MASARYKOVA UNIVERZITA
ŽEROTÍNOVO NÁM. 9, 601 77 BRNO
IČ: 00216224
DIČ: CZ00216224

EXPORT ÚDAJŮ O STUDIJNÍM PROGRAMU

Farmacie

Farmaceutická fakulta

Sestava byla vytvořena: 8. 10. 2024 08:34, pro akreditační období

Obsah

1 Základní údaje o studijním programu **2**
1.1 Charakteristika programu . . . 2
1.2 Studijní plány . . . 4
1.2.1 Farmacie (prezenční, jednooborový) . . . 4
1.2.2 Farmacie (prezenční, jednooborový) . . . 5
1.2.3 Farmacie (rigorózní řízení, jednooborový) . . . 10

2 Charakteristiky předmětů **11**
2.1 Základní teoretické předměty profilujícího základu (Z) . . . 11
2.2 Předměty profilujícího základu (P) . . . 31
2.3 Ostatní povinné a povinně-volitelné předměty . . . 69

3 Personální zabezpečení **106**
3.1 Garanti profilujících předmětů . . . 106
3.2 Vyučující a cvičící . . . 112
3.3 Struktura pedagogických pracovníků dle věku . . . 123
3.4 Počet zahraničních pedagogických pracovníků . . . 123
3.5 Publikační činnost . . . 123

Sestavu vytvořila: PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D., učo 245375

1 Základní údaje o studijním programu

Farmacie

Garant	doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.	*Standardní doba studia*	5 r.
Fakulta	Farmaceutická fakulta	*Zkratka*	M-FARM
Forma	prezenční	*Titul*	Mgr.
Ve spolupráci s	——	*Kód*	M0916A080004
Typ	magisterský	*Vyučovací jazyk*	čeština
Profil	akademický	*Rigorózní řízení*	ano
Oblast vzdělávání	Farmacie (100 %)	*Stav*	uskutečňovaný

1.1 Charakteristika programu

Cíle

Magisterský studijní program Farmacie je koncipován tak, aby odpovídal současné úrovni farmaceutických, lékařských a přírodních věd, potřebám praxe a byl kvalitním základem pro další vzdělávání (doktorský studijní program, specializační a celoživotní vzdělávání). Je uskutečňován v prezenční formě a standardní doba studia je pět let. Cílem vzdělávání v magisterském studijním programu Farmacie je připravit absolventy k výkonu zdravotnického povolání farmaceuta a osvojení si všeobecných i speciálních znalostí o léčivech a léčivých přípravcích, které vedou k maximalizaci účinku a minimalizaci rizik pro pacienta i společnost. Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou, jejíž součástí je obhajoba diplomové práce. Studijní program umožňuje studentům vlastní volbou povinně volitelných a volitelných předmětů vyšší míru specializace a přizpůsobení individuálním zájmům. Obsah vzdělávání v MSP Farmacie se řídí požadavky Směrnice 2005/36/ES o uznávání odborných kvalifikací, vyhlášky MZ ČR č. 187/2009 Sb. o minimálních požadavcích na studijní programy všeobecné lékařství, zubní lékařství, farmacie a na vzdělávací program všeobecné praktické lékařství a nařízení vlády č. 275/2016 Sb. o oblastech vzdělávání ve vysokém školství.
Cílem je umožnit získání znalostí o
- léčivech a látkách použitých při výrobě a přípravě léčivých přípravků, jejich bezpečném a účelném použití, účinnosti a indikacích, kontraindikacích, lékových interakcích, dávkování a způsobu užití, zdravotní prevenci při práci s farmaceutickými přípravky, chemickými, karcinogenními a mutagenními látkami a látkami toxickými pro reprodukci,
- metabolismu a účincích léčiv, o farmakokinetice, jakož i o účincích toxických látek a o způsobu užívání léčiv,
- farmaceutické technologii, o preklinickém a klinickém hodnocení léčiv a o klinické farmacii,
- vědeckých a praktických poznatcích umožňujících poskytovat náležité informace o léčivech a spolupracovat s ošetřujícími lékaři při optimalizaci farmakoterapie u konkrétních pacientů,
- přípravcích k podpoře zdraví a o zdravotnických prostředcích,
- základních právních předpisech souvisejících s výkonem povolání farmaceuta,
- poskytování odborných informací o léčivech,
- radiační ochraně,
- profesní etice kontaktu farmaceuta s pacientem,
- problematice financování zdravotnictví a základních ekonomických vztahů, znalost základů managementu,
- základech řízení kvality poskytované zdravotní péče a o zajištění bezpečí pacientů; a dovedností při
- přípravě lékových forem léčivých přípravků,
- výrobě a kontrole léčiv,
- skladování a distribuci léčiv u distributora léčiv,
- přípravě, kontrole, skladování a výdeji léčivých přípravků v lékárnách,
- praktické komunikaci s pacientem s důrazem na práva pacientů a jejich uplatňování.

Výstupy z učení

Absolvent je po úspěšném ukončení studia schopen:

1. orientovat se v léčivech a látkách použitých při výrobě a přípravě léčivých přípravků, jejich bezpečném a účelném použití, účinnosti a indikacích, kontraindikacích, lékových interakcích, dávkování a způsobu užití, zdravotní prevenci.
2. praktické komunikace s pacientem s důrazem na práva pacientů a jejich uplatňování
3. přípravy, kontroly, skladování a výdeji léčivých přípravků v lékárnách
4. skladování a distribuci léčiv u distributora léčiv
5. spolupracovat s ošetřujícími lékaři při optimalizaci farmakoterapie u konkrétních pacientů a pracovat v multidisciplinárních týmech
6. orientovat se v problematice ochrany a podpory veřejného zdraví, financování zdravotnictví a základních ekonomických vztahů, aplikovat znalosti základů managementu,
7. navrhnout, vysvětlit a využít metod hodnocení kvality, bezpečnosti, účinnosti a efektivnosti léčiv a aplikovat je při ochraně zdraví a managementu nemocí,
8. v obecné způsobilosti je schopen na úrovni svých znalostí a dovedností řešit složité odborné problémy zacházení s léčivy, koordinovat související odborné činnosti k dosažení potřebných výsledků
9. používat alespoň jeden cizí jazyk a využívat relevantní informační a digitální technologie při výkonu svých odborných činností

10. rozhodovat odborné problémy s přihlédnutím k společenským důsledkům tohoto rozhodování a dále prohlubovat své odborné vzdělání dalším studiem

Uplatnění absolventa

Rámcové vymezení uplatnění absolventů magisterského studijního programu Farmacie: - lékárník v zařízeních lékárenské péče,
- klinický farmaceut v nemocnicích, příp. jiných zdravotnických zařízeních,
- bioanalytik v laboratořích zdravotnického charakteru,
- odborný pracovník v laboratořích pro výzkum, vývoj a kontrolu léčiv,
- odborný pracovník ve farmaceutických výrobních a distribučních společnostech,
- akademický/výzkumný pracovník v akademické sféře a v dalších institucích zabývajících se vědou, výzkumem, vývojem a inovacemi,
- odborný pracovník v řídících strukturách zdravotnictví,
- odborný/výzkumný pracovník v oblasti chemického, potravinářského a kosmetického průmyslu,
- odborník/konzultant v neziskovém sektoru podílející se na ochraně, podpoře a rozvoji zdraví jednotlivců i specifických skupin obyvatelstva.

Regulovaná povolání

- Farmaceut

Pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů

Bakalářské a magisterské studium probíhá podle celouniverzitního kreditního systému, který je v souladu s pravidly European Credit Transfer System (ECTS). Povinně volitelné předměty jsou ve studijním plánu organizovány do jedné čí více skupin; student volí povinně volitelné předměty na základě stanoveného minimálního počtu kreditů v každé skupině. Celouniverzitní pravidla pro tvorbu studijních programů, která zpřesňují pravidla vymezená v metodice Národního akreditačního úřadu *Doporučené postupy pro přípravu studijních programů*, upravuje směrnice Masarykovy univeritzy č. 1/2024 Pravidla pro tvorbu studijních programů a programů celoživotního vzdělávání. Směrnice vymezuje šest typů studijních plánů a jejich použití a kombinace v jednotlivých typech studijních programů. Jedná se o

1. jednooborový studijní plán,
2. studijní plán se specializací,
3. hlavní studijní plán (maior),
4. vedlejší studijní plán (minor),
5. studijní plán ve spolupráci s jinou vysokou školou či jinou právnickou osobou,
6. studijní plán na dostudování (určen pouze pro dostudování ve studijním oboru, studijním programu nebo studijním plánu, který zanikne).

Premisou pravidel je, že studijní plány umožňují naplnění cílů studia a dosažení profilu absolventa studijního programu. Výjimkou je pouze vedlejší studijní plán, který doplňuje hlavní studijního plán jiného studijního programu. Student nemůže studovat pouze podle vedlejšího studijního plánu.

Praxe

Obsah a rozsah odborné praxe, kterou budou studenti magisterského studijního programu Farmacie realizovat v lékárně otevřené pro veřejnost nebo v nemocnici pod dohledem farmaceutického oddělení uvedené nemocnice, je plně v souladu se směrnicí 2005/36/EC, o uznávání odborných kvalifikací a její novelou 20013/55/EC, odpovídá zákonu č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, v platném znění, i jeho prováděcí vyhlášce č. 187/2009 Sb., o minimálních požadavcích na studijní programy všeobecné lékařství, zubní lékařství, farmacie a na vzdělávací program všeobecné praktické lékařství, v platném znění. Mezi minimální požadavky k získání odborné způsobilosti k výkonu povolání farmaceuta patří povinnost absolvovat nejméně 6 měsíců praxe v lékárně. Studenti na praxi vykonávají odborné činnosti pod dohledem kvalifikovaného pracovníka příslušného zdravotnického zařízení (školitel). Rozsah praxe dává studentům možnost seznámit se s každodenním provozem zařízení lékárenské péče a participovat na všech odborných lékárenských činnostech, čímž dochází k požadovanému propojení teoretických poznatků a praktických dovedností. Ve studijním programu Farmacie je povinná odborná praxe studentů rozdělena do 3 povinných předmětů v celkovém rozsahu 1040 hodin. Studenti dále mají možnost zvolit si praxe z nabídky povinně volitelných předmětů (odborná praxe v lékárně a na dalších relevantních farmaceutických a zdravotnických pracovištích).
Každá z uvedených praxí je organizována a realizována pod dohledem garanta předmětu — akademického pracovníka studijního programu formou řízené stáže, tj. podle strukturovaných sylabů (obsahové náplně) a podmínkou získání kreditů za absolvované praxe je i splnění povinností specifikovaných garantem předmětu (vedení deníku praxe se záznamy uskutečněných odborných aktivit, vypracování a odevzdání zadaných úkolů a zpětné vazby, apod.).

Cíle kvalifikačních prací

Vypracování diplomové práce je povinnou součástí studia ve studijním programu Farmacie. Součástí studijního plánu programu jsou předměty zaměřené na přípravu diplomové práce. Obhajoba diplomové práce je jednou z částí státní závěrečné zkoušky. Převážná část diplomových prací vypracovaných a obhájených v tomto studijním programu má originální charakter, založený na laboratorním experimentu nebo klinickém/sociálním originálním výzkumu. Studenti by měli předvést schopnost aplikovat teoretické poznatky k řešení praktických problémů, kriticky pracovat s odbornými texty, zpracovávat a statisticky vyhodnocovat získaná data a nacházet v nich relevantní odpovědi na zadanou výzkumnou otázku. Diplomová práce může být vypracována a odevzdána kromě jazyka českého také v jazyce slovenském a anglickém.

Návaznost na další studijní programy

Na magisterský studijní program Farmacie navazuje možnost studia v doktorských studijních programech v oblasti vzdělávání Farmacie na FaF MU. Absolventi magisterského studijního programu Farmacie se mohou také ucházet o přijetí do doktorských studijních programů, uskutečňovaných jinými fakultami Masarykovy univerzity nebo jinými vysokými školami příbuzného zaměření (např. lékařské, přírodovědní, chemicko-technologické obory).

Obecné podmínky přijetí ke studiu v MSP Farmacie jsou:
a) dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou;
b) absolvování přijímacího řízení.
Přijímací zkouška má písemnou formu a zahrnuje test z Biologie (40 %) a Chemie (40 %) v rozsahu gymnaziálního učiva, a dále test všeobecných studijních předpokladů (20 %). Pro přijetí bude rozhodující výsledek dosažený z přijímacích zkoušek. Uchazeči, kteří se umístí mezi 30 % nejhorších, nebudou ke studiu přijati. Úspěšní uchazeči budou pozváni k zápisu. Předpokládaný počet přijatých uchazečů do 1. roku studia: 192 (MSP Farmacie).
Podmínky přijímacího řízení ke studiu MSP pro každý akademický rok budou schváleny Akademickým senátem FaF MU v souladu s § 27, odst. 1, písm. e) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

1.2 Studijní plány

1.2.1 Farmacie (prezenční, jednooborový)

Kód	PH001
Zkratka	FarmPrez
Forma	magisterský prezenční
Stav	uskutečňovaný

Součásti SZZ a jejich obsah

1. Obhajoba diplomové práce
2. Státní závěrečná zkouška z předmětů:

a) Farmaceutická chemie

b) Farmakognozie

c) Farmakologie

d) Farmaceutická technologie

e) Sociální farmacie

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Syntéza derivátů arylkarbonyloxyaminopropanolů a jejich enantiomerů. Autor: Martin Pavlík; pracoviště: Ústav chemických léčiv FaF VFU Brno; rok obhajoby: 2018.

Využití glukanových částic jako nosičů pro kurkumin a jejich oxidačně-redukční působení na in vivo model střevního zánětu. Autor: Tereza Jelínková; pracoviště: Ústav molekulární biologie a farmaceutické biotechnologie FaF VFU Brno; rok obhajoby: 2018.

Izolace C-Geranylovaných flavanonů z plodů Paulownia tomentosa I. Autor: Šárka Kročilová; pracoviště: Ústav přírodních léčiv FaF VFU Brno; rok obhajoby: 2018.

Posouzení efektu nových materiálů na hojení rány u laboratorního potkana. Autor: Romana Koulová; pracoviště: Ústav humánní farmakologie a toxikologie FaF VFU Brno; rok obhajoby: 2018.

Magistraliter příprava enterosolventních tvrdých tobolek. Autor: Nicole Fülöpová; pracoviště: Ústav technologie léků FaF VFU Brno; rok obhajoby: 2018.

Klasifikace léčiv pro výdejní činnost pohledem veřejnosti. Autor: Markéta Lichá, pracoviště: Ústav aplikované farmacie FaF VFU Brno; rok obhajoby: 2018.

Doporučený průchod studijním plánem

Povinné předměty
Pro úspěšné ukončení studia je nutno absolvovat všechny povinné předměty, předepsané studijním plánem.
Diplomová práce
Student má povinnost zapsat si a absolvovat 1-1 předmět z bloků podle garančního pracoviště zadané diplomové práce (Cvičení diplomantů I, II a III).

Cvičení diplomantů I
Cvičení diplomantů II
Cvičení diplomantů III

Blok jazyků
Student má povinnost zapsat si a úspěšně absolvovat 1 předmět z bloku (Odborná angličtina / Odborná němčina).

TV
Všichni studenti mají povinnost během studia splnit podmínky pro udělení dvou zápočtů (1 zápočet = 1 kredit) z předmětů sportovních aktivit vypisovaných pod kódy p9 (p901-p999). Předměty zajišťuje Centrum univerzitního sportu Fakulty sportovních studií MU.

Povinně volitelné předměty
1) pro studenty, kteří svá studia zahájili v akademickém roce 2020/2021 a dříve: povinnost absolvovat minimálně 4 povinně volitelné předměty uvedené ve studijním plánu; 2) pro studenty, kteří svá studia zahájili v akademickém roce 2021/2022 a později: povinnost absolvovat povinně volitelné předměty uvedené ve studijním plánu v minimálním rozsahu 25 kreditů

Volitelné předměty
Volitelné předměty si student zapisuje podle svých preferencí nad rámec povinných a povinně volitelných předmětů.
[*]Rozsah informuje o týdenní hodinové dotaci v závislosti na formě výuky. Ve formátu (přednáška/cvičení/praktické a jiné aktivity).
[**]Profilace značí, zda je předmět „Profilujícího základu (P)“ nebo „Základní teoretický profilujícího základu (Z)“.

1.2.2 Farmacie (prezenční, jednooborový)

Kód	PH002
Zkratka	FARMprez2
Forma	magisterský prezenční
Stav	v přípravě

Součásti SZZ a jejich obsah

1. Obhajoba diplomové práce
2. Komplexní zkouška zahrnující předměty:

a) Farmakologie

b) Farmaceutická chemie

c) Farmakognozie

d) Farmaceutická technologie

e) Sociální farmacie

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

Hodnocení částicových systémů s obsahem lipofilních léčiv přírodního původu (rok obhajoby: 2023) https://is.muni.cz/auth/th/ozctu/

Nové potenciální inhibitory isoenzymu karboanhydrázy IX (rok obhajoby: 2024) https://is.muni.cz/auth/th/dnq0l/

Imunitně podmíněné nežádoucí účinky u pacientů s nádory plic léčených inhibitory kontrolního bodu (rok obhajoby: 2024) https://is.muni.cz/auth/th/ngipu/

Fytochemická analýza Schkuhria pinnata (Lam.) Kuntze ex Thell., Asteraceae (rok obhajoby: 2024) https://is.muni.cz/auth/th/tkg0d/

Dostupnosť lekárenskej starostlivosti vo vybraných okresoch — porovnanie medzi SR a ČR (rok obhajoby: 2023) https://is.muni.cz/auth/th/r2rb0/

Testování antibakteriální a antibiofilmové aktivity vybraných thiosemikarbazidů (rok obhajoby: 2024) https://is.muni.cz/auth/th/wk1wd/

Doporučený průchod studijním plánem

Povinné předměty

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah[*]	Kreditů	Sem.	Profilace[**]
aF1AC1_15	Obecná a anorganická chemie pro farmaceuty	T. Goněc	zk	3/2/0 42p+28c.	6	1	P
aF1BB1_16	Buněčná biologie pro farmaceuty	J. Hošek	zk	2/2/0 28p+28c.	5	1	P
aF1BO1_12	Farmaceutická botanika I	P. Babula	z	2/2/0 28p+28c.	4	1	P
aF1CV1_15	Chemické výpočty	A. Kroutil	z	0/2/0 28s.	2	1	P
aF1HF1_11	Historie farmacie	T. Ambrus	zk	2/0/0 28p.	3	1	P
aF1MC1_14	Morfologie člověka	M. Chalupová	zk	2/1/0 28p+14c.	4	1	P
aF1OL1_cjv	Odborná latina I	T. Ševčíková	z	0/2/0 28s.	2	1	-
aF1PP1_LF	Předlékařská první pomoc	P. Štourač	k	0/2/0 28c.	3	1	P
aF1BF1_13	Biofyzika pro farmaceuty	J. Muselík	zk	2/0/0 28p.	3	2	P

pokračování na další straně

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1BO2_12	Farmaceutická botanika II	P. Babula	zk	2/2/0 28p+28c.	5	2	P
aF1FC1_14	Fyziologie a patofyziologie člověka I	T. Parák	z	2/1/0 28p+14c.	3	2	P
aF1FY1_13	Fyzikální farmacie	D. Vetchý	zk	2/2/0 28p+28c.	5	2	P
aF1OC1_15	Organická chemie pro farmaceuty I	P. Bobáľ	zk	2/1/0 28p+14s.	4	2	P
aF1OL2_cjv	Odborná latina II	T. Ševčíková	zk	0/2/0 28s.	3	2	-
aF1UF1_11	Úvod do problematiky léčiv a farmacie	L. Smejkalová	zk	1/2/0 14p+28s.	4	2	P
aF1AI1_15	Analytická chemie pro farmaceuty I	J. Pazourek	z	2/3/0 28p+42c.	4	3	P
aF1BC1_16	Biochemie pro farmaceuty	J. Treml	zk	3/1/0 42p+14c.	5	3	P
aF1FC2_14	Fyziologie a patofyziologie člověka II	T. Parák	zk	2/2/0 28p+28c.	5	3	P
aF1FO1_12	Fytochemie	K. Šmejkal	z	1/1/0 14p+14c.	3	3	P
aF1MO1_16	Molekulární biologie pro farmaceuty	J. Treml	zk	2/1/0 28p+14s.	4	3	P
aF1OC2_15	Organická chemie pro farmaceuty II	P. Bobáľ	zk	2/1/0 28p+14s.	4	3	P
aF1OC3_15	Laboratorní cvičení z organické chemie	P. Bobáľ	z	0/4/0 56c.	3	3	P
aF1AI2_15	Analytická chemie pro farmaceuty II	J. Pazourek	zk	2/3/0 28p+42c.	6	4	P
aF1BT1_16	Farmaceutická biotechnologie	J. Hošek	zk	2/2/0 28p+28c.	5	4	P
aF1FG1_12	Farmakognozie I	K. Šmejkal	z	3/4/0 42p+56c.	5	4	Z
aF1FK1_14	Farmakologie I	P. Kollár	z	2/0/0 28p.	3	4	Z
aF1MB1_16	Mikrobiologie pro farmaceuty	J. Treml	zk	2/2/0 28p+28c.	5	4	P
aF1CH1_15	Farmaceutická chemie I	O. Farsa	z	3/1/0 42p+14s.	4	5	Z
aF1FG2_12	Farmakognozie II	K. Šmejkal	zk	2/3/0 28p+42c.	7	5	Z
aF1FK2_14	Farmakologie II	P. Kollár	z	3/2/0 42p+28s.	5	5	Z
aF1LK1_11	Lékárenství I	L. Smejkalová	zk	2/2/0 28p+28s.	5	5	P
aF1TO1_14	Toxikologie	P. Suchý	zk	2/1/0 28p+14s.	4	5	P
aF1CH2_15	Farmaceutická chemie II	O. Farsa	zk	3/4/0 42p+56c.	8	6	Z
aF1FK3_14	Farmakologie III	P. Kollár	zk	3/2/0 42p+28s.	6	6	Z
aF1FT1_13	Farmaceutická technologie I	D. Vetchý	zk	2/0/0 28p.	3	6	Z
aF1SF1_11	Sociální farmacie I	J. Kolář	z	2/1/0 28p+14s.	3	6	Z
aF1OP1_11	Odborná praxe I (2 týdny)	L. Smejkalová	z	0/0/80 80c.	2	6	P
aF1BL1_15	Biologická léčiva	O. Farsa	zk	2/0/0 28p.	3	7	Z
aF1FP1_11	Farmaceutická péče I	D. Mazánková	k	0/3/0 42s.	3	7	P

pokračování na další straně

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1FT2_13	Farmaceutická technologie II	K. Kubová	z	3/2/4 42p+28s+56c.	7	7	Z
aF1KF1_14	Klinická farmacie a farmakoterapie	P. Kollár	zk	2/0/0 28p.	3	7	Z
aF1KL1_15	Kontrola kvality léčiv	R. Opatřilová	zk	2/3/0 28p+42c.	6	7	Z
aF1SF2_11	Sociální farmacie II	J. Kolář	zk	2/1/0 28p+14s.	4	7	Z
aF1FP2_LF	Farmaceutická péče II	R. Demlová	k	0/2/0 28s.	3	8	P
aF1FT3_13	Farmaceutická technologie III	K. Kubová	zk	3/2/4 42p+28s+56c.	8	8	Z
aF1PF1_13	Průmyslová farmacie	A. Franc	zk	2/0/0 28p.	3	8	P
aF1PM1_15	Pokročilé analytické metody ve farmacii a biomedicíně	M. Kuchynka	zk	2/0/0 28p.	3	8	P
aF1OP2_11	Odborná praxe II (4 týdny)	D. Mazánková	z	0/0/160 160c.	4	8	P
aF1OP3_11	Odborná praxe III (20 týdnů)	D. Mazánková	k	0/0/800 800c.	20	9	P
aF1FP3_14	Farmaceutická péče III	H. Kotolová	k	0/2/0 28s.	4	10	P
aF1LK2_11	Lékárenství II	L. Smejkalová	k	0/2/0 28s.	4	10	P
					230 kreditů		

Povinně volitelné předměty

Student si v průběhu studia volí PV předměty: a) v min. kreditové hodnotě 15 z jedné ze skupin 1A-1D b) v min. kreditové hodnotě 15 ze skupiny 2

PV předměty skupiny 1A (výzkumné zaměření)

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1FI1_14	Farmakokinetika a biofarmacie	T. Kauerová	zk	1/1/0 14p+14s.	3	-	-
aF1HL1_14	Preklinické a klinické hodnocení léčiv	K. Horská	zk	1/0/0 14p.	2	-	-
aF1IA1_13	Instrumentální metody charakterizace léčivého přípravku	J. Muselík	zk	1/1/0 14p+14c.	3	-	-
aF1MZ1_15	Molekulární základy vývoje léčiv	O. Farsa	zk	2/1/0 28p+14c.	4	-	-
aF1NM1_15	NMR strukturní analýza organických sloučenin	J. Otevřel	zk	0/2/0 28s.	3	-	-
aF1SC1_15	Stereochemie léčiv	J. Otevřel	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1TL1_12	Toxikologie přírodních látek	K. Šmejkal	zk	2/1/0 28p+14c.	4	-	-
aF1VG1_13	Pokročilé lékové formy a technologie	J. Gajdziok	zk	2/2/0 28p+28c.	5	-	-
aF1VL1_13	Veterinární lékové formy	A. Franc	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aFAAT1_16	Advanced Therapy Medicinal Products	J. Treml	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aFAMI1_12	Modern Methods of Extraction and Identification of Natural Compounds	M. Malaník	zk	1/0/0 14p.	2	-	-
					35 kreditů		

PV předměty skupiny 1B (klinické zaměření)

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1FF1_12	Fytofarmaka a fytoterapie	I. Daňková	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1FI1_14	Farmakokinetika a biofarmacie	T. Kauerová	zk	1/1/0 14p+14s.	3	-	-
aF1GE1_16	Aplikovaná genetika	P. Hořín	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1GF1_14	Geriatrická farmakoterapie	R. Blechová	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1HL1_14	Preklinické a klinické hodnocení léčiv	K. Horská	zk	1/0/0 14p.	2	-	-
aF1IF1_16	Imunologie pro farmaceuty	M. Číž	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1PB1_16	Patobiochemie	M. Brázdová	zk	2/1/0 28p+14c.	4	-	-
aF1TL1_12	Toxikologie přírodních látek	K. Šmejkal	zk	2/1/0 28p+14c.	4	-	-
aFAAT1_16	Advanced Therapy Medicinal Products	J. Treml	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
					28 kreditů		

PV předměty skupiny 1C (lékárenské zaměření)

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1CP1_15	Chemie potravin	R. Opatřilová	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1FF1_12	Fytofarmaka a fytoterapie	I. Daňková	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1GF1_14	Geriatrická farmakoterapie	R. Blechová	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1KP1_13	Kosmetologie pro farmaceuty	R. Masteiková	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1NF1_13	Nemocniční farmacie	J. Vysloužil	zk	2/1/0 28p+14c.	4	-	-
aF1PK1_11	Poradenská a konzultační činnost v lékárně	K. Vašut	zk	0/2/0 28s.	3	-	-
aF1RF1_13	Radiofarmaka	M. Budinský	zk	1/1/0 14p+14s.	3	-	-
aF1VF1_14	Veterinární farmakologie a farmakoterapie	Z. Široká	zk	0/2/0 28s.	3	-	-
aFAHT1_11	Health Technology Assessment	D. Grega	zk	1/1/0 14p+14s.	3	-	-
					28 kreditů		

PV předměty skupiny 1D (průmyslové zaměření)

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1EX1_13	Exkurze do farmaceutického průmyslu	D. Vetchý	z	0/1/0 14c.	2	-	-
aF1IA1_13	Instrumentální metody charakterizace léčivého přípravku	J. Muselík	zk	1/1/0 14p+14c.	3	-	-
aF1KP1_13	Kosmetologie pro farmaceuty	R. Masteiková	zk	2/0/0 28p.	3	-	-

pokračování na další straně

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1MH1_13	Metody hodnocení a formulační dokumentace léčivých přípravků	D. Vetchý	zk	1/1/0 14p+14s.	3	-	-
aF1NM1_15	NMR strukturní analýza organických sloučenin	J. Otevřel	zk	0/2/0 28s.	3	-	-
aF1RF1_13	Radiofarmaka	M. Budinský	zk	1/1/0 14p+14s.	3	-	-
aF1VG1_13	Pokročilé lékové formy a technologie	J. Gajdziok	zk	2/2/0 28p+28c.	5	-	-
aF1VL1_13	Veterinární lékové formy	A. Franc	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aFAAM1_13	Additive Manufacturing in Pharmaceutical Technology	J. Elbl	k	1/1/0 14p+14c.	3	-	-
aFAHT1_11	Health Technology Assessment	D. Grega	k	1/1/0 14p+14s.	3	-	-
					31 kreditů		

PV předměty skupiny 2

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1AO1_12	Antioxidanty a volné radikály	R. Kubínová	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1AS1_15	Aplikovaná statistika	J. Pazourek	zk	2/2/0 28p+28s.	5	-	-
aF1CF1_15	Chemie farmaceutických pomocných látek	O. Farsa	zk	1/1/0 14p+14c.	3	-	-
aF1EK1_PrF	Obecná ekologie a ekologie lidského zdraví	M. Gelnar	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1IC1_15	Interakce léčiva-člověk-životní prostředí	R. Opatřilová	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aF1IZ1_12	Práce s informačními zdroji	M. Malaník	z	0/1/0 14s.	2	-	-
aF1LR1_12	Produkce léčivých rostlin	M. Dvorská	zk	2/1/0 28p+14c.	4	-	-
aF1MA1_13	Matematika a základy analýzy dat	S. Pavloková	k	0/1/0 14s.	2	-	-
aF1PL1_11	Řízená praxe v lékárnách (2 týdny)	M. Šutorová	z	0/0/80 80c.	2	-	-
aF1PX1_11	Řízená farmaceutická praxe (2 týdny)	T. Ambrus	z	0/0/80 80c.	2	-	-
aF1ZL1_15	Základy chemických léčiv	P. Mokrý	zk	2/1/0 28p+14s.	4	-	-
aFAMF1_15	Forensic Analysis Methods	R. Opatřilová	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
aFASI1_15	Substance Interactions Analysis	R. Opatřilová	zk	2/0/0 28p.	3	-	-
					39 kreditů		

Diplomová práce

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1DP1_FaF	Příprava diplomové práce I	P. Kollár	z	0/2/0 28c.	2	7	P
aF1DP2_FaF	Příprava diplomové práce II	P. Kollár	z	0/4/0 56c.	4	8	P
aF1DP3_FaF	Příprava diplomové práce III	P. Kollár	z	0/5/0 70c.	5	9	P
aF1DP4_FaF	Příprava diplomové práce IV	P. Kollár	z	0/15/0 210c.	15	10	P
aF1DP5_FaF	Odevzdání diplomové práce	T. Ambrus	z	0/0/1	1	10	-
					27 kreditů		

Cizí jazyk + TV

Blok jazyků
Student má povinnost zapsat si a úspěšně absolvovat min. 1 předmět z bloku jazyků (Odborná angličtina / Odborná němčina).

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
aF1AJ1_cjv	Odborná angličtina	R. Prucklová	zk	0/2/0 28s.	3	4	-
aF1NJ1_cjv	Odborná němčina	R. Prucklová	zk	0/2/0 28s.	3	4	-
					6 kreditů		

TV
Všichni studenti mají povinnost během studia splnit podmínky pro udělení dvou zápočtů (1 zápočet = 1 kredit) z předmětů sportovních aktivit vypisovaných pod kódy p9 (p901-p999). Předměty zajišťuje Fakulta sportovních studií MU.

*Rozsah informuje o týdenní hodinové dotaci v závislosti na formě výuky. Ve formátu (přednáška/cvičení/praktické a jiné aktivity).
**Profilace značí, zda je předmět „Profilujícího základu (P)“ nebo „Základní teoretický profilujícího základu (Z)“.

1.2.3 Farmacie (rigorózní řízení, jednooborový)

Kód PH029
Zkratka Rigo
Forma rigorózní řízení
Stav uskutečňovaný

Součásti SRZ a jejich obsah

1. Obhajoba rigorózní práce

2. Teoretická zkouška - základní tematické okruhy (uchazeči je určen jeden tematický okruh podle zaměření rigorózní práce):

a) Farmaceutická chemie

b) Farmakognozie

c) Farmakologie a toxikologie

d) Farmaceutická technologie

e) Sociální farmacie

Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací

Izolace fenolických látek z Morus alba a jejich možné využití v topické aplikaci

https://is.muni.cz/th/qh2c9/

Optimalizace složení sprejově sušených mikročástic s obsahem ciprofloxacinu

https://is.muni.cz/th/jqeqx/

Syntéza fenylpiperazinových derivátů 3-alkyl-1H-indol-2-karboxylových kyselin a jejich kvarterních solí

https://is.muni.cz/th/maqbp/

Olaparib v terapii recidivujícího ovariálního karcinomu - klinická praxe v Masarykově onkologickém ústavu a popsané klinické studie

https://is.muni.cz/th/hjt3x/

Analýza výdeje chorobu-modifikujících antirevmatických léků při léčbě revmatoidní artritidy v okrese České Budějovice

https://is.muni.cz/th/fw7wr/

2 Charakteristiky předmětů

Tato kapitola obsahuje charakteristiky povinných a povinně-volitelných předmětů ze šablon studijních plánů.

2.1 Základní teoretické předměty profilujícího základu (Z)

Jedná se o podmnožinu předmětů profilujícího základu (P) (viz 2.2), které jsou pro dosažení profilu absolventa natolik významné, že tvoří zpravidla základní jádro všech studijních plánů studijního programu.

FaF:aF1BL1_15 **Biologická léčiva**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Biologická léčiva či bioléčiva (též "prostředky biologické terapie", dle terminologie WHO "biologické a biotechnologické substance" či "bioterapeutika") jsou léčiva s relativní molekulovou hmotností zpravidla větší než 1000 (na rozdíl od klasických "chemických" léčiv charakteru tzv. malých molekul), obvykle připravovaná jinak než chemickou syntézou (typické jsou rekombinantní technologie) a s ne zcela přesně definovanou chemickou strukturou, ba ani rel. molekulovou hmotnostní (často jde o směsi strukturně příbuzných biopolymerů), zato s možností popsat strukturu primární (sekvenci monomerů: aminokyselin, nukleotidů, monosacharidů), sekundární, terciární a kvartérní. Do této skupiny léčiv patří např. monoklonální protilátky, modifikované receptorové molekuly, proteinové a peptidické hormony, cytokiny, hematopoetické faktory, enzymy, terapeuticky využívané modifikované oligonukleotidy, vakcíny všech generací a heparin. Bioléčiva v posledních desetiletích zaznamenávají bouřlivý rozvoj a jsou často pokládána za poslední naději např. při léčbě nádorových nebo autoimunitních onemocnění. Jejich širšímu používání dosud brání vysoká cena, tento problém je ale postupně odstraňován zaváděním tzv. biosimilárních léčiv, jež jsou určitou obdobou generik u malých molekul.

Výukové metody

Přednášení

Metody hodnocení

Známkou Písemná zkouška: test kombinující výběrové otázky a otázky vyžadující slovní odpovědi, nebo odpovědi nakreslením struktury

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- vyjmenovat základní skupiny biologických léčiv;
- jejich základní strukturní charakteristiky;
- obecné mechanismy účinku;
- názvy, přibližnou strukturu, mechanismus účinku a využití bioléčiv, prezentovaných na přednáškách.

Osnova

Sylaby předmětu - program přednášek Bioléčiva a klasická léčiva, vymezení pojmu a terminologické kolize, historie, současnost, rozdělení bioléčiv, biosimilars vs. generika, základy INN názvosloví, charakteristika jednotlivých skupin léčiv. (Farsa)
Imunologické preparáty. Klasické a moderní vakcíny. (Franc)
Terapeutické monoklonální protilátky. (Farsa)
Terapeuticky využívané peptidy a proteiny (kromě enzymů a protilátek). (Farsa)
Enzymy jako léčiva. (Farsa)
Poly- a oligosacharidy jako léčiva. (Farsa)
Modifikované receptorové molekuly a transmembránové proteiny jako léčiva. (Farsa)
Terapeutické oligonukleotidy jako léčiva.(Farsa)

Literatura

doporučená literatura

Beneš L. *Biofarmaceutika (Bioléčiva) Chem. listy 101, 18 - 24 (2007)*. http://www.chemicke-listy.cz/docs/full/2007_01_18-24.pdf

Chrastilová Z., Macková M., Král V. *Bioléčiva - jaký je jejich skutečný potenciál? Chem. listy 101, 25 - 35 (2007)*. http://chemicke-listy.cz/docs/full/2007_01_25-35.pdf

FARSA, Oldřich a Peter ZUBÁČ. Protein and Small-Molecule Leucopoiesis and Thrombopoiesis Stimulators. *Mini-reviews in medicinal chemistry*. Sharjah: Betham Science Publ Ltd., 2021, roč. 21, č. 13, s. 1638-1645. ISSN 1389-5575. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1389557521999201230195926. https://www.eurekaselect.com/189654/article

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. *The Japanese Pharmacopoeia ? 17th Edition, English version.*. Tokio, 2016. https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-Iyakushokuhinkyoku/JP17_REV_1.pdf

WHO. *World Health Organization: International Nonproprietary Names (INN) for biological and biotechnological substances (a review), WHO/EMP/RHT/TSN/2016.1*. Geneva, 2016. http://www.who.int/medicines/services/inn/inn_bio_inn/en/

U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Admin. *Scientific Considerations in Demonstrating Biosimilarity to a Reference Product*. Silver Spring, MD, USA, 2015. https://www.fda.gov/downloads/drugs/guidancecomplianceregulatoryinformation/guidances/ucm291128.pdf

WHO Expert Committee on Biological Standardization. *Guidelines on evaluation of similar biotherapeutic products (SBPs)*. Geneva, 2013. http://www.who.int/biologicals/publications/trs/areas/biological_therapeutics/TRS_977_Annex_2.pdf?ua=1

Farsa O. *Terapeutické monoklonální protilátky v léčbě a ve vývoji.*. Praha, 2013. http://chemicke-listy.cz/docs/full/2013_06_464-470.pdf

Ng Rick. *Drugs: From Discovery to Approval. Second Edition.*. 2009. ISBN 978-0-470403587. http://sis.vfu.cz/eiz/e-books/ebooklist.html

FaF:aF1FG1_12 **Farmakognozie I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení z, garant předmětu prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Ivana Daňková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Milan Malaník, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Lenka Molčanová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Alice Sychrová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Ing. Jiří Václavík, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Farmakognosie učí poznávat zdroje přírodních léčiv a produkty jejich metabolismu, používané a použitelné na léčbu, profylaxi a diagnostiku v humánní a veterinární medicíně.Farmakognozie je věda o léčivech a pomocných látkách přírodního původu používaných v humánním a veterinárním lékařství. Zabývá se vyhledáváním a studiem jejich zdrojů, možnostmi jejich získávání. Vysvětluje vzájemné souvislosti a podmíněnosti tvorby sekundárních metabolitů, mechanismus jejich účinku a možnosti praktického využití. Obsahové látky definuje strukturou, která podmiňuje biologické vlastnosti jako objektivně měřitelnou skutečnost. Součástí je také příprava derivátů a parciální obměna izolátů za účelem jejich dalšího studia. Formuje profil absolventa v oblasti biogenních léčiv.

Výukové metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž) Laborování

Metody hodnocení

Písemné testy

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student má být schopne mikroskopicky a makroskopicky identifikovat vybrané drogy, znát jejich hlavní obsahové látky, využití, základní biosyntetické reakce, základní třídy sekundárních metabolitů. Znát hlavní rostliny používané ve farmacii.Chemické charakteristiky sekundárních metabolitů, základní znalosti o vztahu struktura účinek, základní znalosti o nežádoucích účincích a interakčním poteciálu.

Osnova

SYLABUS PŘEDNÁŠEK* Úvod, postavení farmakognozie v systému věd, vývoj, současné úlohy.
* Přírodní léčiva a suroviny pro jejich přípravu. Fytofarmaka, fytoterapie. Od rostlin k fytofarmakům. Požadavky na registraci. Homeopatie, přírodní léčitelství.
* Typy přírodních léčiv, požadavky na jejich kvalitu. Systémy pro dělení léčiv biogenního původu.
* Metodologie farmakognozie.
* Přírodní léčiva ve vztahu k ČL 2023 a hromadně vyráběným léčivým přípravkům. Lékopisné metody hodnocení drog. Český farmaceutický kodex. Normy.
* Biosyntéza přírodních látek, primární a sekundární metabolity, prekurzory, vzájemné vztahy.
* Cukry a jejich deriváty. Mono-, oligo- a polysacharidy (škroby, slizy, gumy), specifické cukry. Glykokonjugáty.
* Glykosidy, silice, steroidy, lipidy, hořčiny, alkaloidy, třísloviny, flavonoidy, barviva, látky s hormonálním účinkem, proteiny, peptidy, vitaminy.
* Antibiotika, makrolidy, cytostatika, složky hub, živočišné drogy.
* Přírodní látky odvozené od kyseliny šikimové.
* Přírodní látky odvozené od kyseliny octové.
* Přírodní látky odvozené od kyseliny mevalonové.
* Přírodní látky odvozené od aminokyselin.

SYLABUS LABORATORNÍCH CVIČENÍ Z FARMAKOGNOSIE
1. Drogy obsahující sacharidy
zkoušky totožnosti
zkoušky na čistotu
2. Drogy s obsahem slizů a polysacharidů
důkazové reakce
stanovení čísla bobtnavosti
3. Drogy obsahující fenolové glykozidy
zkoušky totožnosti
chromatografický důkaz hydrochinonu a arbutinu
titrační stanovení arbutinu
4. Drogy obsahující kardioglykozidy (kontrolní test č.1)
zkoušky totožnosti
chromatografický důkaz
kolorimetrické stanovení
5. Drogy obsahující deriváty antracenu
zkoušky totožnosti
chromatografický důkaz derivátů antrachinonu
kvantitativní stanovení hypericinu
6. Drogy obsahující flavonoidní glykozidy
zkoušky totožnosti
kolorimetrické stanovení obsahu flavonoidů
chromatografický důkaz
7. Drogy obsahující saponiny (kontrolní test č.2)
důkazové reakce
stanovení hemolytické účinnosti na krevním agaru
stanovení čísla pěnivosti podle Koflera
kvantitativní stanovení kyseliny glycyrrhizinové
8. Drogy obsahující třísloviny
důkazové reakce - barevné, srážecí
chromatografický důkaz
stanovení obsahu tříslovin v droze
9. Drogy obsahující silice
důkazové reakce
chromatografický důkaz
stanovení obsahu silice
10. Drogy obsahující alkaloidy I. (kontrolní test č. 3)
srážecí a barevné důkazové reakce
stanovení tropanových alkaloidů titračně
11. Drogy obsahující alkaloidy II.
srážecí a barevné důkazové reakce
stanovení obsahu purinů vážkovou metodou
tenkovrstevná chromatografie opiových alkaloidů
12. Drogy obsahující hořčiny
zkoušky totožnosti
stanovení čísla hořkosti
13. Drogy obsahující hořčičné glykozidy
zkoušky totožnosti a čistoty
14. Drogy obsahující kumariny, anthokyany (kontrolní test č.4)
chromatografický důkaz

15. Zápočtový týden: zápočet, docvičování, opravné testy

Literatura

povinná literatura

Šmejkal, K., Kubínová, R., Suchý, V. *Farmakognozie část obecná*. 2016. ISBN 978-80-7305-785-5.

Kubínová R., Jankovská D. *Obrazový atlas farmaceuticky významných drog*. Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-667-4.

doporučená literatura

HEINRICH, Michael, Joanne BARNES, José M. PRIETO GARCIA, Simon GIBBONS a Elizabeth M. WILLIAMSON. *Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy*. Edited by A. Douglas Kinghorn - Mark Blumenthal. Fourth edition. [London]: Elsevier, 2024, x, 272. ISBN 9780323834346.

Pharmacognosy : fundamentals, applications, and strategies. Edited by Simone Badal McCreath - Yuri N. Clement. Second edition. London: Elsevier, 2024, xxv, 819. ISBN 9780443186578.

From herbs to healing : pharmacognosy - phytochemistry - phytotherapy - biotechnology. Edited by Éva Szöke - Ágnes Kéry - Éva Lemberkovics. Cham: Springer, 2023, xvii, 570. ISBN 9783031173004.

Nagy, M., Mučaji, P., Grančai, D. *Farmakognózia*. 2017. ISBN 9788089631643.

Samuelsson G., Bohlin L. *Drugs of Natural Origin. A Treatise of Pharmacognosy. 7th revised edition.*. 2015.

Grančai, D., Nagy, M., Mučaji, P. *Farmakognózia - Biogenéza prírodných látok*. 2015. ISBN 978-80-8063-368-4.

Suchý V. *Fytofarmaka. In Kuchař M. ed. Farmaceutický encyklopedický slovník*. Praha, 2014.

Tomko, J. a kol. *Farmakognózia*. Osveta, 1999.

FaF:aF1FG2_12 **Farmakognozie II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 7 kreditů, ukončení zk, garant předmětu prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Ivana Daňková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Milan Malaník, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Lenka Molčanová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Ing. Jiří Václavík, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Farmakognosie učí poznávat zdroje přírodních léčiv a produkty jejich metabolismu, používané a použitelné na léčbu, profylaxi a diagnostiku v humánní a veterinární medicíně.Farmakognozie je věda o léčivech a pomocných látkách přírodního původu používaných v humánním a veterinárním lékařství. Zabývá se vyhledáváním a studiem jejich zdrojů, možnostmi jejich získávání. Vysvětluje vzájemné souvislosti a podmíněnosti tvorby sekundárních metabolitů, mechanismus jejich účinku a možnosti praktického využití. Obsahové látky definuje strukturou, která podmiňuje biologické vlastnosti jako objektivně měřitelnou skutečnost. Součástí je také příprava derivátů a parciální obměna izolátů za účelem jejich dalšího studia. Formuje profil absolventa v oblasti biogenních léčiv.

Výukové metody

Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming) Nácvik pohybových a pracovních dovedností
Laborování

Metody hodnocení

Absolvování praktických cvičení, splnění testů na minimálně 60 %. Praktická zkouška - poznávání vybraných drog, znalost obsahových látek a použití. Ústní zkouška.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student má být schopne mikroskopicky a makroskopicky identifikovat vybrané drogy, znát jejich hlavní obsahové látky, využití, základní biosyntetické reakce, základní třídy sekundárních metabolitů. Znát hlavní rostliny

používané ve farmacii.Chemické charakteristiky sekundárních metabolitů, základní znalosti o vztahu struktura účinek, základní znalosti o nežádoucích účincích a interakčním poteciálu.

Osnova

SYLABUS PŘEDNÁŠEK* Léčiva ovlivňující centrální a periferní nervový systém.
* Léčiva ovlivňující vegetativní nervový systém.
* Léčiva kardiovaskulárního systému.
* Látky ovlivňující hemokoagulaci, fibrinolýzu a používané jako náhrada krevní plazmy.
* Látky ovlivňující vodní bilanci organismu.
* Léčiva respiračního systému.
* Léčiva trávicího traktu.
* Uterotonika, antiuratika, antiflogistika.
* Dietetika, roborancia, geriatrika, zdroje vitaminů. Pomocná léčba diabetes mellitus.
* Hormony, enzymy.
* Protiinfekční a protiinvazivní léčiva.
* Léčiva používaná pro lokální účinky.
* Pomocné farmaceutické látky biogenního původu.
* Přírodní látky inspirativní pro syntézu.

SYLABUS CVIČENÍ
1. Pojem droga, názvosloví drog. Farmakognostická kontrola - zkoušky totožnosti, čistoty, stanovení obsahu. Rozdělení drog podle farmakologických účinků. Příprava preparátů dočasných, trvalých. Mikroskopie: Lékopisné škroby, Faex medicinalis, Lycopodium Trichomové útvary: Lana gossypii depurata, Cellulosum ligni Makroskopie:Přírodní vlákna 2. Mikroskopie: Drogy s organizovanou strukturou: Lichen islandicus, Secale cornutum. Oddenky kapraďorostů: Filicis maris rhizoma. Kořeny jednoděložných rostlin: Sarsaparillae radix, Veratri albi radix. Makroskopie: Agar, Gelatina, Camphora D, Carbo activatus, Chrysarobinum, Cera flava, Adeps lanae , Cetaceum, Cera carnauba, Guttapercha, Gummi elasticum, Mel, Propolis >3.Mikroskopie: Oddenky jednoděložných rostlin: Calami aromatici rhizoma Kořeny dvouděložných rostlin I: Althaeae radix, Liquiritiae radix, Ononidis radix. Makroskopie: Balsamum peruvianum, Balsamum tolutanum, Balsamum canadense, Balsamum copaivae, Pix lithanthracis, Pix fagi, Acaciae gummi, Tragacantha, Gummiresina myrha, Olibanum indicum, Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Zingiberis rhizoma, Graminis rhizoma 4.Mikroskopie: Kořeny dvouděložných rostlin II: Ipecacuanhae radix, Ipecacuanhae pulvis normatus, Ratanhiae radix Oddenky dvouděložných rostlin: Bistortae rhizoma, Tormentillae rhizoma. Makroskopie: Aconiti tuber, Colchici tuber, Cimicifugae rhizoma, Angelicae archangelicae radix, Bardanae radix, Echinaceae radix, Harpagophyti radix, Inulae radix, Primulae radix, Rhei radix, Saponariae rubrae radix, Valerianae radix, Withaniae somniferae radix 5.Mikroskopie: Kořeny dvouděložných rostlin III: Belladonnae radix, Gentianae radix, Levistici radix, Petroselini radix, Taraxaci radix cum herba. Makroskopie: Eleutherococci radix, Ginseng radix, Rhaponticae radix, Rusci radix, Betulae folium, Digitalis lanatae folium, Digitalis purpureae folium, Farfarae folium, Fragariae folium, Hamamelidis folium, Rubi fruticosi folium, Rubi idaei folium, Malvae folium >6.Kontrolní test I. Mikroskopie: Kůry: Cinchonae cortex, Frangulae cortex, Quercus cortex. Ekvifaciální list: Sennae folium. Makroskopie: Juniperi lignum, Cinnamomi cortex, Condurango cortex, Rhamni purshianae cortex, Salicis cortex, Bucco folium, Crataegi folium cum flore, Juglandis folium, Lauri folium, Myrtilli folium, Plantaginis folium, Ribes nigri folium 7.Mikroskopie: Bifaciální list: Althaeae folium, Boldo folium, Theae folium, Trifolii fibrini folium, Uvae ursi folium. Makroskopie: Ginkgo folium, Hederae folium, Oleae folium, Mate folium, Vitis idaeae folium, Adonidis herba, Agrimoniae herba, Alchemillae herba, Centaurii herba, Herniariae herba, Hyperici herba, Hyssopi herba, Origani herba 8.Mikroskopie: Listy: Belladonnae folium plošně, Hyoscyami folium plošně, Stramonii folium plošně. Natě: Melissae herba, Menthae piperitae herba, Thymi herba Makroskopie: Centellae asiaticae herba, Marrubii herba, Millefolii herba, Polygoni avicularis herba, Salviae herba, Serpylli herba, Solidaginis virgaureae herba, Tanaceti parthenii herba, Urticae herba, Visci albi herba 9.Mikroskopie: Natě: Absinthii herba, Convallariae herba, Equiseti herba Květy: Matricariae flos plošně, Verbasci flos plošně. Makroskopie: Arnicae flos, Calendulae flos, Caryophylli flos, Farfarae flos, Lamii albi flos, Lavandulae flos, Malvae sylvestris flos, Primulae flos, Sambuci nigrae flos, Tiliae flos, Echinaceae flos, Hibisci sabdariffae flos, Lupuli flos 10.Mikroskopie: Plody: Anisi fructus, Coriandri fructus, Conii fructus, Foeniculi fructus. Makroskopie: Avenae fructus, Capsici fructus, Carvi fructus, Crataegi fructus, Cynosbati fructus, Juniperi fructus, Myrtilli fructus recens, Myrtilli fructus siccus, Papaveris fructus, Phaseoli fructus sine semine, Sennae fructus, Silybi mariani fructus 11. Kontrolní test II. Mikroskopie: Oplodí: Aurantii amari pericarpium. Semena: Strychni semen, Strophanthi semen. Makroskopie: Agni casti fructus, Serenoae fructus, Tribuli terrestris fructus, Colae semen, Colchici semen, Lini semen, Psyllii semen, Ricini semen, Sinapis nigrae semen, Sinapis albae semen 12. Docvičování, opravné testy 13. Udělování zápočtů

Literatura

povinná literatura

Šmejkal, K., Kubínová, R., Suchý, V. *Farmakognozie část obecná*. 2016. ISBN 978-80-7305-785-5.

Kubínová R., Jankovská D. *Obrazový atlas farmaceuticky významných drog*. Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-667-4.

Suchý V. a kol. *Praktická cvičení z farmakognosie*. Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-659-9.

Tomko, J. a kol. *Farmakognózia*. Osveta, 1999.

doporučená literatura

Nagy, M., Mučaji, P., Grančai, D. *Farmakognózia*. 2017. ISBN 9788089631643.

Samuelsson G., Bohlin L. *Drugs of Natural Origin. A Treatise of Pharmacognosy. 7th revised edition.*. 2015.

Grančai, D., Nagy, M., Mučaji, P. *Farmakognózia - Biogenéza prírodných látok*. 2015. ISBN 978-80-8063-368-4.

Suchý V. *Fytofarmaka. In Kuchař M. ed. Farmaceutický encyklopedický slovník*. Praha, 2014.

Wichtl M. *Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals*. 2002.

Dewick P.M. *Medicinal Natural Products.*. 2002.

Bruneton J. *Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants.*. 1999.

FaF:aF1FK1_14 **Farmakologie I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Jan Juřica, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Farmakologie je věda, studující interakce léčivých látek a organizmu na různých morfologických a fyziologických úrovních. Zabývá se mechanizmy a časovým průběhem osudu léčiv v organizmu (farmakokinetika) a mechanizmy působení léčiv na organizmus (farmakodynamika). Součástí farmakologie jsou vybrané úseky toxikologie (nauky o jedech), které se týkají nežádoucích účinků léčiv.

Výukové metody

přednášky

Metody hodnocení

Písemný závěrečný test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student dokáže objasnit základní obecné zákonitosti osudu léčiva v organizmu a mechanizmy vlivu léčiv na organizmus. Dokáže také definovat a charakterizovat vlastnosti konkrétních léčiv — mechanismy účinku, farmakologické účinky, farmakokinetické vlastnosti, nežádoucí účinky a interakce. Student bude schopen aplikovat získané znalosti o vlastnostech léčiv v rámci bezpečné a účelné farmakoterapie.

Osnova

- Úvod do studia farmakologie. Základní terminologie a třídění do podoborů
- Preklinické a klinické zkoušení léčiv
- Mechanizmy transmembránových transportů léčiv, transport léčiv přes orgánové bariéry
- Způsoby podání léčiv do organizmu
- Farmakokinetické procesy
- Farmakokinetické parametry a jejich klinický význam
- Receptorová teorie. Typy receptorů
- Základní farmakodynamické procesy
- Nežádoucí účinky léčiv — klasifikace
- Obecné principy terapie otrav. Lékové závislosti (klasifikace, mechanizmy vzniku, možnosti terapie)
- Faktory ovlivňující účinek léčiva

Literatura

povinná literatura

Švihovec Jan a kolektiv. *Farmakologie*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8. https://www.grada.cz/farmakologie-(1)-8687/

RITTER, James, R. J. FLOWER, Graeme HENDERSON, Yoon Kong LOKE, David J. MACEWAN, Emma S. J. ROBINSON a James FULLERTON. *Rang & Dale's pharmacology / James M. Ritter, Rod Flower, Graeme Henderson, Yoon Kong Loke, David MacEvan, Emma Robinson, James Fullerton*. Tenth edition. London: Elsevier, 2024, xvii, 850. ISBN 9780323873963.

Lüllmann H., Mohr K., Hein L. *Barevný atlas farmakologie*. Grada, Praha, 2012. ISBN 978-80-247-3908-3. https://www.grada.cz/barevny-atlas-farmakologie-6795/

Martínková Jiřina a kolektiv. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4. https://www.grada.cz/farmakologie-(2)-7096/

doporučená literatura

Whalen K. *Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology, 7th edition*. Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2018. ISBN 978-1496384133.

Trevor A, Katzung B, Masters S., Knuidering-Hall M. *Katzung & Trevor's Pharmacology Examination and Board Review*. McGraw-Hill Medical, 2012. ISBN 0071789235.

Katzung BG. *Basic and Clinical Pharmacology*. McGraw-Hill Medical, 2011. ISBN 978-0071764018.

Lincová Dagmar, Farghali, Hassan a kol. *Základní a aplikovaná farmakologie*. Galén, Praha, 2007. ISBN 9788072623730.

FaF:aF1FK2_14 **Farmakologie II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Jan Juřica, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (přednášející)
MVDr. Renata Blechová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Zuzana Široká, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Farmakologie je věda, studující interakce léčivých látek a organizmu na různých morfologických a fyziologických úrovních. Zabývá se mechanizmy a časovým průběhem osudu léčiv v organizmu (farmakokinetika) a mechanizmy působení léčiv na organizmus (farmakodynamika). Součástí farmakologie jsou vybrané úseky toxikologie (nauky o jedech), které se týkají nežádoucích účinků léčiv.

Přehled probírané látky:
Výuka předmětu je rozdělena na obecné farmakologické principy a na speciální farmakologii, tj. na lékové skupiny tříděné podle jejich vlivu na funkční systémy organizmu (farmakodynamická agens) anebo podle jejich protiinfekční (antimikrobní, antiparazitární, antivirové, ...) účinnosti.

Výukové metody

přednášky, semináře

Metody hodnocení

Průběžný a závěrečný písemný test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student dokáže objasnit základní obecné zákonitosti osudu léčiva v organizmu a mechanizmy vlivu léčiv na organizmus. Dokáže také definovat a charakterizovat vlastnosti konkrétních léčiv — mechanismy účinku, farmakologické účinky, farmakokinetické vlastnosti, nežádoucí účinky a interakce. Student bude schopen aplikovat získané znalosti o vlastnostech léčiv v rámci bezpečné a účelné farmakoterapie.

Osnova

- Farmakologie autonomní nervové soustavy
- Léčiva používaná při terapii bolesti (opioidní a neopioidní analgetika)
- Úvod do farmakologie CNS (Neurotransmitery CNS. Klasifikace psychofarmak)
- Farmakologie CNS
- Antiepileptika
- Antiparkinsonika
- Myorelaxancia
- Spasmolytika
- Farmakologie GIT (anacida, antiulceróza, hepatika, laxativa, cholagoga, enzymy podporující trávení)
- Léčiva ovlivňující urogenitální systém (Močová inkontinence, benigní hyperplazie prostaty, erektilní dysfunkce)
- Oftalmologika
- Dermatologika
- Nesteroidní antiflogistika. Antirevmatika. Antiuratika
- Analgetika-antipyretika
- Analgetika-anodyna
- Celková anestetika
- Lokální anestetika

Literatura

povinná literatura

Švihovec Jan a kolektiv. *Farmakologie*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8. https://www.grada.cz/farmakologie-(1)-8687/

RITTER, James, R. J. FLOWER, Graeme HENDERSON, Yoon Kong LOKE, David J. MACEWAN, Emma S. J. ROBINSON a James FULLERTON. *Rang & Dale's pharmacology / James M. Ritter, Rod Flower, Graeme Henderson, Yoon Kong Loke, David MacEvan, Emma Robinson, James Fullerton*. Tenth edition. London: Elsevier, 2024, xvii, 850. ISBN 9780323873963.

Lüllmann H., Mohr K., Hein L. *Barevný atlas farmakologie*. Grada, Praha, 2012. ISBN 978-80-247-3908-3. https://www.grada.cz/barevny-atlas-farmakologie-6795/

Martínková Jiřina a kolektiv. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4. https://www.grada.cz/farmakologie-(2)-7096/

doporučená literatura

Whalen K. *Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology, 7th edition*. Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2018. ISBN 978-1496384133.

Trevor A, Katzung B, Masters S., Knuidering-Hall M. *Katzung & Trevor's Pharmacology Examination and Board Review*. McGraw-Hill Medical, 2012. ISBN 0071789235.

Katzung BG. *Basic and Clinical Pharmacology*. McGraw-Hill Medical, 2011. ISBN 978-0071764018.

Lincová Dagmar, Farghali, Hassan a kol. *Základní a aplikovaná farmakologie*. Galén, Praha, 2007. ISBN 9788072623730.

FaF:aF1FK3_14 **Farmakologie III**

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Jan Juřica, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (přednášející)
MVDr. Renata Blechová, Ph.D. (cvičící)
MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Zuzana Široká, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Farmakologie je věda, studující interakce léčivých látek a organizmu na různých morfologických a fyziologických úrovních. Zabývá se mechanizmy a časovým průběhem osudu léčiv v organizmu (farmakokinetika) a mechanizmy působení léčiv na organizmus (farmakodynamika). Součástí farmakologie jsou vybrané úseky toxikologie (nauky o jedech), které se týkají nežádoucích účinků léčiv.

Přehled probírané látky:
Výuka předmětu je rozdělena na obecné farmakologické principy a na speciální farmakologii, tj. na lékové skupiny tříděné podle jejich vlivu na funkční systémy organizmu (farmakodynamická agens) anebo podle jejich protiinfekční (antimikrobní, antiparazitární, antivirové, ...) účinnosti.

Výukové metody

přednášky, semináře

Metody hodnocení

Průběžný a závěrečný písemný test; ústní zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student dokáže objasnit základní obecné zákonitosti osudu léčiva v organizmu a mechanizmy vlivu léčiv na organizmus. Dokáže také definovat a charakterizovat vlastnosti konkrétních léčiv — mechanismy účinku, farmakologické účinky, farmakokinetické vlastnosti, nežádoucí účinky a interakce. Student bude schopen aplikovat získané znalosti o vlastnostech léčiv v rámci bezpečné a účelné farmakoterapie.

Osnova

- Obecné principy antimikrobiální léčby, mechanizmy rezistence na ATB léčbu, beta-laktamová ATB
- Antimikrobiální léčiva (farmakologické skupiny antibakteriálních léčiv)
- Antivirotika, antimykotika
- Protiinfekční léčiva. Antiparazitika, antiprotozoika, antituberkulotika, antileprotika
- Farmakologie srdce (antiarytmika, pozitivní inotropika a léčba akutního a chron. srdečního selhání)
- Farmakologie esenciální hypertenze
- Farmakologie cév (vasokonstriktory, vasodilatancia, venotonika)
- Farmakologie krve (anemie, ovlivňování krevního srážení - antikoagulancia, fibrinolytika, hemostatika, antifibrinolytika, antiagregancia, antitrombotika)

- Farmakologie respiračního systému (Antiastmatika, farmakoterapie chronické obstrukční plicní nemoci. Terapie kašle-antitusika, expektorancia)
- Antihistaminika H1. Antiemetika, prokinetika. Antivertiginóza, léčiva používaná při terapii Ménièrovy nemoci a tinnitu
- Periferní hormony a mediátory (autakoidy) a jejich farmakologický význam (histamin a antihistaminika, serotonin, prostaglandíny, NO, bradykinin
- Léčiva ovlivňující štítnou žlázu. Farmakoterapie osteoporózy a dalších chorob kostí
- Léčiva používaná v terapii DM typ 1 - Inzulin a jeho analoga. Endokrinní pankreas a kontrola glykémie. Inzulinoterapie, aplikační formy, režimy, NÚ, komplikace
- Léčiva používaná v terapii DM typ 2
- Hypolipidemika, antiobezitika (Porucha lipidového spektra, Atherosclerotic cardiovaskular disease, kardiorenální syndrom)
- Farmakologie ženských a mužských pohlavních hormonů (agonisté, antagonisté, kontraceptiva, hormonální substituční terapie)
- Mineralokortikoidy, glukokortikoidy
- Imunofarmaka (Imunosupresiva, imunomodulancia)
- Cytostatika (léčiva používaná při terapii nádorových onemocnění)
- Biologická léčba a principy cílené terapie

Literatura

povinná literatura

Švihovec Jan a kolektiv. *Farmakologie*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8. https://www.grada.cz/farmakologie-(1)-8687/

RITTER, James, R. J. FLOWER, Graeme HENDERSON, Yoon Kong LOKE, David J. MACEWAN a H. P. RANG. *Rang and Dale's pharmacology*. Ninth edition. Edinburgh: Elsevier, 2020, xvi, 789. ISBN 9780702074486.

Martínková Jiřina a kolektiv. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4. https://www.grada.cz/farmakologie-(2)-7096/

doporučená literatura

LÜLLMANN, Heinz a Klaus MOHR. *Barevný atlas farmakologie*. překlad 5. anglického vydání. Grada Publishing a.s., 2020, 400 s. ISBN 978-80-271-2271-4.

Whalen K. *Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology, 7th edition*. Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2018. ISBN 978-1496384133.

Trevor A, Katzung B, Masters S., Knuidering-Hall M. *Katzung & Trevor's Pharmacology Examination and Board Review*. McGraw-Hill Medical, 2012. ISBN 0071789235.

Katzung BG. *Basic and Clinical Pharmacology*. McGraw-Hill Medical, 2011. ISBN 978-0071764018.

Lincová Dagmar, Farghali, Hassan a kol. *Základní a aplikovaná farmakologie*. Galén, Praha, 2007. ISBN 9788072623730.

FaF:aF1FT1_13 **Farmaceutická technologie I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Jan Elbl, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jan Elbl, Ph.D. (cvičící)
doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se základy a principy formulování léčiv, metodami a procesy využívanými při návrhu a vývoji lékových forem a stabilitními studiemi.

Výukové metody

přednášky

Metody hodnocení

ústní zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

— identifikovat a zařadit lékovou formu do jedné ze tří generací podle podstaty uvolnění léčiva;

— popsat postupy vedoucí ke zvýšené biodostupnosti léčiv;

— popsat výrobu a hodnocení mukoadhezivních systémů, iontoměničů a biologických léčivých přípravků;

— popsat principy 3D tisku pro přípravu lékových forem;

— popsat modely in vitro — in vivo ve vývoji léčiv.

Osnova

Předmět studia oboru farmaceutická technologie. Léčivo (léčivá látka), léčivý přípravek, lék. Význam biofarmacie a farmakokinetiky při návrhu a vývoji léčivého přípravku. Generace lékových forem. Lékové formy 1. generace.

Lékové formy 2. a 3. generace.

Fyzikálně-chemické faktory ovlivňující účinek léčiva.

Biologické faktory ovlivňující účinek léčiva.

Preformulační studie, formulování léků, validace léků.

Zvýšení biodostupnosti těžce rozpustných léčivých látek jejich modifikací.

Zvýšení biodostupnosti těžce rozpustných léčivých látek specifickým technologickým postupem.

Lipofilní formulace pro zvýšení biodostupnosti těžce rozpustných léčivých látek.

Systémy kapalina v pevné fázi a jejich uplatnění ve farmacii. Lékové formy založené na těchto systémech.

Mukoadhezivní systémy a jejich uplatnění ve farmacii. Lékové formy založené na těchto systémech.

3D tisk a jeho aplikace ve farmacii. Lékové formy založené na této technologii.

Iontoměniče a jejich uplatnění ve farmacii. Lékové formy založené na iontoměničích. Výroba biologických léčivých přípravků.

Modely in vitro — in vivo ve vývoji léčiv.

Literatura

povinná literatura

www.chemicke-listy.cz. *Chem. Listy 104, 21-26 (2010). Chem. Listy 105, 34-40 (2011), Chem. Listy 106, 3-9 (2012)*.

Komárek, P., Rabišková, M. *Technologie léků*. Galén, Praha, 2006. ISBN 80-7262-423-7.

doporučená literatura

3D & 4D printing methods for pharmaceutical manufacturing and personalised drug delivery : opportunities and challenges. Edited by Dimitrios Lamprou. Cham: Springer, 2023, xiii, 321. ISBN 9783031341182.

Drug delivery : principles and applications. Edited by Binghe Wang - Longqin Hu - Teruna Siahaan. Second edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2016, 1 online. ISBN 9781118833230. http://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,uid&db=nlebk&AN=1202091&lang=cs&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_C1

Martin's physical pharmacy and pharmaceutical sciences : physical chemical and biopharmaceutical principles in the pharmaceutical sciences. Edited by Patrick J. Sinko - Yashveer Singh. Sixth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2011, viii, 659. ISBN 9781609134020.

FaF:aF1FT2_13 **Farmaceutická technologie II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 7 kreditů, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
PharmDr. Kateřina Brückner, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Hana Hořavová (cvičící)
PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Farmaceutická technologie je základním oborem v oblasti farmacie. Cílem předmětu je seznámit studenty se individuální přípravou, průmyslovou výrobou a kontrolou kvality léčivých přípravků, včetně pomocných látek, technologických postupů, zařízení a vhodných analytických přístrojů. Dále se zabývá vlivem aplikační formy léčiva na jeho biologickou dostupnost v organismu.

Výukové metody

Přednášky

Laboratorní cvičení

Domácí příprava

Metody hodnocení

Průběžné testy v rámci seminářů a cvičení

Systematické pozorování studenta pří laboratorních cvičení, pečlivá příprava protokolů dle zadání vyučujícího.

Zápočtový test (zápočtový test má dvě části, 1. část - farmaceutické výpočty (limit pro splnění 75 %), 2-část - test - otázky uzavřené i otevřené (zejména však otevřené) ze znalostí z přednášek i cvičení (limit pro splnění - 60 %).

Praktická zkouška dovedností studenta v rámci zápočtu (příprava léčivého přípravku - odhalení inkompatibilit, kontrola dávkování, zvolení správného postupu, výběr vhodného obalu, správné označení přípravku - doba použitelnosti, skladovací podmínky).

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen: - teoreticky ovládat klasifikaci, požadavky, pomocné látky, technologický postup přípravy a výroby kapalných lékových forem a jejich hodnocení (roztoky, emulze, suspenze)
- teoreticky ovládat klasifikaci, požadavky, pomocné látky, technologický postup přípravy a výroby očních, nosních a ušních přípravků a jejich hodnocení
- teoreticky ovládat klasifikaci, požadavky, pomocné látky, technologický postup přípravy a výroby parenterálních přípravků a jejich hodnocení
- teoreticky ovládat klasifikaci, požadavky, pomocné látky, technologický postup přípravy a výroby polotuhých lékových forem a jejich hodnocení (masti, pasty, krémy, gely)
- teoreticky ovládat klasifikaci, požadavky, pomocné látky, technologický postup přípravy a výroby farmaceutických prášků a jejich hodnocení (masti, pasty, krémy, gely)
- určit základní aspekty lékových forem ve vztahu k biologické dostupnosti léčiva
- ovládat základní výpočty pro danou oblast (koncentrace, dávky, směšovací rovnice, poměry atd.)
- kontrovat dávky léčiva v léčivém přípravku dle lékařského předpisu přípravku dle ČL
- připravit lékopisné i nelékopisné roztoky, sirupy, aromatické vody, suspenze, emulze, oční kapky, nosní kapky, a ušní kapky
- odhalit základní inkompatibility ve složení léčivých přípravků připravovaných v lékárenských podmínkách
- stanovit dobu použitelnosti připravovaných léčivých přípravků připravovaných v lékárenských podmínkách
- zvolit vhodný obal léčivého přípravku a řádně jej označit
- odhadnou správné skladovací podmínky individuálně připravených léčivých přípravků

Osnova

SYLABUS PŘEDNÁŠEK1. Úvod do předmětu Lékové formy a biofarmacie. Roztoky: definice, klasifikace, příprava a výroba, hodnocení jakosti.
2. státní svátek.
3. Sterilizační postupy, podmínky pro přípravu sterilních léků.
4. Oční přípravky: definice, klasifikace, příprava, hodnocení jakosti, biologická dostupnost léčiv z očních přípravků.
5. Nosní a ušní přípravky: definice, klasifikace, charakteristika, technologické aspekty.
6. Farmaceutické emulze: definice, klasifikace, fyzikální aspekty emulzí, příprava a výroba, hodnocení jakosti.
7. Farmaceutické suspenze: definice, klasifikace, příprava a výroba, hodnocení jakosti.
8. Inkompatibility v kapalných lékových formách.
9.Základní kategorie farmaceutických pomocných látek. Pomocné látky pro přípravu lékových forem povahy roztoků. Voda pro farmaceutické účely.
10. Přípravky z rostlinných drog — definice, klasifikace, příprava a výroba, hodnocení jakosti.
11. Parenterální přípravky: definice, klasifikace, požadavky, pomocné látky, příprava a výroba, hodnocení jakosti.
12. Topické polotuhé přípravky: definice, klasifikace, charakteristika, pomocné látky v technologii topických polotuhých přípravků.
13. Topické polotuhé přípravky: příprava a výroba, hodnocení jakosti.

SYLABUS SEMINÁŘŮ A LABORATORNÍCH CVIČENÍ
1. Úvod do cvičení z technologie lékových forem. Výpočty při přípravě léčivých přípravků.
2. Léčivé roztoky: příprava při teplotě místnosti a zvýšené teplotě, hodnocení.
3. Léčivé roztoky: příprava s použitím látek zprostředkujících rozpouštění a chemickou reakcí, hodnocení. Test - farmaceutické výpočty
4. Aromatické vody a aromatické lihy. Sirupy. Slizy. Jejich příprava a hodnocení.
5. Oční kapky. Jejich příprava a hodnocení.
6. Nosní a ušní kapky. Jejich příprava a hodnocení.
7. Konzultační cvičení ke kapalným lékovým formám.
8.Emulze. Jejich příprava a hodnocení. Test výpočty - oční, nosní přípravky
9. Suspenze. Jejich příprava a hodnocení. Test - emulgátory.
10. Technologické postupy při přípravě složitějších předpisů na tekuté lékové formy (včetně řešení inkompatibilit).
11. Náhradní cvičení. Konzultace.
12. Test. Kontrolní cvičení.
13. Zápočet.

Literatura

povinná literatura

Český lékopis - platné vydání a doplňky.

Komárek, P., Rabišková, M. *Technologie léků*. Galén, Praha, 2006. ISBN 80-7262-423-7.

doporučená literatura

Časopis Česká a slovenská farmacie.

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky

Fundamentals of drug delivery. Edited by Heather A. E. Benson - Michael S. Roberts - Adrian C. Williams - Xiaow. First published. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2022, xxii, 554. ISBN 9781119769606.

Advances and challenges in pharmaceutical technology : materials, process development and drug delivery strategies. Edited by Amit Kumar Nayak - Kunal Pal - Indranil Banerjee - Samarendra Maji - U. London: Academic Press, 2021, 1 online. ISBN 9780128203002. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=2372034

Drug delivery : principles and applications. Edited by Binghe Wang - Longqin Hu - Teruna Siahaan. Second edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2016, 1 online. ISBN 9781118833230. http://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,uid&db=nlebk&AN=1202091&lang=cs&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_C1

FaF:aF1FT3_13 **Farmaceutická technologie III**

Předmět není v aktuálních obdobích! 8 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Kateřina Brückner, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Hana Hořavová (cvičící)
doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Profilový farmaceutický předmět pokrývá problematiku přípravy, výroby a jištění jakosti léků včetně technologických postupů, výrobních zařízení, farmaceutických pomocných látek, kontrolních metod a analytických přístrojů. Obsahové zaměření: Informuje o vlivu jednotlivých aplikačních forem na biologickou dostupnost obsaženého léčiva.

Výukové metody

1.Přednášky.2.Laboratorní cvičení
3. Domácí příprava

Metody hodnocení

Průběžné písemné testy; ústní zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student: - popíše klasifikaci, požadavky, pomocné látky a technologické postupy přípravy a výroby pevných lékových forem včetně jejich hodnocení;
- teoreticky popíše klasifikaci, požadavky, pomocné látky, technologické postupy přípravy/výroby a hodnocení lékových forem s řízeným uvolňováním léčiva včetně jejich hodnocení,
- identifikuje základní aspekty pevných lékových forem týkající se biologické dostupnosti léčiv;
- připraví prakticky polotuhé a pevné lékové formy v lékárenských podmínkách;
- identifikuje základní inkompatibility při přípravě kapalných a polotuhých lékových forem,
- vysvětlí základní principy SVP

Osnova

SYLABUS PŘEDNÁŠEK 1. Rektální lékové formy — definice, klasifikace, charakteristika. Čípky, pomocné látky, příprava a výroba, hodnocení jakosti
2. Vaginální lékové formy - definice, klasifikace, charakteristika, pomocné látky, hodnocení jakosti
3. Zrněné prášky, základní granulační techniky a zařízení. Hodnocení jakosti prášků a zrněných prášků
4. Prášky, rozdělení, velikost částic a vliv na biologickou dostupnost léčiva; příprava, použití a hodnocení jakosti
5.Inkompatibility v polotuhých a tuhých lékových formách
6. Tablety, rozdělení, základní lisovací techniky a zařízení. Pomocné látky pro tablety. Hodnocení jakosti a použití
7. Obalované přípravky - rozdělení, základní techniky dražování a potahování, zařízení, hodnocení jakosti a

použití obduktet
8. Farmaceutické obaly
9. Lékové mikroformy. Definice, klasifikace, charakteristika, technologie výroby, hodnocení jakosti
10. Transdermální přípravky. Základní typy transdermálních terapeutických systémů. Pomocné látky pro transdermální přípravky. Hodnocení jakosti a použití
11. Aerodisperze - definice, klasifikace, charakteristika. Základní typy inhalačních systémů. Pomocné látky pro aerodisperze. Hodnocení jakosti a použití
12. Tobolky - rozdělení, výroba, pomocné látky, hodnocení jakosti a použití
13. Perorální lékové formy s řízeným uvolňováním léčiva
14. Zásady správné výrobní praxe

SYLABUS SEMINÁŘŮ A LABORATORNÍCH CVIČENÍ
1. Masti. Příprava a hodnocení.
2. Krémy. Příprava a hodnocení.
3. Pasty a gely. Příprava a hodnocení.
4. Test polotuhé přípravky - Rektální čípky. Stanovení cejchovacího koeficientu, výpočty, příprava čípků se známým vytěsňovacím koeficientem.
5. Příprava a hodnocení čípků s léčivem. Příprava a hodnocení vaginálních kuliček s léčivem.
6. Nadělené a dělené prášky. Příprava a hodnocení. Test čípky, vaginální kuličky.
7. Technologické postupy při přípravě složitějších předpisů na polotuhé lékové formy, prášky a čípky.
8. Řešení inkompatibilit v předpisech na polotuhé a tuhé lékové formy, prášky a čípky, příprava podle lékařských předpisů.
9. Náhradní cvičení.
10. Výroba tablet přímým lisováním/Granulační techniky
11. Granulační techniky/Výroba tablet přímým lisováním
12. Fluidní granulace/Hodnocení pevných lékových forem
13. Hodnocení pevných lékových forem/Fluidní granulace
14. Test. Kontrolní cvičení.
Zápočet.

Literatura

povinná literatura

Český lékopis - platné vydání a doplňky

Komárek, P., Rabišková, M. *Technologie léků*. Galén, Praha, 2006. ISBN 80-7262-423-7.

doporučená literatura

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky

Advances and challenges in pharmaceutical technology : materials, process development and drug delivery strategies. Edited by Amit Kumar Nayak - Kunal Pal - Indranil Banerjee - Samarendra Maji - U. London: Academic Press, 2021, 1 online. ISBN 9780128203002. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=2372034

Aqueous polymeric coatings for pharmaceutical dosage forms. Edited by Linda A. Felton. Fourth edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2017, 1 online. ISBN 9781315369938. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1357337

Drug delivery : principles and applications. Edited by Binghe Wang - Longqin Hu - Teruna Siahaan. Second edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2016, 1 online. ISBN 9781118833230. http://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,uid&db=nlebk&AN=1202091&lang=cs&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_C1

RABIŠKOVÁ, Miloslava. *Moderní lékové formy pro orální a peroální aplikaci*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2009, 175 s. ISBN 9788022327596.

FaF:aF1CH1_15 **Farmaceutická chemie I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Vyučující

prof. RNDr. Jozef Csöllei, CSc. (přednášející)
doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Farmaceutická chemie je disciplínou studující především vztahy mezi chemickou strukturou a terapeutickou aktivitou léčiv především typu organických, ale též anorganických molekul. Za tím účelem sleduje vliv fyzikálně-chemických vlastností, prostorového uspořádání a dalších strukturních parametrů na aktivitu léčiva. Zabývá se detailně mechanismy interakce léčiv s cílovými strukturami (receptory, aktivními místy enzymů) na molekulární úrovni. Jako vědní disciplína je významnou součástí procesu výzkumu a vývoje léčiv, jako specifická disciplína

farmaceutického studia je jedním z pěti kmenových předmětů, z nichž farmaceuti skládají státní závěrečnou zkoušku. Zde z ní lze vyčlenit obecnou část, v níž jsou pojednány obecné aspekty vztahů mezi strukturou a aktivitou, kvalitativní i kvantitativní, stejně jako obecné principy, podle nichž se řídí odvozování a návrh struktur nových léčiv (analogie, homologie, izomerie, izosterie...). Systematická část se pak zabývá jednotlivými terapeutickými skupinami léčiv tak, jak je vymezila farmakologie, přináší přehled základních strukturních typů a snaží se postihnout základní vztahy mezi strukturou a aktivitou v látek každé z těchto skupin a též popisuje syntézy a metabolické cesty základních nebo reprezentativních zástupců těchto skupin. Velmi zjednodušeně řečeno, farmaceutická chemie zde představuje most mezi základními chemickými disciplínami, především organickou chemií, a farmakologií.

Výukové metody

Přednášky a semináře

Metody hodnocení

Zápočet je získán za nejméně 60% bodový zisk v zápočtovém testu.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Studenti budou po absolvování předmětu znát a budou schopni prezentovat, vysvětlit nebo nakreslit:

-základní principy obecné farmaceutické chemie -lékové skupiny prezentované v přednáškách, tj. INN názvy a struktury základních zástupců těchto skupin, základní vztahy mezi strukturou a aktivitou, stručný mechanismus účinku

-základní znalosti metabolismu a syntéz u lékových skupin probíraných v seminářích

-interpretaci NMR a IČ spektra léčiva nebo jiné jednoduché organické molekuly včetně standardizovaného výpisu tak, jak to bude požadováno v praktických cvičeních z Farmaceutické chemie II v následujícím semestr

Osnova

Program přednášek: (přednášející prof. RNDr. Jozef Csöllei, CSc., Doc. PharmDr. Oldřich Farsa, PhD., Mgr. Aleš Kroutil) 1. týden Farmaceutická chemie-historie, současnost a budoucnost. Nomenklaturní principy léčiv. (prof. Csöllei)
2. týden Strategie výzkumu a vývoje léčiv. Patentová ochrana a strategie patentování nových léčiv Administrativně - technické zásady nezbytné pro registraci léčiva a povolení výroby, zásady správné laboratorní (SLP), výrobní (SVP) a klinické praxe (SKP). (Mgr. Kroutil)
3. týden Fyzikálně chemické parametry a biologický účinek, vztahy mezi chemickou strukturou a biologickým účinkem. Optimalisace struktury. QSAR: kvantitativní vztahy struktura-účinek.
(doc. Farsa)
4. týden Modifikace struktury léčiv na základě homologie, analogie a izomerie. (prof. Csöllei)
5. týden Biotransformace léčiva. Proléčiva (Prodrugs). (prof. Csöllei)
6. týden . Léčiva účinkující na centrální nervový systém. Psychoanaleptika (antidepresiva, psychostimulancia, látky posilující kognitivní funkce). (doc. Farsa)
7. týden Léčiva ovlivňující vnímání bolesti. Celková anestetika (inhalační, injekční). Místní (lokální) anestetika. Myorelaxancia (periferní a centrální) (prof. Csöllei)
8. týden Silně účinná analgetika (morfin a jeho deriváty, polosyntetická a syntetická léčiva, antagonisté m a k-receptorů). (prof. Csöllei)
9. týden Slaběji účinná analgetika (deriváty anilinu, kyseliny salicylové, nesteroidní antiflogistika,antireumatika, inhibitory COX-1 a COX-2)(prof. Csöllei)
10. týden Léčiva účinkující na centrální nervový systém. Psycholeptika (neuroleptika, anxiolytika).
(doc. Farsa)
11. týden Sedativa, hypnotika. Antikonvulsiva. Antiemetika a antivertigióza.(prof. Csöllei)
12. týden Adrenergika a antiadrenergika.(prof. Csöllei)
13. týden Cholinergika.(prof. Csöllei)
14. týden Anticholinergika a myotropní (muskulotropní) spasmolytika.(prof. Csöllei)

Semináře z farm. chemie: Doplňkové přednášky zaměřené na interpretaci NMR a IČ spekter s následným uplatněním získaných poznatků na praktickém cvičení za Farm. chemie II, a především metabolismu a syntézám vybraných skupin léčiv.

Literatura

doporučená literatura

DOLEŽAL, Martin. *Farmaceutická chemie : léčiv působících na kardiovaskulární, trávicí a vylučovací systém*. První vydání. Praha: Univerzita Karlova, vydavatelství Karolinum, 2022, 317 stran. ISBN 9788024651026.

J. Hartl, K. Palát: Farmaceutická chemie I (obecná). Karolinum, Praha, 2016, ISBN 9788024620336, dostupné z e-shopu https://www.cupress.cuni.cz

Beneš, L., Farsa, O. *Farmaceutická chemie. (Farmakochemie). Úvod do studia chemických léčiv.*. VFU Brno, 2005. ISBN 80-7305-516-3.

V. Alagarsamy: Textbook of medicinal chemistry. / Volume I. Elsevier, 2010, ISBN 978-81-312-2189-1, dostupné přes https://z-lib.org/ nebo pomocí Z-Library pro mobily ; též obecné kapitoly

DOLEŽAL, Martin. *Farmaceutická chemie léčiv působících na centrální nervový systém*. Vydání 1. Praha: Karolinum, 2013, 188 stran. ISBN 9788024623825.

V. Alagarsamy: Textbook of medicinal chemistry. / Volume II. Elsevier, 2012, ISBN: 978-81-312-2190-7, dostupné zdarma přes Z-Library

A. Borovanský, J. Csöllei. *Farmaceutická chemie. Léčiva s účinkem na vegetativní nervový systém.*. Brno, 2004.

A. Borovanský, L. Beneš. *Farmaceutická chemie (Farmakochemie), Léčiva s účinkem na centrální a periferní nervový systém.*. Brno, 2000.

A. Borovanský, J. Cs\H ollei. *Farmaceutická chemie (Farmakochemie) V. Léčiva s účinkem na respirační, gastrointestinální a vylučovací trakt*.

FaF:aF1CH2_15 **Farmaceutická chemie II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 8 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Vyučující

prof. RNDr. Jozef Csöllei, CSc. (přednášející)
doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D. (cvičící)
RNDr. Eva Havránková, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Petr Mokrý, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Veronika Murgašová (cvičící)
PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Farmaceutická chemie je disciplínou studující především vztahy mezi chemickou strukturou a terapeutickou aktivitou léčiv především typu organických, ale též anorganických molekul. Za tím účelem sleduje vliv fyzikálně-chemických vlastností, prostorového uspořádání a dalších strukturních parametrů na aktivitu léčiva. Zabývá se detailně mechanismy interakce léčiv s cílovými strukturami (receptory, aktivními místy enzymů) na molekulární úrovni. Jako vědní disciplína je významnou součástí procesu výzkumu a vývoje léčiv, jako specifická disciplína farmaceutického studia je jedním z pěti kmenových předmětů, z nichž farmaceuti skládají státní závěrečnou zkoušku. Zde z ní lze vyčlenit obecnou část, v níž jsou pojednány obecné aspekty vztahů mezi strukturou a aktivitou, kvalitativní i kvantitativní, stejně jako obecné principy, podle nichž se řídí odvozování a návrh struktur nových léčiv (analogie, homologie, izomerie, izosterie...). Systematická část se pak zabývá jednotlivými terapeutickými skupinami léčiv tak, jak je vymezila farmakologie, přináší přehled základních strukturních typů a snaží se postihnout základní vztahy mezi strukturou a aktivitou v látek každé z těchto skupin a též popisuje syntézy a metabolické cesty základních nebo reprezentativních zástupců těchto skupin. Velmi zjednodušeně řečeno, farmaceutická chemie zde představuje most mezi základními chemickými disciplínami, především organickou chemií, a farmakologií.

Výukové metody

Přednášky, praktická cvičení.

Metody hodnocení

Pro účast na zkoušce nutná plná účast na cvičeních, odevzdání produktů a protokolů, včetně jejich uznání vedoucím praktik, a úspěšný test; zkouška ústní z témat přednášek.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen: vyjmenovat záladní skupiny léčiv; jejich základní strukturní charakteristiky, existují-li; vztahy mezi strukturou a aktivitou (SAR) v rámci užších strukturních skupin; schopnost posoudit molekuly léčiv z hlediska lipo-hydrofilních a acidobazických vlastností; obecné mechanismy účinku; konkrétní příklady používaných nebo vyvíjených léčiv z každé strukturní skupiny s přesnou strukturou nebo aspoň se základními strukturními prvky u složitějších molekul.

Osnova

1.týden Chemotherapeutika antibakteriální: skupina penicilinu, cefalosporinu , antibiotika (poly)peptidového typu, aminoglykozidová antibiotika, makrolidová antibiotika a antibiotika
různých struktur (doc. Farsa).
2.týden Antituberkulotika, Antileprotika (doc. Farsa).
3.týden Antivirotika, antimykotika, hepatoprotektiva (doc. Farsa).
4.týden Diuretika, cholagoga, cholelitolytika, laxativa, antidiarhoika. Dezinficiencia,
antiseptika, insekticida, antiparazitika (doc. Farsa).
5.týden Cholinergika, anticholinergika a spasmolytika (prof. Csöllei).
6.týden Kardiaka, léčiva zlepšující prokrvení (prof. Csöllei).
7.týden Antihypertenziva, antidysrytmika (prof. Csöllei).
8.týden Antihyperlipidemika (prof. Csöllei).
9.týden Regulace hemokoagulace (prof. Csöllei).
10.týden Léčiva ovlivňující respirační trakt: antitusika, expektorancia, antiastmatika, histamin a
antihistaminika, antialergika, imunomodulační látky (prof. Csöllei).
11.týden Léčiva ovlivňující gastrointestinální trakt: acida, anacida, antiulceróza (antisekreční
látky, antagonisté histamin H2 -receptorů, inhibitoři H/K-ATP-asy, gastrická
cytoprotektiva) (prof. Csöllei).

12.týden Antineoplastika (doc. Farsa)
13.týden Insulin a jeho deriváty, syntetická antidiabetika, Peptidové hormony, steroidní hormony, anabolika.
Biologická terapeutika (terapeutické monoklonální protilátky, terapeutické peptidy, vakciny nového typu, kombinované formy (doc. Farsa)

Program cvičení
1. Připomenutí elementárních zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v laboratoři a požární ochrany. Sulfacetamid - syntéza, ověření totožnosti 1H-NMR (alternativa: dobesilát vápenatý, syntéza, ověření totožnosti a čistoty UV-VIS spektrofotometrií)
2. Lidokain - syntéza, ověření totožnosti NMR nebo IČ spektroskopií, TLC.
3. Acetylsalicylová kyselina - syntéza, TLC, HPLC, ověření totožnosti teplotou tání.
4. Methylthiouracil - syntéza, TLC (alternativa: fenytoin - syntéza, TLC, ověření totožnosti 1H- a/nebo 13C-NMR spektroskopií)
5. Parabeny (varianty: methyl-, propyl-, isopropyl-, isobutylparaben) - syntéza, TLC, ověření totožnosti teplotou tání a ^{1}H-NMR spektroskopií.
6. Stanovení kyselé disociační konstanty fenytoinu (nebo nitrofurantoinu) pomocí UV (nebo VIS) spektrofotometrie. Závěrečný test.
Kontrola studia: účast na praktických cvičeních, odevzdání protokolů o provedených úkolech, zápočtový na závěr praktik. Průběžné testy se mohou vyskytnout kdykoliv během semestru bez předchozího varování, a to i na začátku cvičení jako ověření připravenosti realizovat praktické úlohy.
Požadavky, které musí být splněny pro připuštění ke zkoušce: 100% účast na praktických cvičeních, odevzdání protokolů z uvedených úkolů včetně odevzdání připravených látek a jejich odpovídající charakterizace (chromatografie, výpisy spekter včetně interpretace), nejméně 60% úspěšnost v testech.

Literatura

doporučená literatura

J. Hartl, K. Palát: Farmaceutická chemie I (obecná). Karolinum, Praha, 2016, ISBN 9788024620336, dostupné z e-shopu https://www.cupress.cuni.cz

Beneš, L., Farsa, O. *Farmaceutická chemie. (Farmakochemie). Úvod do studia chemických léčiv.*. VFU Brno, 2005. ISBN 80-7305-516-3.

J. J. Li: Medicinal Chemistry for Practitioners. John Wiley & Sons Inc, 2021, ISBN 9781119607304, dostupné zdarma přes https://z-lib.org/

DOLEŽAL, Martin. *Farmaceutická chemie : léčiv působících na kardiovaskulární, trávicí a vylučovací systém*. První vydání. Praha: Univerzita Karlova, vydavatelství Karolinum, 2022, 317 stran. ISBN 9788024651026.

Hartl J. a kol. *Farmaceutická chemie IV (dezinf., antisept., antimykotika, antiprotozoika, chemoterapeutika antibakteriální, antivirotika, chemoterapeutika nádorového bujení)*.

DOLEŽAL, Martin. *Farmaceutická chemie léčiv působících na centrální nervový systém*. Vydání 1. Praha: Karolinum, 2013, 188 stran. ISBN 9788024623825.

V. Alagarsamy: Textbook of medicinal chemistry. / Volume I. Elsevier, 2010, ISBN 978-81-312-2189-1, dostupné zdarma přes https://z-lib.org/ ; též obecné kapitoly

V. Alagarsamy: Textbook of medicinal chemistry. / Volume II. Elsevier, 2012, ISBN: 978-81-312-2190-7, dostupné zdarma přes https://z-lib.org/

Borovanský A., Csöllei J. *Farmaceutická chemie (Farmakochemie). IV. Léčiva s účinkem na kardiovaskulární systém, VFU Brno 2001*.

Borovanský A., Csöllei J. *Farmaceutická chemie.(Farmakochemie) V. Léčiva s účinkem na respirační, gastrointestinální a vylučovací trakt*.

Beneš L. *Biofarmaceutika (Bioléčiva) Chem. listy 101, 18 - 24 (2007)*. http://chemicke-listy.vscht.cz/docs/full/2007_01_18-24.pdf

FaF:aF1KF1_14 **Klinická farmacie a farmakoterapie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Jan Juřica, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D. (přednášející)
prof. MUDr. Bc. Libor Ustohal, Ph.D. (přednášející)
prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními principy a pravidly racionální farmakoterapie a osvojit si základní znalosti o managementu farmakoterapie a o roli farmaceuta v tomto procesu.

Výukové metody
Přednášky

Metody hodnocení
Kontrola znalostí — průběžný test znalostí - písemná forma. Závěrečná zkouška - písemně a ústně.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Po absolvování předmětu student bude schopen:
- aplikovat principy racionální farmakoterapie při poradenské a konzultační činnosti farmaceuta v klinické praxi;
- podílet se na odhalování, posuzování a řešení lékových problémů;
- spolupracovat v multidisciplinárním zdravotnickém týmu při navrhování, individualizaci a sledování výstupů farmakoterapeutických intervencí.

Osnova
- Úvod do problematiky studia, klinická farmacie; úloha farmaceuta v procesu farmakoterapie na různých typech pracovišť. Obecné principy racionální farmakoterapie.
- Klinické projevy nežádoucích účinků léčiv, farmakovigilance v klinické praxi
- Lékové intoxikace, lékové závislosti
- Základní biochemické hodnoty vyšetřované v klinické praxi
- Lékové interakce, farmakodynamické, farmakokinetické
- Terapeutické monitorování hladin léčiv
- Léčiva potenciálně nevhodná ve stáří, lékové problémy v geriatrii
- Farmakoterapie v graviditě a laktaci; specifika farmakoterapie v pediatrii
- Farmakoterapie vybraných chorob CNS
- Farmakoterapie obstrukčních onemocnění dýchacích cest, astma bronchiale a alergických stavů
- Farmakoterapie deprese, úzkosti, nespavosti, psychotických onemocnění
- Farmakoterapie v gastroenterologii
- Farmakoterapie metabolického syndromu, obezity, poruchy lipidů
- Farmakoterapie diabetes mellitus, pozdní komplikace DM
- Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění
- Farmakoterapie vybraných infekčních nemocí

Literatura

doporučená literatura

Martina Vašáková a kolektiv. *Moderní farmakoterapie v pneumologii*. Maxdorf. ISBN 978-80-7345-506-4.

GREGOROVÁ, Jana a Ivana TAŠKOVÁ. *Antikoagulační terapie*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2022, 342 s. Edice Klinická farmacie. ISBN 978-80-7345-728-0.

ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana. *Moderní farmakoterapie v neurologii*. 3. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2021, 731 stran. ISBN 9788073457068.

BROWN, M. J., Pankaj SHARMA, Fraz A. MIR a P. N. BENNETT. *Clinical pharmacology*. Twelfth edition. Edinburgh: Elsevier, 2019, 1 online. ISBN 9780702073304. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1742282

Markova farmakoterapie vnitřních nemocí. Edited by Josef Marek - Michal Vrablík. 5., zcela přepracované a d. Praha: Grada, 2019, xxiv, 868. ISBN 9788024750781.

VÍTOVEC, Jiří, Jindřich ŠPINAR, Lenka ŠPINAROVÁ a Ondřej LUDKA. *Léčba kardiovaskulárních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2018, 188 s. ISBN 978-80-271-0624-0.

Štětkářová I. a kol. *Moderní farmakoterapie v neurologii*. Maxdorf, 2017. ISBN 978-80-7345-5.

Vlček, Jiří, Vytřísalová, Magda, a kol. *Klinická farmacie II*. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4532-9.

Vlček, Jiří, Fialová, Daniela, a kol. *Klinická farmacie I*. Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3169-8.

FaF:aF1KL1_15 **Kontrola kvality léčiv**

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA

Vyučující
doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA (přednášející)
doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA (cvičící)
Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. David Švestka (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět si klade za cíl seznámit studenty s metodami a postupy používanými v kontrolní praxi pro zabezpečení účinného, spolehlivého a bezpečného léčiva.Náplní předmětu je výklad principů analytických - chemických a fyzikálně-chemických metod, používaných při hodnocení jednotlivých ukazatelů jakosti (totožnosti, čistoty, obsahu, stability) chemicky jednotných léčivých látek, pomocných látek, a léčivých přípravků.

Výukové metody

teoretická příprava, přednášky laboratorní cvičení

Metody hodnocení

písemný test z laboratorního cvičení, ústní zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Výstupem z učení předmětu je teoretická znalost a praktická zkušenost studenta většiny metod používaných pro komplexní hodnocení léčiv a léčivých přípravků v souladu s platnými předpisy v ČR a EU. Obsah kurzu vychází z požadavků Českého a Evropského lékopisu jako závazné právní normy. Absolvent předmětu Analýza léčiv má ovládat základní postupy a metody lékopisného hodnocení léčiv. Důkazy léčiv na základě fyzikálních konstant, pomocí instrumentálně-analytických metod a chemickými reakcemi. Ovládat skupinové a selektivní reakce strukturních typů léčiv v rámci farmakoterapeutických skupin. Má ovládat techniku limitních zkoušek na čistotu léčiv, volumetrického a gravimetrického stanovení léčiv a pomocných farmaceutických látek. Má být schopen provádět analytické hodnocení léčiv a léčivých přípravků s využitím chromatografických, spektrálních a elektroanalytických metod. Má být schopen podle zadaného postupu experimentálně provádět stabilitní studie léčivých přípravků, hodnocení příslušných fyzikálních a chemických parametrů včetně detekce a kvantifikace rozkladných produktů.

Osnova

Přednášky1. Analýza léčiv, náplň disciplíny, vývoj a význam. Český lékopis.
2. Hodnocení čistoty léčiv.
3. Fyzikální konstanty.
4. Zkoušky totožnosti léčiv.
5. Kvantitativní hodnocení chemických léčiv.
6. Oxidačně-redukční odměrná stanovení léčiv.
7. Komplexometrická stanovení léčiv.
8. Důkazy fyzikálně-chemickými metodami a stanovení obsahu, optické metody
9. Důkazy fyzikálně-chemickými metodami a stanovení obsahu, optické metody
10. Důkazy fyzikálně-chemickými metodami a stanovení obsahu, separační metody
11. Důkazy fyzikálně-chemickými metodami a stanovení obsahu, chromatografické metody
12. Matematicko-statistické hodnocení výsledků analýzy.
13. Stabilita léčiv.

Cvičení
I. a) Čirost a opalescence, stupeň zbarvení, limitní zkoušky
I. b) Aqua purificata
II. a) Chromatografické metody hodnocení léčiv
II. b) Spektrofotometrie, polarimetrie, refraktometrie
III. a) Identifikace léčiv
III. b) Titr odměrných roztoků
IV. Totožnost, čistota a obsah léčivé látky
V. Totožnost, čistota a obsah léčivého přípravku
VI. Analýza neznámého vzorku, zápočtový test

Literatura

povinná literatura

Český lékopis - platné vydání a doplňky

doporučená literatura

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky

WATSON, David G. a Bhavik A. PATEL. *Pharmaceutical analysis : a textbook for pharmacy students and pharmaceutical chemists*. Fifth edition. Edinburgh: Elsevier, 2021, vi, 462. ISBN 978070208088.

FaF:aF1SF1_11 **Sociální farmacie I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.

Vyučující

doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc. (přednášející)
Mgr. Bc. Michal Koščík, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Dominik Grega, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Bc. Michal Koščík, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Martina Šutorová (cvičící)

Cíle předmětu

Sociální farmacie je multidisciplinární obor, který lze definovat jako soubor teoretických a praktických poznatků, vyjadřujících místo a postavení farmacie a léčiv v systému zdravotní péče. Cílem studijního předmětu je poskytnout studentům základní přehled právních předpisů a etických zásad a norem vztahujících se k zacházení s léčivy, výkonu povolání zdravotnických pracovníků a poskytování zdravotních služeb. Usiluje tedy jak o širší teoretické zakotvení právního povědomí a morálního profilu studentů, tak o konkrétní zacílení na praktické aspekty lékárenské a klinicko-farmaceutické péče a i dalších farmaceutických odvětví.

Výukové metody

Přednášení Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming) Pracovní činnosti - dílny

Metody hodnocení

Test Projekt

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- popsat základní právní aspekty spojené s výkonem povolání zdravotnického pracovníka;
- analyzovat etické principy spojené s poskytováním léčiv, lékárenské a klinicko-farmaceutické péče;
- popsat základní právní aspekty spojené s farmacií v širším kontextu;
- orientovat se v relevantních databázích právních předpisů ČR a EU a aktivně je využívat.

Osnova

Témata přednášek a seminářů:

- Zdroje a základní principy profesní zdravotnické etiky a zdravotnického práva
- Etika v profesi farmaceuta, etické zásady, normy, kodexy
- Právní úprava zacházení s léčivy — výroba a distribuce léčiv
- Právní úprava zacházení s léčivy — předepisování léčiv
- Právní úprava poskytování veterinární péče
- Právní úprava zdravotnických prostředků
- Právní úprava oblasti návykových látek a prekurzorů
- Základní právní předpisy ve vztahu k doplňkům stravy
- Základní právní předpisy ve vztahu ke kosmetickým přípravkům
- Právní úprava poskytování zdravotních služeb se zaměřením na lékárenskou a klinicko-farmaceutickou péči
- Právní úprava ochrany veřejného zdraví
- Právní úprava veřejného zdravotního pojištění
- Právní odpovědnost ve zdravotnictví
- Specifické zdravotní služby; biomedicínský výzkum — regulace a etika
- Ochrana osobních údajů ve zdravotnictví, zdravotnická dokumentace
- Právní specifika dětských pacientů a pacientů s omezenou svéprávností
- Právní úprava reklamy ve zdravotnictví
- Ochrana duševního vlastnictví
- Základy pracovního, smluvního a obchodního práva

Literatura

doporučená literatura

HRBKOVÁ, Jana. *Společenské vědy pro techniky*. 2., aktualizované a rozší. Praha: Grada, 2020, 228 stran. ISBN 9788027128761. https://www.bookport.cz/kniha/spolecenske-vedy-pro-techniky-6848

PRUDIL, L. *Právo pro zdravotnické pracovníky*. Praha, 2017. ISBN 978-7552-507-9.

ŠUSTEK, P., HOLČAPEK, T. a kol. *Zdravotnické právo*. Praha, 2016. ISBN 978-80-7552-321-1.

HORÁKOVÁ, Jana. *Základy práva pro neprávníky*. Druhé, nezměněné vydán. Praha: Informatorium, 2015, 341 stran. ISBN 9788073331191.

Král, Jakub. *Farmaceutické právo*. Praha, 2014. ISBN 978-80-905897-0-4.

Ptáček, R., Bartůněk, P. a kol. *Etika a komunikace v medicíně*. Praha, 2011. ISBN 978-80-247-3976-2.

FaF:aF1SF2_11 **Sociální farmacie II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc. (přednášející)
PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Dominik Grega, Ph.D. (cvičící)
doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc. (cvičící)

Cíle předmětu

Sociální farmacie je multidisciplinární obor, který lze definovat jako soubor teoretických a praktických poznatků, vyjadřujících místo a postavení farmacie a léčiv v systému zdravotní péče. Cílem studijního předmětu je poskytnout studentům relevantní znalosti, které umožní zhodnotit úlohu a postavení farmaceuta a léčiv ve společenském kontextu.

Výukové metody

přednášky, diskuze, samostatná práce, prezentace

Metody hodnocení

1) Podmínky účasti na zkoušce: absolvování všech seminářů - aktivní účast a plnění průběžných úkolů;
2) Zkouška - ústní zkouška.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:
- charakterizovat úlohu a postavení farmacie a farmaceuta ve společnosti;
- identifikovat a shrnout význam léčiv pro společnost;
- charakterizovat systém zdravotní péče a roli farmacie v něm;
- popsat základní regulační mechanizmy ve farmacii, uplatňované na národní a mezinárodní úrovni;
- vyhledat a analyzovat základní statistická data týkající se utilizace léčiv ve společnosti.

Osnova

Témata přednášek a seminářů:
- Sociální farmacie - teoretická východiska a metodologické základy
- Význam léčiv ve zdravotnictví a společnosti
- Teoretické základy zdravotní péče
- Statistika ve farmacii a zdravotnictví
- Farmaceut a ochrana veřejného zdraví, základy epidemiologie pro farmaceuty
- Zdravotnické systémy a financování zdravotní péče
- Poskytování zdravotních služeb
- Zdravotní politika
- Léková politika
- Registrace léčivých přípravků
- Společenská rizika spojená s užíváním léčiv (padělání a zneužívání léčiv) a jejich prevence
- Farmakoekonomika a základy hodnocení zdravotnických technologií
- Farmakoepidemiologie
- Farmakovigilance
- Utilizace léčiv v populaci
- Mezinárodní spolupráce v oblasti farmacie a zdravotnictví

Literatura

doporučená literatura

Právní předpisy v platném znění.

Pharmacoepidemiology. Edited by Brian L. Strom - Stephen E. Kimmel - Sean Hennessy. Sixth edition. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell, 2020, 1 online. ISBN 9781119413370. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=2278702

Grega, D., Kolář, J. *Základy farmakoekonomie (skripta VFU)*. Brno, 2019.

Introduction to public health in pharmacy. Edited by Bruce Lubotsky Levin - Ardis Hanson - Peter D. Hurd. Second edition. Oxford: Oxford University Press, 2018, 1 online. ISBN 9780190238339. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1712428

KELLY, William N. *Pharmacy : what it is and how it works*. Fourth edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2018, xxi, 397. ISBN 9781138038332.

WALLER, Patrick a Mira HARRISON-WOOLRYCH. *An introduction to pharmacovigilance*. Second edition. Chichester: Wiley Blackwell, 2017, 1 online. ISBN 9781119289784. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1470327

Čeledová, L., Holčík, J. *Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví*. Praha, 2017.

Gonsior, O., Kolář, J. *Registrace léčivých přípravků: II. Originální přípravky (skripta VFU)*. Brno, 2017.

Černíčková, Z., Kolář, J. *Registrace léčivých přípravků: I. Generické přípravky (skripta VFU)*. Brno, 2016.

HOLČÍK, Jan, Pavlína KAŇOVÁ a Lukáš PRUDIL. *Systém péče o zdraví a zdravotnictví*. 2. upravené vydání. Brno: NCO NZO, 2015, 115 s. ISBN 978-80-7013-575-4.

Vlček, J., Dalecká, R. a kol. *Základy farmakoepidemiologie, farmakoekonomiky a farmakoinformatiky*. Remedia Praha, 2005.

2.2 Předměty profilujícího základu (P)

Jedná se o povinný nebo povinně volitelný předmět, jehož absolvováním student získává znalosti nebo dovednosti podstatné pro dosažení výstupů z učení studijního programu — obsah těchto předmětů je zahrnut ve státní závěrečné zkoušce.

FaF:aF1AC1_15 **Obecná a anorganická chemie pro farmaceuty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Veronika Murgašová (cvičící)
Mgr. David Švestka (cvičící)

Cíle předmětu

Seznámení se základním rozdělením chemických disciplin, předmětem chemie a významem tohoto předmětu pro farmaceuty. Předmět se zabývá základními chemickými pojmy a zákony, vztahy pro výpočet látkového množství a koncentrace, stavbou atomu, radioaktivitou, základními vztahy používanými ve spektrální analýze, tvary atomových orbitalů, chemickou vazbou včetně hybridizace, skupenskými stavy látek, periodickým zákonem a setříděním prvků, včetně formy a členění periodické soustavy, včetně vlastností jednotlivých prvků v periodické tabulce.V průběhu seminářů budou počítat příklady pro výpočet látkového množství, složení roztoků, ředění a směšování roztoků, sestavování chemických vzorců a rovnic a stechiometrickými výpočtem podle nich a výpočtem pH. V rámci praktických cvičení se seznámí se základní laboratorní technikou a provedou přípravu některých anorganických sloučenin podle vypočtených vztahů. V rámci protokolu musí popsat principy metod, veškeré výpočty a vypočíst teoretický výtěžek a tento porovnat s praktickým výtěžkem.

Výukové metody

Přednášky, laboratorní cvičení

Metody hodnocení

K získání kreditů je potřeba splnit následující podmínky: povinná účast na cvičeních, povinnost vypracovat protokoly ze všech praktických úloh. Úspěšnost v průběžných testech z názvosloví a výpočtů minimálně 60 %. Vykonání písemné části zkoušky z názvosloví a výpočtů minimálně na 60 %. Vykonání ústní zkoušky z obecné chemie a ústní zkoušky z anorganické chemie.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu:

-znát základní chemické sklo, pomůcky a aparatury;

-schopen samostatně provádět základní laboratorní operace;

-ovládat názvosloví anorganických látek a základní chemické výpočty;

-chápat základní principy obecné chemie;

-znát základy chemie jednotlivých prvků

Osnova

Přednášky:Význam chemie, její zařazení do skupiny přírodních věd, základní chemické discipliny, význam chemie ve farmacii. Historie chemie, významné chemické a fyzikální zákony a objevy vedoucí k formování moderní chemie. Hmota, diskrétnost částic. Prvky, chemické značky prvků, periodická tabulka, molekula, chemické vzorce, chemické rovnice. Izomerie. Strukturní a elektronové vzorce, oktetové pravidlo, hypervalence, rezonance, oxidační číslo, formální náboj. Elektronegativita. Definice prvku, nuklidu, izotopu. Atomové číslo, atomová hmotnost, molekulová hmotnost, látkové množství, mol. Atom, atomové jádro, definice elementárních částic hmoty. Hmotnostní spektroskopie. Moseleyho zákon. Radioaktivita, přírodní a umělé radionuklidy, jaderné reakce, rozpadové řady.Kvantová a vlnová teorie, vlna a částice, interference a difrakce. Schrödingerova rovnice. Planetární model atomu, elektronový obal, Bohrův model atomu vodíku, čárová a spojitá spektra, termy, spektrum vodíku. Struktura elektronového obalu, kvantová čísla, Pauliho vylučovací princip, Hundovo pravidlo, základní výstavbový princip, stabilní konfigurace valenčních elektronů, excitované stavy, elektronová konfigurace a její zápis. Periodický systém prvků (Mendělejev). Ionizační potenciál, elektronová afinita, elektronegativita. Atomové orbitaly. Chemická vazba, rozdělení vazeb, energie chemické vazby. Kovalentní vazba. Teorie valenčních vazeb, jednoduché a násobné vazby. VSEPR. Teorie hybridizace, a vazby. Teorie molekulových orbitalů (MO) - lineární kombinace atomových orbitů (LCAO), energetický diagram. MO pro: H2, N2, O2 a O3. Delokalizované vazby, polarizovaná vazba. Systém a vazeb v molekule ethenu, ethynu, benzenu a allenu. Vodíkové vazby, nevazebné interakce. Ionizace, základní vlastnosti iontů, iontová vazba. Krystaly. Kovová vazba. Elektrická vodivost. Donor-akceptorová vazba, ionty přechodných prvků, reakce spojené se vznikem koordinačních vazeb, základní typy a vlastnosti ligandů, izomerie koordinačních sloučenin, struktura a vlastnosti chelátů.

Teorie koordinačních vazeb. Struktura, magnetické vlastnosti. Chemické rovnováhy, základní termodynamické a termochemické zákony, stavové rovnice. Entalpie, entropie, volná energie, samovolnost dějů. Princip pohyblivé rovnováhy. Základy chemické kinetiky. Rychlost a řád reakce. Aktivační energie. Arheniova rovnice. Katalýza. Radikálové reakce. Fotochemické reakce. Definice soustav. Skupenské stavy látek, disperzní soustavy. Rozpustnost látek, roztoky, koncentrace, difúze, osmóza. Teorie kyselin a zásad, protolytické reakce, neutralizace, soli, síla kyselin a zásad, pH, indikátory, hydrolýza, tlumivé roztoky. Lewisova teorie kyselin a zásad, elektrofilní a nukleofilní činidla. Srážecí reakce. Součin rozpustnosti. Oxidačně-redukční rovnice. Vyrovnávání redoxních rovnic. Elektrodové jevy. Elektrochemický potenciál.
Anorganická chemie. Chemie vodíku, hydridy, voda. Chemie alkalických kovů, kovů alkalických zemin a jejich sloučenin. Chemie p1 a p2 prvků a jejich sloučenin. Chemie p3 a p4 prvků a jejich sloučenin. Chemie halogenů a jejich sloučenin. Vzácné plyny. Chemie přechodných prvků. Přechodné prvky a jejich sloučeniny. Biologicky významné metaloorganické molekuly.
Cvičení
1. Základní operace, bezpečnost v laboratoři
2. Destilace, extrakce
3. Příprava kyseliny borité
4. Příprava boraxu
5. Příprava jodidu olovnatého
6. Příprava mědi a síranu železnatého
7. Zkumavkové reakce komplexní a redoxní
8. Příprava oxidu železitého

Literatura

povinná literatura

Krätsmár-Šmogrovič, J. a kol. *Všeobecná a anorganická chémia*. Ostrava, 2007.

doporučená literatura

HOUSECROFT, Catherine E. a A. G. SHARPE. *Anorganická chemie*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2014, xxx, 1119. ISBN 9788070808726.

HOUSECROFT, Catherine E. a A. G. SHARPE. *Inorganic chemistry*. 4th ed. Harlow: Pearson, 2012, xl, 1213. ISBN 9780273742753.

Greenwood N.N., Earnshaw A. *Chemistry of the Elements*. Amsterdam, Elsevier, 2010. ISBN 9780750633659.

Galamboš M. a kol. *Názvoslovie anorganických látok.Princípy a príklady.*. Bratislava, UKO, 2009. ISBN 978-80-223-2.

Sirotek, V., Karlíček, J. *Chemické výpočty a názvosloví anorganických látek*. Plzeň, ZČU, 2005. http://www.chesapeake.cz/chemie/download/skripta/skripta_nazv_chem_vyp.pdf

Flemr, V., Holečková, E. *Úlohy z názvosloví a chemických výpočtů v anorganické chemii*. Praha, VŠCHT, 2001. ISBN 978-80-7080-435-3.

Polák, R., Zahradník, R. *Obecná chemie: stručný úvod*. Praha, Academia, 2000. ISBN 80-200-0794-6.

Klikorka, Jiří - Hájek, Bohumil - Votinský, Jiří. *Obecná a anorganická chemie*. Praha, 1989.

Ulická, Ľ., Ulický, L. *Príklady zo všeobecnej a anorganickej chémie. 2. vyd.*. Bratislava, 1987.

FaF:aF1AI1_15 **Analytická chemie pro farmaceuty I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D.

Vyučující

doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Tomáš Crha (cvičící)
Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D. (cvičící)
Ing. Klára Odehnalová, Ph.D. (cvičící)
doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Poskytnout teoretické a praktické poznatky pro kvalifikované provádění chemické a instrumentální analýzy anorganických a organických látek včetně léčiv se zdůrazněním významu metod např. v analýze léčiv a při studiu strukturních a fyzikálně chemických vlastností látek majících vztah k jejich biologickému účinku. Důraz je kladen na utváření logických myšlenkových postupů farmaceuta důležitých pro jeho budoucí profesní uplatnění. V praktických cvičeních je důsledně požadováno zvládnutí pracovních návyků a samostatný přístup studentů k řešení analytických problémů.

Výukové metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž) Laborování

Metody hodnocení

Písemný zápočtový tes. K úspěšnému zvládnutí je potřeba dosáhnout alespoň 51% bodů.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- pochopit význam a principy klasické i moderní analytické chemie
- mít přehled o metodách kvalitativní analytické chemie
- prakticky provádět základní laboratorní testy kvalitativní analytické chemie

Osnova

Náplň přednášek 1.-2. Analytická chemie. Podstata a základní pojmy vědního oboru, metody. Analytické reakce. Protolytické, oxidačně redukční, srážecí a komplexotvorné reakce. Pufry.

3.-6. Kvalitativní analýza anorganických látek. Skupinové reakce kationtů a aniontů. Selektivní a specifické běžných kationtů a aniontů.

7.-8. Kvalitativní analýza organických látek - identifikace organických látek. Elementární analýza. Klasické důkazy a identifikace funkčních skupin. Orientační zkoušky. Určení základních fyzikálních konstant. Třídy rozpustnosti.

9. Kvalitativní analýza organických látek - instrumentální metody strukturní analýzy: UV-VIS spektrometrie, příklady

10. Kvalitativní analýza organických látek - instrumentální metody strukturní analýzy: Infračervená spektrometrie (IČ), interpretace spekter, příklady

11. Kvalitativní analýza organických látek - instrumentální metody strukturní analýzy: NMR, interpretace spekter, příklady

12. Kvalitativní analýza organických látek - instrumentální metody strukturní analýzy: MS, interpretace spekter, příklady

Zápočtový test (MOODLE) (60 min) Náplň laboratorních cvičení Skripta: J. Pazourek, I. Kapustíková, K. Odehnalová, Cvičení z analytické chemie 1, Analytická chemie kvalitativní, VFU Brno 2014 1.+2. Organizace a náplň cvičení. Bezpečnostní předpisy pro práci v chemické laboratoři. Základní operace v analytické laboratoři. Správná laboratorní praxe. Skupinové a selektivní reakce kationtů - skupinová činidla HCl, H2SO4, (COOH)2, (NH4)2S,
NaOH, NH3, KI, CH3COONa. Analýza neznámého vzorku - 2 kationty, vč. kationtu amonného.

3.+4. Kontrolní písemný test.
Skupinové a selektivní reakce aniontů - skupinová činidla BaCl2, AgNO3, KMnO4, I2, KI. Analýza neznámého vzorku - 2 anionty.

5.+6. Kontrolní písemný test. Analýza organických látek - předběžné zkoušky, kvalitativní elementární analýza, určení třídy rozpustnosti. Analýza 2 vzorků.

7. + 8. Kontrolní písemný test. Fyzikální vlastnosti látek: měření bodu tání, indexu lomu, pH. Výpočet koncentrace slabé kyseliny z pH.

9. + 10. Kontrolní písemný test. Identifikace látky pomocí UV-VIS fotometrie (fotometr HP8453). Spektra kyselin: kávová, p-kumarová, gentisová, skořicová, gallová, benzoová v methanolu). Vliv pH na absorpční spektrum acidobazického indikátoru.

11. + 12. Kontrolní písemný test. Identifikace látky pomocí infračervené spektroskopie (IČ). Srovnání techniky přípravy vzorky do KBr-tablety a techniky Zeslabeného úplného odrazu (ATR) (vzorky=látky s charakteristickým spektrem). Identifikace neznámé látky.

Literatura

povinná literatura

Pazourek J., Kapustíková I., Odehnalová K. *Cvičení z analytické chemie 1. Analytická chemie kvalitativní.*. VFU Brno, 2014. https://amos.vfu.cz/moodle/file.php/343/Laboratorn%C3%AD%20cvi%C4%8Deni%201%20%28oprava%29.pdf

Karlíček, R. a kolektiv. *Analytická chemie pro farmaceuty*. Praha, UK, 2005.

doporučená literatura

MZ ČR: Český lékopis 2023. Praha:Grada, 2023.

SKOOG, Douglas A., Donald M. WEST, F. James HOLLER a Stanley R. CROUCH. *Analytická chemie*. Translated by Karel Nesměrák - Václav Červený - Tomáš Křížek - Eliška. Vydání první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019, xxx, 950. ISBN 9788075920430.

Šmejkal K, Muselík J, Mokrý P. *Laboratorní metody experimentální fytochemie*. Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-649-0.

Dohnal, J. a kol. *Moderní přístupy k farmaceutické analýze. 3. Farmaceutická analýza v pevné fázi*. VFU Brno, 2009. ISBN 978-80-7305-075-7.

Štulík, K. a kolektiv. *Analytické separační metody*. UK Praha, 2004.

Klouda, P. *Moderní analytické metody*. Nakladatelství P. Klouda Ostrava, 1996.

Kalous, V. *Jak moderní chemie zkoumá strukturu molekul*. Praha, 1983.

FaF:aF1Al2_15 **Analytická chemie pro farmaceuty II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D.

Vyučující

doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Tomáš Crha (cvičící)
Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D. (cvičící)
Ing. Klára Odehnalová, Ph.D. (cvičící)
doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Poskytnout teoretické a praktické poznatky pro kvalifikované provádění chemické a instrumentální analýzy anorganických a organických látek včetně léčiv se zdůrazněním významu metod např. v analýze léčiv a při studiu strukturních a fyzikálně chemických vlastností látek majících vztah k jejich biologickému účinku. Důraz je kladen na utváření logických myšlenkových postupů farmaceuta důležitých pro jeho budoucí profesní uplatnění. V praktických cvičeních je důsledně požadováno zvládnutí pracovních návyků a samostatný přístup studentů k řešení analytických problémů.

Výukové metody

Přednášení Laborování

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- pochopit význam a principy klasické i moderní kvantitativní analytické chemie
- mít přehled o metodách a prakticky provádět gravimetrii, volumetrii, fotometrii, potenciometrickou titraci, HPLC a kapilární elektroforézu

Osnova

Týden Náplň přednášek1. - 2. Kvantitativní analýza: Základní pojmy a rozdělení metod kvantitativní analýzy. Příprava vzorků, převedení vzorků do roztoku. Roztoky: vyjadřování složení, měření objemu. Vážková analýza, výpočty v gravimetrii, gravimetrický faktor. Váhy a vážení.
3. - 5. Úvod do odměrné analýzy: Definice. Odměrné roztoky, základní látky, zjištění
přesné koncentrace odměrných roztoků. Typy titrací, titrační křivky, indikace
ekvivalenčního bodu. Neutralizační, srážecí, komplexotrovorné, oxidačně redukční titrace.
6. - 8. Základy optických metod: Vlastnosti elektromagnetického záření, interakce hmoty a záření. absorpce záření Emise záření, Fluorimetrie, AAS, AES, ICP-AES, změna směru a rychlosti záření, optická otáčivost, ORD, cirkulární dichroismus (CD).
9. - 10. Základy elektroanalytických metod: Základní pojmy a principy. Přímé a nepřímé metody (titrace). Metody využívané ve farmaceutické analýze: Konduktometrie, vysokofrekvenční konduktometrie (dk-metrie), potenciometrie, ampérometrie (Clarkova elektroda), coulometrie, voltametrie, polarografie, diferenční pulzní polarografie, rozpouštěcí voltametrie.
11.-13. Separačních metody: Rozdělení, základní principy, extrakce kapalina-kapalina, SPE. Chromatografické metody (IEC, GC, HPLC, TLC). typické aplikace HPLC.
14. Elektromigrační metody (CZE, cIEF, cITP, MEKC). Instrumentace, typické aplikace.

Náplň cvičení
Skripta (MOODLE): J. Pazourek, I. Kapustíková, K. Odehnalová, Cvičení z analytické chemie 2, Analytická chemie kvantitativní, VFU Brno 2014
1. Gravimetrie = vážková analýza. Stanovení železa ve formě oxidu železitého.
2. Volumetrie (titrace a zpětná titrace). Acidimetrie a alkalimetrie. Stanovení nerozpustných uhličitanů.
3. Volumetrie. Chelatometrie. Příprava odměrného roztoku. Stanovení Bi(3+) a Zn(2+) vedle sebe v neznámém vzorku.
4. Spektrofotometrie. Stanovení Cu(2+) Chelatonem 3 s optimalizací podmínek. Stanovení antipyrinu v komplexu s Fe(3+).
5. Potenciometrie. Stanovení halogenidů (Cl-, Br- , I-) vedle sebe argentometricky s potenciometrickou indikací bodu ekvivalence. Stanovení kyseliny fosforečné alkalimetricky s potenciometrickou indikací bodu ekvivalence.
6. HPLC. Stanovení kofeinu v léčivu Acifein pomocí vysokoúčinné kapalinové chromatografie na reverzní fázi.
7. CE. Stanovení kyseliny acetylsalicylové v léčivu Acifein pomocí kapilární zónové elektroforézy (CZE).

Literatura

povinná literatura

Pazourek J., Kapustíková I., Odehnalová K. *Cvičení z analytické chemie 2. Analytická chemie kvantitativní.*. VFU Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-735-0. https://amos.vfu.cz/moodle/pluginfile.php/40072/course/section/7259/Laboratorn%C3%AD%20cvi%C4%8Den%C3%AD%202%20%282%29.pdf

Karlíček, R. a kolektiv. *Analytická chemie pro farmaceuty*. Praha, UK, 2005.

doporučená literatura

SKOOG, Douglas A., Donald M. WEST, F. James HOLLER a Stanley R. CROUCH. *Analytická chemie*. Translated by Karel Nesměrák - Václav Červený - Tomáš Křížek - Eliška. Vydání první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019, xxx, 950. ISBN 9788075920430.

SKOOG, Douglas A., F. James HOLLER a Stanley R. CROUCH. *Principles of instrumental analysis*. Seventh edition. Boston: Cengage Learning, 2018, xx, 959. ISBN 9781305577213.

Šmejkal K, Muselík J, Mokrý P. *Laboratorní metody experimentální fytochemie*. Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-649-0.

Štulík, K a kol. *Analytické separační metody*. UK Praha, 2004.

FaF:aF1BB1_16 **Buněčná biologie pro farmaceuty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

Vyučující

MVDr. Jana Hložková, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (cvičící)
Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)
Mgr. Bc. Daniela Nykodýmová (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem studia je rozšířit středoškolské znalosti biologie tak, aby studenti získali potřebný základ, pokud jde o obsah i pojmovou oblast těchto disciplin, na podkladě kterého by mohli pokračovat ve studiu aplikovaných biologických disciplín vyučovaných na farmaceutické fakultě. Studium je zaměřeno na obecné, molekulární a buněčné aspekty biologie, na evoluční biologii a základy genetiky. Vzhledem k existenci povinného předmětu Molekulární biologie ve 2. ročníku, není tato tématika v předmětu šířeji řešena.

Výukové metody

Přednášky Diskuse, Konzultace Demonstrace Praktická laboratorní činnost

Metody hodnocení

Vyžaduje se 100% účast na cvičeních a odevzdání všech požadovaných protokolů. Předmět bude uzavřen písemným testem. Při neúspěšném zvládnutí testu bude jako opravný termín následovat ústní zkouška. Ústní zkoušku mohou také absolvovat studenti, kteří test úspěšně zvládnou ovšem nebudou s hodnocením spokojeni.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Studenti získají rozšířené znalosti základních témat obecné a buněčné biologie. Důraz je kladen na terminologii jednotlivých témat, která vám umožní orientovat se a stavět na nich v dalších souvisejících oborech. Téma poslední přednášky otevírá studentům možnost získat vhled do využití biologických disciplín v praxi. Cílem praktického cvičení je získat základní manuální dovednosti v mikroskopii a práci s biologickým materiálem.

Osnova

Přednášky: 1.) Úvod do biologie, definice oboru, historie, biologické obory, taxonomie, buněčné typy. 2.) Možnosti zobrazování a zobrazovací techniky v biologii. Prokaryota a viry. 3.) Eukaryota — stavba buňky; organely (ER, GA, endosomy, lysozomy, peroxisomy), mechanismy přenosu bílkovin do organel 4.) Buněčné membránové struktury, jejich funkce a složení 5.) Mitochondrie a chloroplasty. Získávání energie a fotosyntéza. 6.) Cytoskelet a buněčný pohyb 7.) Jádro, organizace DNA prokaryot + eukaryot; Buněčné dělení - buněčný cyklus (G1, S, G2, M), mitóza (profáza, prometafáza, metafáze, anafáze, telofáza, cytokineze), meióza, regulace buněčného cyklu ; buněčná smrt 8.) Úvod do genetiky - gen, genom, genotyp, fenotyp, Mendelovská genetika, nemendelovská genetika, epigenetika 9.) Obecné principy mezibuněčné komunikace v jednobuněčných a mnohobuněčných organismech, signální molekuly; receptory spojené s iontovými kanály, G-proteiny, enzymy 10.) Transkripce, translace, prokaryotický genom, eukaryotický genom 11.) Od buňky k vyšším strukturám 12.) Ontogeneze mnohobuněčných organismů Praktická cvičení: 1.) Úvod do výuky cvičení z biologie. Bezpečnost práce. Organizace výuky, vedení protokolů, podmínky udělování zápočtů. Práce se světelným mikroskopem. Prokaryotická a eukaryotická buněčná struktura. Struktura rostlinných a živočišných buněk. 2.) Prokaryota a protozoa. Bakteriální roztěr, Grammovo barvení. Saccharomyces cerevisiae, barvení. Nativní preparát ze senného nálevu. Druhy pohybů. Barvení a morfologie bakterií mléčného kvašení. 3.) Mitóza. Příprava mitotického preparátu — karyogram cibule. Mitotický index. Chromozomy, typy karyotypů. 4.) Meióza — redukční dělení buněk. Spermatogeneze. Histologie semenotvorného epitelu. Spermie — morfologie druhové rozdíly. Oogeneze. Histologie vaječníků. Pohlavní chromozomy. Detekce Barrova těla, příprava vzorku, barvení 5.) Morfologie a histologie laboratorních zvířat. Pitva — video. Základní histologická struktura vybraných tkání a orgánů. 6.) Konzultace k tématům, zápočtové řízení

Literatura

doporučená literatura

Otová B. a kol. *Lékařská biologie a genetika I-III*. Praha, 2016. http://cupress.cuni.cz

Otová B.,Mihalová R. *Základy biologie a genetiky člověka*. Praha, 2014. ISBN 978-80-246-2109-8.

Gartner LP, Hiatt JL. *Cell biology and histology 7th*. London, 2011. ISBN 978-1-4511-8951-3.

Jelínek Jan. *Biologie a fyziologie člověka a úvod do studia obecné genetiky*. Olomouc, 2003. ISBN 80-7182-138-1.

Rozsypal S. a kol. *Nový přehled biologie*. Praha, 2003. ISBN 8071832685.

FaF:aF1BC1_16 **Biochemie pro farmaceuty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Jakub Treml, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Marie Brázdová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jakub Treml, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Marie Brázdová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Petra Herczogová (cvičící)
Mgr. Bc. Daniela Nykodýmová (cvičící)

Cíle předmětu

Biochemie jako vědní disciplina a obor se rozvíjí rychlým tempem. Obsahově se zabývá metabolickými přeměnami esenciálních živin potravy, přeměnami biomolekul vzniklými vlastním metabolismem tělesných buněk zdravého organismu. Cílem předmětu "Biochemie" pro studenty Farmaceutické fakulty je osvojit si a pochopit základní metabolické dráhy probíhající v prostoru a čase, spojené se ziskem energie a podléhající regulačním interakcím.

Výukové metody

přednášky, teoretická příprava, laboratorní cvičení, domácí úkoly,

Metody hodnocení

Úspěšné zakončení předmětu písemnou a ústní zkouškou. Známka se odvíjí především od písemné části, kterou tvoří test s 40 otázek , 150 bodů. Pro úspěšné absolvování předmětu nutné zvládnout test na 60%. Předpokladem pro udělení zkoušky je absolvování všech praktických cvičení, absolvování testu ze cvičení na 80%, odpovídající znalosti biochemické problematiky a správné vypracování všech protokolů do cvičení. Zároveň před každým cvičením bude prováděn krátký test připravenosti na úlohu. V průběhu studia je povinné splnění 4 testů ze základních biochemických drah. Dále skupinový úkol vypracování 2 kapitol seminářů z Biochemie (Josef Tomandl, Eva Táborská a kolektiv. Biochemie I : semináře. Brno, 2012. ISBN 978-80-210-5740-1). Písemný zkouškový test je vypracován na základě přednášek a otázek z Biochemie I-semináře 2012- viz doporučená literatura. Náhradu výuky pak vykoná v době a způsobem určeným příslušným vyučujícím.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Základní znalosti z biochemie tvoří základ pro navazující předměty farmaceutického studia.

Osnova

Sylabus přednášek:1. Biochemie: úvod
Základy biochemie, živé systémy, prokaryotická/eukaryotická buňka, živočišná/rostlinná buňka, organely, chemické reakce, slabé interakce, voda médiem života, pH, pKa, pufrovací systémy, osmotický tlak, anorganické látky v organismu
2. Struktura a funkce proteinů
Aminokyseliny, peptidy, struktura a funkce proteinů, hemoglobin a myoglobin
3. Enzymy
Vlastnosti enzymů, klasifikace enzymů, kofaktory, katalýza, kinetika enzymových reakcí, enzymy v terapii
4. Biologické membrány a membránový transport
Membrány - složení, vlastnosti, druhy membránového transportu
5. Bioenergetika a metabolismus sacharidů
Obecná charakteristika, mono, di, polysacharidy, glykosaminoglykany, proteoglykany, lektiny, metabolismus, makroergní sloučeniny, transport glukózy, metabolismus glukózy glykolýza, přeměny pyruvátu, glukoneogeneze, glykogen syntéza a odbourávání, glykogenózy, pentosofosfátová dráha, metabolismus fruktosy, galaktosy, kyselina askorbová
6. Metabolismus aminokyselin
Degradace proteinů, zdroje bílkovin, katabolismus aminokyselin, syntéza neesenciálních aminokyselin, přeměny uhlíkatého skeletu aminokyselin
7. Lipidy a metabolismus lipidů
Typy lipidů a metabolismus obecně, transport lipidů, mastných kyselin, metabolismus mastných kyselin (ß-oxidace a syntéza), ketolátky, syntéza triacylglycerolů, fosfolipidů, sfingolipidy, peroxidace lipidů
8. Metabolismus cholesterolu a ikosanoidy
Syntéza, transport a vylučování cholesterolu, dělení steroidů, ikosanoidy (charakteristika a syntéza)
9. Aerobní metabolismus
Citrátový cyklus: acetyl CoA, dekarboxylace pyruvátu, reakce citrátového cyklu, regulace citrát. cyklu, anaplerotické reakce
10. Dýchací řetězec, reaktivní formy kyslíku: transformace energie, aerobní fosforylace, NADH + H+, FADH2, přenašečové mechanismy (člunky), kofaktory dýchacího řetězce, enzymové komplexy dýchacího řetězce, syntéza ATP, reaktivní formy kyslíku, antioxidanty
11. Nukleové kyseliny
Základní charakteristika, struktura, rozdíly DNA/RNA, biosyntéza a odbourávání purinových a pyrimidinových nukleotidů, poruchy metabolismu purinů, replikace, transkripce, translace, genetický kód, mutace, glykosylace proteinů, regulace genové exprese
12. Biochemie extracelulární a intracelulární komunikace
Regulace metabolismu, nervová buňka, meziorgánové vztahy, biotransformace
Cvičení č. 1: Stanovení koncentrace glukosy pomocí spektrofotometrické metody a diagnostických proužků.
Cvičení č. 2: Spektrofotometrické stanovení koncentrace hořčíku pomocí metody kalibrační přímky.
Cvičení č. 3: Chromatografické, elektroforetické a spektrální metody pro stadium vlastností nukleových kyselin a bílkovin.
Cvičení č. 4. Stanovení katalytické koncentrace laktát dehydrogenasy. Kinetika enzymových reakcí.

Literatura

povinná literatura

Josef Tomandl, Eva Táborská a kolektiv. *Biochemie I : semináře*. Brno, 2012. ISBN 978-80-210-5740-1.

doporučená literatura

MURRAY,R.K., GRANNER,D.K.,RODWELL,V.W. *Harper´s Illustrated Biochemistry.*. Appleton & Lange, 2006. ISBN 07-147885-X.

Robert K. Murray, Daryl K. Granner, Peter A. Mayes, Victor W. Ro. *Harperova biochemie*. ČR, 2002. ISBN 80-7319-013-3.

CHAMPE,P.C.,HARVEY,R.A. *Lippincott´s Illustrated Reviews: Biochemistry.*. Lippincott Wiliams & Wilkins, 1994. ISBN 0-397-51091-8.

MURRAY,R.K., GRANNER,D.K.,MAYES,P.A.,RODWELL,V.W. *Harperova biochemie (český překlad).*. Nakladatelství a vydavatelství H & H, 1993. ISBN 80-85787-38-5.

APPS,D.K.,COHEN,B.B.,STEEL,C.M. *Biochemistry (A concise text for medical students).*. Bailliére Tindall, 1992. ISBN 70-20-1444-3.

FaF:aF1BF1_13 **Biofyzika pro farmaceuty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.

Vyučující

doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Biofyzikální principy funkcí živých systémů. Interakce záření s živými systémy. Molekulární biofyzika. Bioenergetika a interakce živých organismů s okolím. Elektrické jevy. Fyzikální základy vyšetřovacích metod v medicíně. Fyzikální základy instrumentálních metod. Statistické metody používané v biofyzice

Výukové metody

přednášky

Metody hodnocení

písemný test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování tohoto předmětu bude student: - rozumět nejdůležitějším biofyzikálním principům a zákonům; - správně hodnotit výsledky získané základními biofyzikálními metodami; - rozumět základním poznatkům fyziologické a molekulární biofyziky; - chápat význam biofyzikálních procesů pro fyziologii; - rozumět principům některých terapeutických a diagnostických lékařských přístrojů;

Osnova

1. Úvod, struktura přednášek, struktura cvičení. Základní statistické veličiny a pojmy.2. Statistické metody používané v biofyzice a jejich aplikace.
3. Struktura hmoty, interakce hmoty a elektromagnetického záření. Reaktivní formy kyslíku a dusíku.
4. Ionizující záření. Druhy, interakce s hmotou. Metody detekce. Interakce ionizujícího záření s živou hmotou, využití v medicíně.
5. Neionizující elektromagnetické záření. Vlastnosti záření. Zdroje a detektory záření. Vliv viditelného záření, UV a IČ záření na živý organismus.
6. Molekulární biofyzika, nevazebné interakce, voda a její vlastnosti, disociace, povrchové napětí, koligativní vlastnosti, fázová rozhraní, koloidní disperze.
7. Buněčná membrána, elektrické jevy na membráně, aktivní transport, akční potenciály a jejich snímání. Účinky elektrického proudu na živý organismus a jeho využití v medicíně.
8. Vlastnosti plynů a kapalin, hydromechanika. Proudění krve v krevním řečišti. Rozpustnost plynů v kapalinách, biofyzika dýchání.
9. Optický systém oka. Optika. Optické přístroje a geometrická optika - mikroskop, vláknová optika endoskopie.
10. Akustika, ultrazvuk a jeho využití ve farmacii a medicíně.
11. Biomechanika, práce kostí kloubů a svalů, mechanická práce srdce.
12. Biokybernetika
13. Magnetismus, diagnostické a terapeutické využití magnetických polí. Termika, teplotní regulace organismů.

Literatura

povinná literatura

Hrazdíra I., Mornstein V. *Lékařská biofyzika a přístrojová technika. Neptun. Brno 2001.*.

ROSINA, Jozef, Jana VRÁNOVÁ a Hana KOLÁŘOVÁ. *Biofyzika : pro zdravotnické a biomedicínské obory*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada, 2021, 295 stran. ISBN 9788027125265.

NAVRÁTIL, Leoš a Jozef ROSINA. *Medicínská biofyzika*. 2., zcela přepracované a d. Praha: Grada, 2019, 431 stran. ISBN 9788027102099.

MORNSTEIN, Vojtěch. *Lékařská fyzika a biofyzika*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2018, 339 stran. ISBN 9788021089846.

Dvořák, P., Šucman, E., Kratochvíl, B., Kaláb, P. *Praktická cvičení z biofyziky se základy statistiky*. VFU Brno, 2005.

Beneš, J., Stránský, P., Vítek, F. *Základy lékařské biofyziky. Karolinum Praha, 2005. 196 s.*. Neptun Brno, 2001.

doporučená literatura

kolektiv (Navrátil, L., Rosina, J.). *Lékařskái biofyzika*. Manus Praha, 2003.

Ďoubal, S., Kučová, D. *Vybrané kapitoly z fyziky a biofyziky*. UK Praha, 1994.

FaF:aF1BO1_12 **Farmaceutická botanika I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení z, garant předmětu prof. PharmDr. Petr Babula, Ph.D.

Vyučující

prof. PharmDr. Petr Babula, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (cvičící)
Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)
RNDr. Veronika Vaverková, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu : Předmět poskytuje základní přehled o organizaci a specificích organizmů rostlinné říše od buněčné úrovně, přes základy histologie a anatomie jednotlivých orgánů. Součástí předmětu je základní přehled rostlinné fyziologie s návazností na sekundární metabolity a jejich využití ve farmacii.

Výukové metody

Přednášení Demonstrace
Laborování

Metody hodnocení

Didaktický test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Znalost farmaceutické botaniky v rámci rozsahu sylabu.

Osnova

Sylabus přednášek - zimní semestr1. Stavba rostlinné buňky I. Specifika stavby a funkce rostlinné buňky. Buněčná stěna stavba, chemické složení. Interakce složek buněčných stěn. Role buněčné stěny v interakcích mezi patogenem a hostitelem. Zásobní funkce buněčné stěny a specifika s tím spojená.
2. Stavba rostlinné buňky II. Plastidy leukoplasty, chromoplasty. Chloroplasty a jejich význam v rostlinných biotechnologiích.
3. Vakuoly. Krystalické buněčné inkluze a jejich jednotlivé formy oxaláty, silikáty, sírany, maláty, a další. Význam krystalických buněčných infuzí v identifikaci rostlinných druhů (rostlinných drog).
4. Histologie. Základní principy stavby rostlinného těla a přehled rozdělení rostlinných pletiv (charakter buněčné stěny, dělivá aktivita buněk, funkce). Meristematická pletiva jako ”zdroj buněk” a jejich klasifikace. Specifika buněčného cyklu rostlinných buněk a buněčná diferenciace. Stavba růstového vrcholu stonku a kořene. Řízení činnosti (sub)apikálních meristémů na molekulárně-biologické úrovni
5. Rozdělení pletiv dle funkce I. Systém pletiv základních pletiva asimilační, zásobní, provětrávací, absorpční. Pletiva vylučovací. Pletiva krycí. Zvláštnosti krycích pletiv u některých skupin rostlin.
6. Rozdělení pletiv dle funkce II. Pletiva vodivá a zpevňovací a jejich evoluce. Stelární teorie. Rozdíly ve stavbě vodivých pletiv jednotlivých skupin rostlin.
7. Anatomická stavba kořene. Primární a sekundární stav. Anomální tloustnutí kořenů. Metamorfózy kořene a jejich význam. Vztah mezi anatomickou stavbou kořene a biotickými a abiotickými faktory prostředí.
8. Anatomická stavba stonku. Primární a sekundární stav. Anomální tloustnutí stonků. Metamorfózy stonku a jejich význam. Vztah mezi anatomickou stavbou stonku a biotickými a abiotickými faktory prostředí. Anatomická stavba listů. Morfologie listů. Zakládání a diferenciace listů. Anatomická stavba, význam. Listy xerofytních rostlin. Metamorfózy listů a význam.
9. Generativní rostlinné orgány květy, květenství, plody a semena a jejich farmaceutický význam.
10. Úvod do fyziologie rostlin. Přehled primárního metabolismu rostlin. Primární metabolity rostlin a jejich význam. Sekundární metabolismus rostlin, spojení primárního a sekundárního metabolismu rostlin. Sekundární metabolity rostlin a jejich význam.
11. Fotosyntéza a její průběh, primární a sekundární děje. RUBISCO. C4 rostliny a CAM rostliny jako varianta C4 rostlin. Fotosyntetická barviva. Význam fotosyntézy v nových technologiích, umělá fotosyntéza.
12. Stresová fyziologie rostlin I stres a mechanismy stresové reakce rostlin. Rezistence, tolerance, citlivost, aklimace, adaptace..
13. Stresová fyziologie rostlin II působení biotických a biotických stresových faktorů na rostliny lokální a systémové reakce. Mechanické faktory ovlivňující rostliny. Rostliny jako bioindikátory.

Literatura

povinná literatura

Procházka S. *Botanika. Morfologie a fyziologie rostlin*. MZLU, 2002. ISBN 80-7157-313-2.

Kubát, K. et al. *Klíč ke květeně České republiky*. Academia Praha, 2002.

Slavíková Z. *Morfologie rostlin.*. UK, 2002. ISBN 80-246-0327-6.

Procházka S. *Fyziologie rostlin*. Academia, 1998. ISBN 80-200-0586-2.

Kousalová I., a kol. *Praktikum z cytologie a anatomie rostlin*. MU, 1998. ISBN 80-210-1982-4.

doporučená literatura

Hejný S., Slavík B. *Květena České republiky. 1-6 díl*.

Naše liečivé rastliny.

Plant biology. Edited by Alison M. Smith. New York: Garland Science, 2010, xv, 664. ISBN 9780815340256.

TAIZ, Lincoln a Eduardo ZEIGER. *Plant physiology*. 5th ed. Sunderland, Mass.: Sinauer Associates, 2010, xxxiv, 782. ISBN 9780878938667.

FaF:aF1BO2_12 **Farmaceutická botanika II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu prof. PharmDr. Petr Babula, Ph.D.

Vyučující

prof. PharmDr. Petr Babula, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (cvičící)
Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)
RNDr. Veronika Vaverková, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu : Předmět poskytuje základní přehled o organizaci a specificích organizmů rostlinné říše od buněčné úrovně, přes základy histologie a anatomie jednotlivých orgánů. Součástí předmětu je základní přehled rostlinné fyziologie s návazností na sekundární metabolity a jejich využití ve farmacii.

Výukové metody

Přednášení Demonstrace
Projekce (statická, dynamická)
Laborování

Metody hodnocení

Známkou Ústní zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Znalost farmaceutické botaniky v rámci rozsahu sylabu.

Osnova

Sylabus přednášek - letní semestr1. Úvod do systematické botaniky. Nomenklaturní pravidla a principy, chemotaxonomie. Klasifikace organismů a jejich evoluce se zvláštním zřetelem na autotrofní organismy a mechanismy symbiotických procesů. Charakteristika nových říší zahrnujících autotrofní organismy. Cyanobacteria charakteristika, systematika, ekologie a jejich význam. Cyanotoxiny. Farmaceutický význam sinic. Autotrofní zástupci říší Excavata, Rhizaria a Chromalveolata charakteristika, systematika, ekologie a jejich význam. Farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
2. Archaeplastida - podříše Biliphytae, oddělení Glaucophyta, Rhodophyta. Podříše Viridiplantae. Vývojová linie Chlorophytae, oddělení Chlorophyta. Vývojová linie Streptophytae vývojová větev Charophytae, oddělení Charophyta. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
3. Vývojová větev Bryophytae. Oddělení Anthocerophyta, Marchantiophyta, Hepatophyta. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity. Vývojová větev Tracheophytae. Lycopodiophyta, Pteridophyta. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
4. Spermatophyta Pinophyta, Cycadophyta, Ginkgophyta, Gnetophyta. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
5. Magnoliophyta. Amborellales, Nymphaeales, Austrobayleyalles, Chloranthales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
6. Magnoliidy. Canellales, Laurales, Magnoliales, Piperales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
7. Jednoděložné rostliny I. Acorales, Alismatales, Asparagales, Dioscoreales, Liliales, Pandanales, Petrosaviales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
8. Jednoděložné rostliny II. Arecales, Commelinales, Poales, Zingiberales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.

9. Eudicota. Bazální řády Ranunculales, Proteales, Trochodendrales, Buxales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
10. Pravé dvouděložné rostliny (core eudicots). Gunnerales, Dilleniales, Saxifragales, Santalales, Caryophyllales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
11. Rosidy, Eurosidy I (fabidy). Vitales, Zygophyllales, Celastrales, Oxalidales, Malpighiales, Cucurbitales, Fagales, Fabales, Rosales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
12. Eurosidy II (malvidy). Geraniales, Myrtales, Brassicales, Malvales, Sapindales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
13. Asteridy. Cornales, Ericales. Lamiidy. Boraginales, Gentianales, Lamiales, Solanales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
14. Campanulidy. Aquifoliales, Asterales, Dipsacales, Apiales. Charakteristika, farmaceuticky a toxikologicky významní zástupci. Charakteristické sekundární metabolity.
Ostatní neprobrané kapitoly budou probírány v rámci praktických cvičení (anatomie a morfologie rostlin, systematická botanika) a samostudiem.

Literatura

povinná literatura

Procházka S. *Botanika. Morfologie a fyziologie rostlin*. MZLU, 2002. ISBN 80-7157-313-2.

Kubát, K. et al. *Klíč ke květeně České republiky*. Academia Praha, 2002.

Slavíková Z. *Morfologie rostlin.*. UK, 2002. ISBN 80-246-0327-6.

Procházka S. *Fyziologie rostlin*. Academia, 1998. ISBN 80-200-0586-2.

Kousalová I., a kol. *Praktikum z cytologie a anatomie rostlin*. MU, 1998. ISBN 80-210-1982-4.

doporučená literatura

Hejný S., Slavík B. *Květena České republiky. 1-6 díl*.

Naše liečivé rastliny.

JAHODÁŘ, Luděk. *Farmaceuticky významné semenné rostliny*. Vydání první. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022, 358 stran. ISBN 9788024649528.

JAHODÁŘ, Luděk. *Rostliny způsobující otravy*. Vydání první. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2018, 380 stran. ISBN 9788024640501.

Plant biology. Edited by Alison M. Smith. New York: Garland Science, 2010, xv, 664. ISBN 9780815340256.

FaF:aF1BT1_16 **Farmaceutická biotechnologie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

Vyučující

doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (cvičící)
Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)
PharmDr. Jakub Treml, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět je zaměřen na základy farmaceutické biotechnologie, mezioborové vědní disciplíny, která překrývá technologie nezbytné k vytvoření, výrobě a registraci biotechnologických léčiv. Studenti se seznámí se souborem procesů, které užívají živé organismy nebo jejich součásti k výrobě nebo modifikaci léčiv a s metodami umožňujícími šlechtění živočichů, rostlin nebo mikroorganismů pro specifická použití v medicíně. Hlavní důraz je kladen na rekombinantní techniky, genové a proteinové inženýrství a genové terapie. Pozornost je věnována také průmyslové biotechnologii a výrobě významných produktů - ATB, vitamínů, organických kyselin, AMK a alkaloidů.

Výukové metody

přednášky, teoretická příprava, laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Základní znalosti z cytologie, genového inženýrství a průmyslové mikrobiologie, které se uplatňují při přípravě rekombinantních terapeutik. Přehled o biotechnologických výrobách antibiotik, vitaminů, organických kyselin, aminokyselin a alkaloidů.

Osnova

1) Úvod do farmaceutické biotechnologie, postavení, historické mezníky2) Buňka jako nástroj biotechnologa, funkce endoplasmatického retikula, Golgiho aparát, posttranslační procesy, chaperony
3) Základy genového inženýrství I - principy, jak získat rekombinantní gen, vektory
4) Základy genového inženýrství II - příprava genů pro klonování, hostitelské buňky, transformace, selekce a identifikace transformantů
5) Exprese rekombinantních proteinů v prokaryotických buňkách a kvasinkách
6) Exprese rekombinantních proteinů v eukaryotických buňkách - hmyzí buňky a baculoviry, savčí buňky a adenoviry
7) Klasické biotechnologické postupy ve farmacii
8) Biotechnologický proces - definice pojmu, fáze biotechnologického procesu, suroviny pro biotechnologický proces, fermentory a bioreaktory, metody purifikace produktů
9) Příklady produktů klasické a rekombinantní biotechnologie ve farmacii, cytokiny jako nástroje v boji proti infekcím a v terapii nádorů, hormony, enzymy, protilátky a jejich deriváty
10) Genové inženýrství u vyšších rostlin - struktura rostlinného genomu, vektory, expresní kazety
11) Biotechnologie rostlin - metody transformace a identifikace transgenních rostlin, molekulární farmaření
12) Aplikace genového inženýrství a biotechnologie rostlin ve farmacii, medicíně a potravinářství, problematika nakládání s geneticky modifikovanými organismy
13) Genová a buněčná terapie, tkáňové inženýrství, genomika a proteomika ve farmacii
14) Nové trendy ve vývoji biofarmaceutických produktů

Literatura

povinná literatura

BARTOŠ, Milan, Jan HOŠEK, Michal KOLORZ a Ladislava BARTOŠOVÁ. *Biotechnologie a farmakogenetika pro farmaceuty : (návody k praktickým cvičením)*. Vydání 2. přepracované a. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2009, 110 stran. ISBN 9788073050894.

Brawn. *Klonování genů a analýza DNA*. Univerzita Palackého v Olomouci„ 2007.

Šmarda, J, et al. *Metody molekulární biologie*. Masarykova univerzita v Brně, 2005.

Ruml, T.et al. *Genové inženýrství*. VŠCHT Praha, 2002.

Ondřej, M., Drobník, J. *Transgenoze rostlin*. Academia Praha, 2002.

doporučená literatura

Pharmaceutical biotechnology : fundamentals and applications. Edited by Daan Crommelin - Robert D. Sindelar - Bernd Meibohm. Fifth edition. Cham: Springer, 2019, xxiii, 653. ISBN 9783030007096.

KAYSER, O., MÜLLER, R.H. *Pharmaceutical Biotechnology*. Wiley-VCH Verlag GmbH and Co. KGaA, Weinheim, Ge, 2004.

SLATER, A., SCOTT, N., FOWLER, M. *Plant biotechnology. The genetic manipulation of plants.*. Oxford University Press. Oxford, New York, U.S.A, 2003.

Alberts et al. *Základy buněčné biologie, Úvod do molekulární biologie buňky*. Espero Publishing, 1998.

neurčeno

HO, R. J. Y. , GIBALDI, M. *Biotechnology and Biopharmaceuticals. Transforming proteins and genes into drugs*. John Willey and Sons, Hobokey, New Jersey, U.S.A, 2003.

FaF:aF1CV1_15 **Chemické výpočty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Pavlína Marvanová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Petr Mokrý, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět je určen především studentům prvního ročníku farmaceutické fakulty. Slouží k procvičování základních výpočtů, nutných pro úspěšné absolvování chemických disciplín, zejména pak pro snadnější zvládnutí problematiky, nutné pro úspěšné získání zápočtu z obecné a anorganické chemie.Výuka probíhá formou seminářů, procvičovány budou zejména výpočty z chemických rovnic, stechiometrie, výpočty a přepočty koncentrace roztoků. Důraz je kladen na pochopení základních principů, na kterých jsou tyto výpočty založeny.

Výukové metody

- diskuse postupů řešení - domácí procvičování
- výpočty

Metody hodnocení
- Účast na výuce je povinná
- Dva písemné testy, 60 % možných bodů je podmínkou úspěšného hodnocení

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- počítat složení roztoků (hmotnostní procenta, molarita...);
- počítat složení sloučenin ve vztaku k jejich stechiometrickému vzorci;
- počítat na základě chemických rovnic;
- počítat základní úlohy založené na součinu rozpustnosti;
- počítat pH roztoků kyselin a zásad na základě různých charakteristik (pKa, koncentrace, disociační stupeň)

Osnova
- Složení roztoků
- Stechiometrie (elementární analýza, chemické rovnice)
- Součin rozpustnosti (základní výpočty)
- Vyčíslování redoxních rovnic
- pH, pKa, hydrolýza solí, pufry

Literatura

doporučená literatura

Vacík, Jiří. *Přehled středoškolské chemie*. SPN, 2010. ISBN 80-7235-108-7.

Flemr Vratislav, Holečková Eva. *Úlohy z názvosloví a chemických výpočtu v anorganické chemii*. Praha, 2008. ISBN 978-80-7080-453-3.

Kameníček J., Šindelář Z., Klečková M. *Příklady a úlohy z obecné a anorganické chemie*. Olomouc, 2005.

FaF:aF1DP1_FaF **Příprava diplomové práce I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující
doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je systematicky vést studenty při zpracování diplomové práce, pomoci se orientovat v řešené problematice, prohloubit schopnost pracovat s odbornou literaturou, vytvářet literární rešerše, osvojit si základní metody vědecké práce ve zvolené oblasti, aplikovat zásady etiky vědecké a publikační činnosti a správně prezentovat výsledky vlastní odborné práce.

Výukové metody
Teoretická příprava, konzultace, samostatná práce

Metody hodnocení
Zápočet bude udělen na základě individuálního posouzení splnění dílčích úkolů a cílů souvisejících s vypracováním diplomové práce vedoucím práce.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- pracovat s relevantními odbornými literárními zdroji;
- zpracovat literární rešerši;
- používat osvojené metody vědecké práce pro získání dat;
- zpracovat a analyzovat získaná data;
- sepsat ucelený odborný text a adekvátním způsobem prezentovat výsledky své práce.

Osnova
- Literární rešerše a studium doporučené literatury.
- Stanovení cílů práce.
- Volba metod vypracování.
- Testování metod.
- Pilotní studie a získání výsledků.
- Zpracování výsledků.
- Diskuse výsledků.
- Formulace závěrů a doporučení.

Literatura

doporučená literatura

Relevantní literatura a databáze v souladu se zaměřením tématu diplomové práce (Relevant literature and databases in accordance with the thesis topic)

KRATOCHVÍL, Jiří, Petr SEJK, Filip VAŠÍČEK, Lukáš PLCH, Jana BAČOVSKÁ, Eliška ŠEBESTOVÁ a Petr KŘIVÁNEK. *Jak citovat: citační styly*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. Elportál. ISSN 1802-128X. url http://is.muni.cz/elportal/?id=1875189 PURL http://elportal.cz/publikace/citacni-styly html https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js22/citacni_styly/web/index.html

MEŠKO, Dušan, Dušan KATUŠČÁK a Ján FINDRA. *Akademická příručka*. České, upr. vyd. Martin: Osveta, 2006, 481 s. ISBN 8080632197.

FaF:aF1DP2_FaF **Příprava diplomové práce II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je systematicky vést studenty při zpracování diplomové práce, pomoci se orientovat v řešené problematice, prohloubit schopnost pracovat s odbornou literaturou, vytvářet literární rešerše, osvojit si základní metody vědecké práce ve zvolené oblasti, aplikovat zásady etiky vědecké a publikační činnosti a správně prezentovat výsledky vlastní odborné práce.

Výukové metody

Teoretická příprava, konzultace, samostatná práce

Metody hodnocení

Zápočet bude udělen na základě individuálního posouzení splnění dílčích úkolů a cílů souvisejících s vypracováním diplomové práce vedoucím práce.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- pracovat s relevantními odbornými literárními zdroji;
- zpracovat literární rešerši;
- používat osvojené metody vědecké práce pro získání dat;
- zpracovat a analyzovat získaná data;
- sepsat ucelený odborný text a adekvátním způsobem prezentovat výsledky své práce.

Osnova

- Literární rešerše a studium doporučené literatury.
- Stanovení cílů práce.
- Volba metod vypracování.
- Testování metod.
- Pilotní studie a získání výsledků.
- Zpracování výsledků.
- Diskuse výsledků.
- Formulace závěrů a doporučení.

Literatura

doporučená literatura

Relevantní literatura a databáze v souladu se zaměřením tématu diplomové práce (Relevant literature and databases in accordance with the thesis topic)

KRATOCHVÍL, Jiří, Petr SEJK, Filip VAŠÍČEK, Lukáš PLCH, Jana BAČOVSKÁ, Eliška ŠEBESTOVÁ a Petr KŘIVÁNEK. *Jak citovat: citační styly*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. Elportál. ISSN 1802-128X. url http://is.muni.cz/elportal/?id=1875189 PURL http://elportal.cz/publikace/citacni-styly html https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js22/citacni_styly/web/index.html

MEŠKO, Dušan, Dušan KATUŠČÁK a Ján FINDRA. *Akademická příručka*. České, upr. vyd. Martin: Osveta, 2006, 481 s. ISBN 8080632197.

FaF:aF1DP3_FaF **Příprava diplomové práce III**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je systematicky vést studenty při zpracování diplomové práce, pomoci se orientovat v řešené problematice, prohloubit schopnost pracovat s odbornou literaturou, vytvářet literární rešerše, osvojit si základní metody vědecké práce ve zvolené oblasti, aplikovat zásady etiky vědecké a publikační činnosti a správně prezentovat výsledky vlastní odborné práce.

Výukové metody

Teoretická příprava, konzultace, samostatná práce

Metody hodnocení
Zápočet bude udělen na základě individuálního posouzení splnění dílčích úkolů a cílů souvisejících s vypracováním diplomové práce vedoucím práce.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- pracovat s relevantními odbornými literárními zdroji;
- zpracovat literární rešerši;
- používat osvojené metody vědecké práce pro získání dat;
- zpracovat a analyzovat získaná data;
- sepsat ucelený odborný text a adekvátním způsobem prezentovat výsledky své práce.

Osnova
- Literární rešerše a studium doporučené literatury.
- Stanovení cílů práce.
- Volba metod vypracování.
- Testování metod.
- Pilotní studie a získání výsledků.
- Zpracování výsledků.
- Diskuse výsledků.
- Formulace závěrů a doporučení.

Literatura

doporučená literatura
Relevantní literatura a databáze v souladu se zaměřením tématu diplomové práce (Relevant literature and databases in accordance with the thesis topic)

KRATOCHVÍL, Jiří, Petr SEJK, Filip VAŠÍČEK, Lukáš PLCH, Jana BAČOVSKÁ, Eliška ŠEBESTOVÁ a Petr KŘIVÁNEK. *Jak citovat: citační styly*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. Elportál. ISSN 1802-128X. url http://is.muni.cz/elportal/?id=1875189 PURL http://elportal.cz/publikace/citacni-styly html https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js22/citacni_styly/web/index.html

MEŠKO, Dušan, Dušan KATUŠČÁK a Ján FINDRA. *Akademická příručka*. České, upr. vyd. Martin: Osveta, 2006, 481 s. ISBN 8080632197.

FaF:aF1DP4_FaF **Příprava diplomové práce IV**
Předmět není v aktuálních obdobích! 15 kreditů, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Vyučující
doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je systematicky vést studenty při zpracování diplomové práce, pomoci se orientovat v řešené problematice, prohloubit schopnost pracovat s odbornou literaturou, vytvářet literární rešerše, osvojit si základní metody vědecké práce ve zvolené oblasti, aplikovat zásady etiky vědecké a publikační činnosti a správně prezentovat výsledky vlastní odborné práce.

Výukové metody
Teoretická příprava, konzultace, samostatná práce

Metody hodnocení
Zápočet bude udělen na základě individuálního posouzení splnění dílčích úkolů a cílů souvisejících s vypracováním diplomové práce vedoucím práce.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- pracovat s relevantními odbornými literárními zdroji;
- zpracovat literární rešerši;
- používat osvojené metody vědecké práce pro získání dat;
- zpracovat a analyzovat získaná data;
- sepsat ucelený odborný text a adekvátním způsobem prezentovat výsledky své práce.

Osnova
- Literární rešerše a studium doporučené literatury.
- Stanovení cílů práce.
- Volba metod vypracování.
- Testování metod.
- Pilotní studie a získání výsledků.
- Zpracování výsledků.
- Diskuse výsledků.
- Formulace závěrů a doporučení.

Literatura

doporučená literatura

Relevantní literatura a databáze v souladu se zaměřením tématu diplomové práce (Relevant literature and databases in accordance with the thesis topic)

KRATOCHVÍL, Jiří, Petr SEJK, Filip VAŠÍČEK, Lukáš PLCH, Jana BAČOVSKÁ, Eliška ŠEBESTOVÁ a Petr KŘIVÁNEK. *Jak citovat: citační styly*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. Elportál. ISSN 1802-128X. url http://is.muni.cz/elportal/?id=1875189 PURL http://elportal.cz/publikace/citacni-styly html https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js22/citacni_styly/web/index.html

MEŠKO, Dušan, Dušan KATUŠČÁK a Ján FINDRA. *Akademická příručka*. České, upr. vyd. Martin: Osveta, 2006, 481 s. ISBN 8080632197.

FaF:aF1FC1_14 **Fyziologie a patofyziologie člověka I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu MUDr. Tomáš Parák, Ph.D.

Vyučující

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (přednášející)
MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (přednášející)
doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D. (přednášející)
prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc. (přednášející)
MVDr. Jana Hložková, Ph.D. (cvičící)
MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (cvičící)
MVDr. Peter Scheer, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Fyziologii člověka lze definovat jako nauku o funkcích zdravého organizmu, a to na úrovni buněk, tkání, orgánů a orgánových soustav. Patofyziologie návazně poskytuje studentům základní poznatky o etiopatogenezi, tj. o příčině, která vedla k zahájení patologického procesu, i o mechanismech, které se v organismu rozvíjejí v průběhu choroby. Dokonalé pochopení etiopatogeneze choroby vytváří solidní předpoklady pro účinnou farmakointervenci.

Výukové metody

Přednášky, semináře, cvičení,nácviky vybraných vyšetřovacích technik, konzultace

Metody hodnocení

Pro získání zápočtu: Analýza dat, podle rozhodnutí garanta případně seminární práce na daná témata, písemný test nebo ústní zkouška.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- popsat fyziologii a patofyziologii hlavních orgánů
- rozpoznat subjektivní a objektivní příznaky chorob
- vyšetřit hlavní fyziologické funkce
- interpretovat výstupy vyšetření

Osnova

Přednášky: 1.Úvod do patofyziologie, příznaky chorob a jejich zjišťování. Průběh nemoci. Genetické faktory v patogenezi.
2.Obecné fyziologické principy. Buněčná fyziologie. Funkce buněčné membrány a nitrobuněčných struktur. Základní principy fyziologických regulací.
3.Nespecifické obranné mechanismy. Zánět. Stres. Poškození organismu (fyzikální, chemické a biologické)
4.Specifické obranné mechanismy a jejich poruchy. Buněčná a protilátková imunita. Bílá krevní řada, její funkce a poruchy.
5.Fyziologie pohybového aparátu. Nejčastější onemocnění kostí, svalů a kloubů. Zánětlivá a degenerativní revmatická onemocnění.
6.Fyziologie trávení a vstřebávání, metabolismu cukrů, tuků a bílkovin. Poruchy výživy, obezita a hladovění. Metabolický syndrom.
7.Vitamíny, minerální látky a stopové prvky. Hyper a hypovitaminózy. Karence a onemocnění z nadbytku minerálních látek a stopových prvků.
8. Fyziologie krvetvorby. Diferenciální diagnostika anemií.
9.Hemostáza a hemokoagulace. Koagulační kaskáda a její poruchy. Krvácivé a hyperkoagulační stavy.
10.Fyziologie oběhové soustavy. Vznik a rozvoj aterosklerózy. Ischemická nemoc srdeční.
11.Tvorba a vedení vzruchu a jejich poruchy. Vrozené a získané srdeční vady.
12. Základní principy regulace krevního tlaku. Hypertenzní nemoc. Hypotenze. Zhroucení oběhu (šok).
13.Teorie vzniku maligního bujení. Nádory a jejich klasifikace. Přehled klinicky nejvýznamnějších nádorových onemocnění.

Cvičení:
I. Hlavní fyziologické funkce a jejich sledování
1. Anamnesa
2. Objektivní a subjektivní anmnéza

3. Základy fyzikálního vyšetření
II. Kardiovaskulární systém
1. Auskultace srdečních ozev
2. Měření krevního tlaku
3. Elektrokardiografie
III. Respirační systém, metabolismus
1. Auskultace plic
2. Spirometrie, pulzní oxymetrie
3. Stanovení bazálního metabolismu
IV. Nervový systém
1. Vyšetření sluchu
2. Vyšetření zraku
3. Optické klamy
4. EEG
V. Urogenitární trakt, diabetes mellitus
1. Semikvantitativní analýza moči
2. Specifická hmotnost moči
3. Funkční vyšetření ledvin
4. Menstruační cyklus, ovulace, těhotenství
VI. Hematopoetický systém
1. Erytrocyty
2. Krevní obraz
3. Hematoktit
4. Sedimentace erytrocytů
5. Diferenciální počet leukocytů
VII. Zápočtové řízení

Literatura

povinná literatura

NEČAS, Emanuel. *Obecná patologická fyziologie*. Vydání páté, upravené. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2021, 1 online. ISBN 9788024646695. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=2959249

Vokurka Martin a kol. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. UK Praha, 2014. ISBN 978-80-246-2032-9.

doporučená literatura

BABULA, Petr a Marie NOVÁKOVÁ. *Vybrané kapitoly z fyziologie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2022, 167 stran. ISBN 9788027120109.

Fölsch U.R. et al. *Patologická fyziologie*. Praha Grada, 2003. ISBN 80-247-0319-X.

FaF:aF1FC2_14 **Fyziologie a patofyziologie člověka II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu MUDr. Tomáš Parák, Ph.D.

Vyučující

MVDr. Jana Hložková, Ph.D. (přednášející)
MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (přednášející)
doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D. (přednášející)
prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc. (přednášející)
MVDr. Jana Hložková, Ph.D. (cvičící)
MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Lenka Paráková, Ph.D. (cvičící)
MVDr. Peter Scheer, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Fyziologii člověka lze definovat jako nauku o funkcích zdravého organizmu, a to na úrovni buněk, tkání, orgánů a orgánových soustav. Patofyziologie návazně poskytuje studentům základní poznatky o etiopatogenezi, tj. o příčině, která vedla k zahájení patologického procesu, i o mechanismech, které se v organismu rozvíjejí v průběhu choroby. Dokonalé pochopení etiopatogeneze choroby vytváří solidní předpoklady pro účinnou farmakointervenci.

Výukové metody

Přednášky, semináře, cvičení, nácviky vybraných vyšetřovacích technik, analýza získaných dat, konzultace. Výuka bude probíhat prezenční formou.

Metody hodnocení

Pro připuštění ke zkoušce je nezbytné 100% účast na cvičení a splnění zadání daného cvičení. O splnění povinností vyplývajících ze cvičení rozhoduje příslušný vyučující. Může být zadaná seminární práce na daná témata, případně písemný test nebo pohovor. Ukončení předmětu — ústní zkouška. Studenti si náhodně zvolí tři otázky ze tří okruhů. Nezbytné je zodpovědět všechny tři otázky.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:
- popsat fyziologii a patofyziologii hlavních orgánů
- rozpoznat subjektivní a objektivní příznaky chorob
- vyšetřit hlavní fyziologické funkce
- interpretovat výstupy vyšetření

Osnova

Přednášky1. Akutní a chronické srdeční selhání. Astma cardiale, cor pulmonale.
2. Gastrointestinální trakt a jeho funkce. Patofyziologie jater a pankreatu.
3. Dýchací soustava, její funkce.
4. Syndrom plicní hypertense. Respirační insuficience. Plicní TBC.
5. Fyziologie ledvin a vývodných močových cest. Renální selhání.
6. Základy endokrinní regulace, nejčastější poruchy. Diabetes mellitus, komplikace.
7. Fyziologie pohlavních hormonů a reprodukčního systému.
8. Fyziologie dráždivé tkáně, přenos vzruchu, struktura a funkce nervové soustavy.
9. Patofyziologie CNS, poruchy cévního zásobení mozku, poruchy vědomí, bolest.
10. Fyziologie a patofyziologie vegetativního nervového systému.
11. Fyziologie pohybového aparátu. Zánětlivá a degenerativní onemocnění.
12. Kůže a kožní deriváty, funkce, poruchy. Autoimunní onemocnění.
13. Teplotní křivky. Infekční a parazitární onemocnění.
14. Závěrečná konzultační přednáška.

Cvičení
1. Organizace výuky, bezpečnost práce, etické aspekty práce s laboratorními zvířaty, projekt pokusů, schvalování
2. Odběr biolog. materiálu a jeho vyšetření. Základy propedeutiky lab. zvířat. Anestezie.
3. Zobrazovací vyšetřovací metody, endoskopie. Obstrukční a přestavbové plicní procesy. Funkční vyšetřovací metody
4. Hormonální řízení reprodukčního systému. Prenatální diagnostické testy
5. Laboratorní vyšetřovací metody. Základy správné lab. praxe, interpretace vyšetření
6. Laboratorní vyšetřovací metody II. ? mikrobiologické a imunologické vyšetření, zátěžové testy, interpretace
7. Molekulární diagnostika a testy paternity
8. Hlavní fyziologické funkce a jejich význam (TK, TF, dech, teplota, vědomí)
9. Vnitřní prostředí, acidobazická rovnováha poruchy cévního zásobení mozku
10. Elektrofyziologické vyšetřovací metody. Regulace krevního tlaku
11. Poruchy cirkulačního aparátu a jejich projevy na experimentálním modelu
12. Prohlídka preparátů v muzeu patologie
13. Prohlídka laboratoří a demonstrace vybraného experimentálního modelu
14. Zápočtové řízení

Literatura

povinná literatura

KITTNAR, Otomar. *Lékařská fyziologie*. 2., přepracované a doplně. Praha: Grada, 2020, 743 stran. ISBN 9788024719634.

Vokurka Martin a kol. *Patofyziologie pro nelékařské směry.*. UK Praha, 2014. ISBN 978-80-246-2032-9.

doporučená literatura

NEČAS, Emanuel. *Obecná patologická fyziologie*. Vydání páté, upravené. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2021, 1 online. ISBN 9788024646695. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=2959249

Rokyta a kol. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Grada Publishing a.s, 2015. ISBN 978-80-247-4867-2.

FaF:aF1FO1_12 **Fytochemie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Vyučující

prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (přednášející)
Ing. Ondřej Jurček, Ph.D. et Ph.D. (cvičící)
prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět zkoumá vztahy primárního a sekundárního metabolismu rostlin a zaměřuje se na studium sekundárních metabolitů, jejich biosyntézu, vlastnosti, chemickou strukturu a způsoby izolace z rostlinného materiálu. V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí s metodami fytochemické analýzy

Výukové metody

teoretická příprava, laboratorní cvičení, přednášky

Metody hodnocení

písemný test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení
Základní znalosti sekundárních metabolitů a metod pro jejich analýzu.

Osnova
S Y L A B U S P Ř E D N Á Š E K1. Postavení fytochemie v systému věd, primární a sekundární metabolismus.
2. Základy separace a izolace přírodních látek.
3. Systémy pro klasifikaci přírodních látek, sekundární metabolity.
4. Chromatografie I.
5. Chromatografie II.
6. Identifikace přírodních látek
7. Vysoce účinná kapalinová chromatografie, plynová chromatografie
8. Spektrální metody pro identifikaci přírodních látek (UV, IČ).
10. Spektrální metody pro identifikaci přírodních látek (MS).
SYLABUS LABORATORNÍCH CVIČENÍ Z FYTOCHEMIE
1. Úvod, bezpečnost práce, teoretické základy metod získávání obsahových látek z rostlin
2. Izolace přírodních látek
Extrakce rostlinných barviv z Urticae herba, mikrosublimace kofeinu, izolace obsahových látek ze Species urologicae, destilace silic
3. Separace přírodních látek I
Tenkovrstvá chromatografie rostlinných barviv extraktu z Urticae herba a fenolových glykosidů v extraktu ze Species urologicae
4. Separace přírodních látek II
Sloupcová chromatografie rostlinných barviv
5. Separace a identifikace přírodních látek
Stanovení obsahu karotenoidních barviv spektrofotometricky, měření teploty tání krystalických přírodních látek.
6. Identifikace přírodních látek
Vysokoúčinná kapalinová chromatografie (HPLC), plynová chromatografie - hmotnostní spektrometrie (GC-MS), HPLC/MS, superkritická fluidní extrakce SFE
Spektrometrie v infračervené, ultrafialové a viditelné oblasti, měření spekter.
7. Závěrečný test

Literatura

doporučená literatura

From herbs to healing : pharmacognosy - phytochemistry - phytotherapy - biotechnology. Edited by Éva Szöke - Ágnes Kéry - Éva Lemberkovics. Cham: Springer, 2023, xvii, 570. ISBN 9783031173004.

Šmejkal K, Muselík J, Mokrý P. *Laboratorní metody experimentální fytochemie*. Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-649-0.

Walton NJ, Brown DJ. *Chemicals from Plants: Perspectives on Plant Secondary Products*. 1999. ISBN 981-02-2773-6.

FaF:aF1FP1_11 **Farmaceutická péče I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Marek Lžičař (cvičící)
PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Martin Šimíček (cvičící)
PharmDr. Karel Vašut, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. MVDr. Vilma Vranová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Farmaceutická péče představuje přímé, zodpovědné poskytování péče související s farmakoterapií za účelem dosažení výsledků, které zlepší kvalitu života pacienta. Cílem předmětu je připravit studenty na praktické poskytování péče související s farmakoterapií.

Výukové metody
Semináře - seminární práce a jejich prezentace, rozbor a diskuze nad případovými studiemi

Metody hodnocení
Průběžné hodnocení výstupů ze seminářů (případové studie, kazuistiky, dispenzační minima, písemné testy). Hodnocení prezentovaných seminárních prací. Závěrečné kolokvium.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- Aplikovat v lékárenské praxi zásady farmaceutické péče a poskytovat ji pacientovi;
- Identifikovat lékové problémy u pacienta, pracovat s nimi a nabídnout možnosti jejich řešení;
- Komunikovat správně s pacientem.

Osnova
- Úvod do farmaceutické péče, postavení u nás a ve světě, význam a přínos, definice pojmů, právní předpisy - Komunikace s pacientem, psychologie pacienta

- Možnosti identifikace lékových problémů v praxi
- Zneužívání léčiv, závislosti, kouření, podpora odvykání kouření - možnosti farmaceuta
- Péče o těhotné a kojící pacientky - možnosti farmaceuta
- Péče o dětské pacienty, komunikace s rodiči
- Specifika péče o seniory, komunikace, odhalování lékových problémů
- Farmaceutická péče u gastrointestinálních obtíží
- Farmaceutická péče u onemocnění dýchacích cest
- Farmaceutická péče u vybraných infekčních onemocnění
- Farmaceutická péče u nejčastějších dermatologických problémů
- Farmaceutické péče u bolesti a úrazů
- Farmaceutická péče u kardio-metabolických poruch I.
- Farmaceutická péče u kardio-metabolických poruch II.
- Farmaceutická péče u vybraných onemocnění CNS
- Farmaceutická péče u vybraných uro-gynekologických problémů

Literatura

doporučená literatura

Markova farmakoterapie vnitřních nemocí. Edited by Josef Marek - Michal Vrablík. 5., zcela přepracované a d. Praha: Grada, 2019, xxiv, 868. ISBN 9788024750781.

VLČEK, Jiří a Magda VYTŘÍSALOVÁ. *Klinická farmacie.*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 255 s. ISBN 9788024745329.

PTÁČEK, Radek a Petr BARTŮNĚK. *Etika a komunikace v medicíně*. Praha: Grada, 2011, 528 stran. ISBN 9788024739762. https://www.bookport.cz/kniha/etika-a-komunikace-v-medicine-632

VLČEK, Jiří a Daniela FIALOVÁ. *Klinická farmacie.*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 368, [2]. ISBN 9788024731698.

neurčeno

Doporučené postupy a metodické materiály České lékárnické komory

FaF:aF1FP2_LF **Farmaceutická péče II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu doc. MUDr. Regina Demlová, Ph.D.

Vyučující

doc. MUDr. Regina Demlová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jitka Rychlíčková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Lenka Součková, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je pochopení základních principů individualizace terapie, jištění její bezpečnosti a účinnosti, včetně úprav dávek léčiv při insuficienci eliminačních orgánů. Dále se předmět zaměřuje na aplikovanou a klinickou farmakologii vybraných skupin léčiv, důraz bude kladen na práci s informacemi o léčivech, metody racionalizace farmakoterapie, aplikovanou kinetiku a management lékových interakcí. Předmět je vyučován formou interaktivních seminářů, na kterých budou diskutováni virtuální pacienti. Předpokladem je aktivní znalost obecné a speciální farmakologie včetně mechanismů účinků základních lékových skupin. Předmět navazuje na výuku Farmakologie. Výuka je realizována společně s posluchači SP Všeobecné lékařství na LF MU.

Výukové metody

Pre-class reading ve formě příslušných kapitol skript (viz Literatura) a poslech komplementárních přednášek. Semináře vedené interaktivní formou týmově orientované výuky (TBL lekcí) a virtuálních pacientů, facilitátorem řízené diskuze a komentáře obsahového experta.

Metody hodnocení

Povinná účast na seminářích. Závěrečné kolokvium - kazuistika.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po ukončení předmětu bude student schopen:

- racionálně posuzovat předepisování léčiv a jejich kombinací, bude schopen doporučit vhodný lék pro konkrétního pacienta ve správné dávce, správném režimu podání, správné indikaci a také s ohledem možné nežádoucí účinky se zvláštním důrazem na bezpečnost při podávání léčiv.
- pochopit a umět vysvětlit mechanismy účinků nejčastěji předepisovaných léčiv, vysvětlit klinicky významné rozdíly mezi léčivy dané skupiny;
- zhodnotit stávající farmakoterapii, optimalizovat ji a navrhnout řešení úpravy, vypočítat správné dávky léčiv pro pacienty s poruchami eliminačních orgánů či jinými komorbiditami;
- zapojit pacienta do spolurozhodování o jeho farmakoterapii
- poskytovat přiměřené pokyny a informace o farmakoterapii pacientovi, edukovat pacienta
- navrhnout způsob a režim monitorace účinnosti a bezpečnosti terapie;
- detekovat a nahlašovat nežádoucí účinky léčiv
- pracovat se zdroji informací o léčivech, kriticky je hodnotit
- aplikovat zásady interprofesní komunikace lékař-farmaceut a pracovat v multidisciplinárních týmech.

Osnova

Semináře vedené interaktivní formou s využitím virtuálních pacientů a týmové výuky (TBL; team-based learning).

- Klinická farmakologie analgetik, terapie bolesti
- Aplikovaná farmakologie antibiotik. Lékové interakce
- Klinická farmakologie antihypertenziv, lékově indukovaná hypertenze, souvislost hemodynamiky a farmakokinetiky. Klinická farmakologie diuretik, terapie minerálových dysbalancí
- Klinická farmakologie antitrombotik. Interpretace klinických studií, EBM a kritické myšlení
- Klinická farmakologie antipsychotik. Úprava dávkování léčiv při renální insuficienci, nefrotoxicita léčiv
- Klinická farmakologie antiepileptik. Principy dávkování léčiv u pacientů s jaterní insuficiencí
- Klinická farmakologie cílených léčiv používaných v onkologii. Terapie symptomů doprovázejících onkologickou léčbu
- Periprocedurální management léčiv

Literatura

povinná literatura

Vybrané kapitoly z klinické farmakologie. Rychlíčková J., Součková L., a kol. — dostupné v IS

doporučená literatura

Clinical pharmacology. Brown M.J., Sharma P., et al. 12th ed. London: Elsevier, 2019. 706 p. ISBN 978-0-7020-7328-1.

FaF:aF1FP3_14 **Farmaceutická péče III**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Farmaceutická péče představuje přímé, zodpovědné poskytování péče související s farmakoterapií za účelem dosažení výsledků, které zlepší kvalitu života pacienta. Cílem předmětu je na základě absolvované odborné praxe reflektovat praktické zkušenosti posluchačů s poskytováním farmaceutické péče.

Výukové metody

Semináře - dílna, diskuse, řešení kasuistik

Metody hodnocení

Závěrečné kolokvium - řešení případové studie

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- Aplikovat v lékárenské praxi zásady farmaceutické péče a poskytovat ji pacientovi;
- Identifikovat lékové problémy u pacienta, pracovat s nimi a nabídnout možnosti jejich řešení;
- Komunikovat správně s pacientem;
- Orientovat se v profesní roli farmaceuta v rámci poskytování zdravotní péče.

Osnova

- Farmaceutická péče ve vysoce specializovaných podmínkách - onkologická péče, paliativní péče. - Polymorbidní pacient. - Kazuistiky z klinické praxe. - Reflexe profesních zkušeností z odborné praxe. - Aktuální farmakoterapeutická doporučení. - Aktuální změny v sortimentu léčivých přípravků. - Příprava na státní závěrečnou zkoušku.

Literatura

doporučená literatura

BROWN, M. J., Pankaj SHARMA, Fraz A. MIR a P. N. BENNETT. *Clinical pharmacology*. Twelfth edition. Edinburgh: Elsevier, 2019, 1 online. ISBN 9780702073304. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1742282

Markova farmakoterapie vnitřních nemocí. Edited by Josef Marek - Michal Vrablík. 5., zcela přepracované a d. Praha: Grada, 2019, xxiv, 868. ISBN 9788024750781.

Vlček, Jiří, Vytřísalová, Magda, a kol. *Klinická farmacie II*. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4532-9.

Vlček, Jiří, Fialová, Daniela, a kol. *Klinická farmacie I*. Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3169-8.

FaF:aF1FY1_13 **Fyzikální farmacie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D.

Vyučující
doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D. (přednášející)
doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je poskytnout studentům základní poznatky z fyzikální chemie a koloidiky, které tvoří součást teoretických základů potřebných pro pochopení procesů důležitých v dalších disciplínách studia. Náplň přednášek tvoří základní oblasti fyzikální chemie jako termodynamika, reakční kinetika, nauka o chování roztoků, elektrochemie, fázové rovnováhy, fázová rozhraní, reologie a koloidika. V praktických cvičeních se studenti seznamují s experimentální technikou fyzikální chemie, semináře jsou určeny k tomu, aby studenti prakticky poznali metodiku fyzikálně-chemických výpočtů, které tvoří nedílnou součást zvládnutí disciplíny.

Výukové metody
přednášky, praktická cvičení (výpočty, laboratorní úlohy)

Metody hodnocení
průběžné písemné testy a závěrečná písemná zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
— popsat termodynamickou podstatu řady farmaceutických procesů;
— popsat faktory, jež ovlivňují rozpustnost a disoluci látek;
— určit a popsat kinetické parametry u farmaceutických dějů;
— identifikovat a shrnout důležité rysy elektrochemických a fázových jevů;
— aplikovat reologické principy na praktický problém;
— identifikovat a shrnout důležité charakteristiky koloidních systémů.

Osnova
PŘEDNÁŠKY:

Termodynamika.

Rozpustnost: rozpustnost plyn/kapalina, kapalina/kapalina, pevná látka/kapalina. Rozpustnost solí, slabě rozpustných elektrolytů, slabých elektrolytů a jejich solí.

Elektrochemie.

Fázové rovnováhy.

Fázová rozhraní.

Difuze, disoluce a jejich význam ve vývoji léčivých přípravků.

Kinetika: rychlost chemických reakcí a určování řádu reakce. Faktory ovlivňující kinetiku reakcí. Význam kinetiky pro návrh lékových forem.

Reologie: newtonské systémy, nenewtonské systémy, thixotropie, stanovení reologických vlastností, viskoelasticita, aplikace ve farmacii.

Koloidy.

CVIČENÍ:

Skupenské stavy a termodynamika — výpočty.

Fázové rovnováhy, chemická kinetika a elektrochemie — výpočty.

Písemný test — výpočty.

Stanovení hustoty pyknometrickou metodou.

Rozdělování kyseliny jantarové v soustavě butanol-voda.

Stanovení křivky rozpustnosti fenol-voda.

Písemný test — teorie z laboratorních cvičení.

Literatura

doporučená literatura

HAMMES, Gordon G. a Sharon HAMMES-SCHIFFER. *Physical chemistry for the biological sciences*. Second edition. Hoboken, NJ: Wiley, 2015, 1 online. ISBN 9781118859148. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=985075

ATKINS, P. W. a Julio DE PAULA. *Fyzikální chemie*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2013, xxvi, 915. ISBN 9788070808306.

Martin's physical pharmacy and pharmaceutical sciences : physical chemical and biopharmaceutical principles in the pharmaceutical sciences. Edited by Patrick J. Sinko - Yashveer Singh. Sixth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2011, viii, 659. ISBN 9781609134020.

FaF:aF1HF1_11 **Historie farmacie**
Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je seznámit studenty s jednotlivými aspekty vysokoškolského studia, se základními pojmy a vztahy ve farmacii a zdravotnictví, charakterizovat teoretickou i praktickou stránku farmacie a její postavení a funkci v systému zdravotní péče z pohledu historického vývoje, vysvětlit změny ve společenském postavení farmacie a léčiv, ve vnímání zdraví a nemoci v různých dobách a kulturách, přispět k formování profesních etických názorů a stavovské hrdosti posluchačů.

Výukové metody
Přednášky

Metody hodnocení
kombinovaná zkouška (písemná a ústní část)

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- popsat vývoj a současnost vysokého školství v Evropě a ČR;
- charakterizovat a správně používat základní pojmy oboru farmacie;
- charakterizovat základní vývojové etapy farmacie;
- identifikovat a shrnout důležité události v dějinném vývoji evropské a české farmacie.

Osnova
- Vysoké školy, vysoké školství v ČR a v Brně - dějiny a současnost.
- Farmacie a její místo v systému zdravotnictví. Základní pojmy ve farmacii.
- Historie farmacie jako vědní obor, význam a místo v systému farmaceutických věd.
- Periodizace dějin farmacie.
- Pravěké léčitelství. Léčitelství starověkých kultur. Vydělování farmaceutické funkce z léčitelství.
- Farmacie jako relativně samostatný obor. Farmacie ve středověku. Předklasické lékárenství v Evropě a českých zemích.
- Klasické lékárenství v Evropě a českých zemích. Farmacie v novověku.
- Diferenciace farmaceutických funkcí. Vývoj farmaceutických věd.
- Vývoj farmaceutických odvětví I (průmysl, velkodistribuce).
- Vývoj farmaceutických odvětví II (lékárenství, kontrola).
- Vývoj farmaceutických odvětví III. (školství, výzkum).
- Farmaceutická odborná literatura. Vývoj lékopisů.
- Farmaceutické organizace. Vývoj mezinárodní spolupráce v oblasti farmacie.

Literatura

doporučená literatura

RÁDL, Stanislav. *Příběhy spojené s objevy nových léčiv*. Vydání: první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2023, 317 stran. ISBN 9788075921659.

ANDĚL, Michal, Bohdana DIVIŠOVÁ, Ludmila HLAVÁČKOVÁ, Eva KŘÍŽOVÁ, Hana MÁŠOVÁ, Milan NOVÁK, Václav SMRČKA, Michal ŠIMŮNEK, Daniela TINKOVÁ a David TOMÍČEK. *Velké dějiny zemí Koruny české.*. Edited by Karel Černý - Petr Svobodný. Vydání první. Praha: Paseka, 2023, 694 stran. ISBN 9788076373310.

KELLY, William N. *Pharmacy : what it is and how it works*. Fourth edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2018, xxi, 397. ISBN 9781138038332.

ZEBROSKI, Bob. *A brief history of pharmacy : humanity's search for wellness*. New York: Routledge, 2016, 1 online. ISBN 9781315685830. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1055306

Farmaceutický encyklopedický slovník. Edited by Miroslav Kuchař. Vydání první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2014, 830 stran. ISBN 9788070808764.

Davies, G. *Kompletní historie medicíny*. Brno, 2013.

HELMSTÄDTER, Axel, Jutta HERMANN a Evemarie WOLF. *Leitfaden der Pharmaziegeschichte*. 2., überarbeitete Auflage. Eschborn: Govi, 2011, 196 stran. ISBN 9783774111691.

Anderson, S. (ed). *Making Medicines: A Brief History of Pharmacy and Pharmaceuticals*. London, 2005.

Broncová, D. (ed). *Historie farmacie v českých zemích*. Praha, 2003.

Rusek, V., Smečka, V. *České lékárny*. Praha, 2000.

FaF:aF1LK1_11 **Lékárenství I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc. (přednášející)
PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Martin Šimíček (přednášející)
PharmDr. Martina Šutorová (přednášející)
PharmDr. Dominik Grega, Ph.D. (cvičící)
doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc. (cvičící)
PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Martina Šutorová (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem studijního předmětu je detailní praktické seznámení s implementací pravidel pro provádění jednotlivých lékárenských činností. Jedná se zejména o činnost výdejní, informační a konzultační, kontrolní, zásobovací, skladovací, administrativní, příp. činnosti pomocné. Neméně významné jsou oblasti týkající se přípravy léčiv a oblast práce s informačními systémy, a to jak pro zpracování provozních dat, tak při vyhledávání odborných informací pro farmakoterapeutické konzultace a podporu zdraví. Další oblast zájmu lékárenství se bude dotýkat managementu, marketingu a řízení lékáren.

Výukové metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)
Pracovní činnosti (dílny)

Metody hodnocení

1. průběžné hodnocení a zpětná vazba v rámci výuky;
2. úspěšné splnění průběžných kontrolních testů a samostatných úkolech;
3. projekt;

Předmět je ukončen kombinovanou zkouškou.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- popsat a aplikovat pravidla provádění jednotlivých odborných činností lékárenské praxe (činnosti výdejní, administrativní, kontrolní, příprava léčivých přípravků);
- popsat principy cenotvorby léčivých přípravků, zdravotnických prostředků a tyto principy aplikovat v praxi;
- vyhledávat informace o léčivých přípravcích a zdravotnických prostředcích v odborných databázích;
- využít základní zásady a metody komunikace v lékárenské praxi;
- aktivně ovládat základní funkce lékárenských administrativních systémů.

Osnova

Témata přednášek a seminářů:

- Správná lékárenská praxe — výdejní, informační a konzultační činnost
- Správná lékárenská praxe — příprava léčivých přípravků
- Správná lékárenská praxe — řízení kvality lékárenské péče, inspekce lékáren
- Správná lékárenská praxe — logistická činnost; vztah lékáren a velkodistributorů léčiv
- Dokumentace a administrativní standardy a postupy ve vztahu k poskytování zdravotní péče
- Cenotvorba lékárenského sortimentu
- Management, marketing, ekonomika lékárny a modely řízení
- Přeshraniční zdravotní péče a lékárny
- Odborné farmaceutické činnosti v nemocnicích, postavení nemocničních lékáren
- Lékárna a podpora veřejného zdraví, účast lékáren na vzdělávacích aktivitách, mediální komunikace
- Informace ve zdravotnictví a farmacii, informatika v lékárenství, přehled relevantních odborných volně dostupných a licencovaných informačních zdrojů
- Systémy lékárenské provozní administrativy
- Aktuální vývoj a očekávané budoucí výzvy lékárenství

Literatura

povinná literatura

SMEJKALOVÁ, Lenka, Tünde AMBRUS a Božena MACEŠKOVÁ. Lékárenství: vybrané kapitoly. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020. ISBN 978-80-7305-839-5.

Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech.

Vyhláška č. 84/2008 Sb., správné lékárenské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivy v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky.

Český lékopis - platné vydání a doplňky

doporučená literatura
MACEŠKOVÁ, Božena, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. Úvod do lékárenství. Brno: Veterinární a famraceutická univerzita Brno, 2020. ISBN 978-80-7305-842-5.

Doporučené postupy České lékárnické komory

FaF:aF1LK2_11 **Lékárenství II**
Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Martina Šutorová (cvičící)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je na základě absolvované odborné praxe reflektovat praktické zkušenosti posluchačů s poskytováním zdravotní (zejména lékárenské) péče.

Výukové metody
Semináře - workshop, diskuse, případové studie, práce s portfoliem, individuální a skupinová práce

Metody hodnocení
Závěrečné kolokvium

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
- Fixace znalostí a dovedností v oblasti provozu, managementu a marketingu zdravotnických zařízení
- Praktické dovednosti při řešení případových studií
- Orientace v profesní roli farmaceuta v rámci poskytování zdravotní péče
- Orientace v relevantních právních a profesních předpisech a informačních zdrojích
- Příprava na státní závěrečnou zkoušku

Osnova
Řešení případových studií se zaměřením na:
- Strategické řízení a profesionální správa poskytování zdravotní péče v lékárnách
- Zřizování a provozování lékáren — soulad mezi poskytováním zdravotních služeb a podnikáním
- Etická dilemata a právní odpovědnost při poskytování zdravotní péče
- Práce s aktuálně platnými právními předpisy
- Práce v multidisciplinárním zdravotnickém týmu
- Psychologické aspekty výkonu profese farmaceuta

Literatura
doporučená literatura
Relevantní právní předpisy v platném znění

Český lékopis - platné vydání a doplňky

Doporučené postupy a metodické materiály České lékárnické komory

Relevantní oborové databáze (SÚKL, ÚSKVBL, EMA...)

FaF:aF1MB1_16 **Mikrobiologie pro farmaceuty**
Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Jakub Treml, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Jakub Treml, Ph.D. (přednášející)
Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)
Mgr. Bc. Daniela Nykodýmová (cvičící)
PharmDr. Alice Sychrová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jakub Treml, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Předmět poskytuje přehled o farmaceutických a medicínských hlediscích mikrobiologie, virologie, mykologie a parazitologie. Podává základní informace o struktuře, funkci, genetice a taxonomie medicínsky významných bakterií, virů, plísní, kvasinek a parazitů. Popisuje zásady správné laboratorní a výrobní praxe. Věnuje se základním metodám prevence, profylaxe a léčby infekčních onemocnění a poskytuje informace o klinicky významných infekcích v humánní medicíně.

Výukové metody
Přednášky a teoretické semináře, které připravují na laboratorní cvičení. Výstupem cvičení jsou samostatně zpracované protokoly.

Metody hodnocení
Předmět je ukončeno písemnou zkouškou.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Základní znalosti z mikrobiologie tvořící základ pro navazující předměty Metody molekulární biologie, Biotechnologie léčiv, Cvičení z biotechnologie léčiv, Farmakogenomika.

Osnova
Syllabus přednášek 1. Úvod, informace o výuce. Struktura bakteriální buňky. Množení bakterií. Sporulace a germinace.
2. Základy imunologie.
3. Problematika imunologie a terapie, očkování, biologická léčba
4. Bakteriologie I.
5. Bakteriologie II.
6. Antibakteriální léčba. Rezistence mikroorganizmů k antimikrobiálním látkám. Zásady racionální terapie infekčních chorob.
7. Virologie I.
8. Virologie II.
9. Terapie virových onemocnění
10. Základy lékařské mykologie
11. Základy lékařské parazitologie
12. Antimykotická a antiparazitární terapie
13. Závěrečný test
Syllabus seminářů
1. Bezpečnost práce v laboratoři, laboratorní praxe, desinfekce, sterilizace
2. Dezinficiencia a antiseptika, živná média, normální mikrobiota lidského těla
3. Diagnostické postupy (I): hodnocení kolonií, barvení a demonstrace druhů bakterií, kultivace bakterií, růstová křivka, křížový roztěr-izolační očkování
4. Diagnostické postupy (II): biochemické reakce, MALDI-TOF, McFarlandova zákalová stupnice, CFU-colony forming units, stanovení koncentrace bakterií v neznámém vzorku kultivací, testování citlivosti, MIC, MBC, EUCAST
5. Aseptické postupy ve výrobě, kontrola léčiv
6. Rezistence bakterií, synergie, biofilm
Praktická cvičení
1. Příprava kultivačních médií, kontrola dezinfekce a antiseptické účinnosti vybraných dezinfekčních látek na mikroorganismech sk. 1
2. Vyhodnocení účinnosti dezinfekčních (antiseptických) látek, hodnocení kolonií, Gramovo barvení, izolační očkování
3. Stanovení citlivosti mikrobů k antimikrobiálním látkám, mikrodiluční metoda (MIC), diskový difuzní test (mikroorganismy sk. 1)
4. Vyhodnocení diskového difúzního testu a MIC, stanovení MBC, stanovení koncentrace bakterií ve vzorku kultivací (mikroorganismy sk. 1)
5. Vyhodnocení MBC a stanovení počtu bakterií v neznámem vzorku
6. Závěrečný klasifikační test

Literatura

povinná literatura

Votava, M. *Lékařská mikrobiologie speciální*. Brno, Neptun, 2003.

Votava, M. *Lékařská mikrobiologie obecná*. Brno, Neptun, 2001.

Čížek, A. *Praktika z mikrobiologie pro farmaceuty*. Brno, ÚMI FVL VFU Brno, 2001.

doporučená literatura

MURRAY, Patrick R. *Murray's basic medical microbiology*. Second edition. Philadelphia, PA: Elsevier, 2024, ix, 292. ISBN 9780323878104.

Hugo, W. B., Russel, A. D. *Pharmaceutical microbiology*. Blackwell Science, 1998.

Buchta, V. *Základy mikrobiologie a parazitologie pro farmaceuty*. Karolinum, 1998.

FaF:aF1MC1_14 **Morfologie člověka**
Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu MUDr. Marta Chalupová, Ph.D.

Vyučující
MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (přednášející)
MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Lenka Paráková, Ph.D. (přednášející)
MVDr. Lada Tlučhořová (přednášející)
MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (cvičící)
MVDr. Lada Tlučhořová (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem oboru morfologie člověka je poskytnout studentům Farmaceutické fakulty MU Brno základní poznatky z anatomie, histologie a embryologie člověka tak, aby je později mohli využít nejen v dalších studijních oborech, ale zvláště v běžné farmaceutické praxi. Studenti se seznámí s anatomickou a mikroskopickou stavbou tkání i orgánů včetně základů embryonálního vývoje člověka. Hlavní důraz oboru je kladen na anatomii jednotlivých orgánových systémů lidského těla a jejich vzájemné topografické vztahy.

Výukové metody

přednášky, semináře

Metody hodnocení

závěrečná ústní zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- popsat pomocí platné anatomické nomenklatury makroskopickou a mikroskopickou stavbu tkání a orgánů;
- charakterizovat vzájemné topografické vztahy orgánů;
- posoudit souvislosti mezi jednotlivými orgánovými systémy;
- objasnit vztahy mezi strukturou a funkcí orgánů jako nezbytný základ pro pochopení fyziologických i patofyziologických dějů v navazujících předmětech

Osnova

PŘEDNÁŠKY 1. Úvod do studia. Organizace těla jako celku
2. Osteologie
3. Arthrologie. Myologie
4. Respirační systém
5. Gastrointestinální systém
6. Kardiovaskulární systém
7. Erytropoetický a lymfatický systém, thymus, slezina
8. Urogenitální systém
9. Endokrinní systém
10. Centrální a periferní nervový systém
11. Vegetativní nervový systém
12. Smyslové orgány. Kůže
13. Opakování, konzultace

SEMINÁŘE
1. Organizace výuky. Embryologie
2. Úvod do histologie
3. Pohybový systém. Demonstrace modelů
4. Topografická anatomie hrudníku
5. Topografická anatomie dutiny břišní a retroperitonea
6. Obtížné kapitoly z Morfologie

Literatura

povinná literatura

Elišková, Miloslava, Naňka, Ondřej. *Přehled anatomie*. Galén, 2015. ISBN 978-807492-206-0.

Holibková, Alžběta, Laichman, Stanislav. *Přehled anatomie člověka*. Vydavatelství Univerzity Palackého Olomouc, 2006. ISBN 80-244-0495-8.

doporučená literatura

Dauber, Wolfgang. *Feneisův obrazový slovník anatomie*. Grada, Praha, 2007.

Chaloupková, Vlastimila. *Somatologie - anatomie a fyziologie člověka*. Olomouc, 2006. ISBN 80-7182-187-X.

Netter, Frank H. *Anatomický atlas člověka*. Grada, Praha, 2005.

Rokyta, R., Šťastný, F. *Struktura a funkce lidského těla*. Praha, 2002.

FaF:aF1MO1_16 **Molekulární biologie pro farmaceuty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Jakub Treml, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Marie Brázdová, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jakub Treml, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Marie Brázdová, Ph.D. (cvičící)
doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jakub Treml, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je poskytnout studentům základní informace z molekulární biologie. Základ tvoří přednášky o struktuře proteinů a nukleových kyselin a funkcích a vztazích informačních makromolekul při přenosu genetické informace. Studenti se seznámí se strukturou prokaryotického i eukaryotického genomu, s mechanismy replikace, transkripce, translace a regulace genové exprese. Jsou vysvětlovány molekulární mechanismy mutageneze, rekombinace a transpozice, reparační mechanismy a molekulární podstata kancerogeneze. Je objasněna podstata molekulární evoluce a teorie vzniku života na Zemi. Část přednášek je věnována metodám molekulární biologie a uplatnění molekulárně biologických principů v mikrobiologii, farmakologii, lidské genetice, epidemiologii a epizootologii.Požadavky na studenta
- dosažení alespoň 60% bodů z písemném testu.

Výukové metody

přednášky, semináře

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- identifikovat a shrnout důležité rysy o struktuře proteinů a nukleových kyselin a funkcích a vztazích informačních makromolekul při přenosu genetické informace;

- popsat strukturou prokaryotického i eukaryotického genomu, s mechanismy replikace, transkripce, translace a regulace genové exprese;

- popsat molekulární mechanismy mutageneze, rekombinace a transpozice, reparační mechanismy a molekulární podstata kancerogeneze;

Osnova

1) Molekulární biologie a její postavení mezi biologickými vědami, historické mezníky a významné osobnosti, ústřední dogma molekulární biologie.2) Informační makromolekuly, jejich struktura, funkce a vztahy při přenosu genetické informace, genetický kód.
3) Struktura prokaryotického genomu, replikace a genová exprese u prokaryot.
4) Struktura eukaryotického genomu, replikace a genová exprese u eukaryot.
5) Regulace genové exprese, molekulární mechanismy signalizace.
6) Interferující RNA.
7) Mechanismy replikace a exprese genů u bakteriálních a živočišných virů.
8) Molekulární mechanismy mutageneze, spontánní a indukované mutace a reverze.
9) Molekulární základy rekombinace, význam rekombinace v genetice.
10) Transpozony, mechanismy transpozice, retroelementy, retroviry.
11) Reparační mechanismy při opravách a odstraňování chyb v genomové DNA.
12) Molekulární podstata kancerogeneze, protoonkogeny a onkogeny, nádorové supresorové geny, onkogenní viry.
13) Buněčný cyklus a apoptóza

Literatura

povinná literatura

D. Peter Snustad Michael J. Simmons. *Genetika*. Brno, 2017. ISBN 9788021086135.

doporučená literatura

RUSSELL, P.J. *iGenetics, A molecular Approach.*. Pearson, Benjamin Cummings. New York, U.S.A., 2006.

WATSON, D.J. et al. *Molecular biology of the gene*. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Pearson, Be, 2004.

ROSYPAL, S. et al. *Úvod do molekulární biologie*. Vydavatel prof. RNDR. Stanislav Rosypal, DrSc. B, 2002.

ROSYPAL, S. et al. *Terminologie molekulární biologie*. Vydavatel prof. RNDr. Stanislav Rosypal, DrSc.„ 2001.

FaF:aF1OC1_15 **Organická chemie pro farmaceuty I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc.

Vyučující

doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc. (přednášející)
doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc. (cvičící)
RNDr. Eva Havránková, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Petr Mokrý, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Organická chemie seznamuje studenty se základy struktury organických sloučenin, jejich reakcemi a pochopením reakčních mechanismů. Organická chemie tvoří základ pro další předměty, jako je biochemie, analytická a farmaceutická chemie, fyziologie a farmakologie a další zdravotní a biologické vědy. Speciální pozornost je věnována vztahům mezi organickou chemií a těmito disciplínami.

Výukové metody
Přednášky

Metody hodnocení
Průběžná kontrola znalostí na seminářích; písemná/kombinovaná zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Ovládání základů organické chemie, pochopení struktury a reaktivity organických sloučenin, znalost základů IUPAC názvosloví organických sloučenin a základů stereochemie.

Osnova
Program přednášek a seminářů:

1. Úvod do organické chemie, struktura a vazba 2. Polární kovalentní vazby, kyseliny a báze
3. Alkany a cykloalkany
4. Stereochemie alkanů a cykloalkanů
5. Přehled organických reakcí
6. Alkeny: struktura, reaktivita a reakce
7. Alkyny
8. Stereochemie
9. Halogenalkany a reakce halogenalkanů, nukleofilní substituce a eliminace
10. Určování struktury: přehled spektrálních metod
11. Konjugované dieny a ultrafialová spektroskopie
12. Benzen a aromaticita, chemie benzenu, elektrofilní aromatická substituce
13. Alkoholy a fenoly
14. Ethery, thioly a sulfidy
15. Karbonylové sloučeniny: aldehydy a ketony

Literatura

povinná literatura

Bobáľ, P., Otevřel, J. *Návody k laboratorním cvičením z organické chemie*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-747-3.

Bobáľ, P., Pížová, H. *Organická chemie - pracovní sešit*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-746-6.

McMurry, S. *Studijní příručka a řešené příklady k 6. vydání učebnice J. McMurry "Organická chemie"*. VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-723-1.

McMurry, J. *Organická chemie*. VŠCHT Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-637-1.

doporučená literatura

Liška F. *Konstituce, konformace, konfigurace v názvech organických sloučenin*. Vydavatelství V$CHT Praha, 2008. ISBN 978-80-7080-640-1.

ČELECHOVSKÁ, O. *ORGANICKÁ CHEMIE I. - Stručné základy názvosloví*. VFU, 2003. ISBN 80-7305-468-X.

FIKR, J., KAHOVEC, J. *Názvosloví organické chemie*. Rubico Olomouc, 2002. ISBN 80-85839-71-7.

DEVÍNSKÝ, F. a kol. *ORGANICKÁ CHÉMIA pre farmaceutov*. Osveta Martin, 2001. ISBN 80-8063-056-9.

Akademie věd ČR. *PRŮVODCE NÁZVOSLOVÍM ORGANICKÝCH SLOUČENIN podle IUPAC - doporučení 1993*. Academia Praha, 2000. ISBN 80-200-0724-5.

ČELECHOVSKÁ, O. *Návody k laboratornímu cvičení z organické chemie*. VFU Brno, 1999. ISBN 80-85114-46-1.

WAISSER, K. *ORGANICKÁ CHEMIE I. A II.*. Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-874-3.

ČERVINKA, O., DĚDEK, V., FERLES, M. *ORGANICKÁ CHEMIE*. Informatorium Praha, 1991.

FaF:aF1OC2_15 **Organická chemie pro farmaceuty II**
Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc.

Vyučující
doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc. (přednášející)
doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc. (cvičící)
RNDr. Eva Havránková, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Petr Mokrý, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Organická chemie seznamuje studenty se základy struktury organických sloučenin, jejich reakcemi a pochopením reakčních mechanismů. Organická chemie tvoří základ pro další předměty, jako je biochemie, analytická a farmaceutická chemie, fyziologie a farmakologie a další zdravotní a biologické vědy. Speciální pozornost je věnována vztahům mezi organickou chemií a těmito disciplínami.

Výukové metody

Přednášky - prezenčně

Metody hodnocení

Průběžná kontrola znalostí na seminářích; písemná/kombinovaná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Ovládání základů organické chemie, pochopení struktury a reaktivity organických sloučenin, znalost základů IUPAC názvosloví organických sloučenin a základů stereochemie.

Osnova

Program přednášek a seminářů 1. Karboxylové kyseliny a nitrily
2. Funkční deriváty karboxylových kyselin
3. Substituční reakce v alfa-poloze karbonylové skupiny, aldolizace karbonylových sloučenin
4. Deriváty kyseliny uhličité
5. Sloučeniny dusíku
6. Organokovové sloučeniny
7. Heterocykly: 3-, 4-, 7- a vícečlenné
8. Heterocykly: 5- a 6-členné
9. Základy fotochemie a pericyklické reakce
10. Biomolekuly: sacharidy
11. Biomolekuly: aminokyseliny, peptidy a bílkoviny
12. Biomolekuly: lipidy
13. Biomolekuly: nukleové kyseliny
14. Syntetické polymery
15. Názvosloví polyfunkčních organických sloučenin

Literatura

povinná literatura

Bobáľ, P., Otevřel, J. *Návody k laboratorním cvičením z organické chemie*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-747-3.

Bobáľ, P., Pížová, H. *Organická chemie - pracovní sešit*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-746-6.

McMurry, S. *Studijní příručka a řešené příklady k 6. vydání učebnice J. McMurry "Organická chemie"*. VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-723-1.

McMurry, J. *Organická chemie*. VŠCHT Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-637-1.

doporučená literatura

Liška F. *Konstituce, konformace, konfigurace v názvech organických sloučenin*. Vydavatelství V$CHT Praha, 2008. ISBN 978-80-7080-640-1.

Akademie věd ČR. *PRŮVODCE NÁZVOSLOVÍM ORGANICKÝCH SLOUČENIN podle IUPAC - doporučení 1993*. Academia Praha, 2000. ISBN 80-200-0724-5.

POTÁČEK, M. *ORGANICKÁ CHEMIE pro biology*. MU Brno, 1995. ISBN 80-210-1125-4.

ČERVINKA, O., DĚDEK, V., FERLES, M. *ORGANICKÁ CHEMIE*. Informatorium Praha, 1991.

ČELADNÍK, M. a kol. *ORGANICKÁ CHEMIE*. Avicenum Praha, 1990. ISBN 08-088-90.

neurčeno

ČELECHOVSKÁ, O. *ORGANICKÁ CHEMIE I. - Stručné základy názvosloví*. VFU, 2003. ISBN 80-7305-468-X.

FIKR, J., KAHOVEC, J. *Názvosloví organické chemie*. Rubico Olomouc, 2002. ISBN 80-85839-71-7.

DEVÍNSKÝ, F. a kol. *ORGANICKÁ CHÉMIA pre farmaceutov*. Osveta Martin, 2001. ISBN 80-8063-056-9.

ČELECHOVSKÁ, O. *Návody k laboratornímu cvičení z organické chemie*. VFU Brno, 1999. ISBN 80-85114-46-1.

WAISSER, K. *ORGANICKÁ CHEMIE I. A II.*. Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-874-3.

WAISSER, K. *BIOORGANICKÁ CHEMIE*. Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-547-7.

FaF:aF1OC3_15 **Laboratorní cvičení z organické chemie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc.

Vyučující

doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc. (cvičící)
RNDr. Eva Havránková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. David Švestka (cvičící)

Cíle předmětu

Organická chemie seznamuje studenty se základy struktury organických sloučenin, jejich reakcemi a pochopením reakčních mechanismů. Organická chemie tvoří základ pro další předměty, jako je biochemie, analytická a farmaceutická chemie, fyziologie a farmakologie a další zdravotní a biologické vědy. Speciální pozornost je věnována vztahům mezi organickou chemií a těmito disciplínami.

Výukové metody

Laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Průběžná kontrola znalostí na cvičeních, zpětná vazba k protokolům

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Ovládání základů organické chemie, pochopení struktury a reaktivity organických sloučenin, znalost základů IUPAC názvosloví organických sloučenin a základů stereochemie.

Osnova

- Krystalizace
- Bod tání
- Extrakce
- Destilace
- Adsorpční chromatografie
- Syntéza a charakterizace vybraných organických sloučenin

Literatura

povinná literatura

Bobáľ, P., Otevřel, J. *Návody k laboratorním cvičením z organické chemie*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-747-3.

Bobáľ, P., Pížová, H. *Organická chemie - pracovní sešit*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-746-6.

McMurry, S. *Studijní příručka a řešené příklady k 6. vydání učebnice J. McMurry "Organická chemie"*. VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-723-1.

McMurry, J. *Organická chemie*. VŠCHT Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-637-1.

doporučená literatura

Liška F. *Konstituce, konformace, konfigurace v názvech organických sloučenin*. Vydavatelství V$CHT Praha, 2008. ISBN 978-80-7080-640-1.

ČELECHOVSKÁ, O. *ORGANICKÁ CHEMIE I. - Stručné základy názvosloví*. VFU, 2003. ISBN 80-7305-468-X.

FIKR, J., KAHOVEC, J. *Názvosloví organické chemie*. Rubico Olomouc, 2002. ISBN 80-85839-71-7.

DEVÍNSKÝ, F. a kol. *ORGANICKÁ CHÉMIA pre farmaceutov*. Osveta Martin, 2001. ISBN 80-8063-056-9.

Akademie věd ČR. *PRŮVODCE NÁZVOSLOVÍM ORGANICKÝCH SLOUČENIN podle IUPAC - doporučení 1993*. Academia Praha, 2000. ISBN 80-200-0724-5.

ČELECHOVSKÁ, O. *Návody k laboratornímu cvičení z organické chemie*. VFU Brno, 1999. ISBN 80-85114-46-1.

WAISSER, K. *ORGANICKÁ CHEMIE I. A II.*. Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-874-3.

WAISSER, K. *BIOORGANICKÁ CHEMIE*. Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-547-7.

POTÁČEK, M. *ORGANICKÁ CHEMIE pro biology*. MU Brno, 1995. ISBN 80-210-1125-4.

ČERVINKA, O., DĚDEK, V., FERLES, M. *ORGANICKÁ CHEMIE*. Informatorium Praha, 1991.

ČELADNÍK, M. a kol. *ORGANICKÁ CHEMIE*. Avicenum Praha, 1990. ISBN 08-088-90.

FaF:aF1OP1_11 **Odborná praxe I (2 týdny)**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Uplatnění teoretických poznatků získaných během dosavadního studia - zejména lékárenství ale i ostatních farmaceutických disciplín - v provozu lékárny.Obsahové zaměření: Studenti se účastní všech činností v lékárně. Prakticky aplikují a implementují legislativní předpisy pro jednotlivé činnosti v lékárně, zdokonalují své znalosti o principech dokumentace a o základech administrativy spojené s provozem lékáren, prohlubují své návyky pro práci ”lege artis”.

Výukové metody

Praktické stáže

Metody hodnocení

Analýza výkonů studenta, rozbor zadaných úkolů Rozhovor

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu se bude student schopen orientovat v lékárenské praxi, bude schopen aplikovat teoretické poznakty v praxi v oblasti výdejní činnosti, přípravy léčiv, zásobovací činnosti, bude schopen vytvářet lékárenskou dokumentaci, podílet se na cenotvorbě léčiv v lékárně.

Osnova

Konkrétní požadavky pro daný ak. rok (úkoly, způsob evidence praxe - akceptační list a potvrzení o absolvování praxe) - jsou uvedeny v Moodle kurzu Lékárenská praxe I

Tématické okruhy
Seznámení s pracovištěm, na němž posluchač vykonává praxi
- organizační uspořádání lékárny
- provozní řád
- rozsah poskytovaných služeb
- dodavatelé a odběratelé lékárny

Lékařský předpis, Lékárenské výpočty, Příprava léčiv v lékárnách, Cenotvorba, Úhrada ze zdravotního pojištění
Seznámení se základní literaturou a informačními pro lékárenskou praxi
Správná lékárenská praxe:
Příprava léčiv a léčivých přípravků
Dokumentace
Kontrolní činnost v lékárně, zajištění kvality
Uchovávání a skladování léčiv
Evropský lékopis, Český lékopis
Administrativní a informační systémy v lékárenské praxi
Marketing a Management

Literatura

povinná literatura

Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech.

Český lékopis - platné vydání a doplňky

doporučená literatura

Vyhláška č. 84/2008 Sb., správné lékárenské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivy v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky.

SMEJKALOVÁ, Lenka, Tünde AMBRUS a Božena MACEŠKOVÁ. *Lékárenství: vybrané kapitoly*. Online. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020, 85 s. ISBN 978-80-7305-839-5. https://katalog.vfu.cz/records/832d9a29-b3f9-406f-8303-6e2042543876

MACEŠKOVÁ, Božena, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. *Úvod do lékárenství*. Online. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020, 85 s. ISBN 978-80-7305-842-5. https://katalog.vfu.cz/records/0b6f0dfe-36ff-4e2f-bb5a-879e2d0200cb

Macešková,B., Smejkalová L., Kolář J. *Provoz lékáren*. Brno, 2010. ISBN 978-80-7305-127-3.

FaF:aF1OP2_11 **Odborná praxe II (4 týdny)**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Studenti vykonávají jednotlivě stáže ve vybraných lékárnách v délce 4 týdnů. Cílem je využití dříve získaných vědomostí a poznatků ze všech lékárenských činností a jejich uplatnění při komunikaci s pacienty v rámci výdejní činnosti (dispenzace). Obsahové zaměření: Smyslem a obsahem stáží je průprava studentů v jednotlivých odborných činnostech, hlavně v činnosti výdejní a jejich zapojení do běžného provozu lékáren. Stáž řídí v jednotlivých lékárnách lékárník pověřený vedením studenta a jejich průběh je kontrolován vedoucím učitelem stáží. Řádné splnění stáží je zakončeno zápočtem.

Výukové metody

Praktická stáž v zařízeních lékárenské péče

Metody hodnocení

Student je povinen absolvovat praxi v lékárně ve stanoveném rozsahu. Lékárna musí splňovat provozně technické a personální požadavky, dané garantem praxe. Během praxe student tvoří Deník Lékárenské praxe dle předem daných pokynů, který následně odevzdá. Dále student eviduje svou lékárenskou činnost a její rozložení do Záznamníku aktivit. Student absolvovanou praxi v lékárně dokladuje potvrzením lékárníka - školitele v dokumentu Potvrzení o absolvování praxe a hodnocení studenta.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování praxe schopen:

- Znát všechny aspekty poskytování lékárenské péče pacientům v lékárně;

- Orientovat se v sortimentu lékárny — registrovaná léčiva, doplňky stavy, fytofarmaka, zdravotnické prostředky, veterinární léčiva, ostatní lékárenský sortiment;

- Být schopen vydat léčivo, které je vázané na lékařský předpis, poskytnout k němu odborné informace, znát všechny administrativní kroky, které s jeho vydáním souvisejí;

- Být schopen pacientovi poradit v oblasti samoléčení, doporučit vhodný přípravek;

- Být schopen individuální přípravy léčiva;

- Znát odbornou ekonomiku a principy cenotvorby sortimentu v lékárně;

- Znát odbornou administrativu a evidenci v lékárně

Osnova

Náplň předmětu Lékárenská praxeZákladní činnosti, se kterými se student během praxe v lékárně seznámí a podle možností pracoviště i prakticky vykonává, jsou dále rozvedeny v podrobné náplni praxe.
Prioritou jsou následující okruhy:
Zařazení a postavení lékárenství v celém systému farmacie, lékárenství jako jedno z odvětví farmacie. Úvod do filosofie a strategie lékárenské péče.
Lékárenství a lékárna, jejich typy a síť lékáren. Rozdělení činností v lékárně a jejich náplň. Správná lékárenská praxe.
Právní předpisy pro lékárny.
Lékopisy a jiná literatura používaná v lékárně - Evropský lékopis, Český lékopis.
Problematika návykových látek - rozdělení, uložení, práce s nimi.
Lékařský předpis a práce s ním. Farmaceutické propočty.
Lékárenské pracovní prostředí. Technické a věcné požadavky na vybavení lékáren.
Výdejní činnost v lékárně. Dispenzace. Aplikace lékových forem.
Samoléčení a podpora zdraví.
Příprava léčivých přípravků v lékárně.
Provoz lékárny. Zásobovací činnost, skladování léčiv, zdravotnických prostředků a ostatního sortimentu v lékárně.
Informační a konzultační činnost v lékárně. Zaměření na jednotlivého pacienta, lékaře, ostatní zdravotnické pracovníky, širokou veřejnost. Zdroje informací v lékárně.
Administrativa odborná evidence a dokumentace jednotlivých aktivit v lékárně.
Ekonomika lékárny. Cenotvorba v lékárně. Úhrada léčivých přípravků.
Veterinární léčiva a veterinární farmacie. Zdravotnické prostředky a jejich zajišťování.
Nemocniční lékárenství a jeho specifika.
Kategorie pracovníků v lékárně - odborní a ostatní pracovníci.
Bezpečnost a hygiena práce v lékárně.

Literatura

doporučená literatura

Relevantní právní a předpisy v platném znění

Vnitřní předpisy, doporučené postupy a metodické materiály České lékárnické komory

Český lékopis - platné vydání a doplňky

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky

SMEJKALOVÁ, Lenka, Tünde AMBRUS a Božena MACEŠKOVÁ. *Lékárenství: vybrané kapitoly*. Online. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020, 85 s. ISBN 978-80-7305-839-5. https://katalog.vfu.cz/

records/832d9a29-b3f9-406f-8303-6e2042543876

MACEŠKOVÁ, Božena, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. *Úvod do lékárenství*. Online. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020, 85 s. ISBN 978-80-7305-842-5. https://katalog.vfu.cz/records/0b6f0dfe-36ff-4e2f-bb5a-879e2d0200cb

Vlček, Jiří, Vytřísalová, Magda, a kol. *Klinická farmacie II*. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4532-9.

Vlček J. a kol. *Klinická farmacie I.*. Grada, 2009.

FaF:aF1OP3_11 **Odborná praxe III (20 týdnů)**

Předmět není v aktuálních obdobích! 20 kreditů, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Studenti vykonávají jednotlivě stáže ve vybraných lékárnách v délce 20 týdnů. Cílem je využití dříve získaných vědomostí a poznatků ze všech lékárenských činností a jejich uplatnění při komunikaci s pacienty v rámci výdejní činnosti (dispenzace). Obsahové zaměření: Smyslem a obsahem stáží je průprava studentů v jednotlivých odborných činnostech, hlavně v činnosti výdejní a jejich zapojení do běžného provozu lékáren. Stáž řídí v jednotlivých lékárnách lékárník pověřený vedením studenta a jejich průběh je kontrolován vedoucím učitelem stáží. Řádné splnění stáží je zakončeno zápočtem.

Výukové metody

Praktická stáž v zařízeních lékárenské péče

Metody hodnocení

Student je povinen absolvovat praxi v lékárně ve stanoveném rozsahu. Lékárna musí splňovat provozně technické a personální požadavky, dané garantem praxe. Během praxe student tvoří Deník Lékárenské praxe dle předem daných pokynů, který následně odevzdá. Dále student eviduje svou lékárenskou činnost a její rozložení do Záznamníku aktivit. Student absolvovanou praxi v lékárně dokladuje potvrzením lékárníka - školitele v dokumentu Potvrzení o absolvování praxe a hodnocení studenta.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování praxe schopen:

- Znát všechny aspekty poskytování lékárenské péče pacientům v lékárně;
- Orientovat se v sortimentu lékárny — registrovaná léčiva, doplňky stavy, fytofarmaka, zdravotnické prostředky, veterinární léčiva, ostatní lékárenský sortiment;
- Být schopen vydat léčivo, které je vázané na lékařský předpis, poskytnout k němu odborné informace, znát všechny administrativní kroky, které s jeho vydáním souvisejí;
- Být schopen pacientovi poradit v oblasti samoléčení, doporučit vhodný přípravek;
- Být schopen individuální přípravy léčiva;
- Znát odbornou ekonomiku a principy cenotvorby sortimentu v lékárně;
- Znát odbornou administrativu a evidenci v lékárně

Osnova

Náplň předmětu Lékárenská praxeZákladní činnosti, se kterými se student během praxe v lékárně seznámí a podle možností pracoviště i prakticky vykonává, jsou dále rozvedeny v podrobné náplni praxe.
Prioritou jsou následující okruhy:
Zařazení a postavení lékárenství v celém systému farmacie, lékárenství jako jedno z odvětví farmacie. Úvod do filosofie a strategie lékárenské péče.
Lékárenství a lékárna, jejich typy a síť lékáren. Rozdělení činností v lékárně a jejich náplň. Správná lékárenská praxe.
Právní předpisy pro lékárny.
Lékopisy a jiná literatura používaná v lékárně - Evropský lékopis, Český lékopis.
Problematika návykových látek - rozdělení, uložení, práce s nimi.
Lékařský předpis a práce s ním. Farmaceutické propočty.
Lékárenské pracovní prostředí. Technické a věcné požadavky na vybavení lékáren.
Výdejní činnost v lékárně. Dispenzace. Aplikace lékových forem.
Samoléčení a podpora zdraví.
Příprava léčivých přípravků v lékárně.
Provoz lékárny. Zásobovací činnost, skladování léčiv, zdravotnických prostředků a ostatního sortimentu v lékárně.
Informační a konzultační činnost v lékárně. Zaměření na jednotlivého pacienta, lékaře, ostatní zdravotnické pracovníky, širokou veřejnost. Zdroje informací v lékárně.
Administrativa odborná evidence a dokumentace jednotlivých aktivit v lékárně.
Ekonomika lékárny. Cenotvorba v lékárně. Úhrada léčivých přípravků.
Veterinární léčiva a veterinární farmacie. Zdravotnické prostředky a jejich zajišťování.
Nemocniční lékárenství a jeho specifika.
Kategorie pracovníků v lékárně - odborní a ostatní pracovníci.
Bezpečnost a hygiena práce v lékárně.

Literatura

doporučená literatura

Český lékopis - platné vydání a doplňky

Relevantní právní a předpisy v platném znění

Vnitřní předpisy, doporučené postupy a metodické materiály České lékárnické komory

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky

SMEJKALOVÁ, Lenka, Tünde AMBRUS a Božena MACEŠKOVÁ. *Lékárenství: vybrané kapitoly*. Online. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020, 85 s. ISBN 978-80-7305-839-5. https://katalog.vfu.cz/records/832d9a29-b3f9-406f-8303-6e2042543876

MACEŠKOVÁ, Božena, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. *Úvod do lékárenství*. Online. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020, 85 s. ISBN 978-80-7305-842-5. https://katalog.vfu.cz/records/0b6f0dfe-36ff-4e2f-bb5a-879e2d0200cb

Vlček, Jiří, Vytřísalová, Magda, a kol. *Klinická farmacie II*. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4532-9.

Vlček J. a kol. *Klinická farmacie I.*. Grada, 2009.

FaF:aF1PF1_13 **Průmyslová farmacie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Dominik Grega, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc. (přednášející)
Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D. (přednášející)
RNDr. Pavel Slanina (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se strukturou, organizací a důležitými vztahy v rámci farmaceutického průmyslu a jednotlivými činnostmi prováděnými v oblastech výroby, kontroly kvality a regulace léčiv.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Kombinovaná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student bude:

- schopen charakterizovat základní parametry současného farmaceutického průmyslu
- se orientovat v relevantních právních předpisech a odborných normách, kterými se farmaceutický průmysl řídí
- znát základní vztahy v ekosystému farmaceutického průmyslu a jejich dopad na dostupnost léčiv a lékovou politiku
- znát základní odborné činnosti a způsob jejich organizace v rámci farmaceutického výrobního podniku

Osnova

- Vývoj a současnost farmaceutického průmyslu
- Základní funkce farmaceutického průmyslu
- Právní úprava výroby léčiv, odborné a technické normy
- Výzkum a vývoj léčiv
- Transfer technologií
- Ekologické aspekty výroby léčiv
- Ekonomické vztahy ve farmaceutickém průmyslu
- Otázky marketingu, etiky a společenské odpovědnosti ve farmaceutickém průmyslu
- Národní a mezinárodní organizace výrobců a distributorů léčiv

Literatura

doporučená literatura

Český lékopis - platné vydání a doplňky

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky

LO, Andrew W. a Shomesh E. CHAUDHURI. *Healthcare finance: modern financial analysis for accelerating biomedical innovation*. Princeton: Princeton University Press, 2023, xxvii, 390. ISBN 9780691183824.

MILLER, Susan, Walter MOOS, Barbara H. MUNK, Stephen MUNK, Charles HART a David SPELLMEYER. *Managing the drug discovery process : insights and advice for students, educators, and practitioners*. Second edition. Cambridge, MA: Elsevier, 2023, xlii, 639. ISBN 9780128243046.

RÁDL, Stanislav. *Příběhy spojené s objevy nových léčiv*. Vydání: první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2023, 317 stran. ISBN 9788075921659.

HILL, Ray G. a Duncan B. RICHARDS. *Drug discovery and development : technology in transition*. 3rd edition. [Edinburgh?]: Elsevier, 2022, ix, 373. ISBN 9780702078040.

KELLY, William N. *Pharmacy : what it is and how it works*. Fourth edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2018, xxi, 397. ISBN 9781138038332.

FaF:aF1PM1_15 **Pokročilé analytické metody ve farmacii a biomedicíně**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D. (přednášející)
doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je představit studentům aktuální trendy v oblasti pokročilých analytických metod uplatňovaných ve farmaceutickém a zdravotnickém výzkumu a praxi.

Výukové metody

Teoretická příprava ve formě přednášek poté bude následovat exkurze do institutu s rutinním použitím analytických metod v praxi.

Metody hodnocení

Závěrečná zkouška, v průběhu semestru pomocí mobilní aplikace interaktivní dobrovolné testy v průběhu přednášek — získané body budou přičteny u závěrečné zkoušky.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen: Orientace v použití moderních analytických metod ve farmacii, biomedicínských oborech a zdravotnické praxi a současně v relevantních odborných a technických normách. Na základě teoretických a praktických dovedností získaných v kurzu navrhnout a vysvětlit vhodnou analytickou metodu pro stanovení daného léčiva.

Osnova

- Pokročilé analytické metody při výzkumu a vývoji léčiv
- Analytické a zobrazovací metody v biomedicínském a translačním výzkumu
- Analytické metody a zařízení ve výrobě a kontrole kvality léčiv
- Možnosti detekce padělaných léčiv
- Klinické vyšetřovací metody, metody analýzy léčiv/reziduí léčiv v biologických vzorcích
- Metody v kontrole kvality zdravotnických prostředků
- Metody klinické a forenzní toxikologie
- Exkurze — analytické metody v praxi

Literatura

doporučená literatura

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky

Český lékopis - platné vydání a doplňky

ČULEN, Martin, Jiří DOHNAL a JAMPÍLEK. *Selected Analytical Techniques of Solid State, Structure Identification, and Dissolution Testing in Drug Life Cycle. Analytical Techniques in Drug Life Cycle*. Online. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. ISBN 978-80-280-0193-3. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/CZ.MUNI.O280-0193-2022. Čítárna Munispace https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/2192

WATSON, David G. a Bhavik A. PATEL. *Pharmaceutical analysis : a textbook for pharmacy students and pharmaceutical chemists*. Fifth edition. Edinburgh: Elsevier, 2021, vi, 462. ISBN 978070208088.

neurčeno

SKOOG, Douglas A., Donald M. WEST, F. James HOLLER a Stanley R. CROUCH. *Analytická chemie*. Translated by Karel Nesměrák - Václav Červený - Tomáš Křížek - Eliška. Vydání první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019, xxx, 950. ISBN 9788075920430.

CHROMÝ, Vratislav a Jiří FISCHER. *Analytické metody v klinické chemii*. Brno: MU Brno, 2000, 211 s. ISBN 80-210-2363-5.

FaF:aF1PP1_LF **Předlékařská první pomoc**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC

Vyučující

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC (přednášející)
MUDr. Daniel Barvík (cvičící)
PhDr. Kamila Bošáková (cvičící)
Mgr. Jan Dvořáček, DiS. (cvičící)
Mgr. Petra Hájková (cvičící)

Cíle předmětu

Teoretické seznámení studentů s doporučenými postupy pro poskytování první pomoci prostřednictvím e-learningu.
Výuka praktických dovedností a nácvik postupů poskytování první pomoci prostřednictvím simulační výuky.

Výukové metody

Podrobné a aktuální informace jsou dostupné v e-learningu v kapitole Instrukce k výuce první pomoci naleznete v E-learningu první pomoci (https://is.muni.cz/auth/do/med/el/prvni_pomoc/index.html) Při výuce první pomoci budou využívány principy simulační výuky. Student si v rámci domácí přípravy před cvičením prostuduje danou lekci v e-learningu první pomoci. Každá lekce e-learningu je zakončena testem. Tento test student musí splnit před příchodem na cvičení, jinak nebude k výuce připuštěn. Během cvičení bude probíhat nácvik jednotlivých technik a postupů v krátkých simulacích, po kterých následuje strukturovaný debriefing a další trénink.

POZOR: Tvorba E-learningu byla zaměřena na studenty LF MU. Studenti FaF MU nevyplňují zpětnovazební dotazník ani post test.

Metody hodnocení

Účast na cvičeních je povinná ve 100%. (Účast na 7. cvičení, jež je konzultační, není povinná, pokud jste se zúčastnili všech 6 lekcí) Před každým cvičením je nutné vyplnit vstupní test, jinak student nebude připuštěn na hodinu. Student vybírá nejlepší správnou odpověď. K úspěšnému splnění testu je nutné mít 80 % odpovědí správně. Počet opakování připouštěcího testu není omezen. Předmět je zakončen kolokviem, které se skládá z praktické části a teoretické části. Teoretickou částí bude test, který student splní po 7. cvičení.

V rámci praktické části musí student úspěšně projít jednou simulací. Hodnocení bude probíhat dle standardizovaného checklistu.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student zná teorii nutnou k řešení akutních stavů v rozsahu basic life support.
Student ovládá techniku přístupu k bezvědomému.
Student dokáže zprůchodnit DC a zhodnotit dýchání u pacienta v bezvědomí.
Student ovládá techniku kardiopulmonální resuscitace.
Student ovládá techniku přístupu k bezvědomému dítěti.
Student dokáže zprůchodnit DC a zhodnotit dýchání u dítěte v bezvědomí.
Student ovládá techniku kardiopulmonální resuscitace dítěte.
Student umí poskytnout první pomoc při obstrukci dýchacích cest.
Student dokáže ošetřit masivní krvácení.
Student dokáže provést tlak v ráně.
Student dokáže naložit tlakový obvaz.
Student dokáže naložit škrtidlo.
Student umí provést Rautekův manévr.
Student umí otočit bezvědomého z břicha na záda.
Student zná projevy alergické reakce a anafylaxe a umí použít autoinjektor.
Student zná příznaky cévní mozkové příhody a ví, jak poskytnout pacientovi první pomoc.
Student zná příznaky a možné příčiny křečových stavů a ví, jak poskytnout pacientovi první pomoc.
Student zná pravidla chování na místě dopravní nehody a je schopen zajistit své bezpečí v místě události.

Osnova

1. Bezvědomí, aktivace řetězce přežití
2. Kardiopulmonální resuscitace dospělého a použití AED
3. Kardiopulmonální resuscitace dítěte, obstrukce dýchacích cest
4. Zástava krvácení, obvazové techniky, šok
5. Úrazové stavy - zlomeniny, imobilizace, manipulace s bezvědomým, dopravní nehoda
6. Další život ohrožující stavy
7. Konzultace

Literatura

povinná literatura

E-learning první pomoci (https://is.muni.cz/auth/do/med/el/prvni_pomoc/index.html)

doporučená literatura

European Resuscitation Council Guidelines 2021 (https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ba.pdf https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Fi.pdf)

FaF:aF1TO1_14 **Toxikologie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D.

Vyučující

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (přednášející)
MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (přednášející)
doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (přednášející)
MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Mgr. Alžběta Kružicová, Ph.D. (cvičící)
doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Moderní toxikologie je interdisciplinárním vědním oborem studujícím interakce mezi xenobiotiky a živým organizmem vedoucí k jeho poškození či zániku. Předmět se opírá o řadu disciplín, které jsou tradovány v předchozích letech studia (biologie, morfologie, fyziologie a patofyziologie člověka).

Výukové metody

přednášky, semináře

Metody hodnocení

Klasifikační test na konci semestru. Testové otázky budou připraveny z probíraných témat. U testových otázek student volí vždy jednu správnou odpověď z nabízených možností, za kterou je mu přičten 1 bod. Za nevyplněnou či nesprávně zodpovězenou otázku nebude studentovi žádný bod odečten. Podmínkou úspěšného složení testu je dosažení alespoň 60 % z maximálního možného počtu bodů.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student dokáže definovat předmět Toxikologie a orientovat se v základních toxikologických termínech. Je schopen obecně popsat nebezpečné vlastnosti látek, mechanizmy jejich toxického účinku a kinetiku. Student má ucelený přehled o nebezpečnosti toxikologicky významných anorganických, organických a přírodních látek a základní přehled o toxicitě vybraných pesticidů, radionuklidů a léčiv. Orientuje se v souvisejících právních předpisech a má přehled o metodách testování nebezpečných vlastností látek.

Osnova

Přednášky1. Toxikologie, vymezení a historie oboru
2. Vztah mezi látkou, dávkou a účinkem jedu, toxikokinetika
3. Mechanizmy účinku jedů, faktory ovlivňující toxický účinek
4. Toxikologicky významné anorganické látky
5. Toxikologicky významné organické látky
6. Pesticidy a jejich rezidua v potravinách, ekotoxikologie
7. Toxikologicky významné přírodní látky I (rostlinné jedy, jedy řas a sinic, mykotoxiny)
8. Toxikologicky významné přírodní látky II (bakteriální jedy a jedy živočichů)
9. Toxikologie léčiv, nejčastější otravy léčivy
10. Bojové chemické látky, radiotoxikologie
11. Toxikologie a právo, přehled právních norem, forenzní toxikologie
12. Terapie otrav, všeobecné zásady
13. Závěrečná - konzultační

Semináře
1. Seznámení s organizací výuky
Úvod do experimentálního hodnocení toxicity
2. Hodnocení toxicity in silico
Metoda READ Across, alternativní metody odhadu toxicity výpočtem, QSAR Tool Box, tvorba validovaných modelů QSAR, užití predikčních modelů
3. Hodnocení toxicity in vitro
Mechanizmy toxicity na buněčné úrovni a jejich hodnocení, testování cytotoxicity a genotoxicity, stanovení EC50
4. Hodnocení toxicity in vivo
Stanovení systémové toxicity a toxicity po opakovaném podání, zkoušky na lokální působení (dermální dráždivost, senzibilizace, oční dráždivost, implantace), zkoušky na pyrogenitu, karcinogenitu a reprodukční toxicitu
5. Exkurze na toxikologickém pracovišti
Správná laboratorní praxe, interpretace výsledků vyšetření, nejčastější nálezy - kazuistiky
6. Zápočtový a klasifikační test

Literatura

povinná literatura

LEGÁTH, J. - SUCHÝ, P. aj. *TOXIKOLÓGIA - kompendium pre farmaceutov*. Košice, 2016. ISBN 978-80-8077-521-6.

Lüllmann, H. aj. *Farmakologie a toxikologie*. Praha, 2005.

doporučená literatura

LINHART, Igor. *Toxikologie : interakce škodlivých látek s živými organismy, jejich mechanismy, projevy a důsledky*. 3. upravené a rozšířené. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2022, 411 stran. ISBN 9788075921031.

CASARETT DOULL¨S. *Essentials of Toxicology*. 2010. ISBN 0071742743.

Balikova, M. *Forenzní a klinická toxikologie*. Praha, 2006.

Prokeš, J. *Základy toxikologie*. GALÉN Praha, 2005. ISBN 80-7262-301-X.

Vopršalová, M., Žáčková, P. *Základy toxikologie pro farmaceuty*. Praha, 2000. ISBN 80-7184-282-6.

FaF:aF1UF1_11 **Úvod do problematiky léčiv a farmacie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Martina Šutorová (cvičící)

Cíle předmětu

Seznámení se základními pojmy a zásadami správného zacházení s léčivy, se základními funkcemi farmacie a jejím postavením ve zdravotnickém systému, provozem lékáren a základními zdroji odborných informací ve farmacii.

Výukové metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž) Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming) Pracovní činnosti (dílny)

Metody hodnocení

průběžná kontrola studia, projekt, kombinovaná zkouška (písemná a ústní část)

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:
- charakterizovat základní funkce farmacie a postavení farmaceuta;
- charakterizovat lékárnu jako zdravotnické zařízení;
- popsat základní odborné činnosti v rámci odborného zacházení s léčivy;
- aplikovat etické zásady výkonu profese farmaceuta;
- provádět základní rozbor lékařského předpisu;
- provádět základní farmaceutické výpočty ve vztahu k přípravě a užívání léčiv;
- vyhledávat a syntetizovat informace v lékopisné literatuře a dalších relevantních zdrojích.

Osnova

Přednášky:
- Úvod do problematiky léčiv a farmacie
- Základní charakteristiky lékárenské sítě v ČR
- Lékárna jako zdravotnické zařízení 21. století
- Personální zabezpečení farmaceutických odborných činností
- Lékopisná a odborná literatura ve farmacii
- Preskripce léčiv a zdravotnických prostředků
- Profesní a odborné organizace ve farmacii
- Farmacie v globálním kontextu
- Role farmaceuta ve společnosti

Semináře:
- Léčiva, zdravotnické prostředky, doplňky stravy, kosmetické přípravky
- Základní zásady správného zacházení s léčivy
- Názvosloví a klasifikace léčiv
- Evropský lékopis a Český lékopis
- Odborné informační zdroje ve farmacii
- Preskripce léčiv a zdravotnických prostředků
- Rozbor lékařského předpisu
- Příprava léčivých přípravků v lékárnách — základní postupy a pomůcky
- Základní farmaceutické výpočty I.
- Základní farmaceutické výpočty II.

Literatura

povinná literatura

Pharmacopoea Bohemica MMXXIII. První vydání. Praha: Grada, 2023, 1424 stran. ISBN 9788027150595.

MACEŠKOVÁ, Božena, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. *Úvod do lékárenství*. Online. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020, 85 s. ISBN 978-80-7305-842-5. https://katalog.vfu.cz/records/

0b6f0dfe-36ff-4e2f-bb5a-879e2d0200cb

doporučená literatura

KELLY, William N. *Pharmacy : what it is and how it works*. Fourth edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2018, xxi, 397. ISBN 9781138038332.

TEIXEIRA, Maria Glaucia a Joel L. ZATZ. *Pharmaceutical calculations*. Fifth edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2017, 1 online. ISBN 9781118978535. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1461646

Azzopardi, L.M. *Lecture Notes in Pharmacy Practice*. Pharmaceutical Press, London, 2010. ISBN 978 0 85369 766 4.

Fulcher, R.M., Fulcher, E.M. *Math Calculations for Pharmacy Technicians*. Saunders Elsevier, St. Louis, 2007. ISBN 0 7216 0642 3.

2.3 Ostatní povinné a povinně-volitelné předměty

FaF:aFAAM1_13 **Additive Manufacturing in Pharmaceutical Technology**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Jan Elbl, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Jan Elbl, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jan Elbl, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Additive manufacturing, respectively 3D printing, is gaining attention as the manufacturing tool not only in the engineering industry but also in the field of pharmacy. This subject aims to introduce students to different types of 3D printing technologies (FDM, SLA, SSE) with respect to possible future uses in pharmacy, mainly pharmaceutical technology.

Výukové metody

Lecture Monologic (reading, lecture, briefing) Demonstration Laboratory work

Metody hodnocení

Credits will be granted upon: - 100% attendance - lectures and practices - submitting 5 CAD modeling homeworks - preparing and printing example dosage form using selected printing technology - passing colloquial examination

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Upon absolution students will
- have general overview of existing additive manufacturing methods
- be able to prepare properly formated digital model for 3D printing
- know how to select proper printing technology and excipients for desired drug dosage form
- know the workflow of FDM, SLA and SSE printing in general, including data preparation and process control

Osnova

Basic principles of 3D printing, workflow, input data and software preparation
Practical CAD modeling — Autodesk Inventor or Fusion 360
SSE printing of drug dosage forms
SLA printing of drug dosage forms
FDM printing of drug dosage forms
3D printing in relation to individualized therapy
Complementary 3D printing methods

Literatura

doporučená literatura

Disrupting 3D printing of medicines with machine learning; 10.1016/j.tips.2021.06.002

Translating 3D printed pharmaceuticals: From hype to real-world clinical applications; 10.1016/j.tips.2021.06.002

3D Printing of Pharmaceuticals, Abdul W. Basit, ISBN13 9783319907543

FaF:aFAAT1_16 **Advanced Therapy Medicinal Products**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Jakub Treml, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Jakub Treml, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Students in this subject will get an overview knowledge about current possibilities in therapies with nucleic acids and also with advanced therapy medicinal products (ATMP), with an emphasis on gene therapy. Special lectures will be dedicated to the legal status of ATMP in EU and USA. Moreover, apart from possible therapies and novel medicinal products, also lectures will touch the topic of their preparation and manufacturing.

Výukové metody

Lecture Monologic (reading, lecture, briefing)

Metody hodnocení

Written exam

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Basic knowledge in novel advanced therapy medicinal products and nucleic acid therapy.

Osnova

- Overview of advanced therapy and therapy with nucleic acids — basic definitions and general principles
- History of advanced therapy
- Oligonucleotides — preparation and therapeutic potential
- RNA interference (miRNA, siRNA) as a tool in gene therapy
- Vectors and gene delivery techniques
- Non-viral nucleic acid delivery
- Examples of tissue engineering and cellular therapy
- Therapeutic options of gene therapy in cancer (e.g. CAR-T)
- Therapeutic options of gene therapy in neurological and muscular diseases
- Therapeutic options of gene therapy in haemophilia and other diseases
- DNA and RNA vaccines
- Methods of genetic engineering (CRISPR-Cas9)

Literatura

doporučená literatura

NÓBREGA, Clévio David Rodrigues, Liliana MENDON\C CA a Carlos A. MATOS. *A handbook of gene and cell therapy*. Cham: Springer, 2020, xi, 188. ISBN 9783030413323.

Advanced textbook on gene transfer, gene therapy and genetic pharmacology : principles, delivery and pharmacological and biomedical applications of nucleotide-based therapies. Edited by Daniel Scherman. Second edition. New Jersey: World Scientific, 2020, xv, 617. ISBN 9781786347053.

GIACCA, Mauro. *Gene therapy*. Dordrecht: Springer, 2010, xxi, 303. ISBN 9788847016422.

FaF:aFAHT1_11 **Health Technology Assessment**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Dominik Grega, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Dominik Grega, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Dominik Grega, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

A theoretical framework for selected domains of HTA will be presented (medical efficacy and safety, economic evaluation, social, legal, institutional, ethical and organizational issues), complemented by real-world examples and case studies.

Výukové metody

Monologic (reading, lecture, briefing)

Dialogic (discussion, interview, brainstorming) Workshops

Metody hodnocení

Colloquium

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

By completing the subject, students will acquire basic knowledge in the field of pharmacoeconomics, health technology assessment and health economics, with an emphasis on proposed EUnetHTA Core Model Methodology, HE/HTA Dissemination across various stakeholders, including an update of Clinical Practice Guidelines, PE/HTA Assessment & Appraisal Principles, Horizon Scanning Algorithms and Disinvestment Strategies.

Osnova

1. History of Health Economics (HE), Pharmacoeconomics (PE) and Health Technology Assessment (HTA); Importance, Principles and Practices of HE, PE and HTA, EU 'Cross-border Healthcare' Directive, EUnetH TA Core Model, HEOR Overview

2. Clinical Research Program (RCTs) vs. RWE Data (Registries, Pharmacovigilance); Systematic Reviews in HE, PE and HTA

3. Health Policy Analysis

4. Economic Evaluation — Analyses in Healthcare

5. Institutional Management and Budget Impact Assessment

Implementation of HE Outcomes into Clinical Practice, Dissemination and Transfer of knowledge in PE/HTA and HE

6. Transferability of Data, Outcomes and Results, local adaptation of HEOR; Ethics, Social, Cultural and other soft-domains in HE, PE and HTA

7. Managed Entry agreements, Coverage with Evidence Development, Payments by Results, Compassionate Use Programs, Compulsory Licensing, Google/Netflix Model in Healthcare

Literatura

doporučená literatura

STRAUS, Sharon E., Paul GLASZIOU, W. Scott RICHARDSON a R. Brian HAYNES. *Evidence-based medicine : how to practice and teach EBM*. Edited by Reena Pattani - Areti Angeliki Veroniki. Fifth edition. Edinburgh: Elsevier, 2019, xii, 324. ISBN 9780702062964.

Economic evaluation of pharmacy services. Edited by Zaheer-ud-din Babar. Amsterdam: Academic Press, 2017, xviii, 229. ISBN 9780128036594.

Drummond, F. Michael, Sculpher, J. Mark, Claxton, Karl, Stoddart. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford Medical Publications, 4th Edition, 2015. ISBN 978-0199665884.

RASCATI, Karen L. *Essentials of pharmacoeconomics*. 1. vyd. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2009, viii, 250. ISBN 9780781765442.

FaF:aFAMF1_15 **Forensic Analysis Methods**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA

Vyučující

doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA (přednášející)

Cíle předmětu

The course Methods of Forensic Analysis focuses on the introduction and practical application of methods and techniques in the field of forensic analysis. Students will gain a basic understanding of the process of collecting, evaluating, and interpreting evidence in criminal investigations.

Výukové metody

lectures, class discussion

Metody hodnocení

exam - written test

Primární způsob výuky

Žádné informace.

Výstupy z učení

During the course, students will be introduced to various techniques and procedures used in forensic analysis and will gain practical skills through simulated case studies. The goal of the course is to prepare students to work in the field of forensic analysis and to provide them with a solid foundation for collecting, evaluating, and interpreting evidence in practice.

Osnova

1. Introduction, basic concepts, Legislation for forensic analysis methods
2. Toxicological analysis in forensic practice
3. Biological traces - securing, packaging, transport and storage
4. Methods of sample collection
5. Stability and contamination of biological traces
6. Methods of sample preparation prior to forensic analysis
7. Analysis procedures for selected synthetic substances
8. Analysis of addictive and narcotic substances
9. Analytical methods in doping control
10. Approaches to the analysis of explosives
11. Analysis of heavy metal poisoning
12. Forensic interpretation of analytical results
13. Examples of practice cases
14. Summary, future, recommendations, outcomes

Literatura

doporučená literatura

ELKINS, Kelly M. *Introduction to forensic chemistry*. Boca Raton, FL: CRC Press, 2019, xxx, 323. ISBN 9781032094632.

Forensic chemistry : fundamentals and applications. Edited by Jay A. Siegel. Chichester: Wiley Blackwell, 2016, xvii, 523. ISBN 9781118897720.

BELL, Suzanne. *Forensic chemistry*. 1st ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, 2006, xxi, 671. ISBN 0131478354.

FaF:aFAMI1_12 **Modern Methods of Extraction and Identification of Natural Compounds**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Milan Malaník, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Milan Malaník, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

The course introduces students to the modern analytical techniques used for the extraction and identification of natural compounds. Briefly compares old and modern procedures and outlines the advantages of modern techniques. The content of the course follows up some compulsory subjects with emphasis on new approaches and modern techniques that are actually applied in phytochemistry worldwide.

Výukové metody

Lecture

Metody hodnocení

Written exam

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Students will be acquainted with modern extraction and identification techniques. After completing the course, they will recognize their irreplaceable role in phytochemistry research and the pharmaceutical industry.

Osnova

- Introduction and history of extraction and identification of natural compounds
- Green extraction — definition and basic principles
- Renewable plant resources
- Alternative solvents
- Reduction of energy consumption
- Modern analytical techniques for the identification of natural compounds
- NMR spectroscopy
- High-resolution mass spectrometry (HRMS)
- Hyphenated techniques

Literatura

doporučená literatura

Green extraction of natural products : theory and practice. Edited by Farid Chemat - Jochen Strube. Weinheim: Wiley-VCH, 2015, xviii, 363. ISBN 9783527336531.

Natural products isolation : methods and protocols. Edited by Satyajit D. Sarker - Lufthun Nahar. Third edition. New York: Humana Press, 2012, xii, 552. ISBN 9781617796234.

BERGER, Stefan a Siegmar BRAUN. *200 and more NMR experiments : a practical course*. Weinheim: Wiley-VCH, 2004, xv, 838. ISBN 3527310673.

FaF:aFASI1_15 **Substance Interactions Analysis**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA

Vyučující

doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA (přednášející)
Mgr. Veronika Murgašová (přednášející)
PharmDr. Bc. Lenka Coufalová, Ph.D. (přednášející)
RNDr. Eva Havránková, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Adéla Lamaczová (přednášející)
PharmDr. Magdaléna Onuščáková (přednášející)

Cíle předmětu

Understanding the basic principles of substance interactions: Students will gain an in-depth understanding of the different types of interactions between medicinal substances, dietary supplement ingredients and food ingredients, cosmetic products, and hygiene products including chemical, physical and biological processes.

Výukové metody

lectures, class discussion

Metody hodnocení

exam - written test

Primární způsob výuky

Žádné informace.

Výstupy z učení

Understanding the basic principles of substance interactions: Students will gain an in-depth understanding of the different types of interactions between medicinal substances, dietary supplement ingredients and food ingredients, cosmetic products, and hygiene products including chemical, physical and biological processes.

Osnova

1. Introduction, basic concepts, Legislation, medicinal substances, dietary supplement ingredients and food ingredients, cosmetic products, and hygiene products.

2. General principles of pharmacokinetic interactions at the absorption and excretion levels between medicinal substances, dietary supplement and food ingredients, cosmetics and hygiene products.

3. General principles of pharmacodynamic interactions between medicinal substances, dietary supplement ingredients and food ingredients, cosmetic, and hygiene products.

4. General biological principles of interactions between medicinal substances, dietary supplement ingredients and food ingredients, cosmetic products, and hygiene products.

5. General side effects of interactions between medicinal substances, dietary supplement ingredients and food ingredients, cosmetic products, and hygiene products.

6. Physical interaction - nanoparticles — UV and other interaction principles.

7. Principles of the interactions between medicinal substances and dietary supplement. Practical examples.

8. Principle of on the Interactions of medicinal substances (Rx Drugs) and medicinal substances (OTC Drugs). Practical examples

9. Principles of the interactions between medicinal substances and cosmetic products. Practical examples.

10. Principle of on the Interactions of medicinal substances (Rx Drugs) and Phytopharmaceuticals. Practical examples

11. Principles of the interactions between dietary supplement ingredients and cosmetic products. Practical examples.

12. Principles of the interactions between food ingredients and cosmetic products. Practical examples.

13. Hygiene ingredients and their interactions. Practical examples.

14. Summary, future, recommendations, outcomes.

Literatura

doporučená literatura

Handbook of Food-Drug Interactions

Lectures

FaF:aF1AJ1_cjv **Odborná angličtina**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PhDr. Renata Prucklová

Vyučující

Mgr. Markéta Dudová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. et Mgr. Zuzana Handlová (cvičící)
PhDr. Renata Prucklová (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je představit posluchačům magisterského studijního programu studijního oboru Farmacie základní a nezbytnou odbornou terminologii z oblasti jejich studia. Terminologie je prezentována formou odborných textů, které jsou tematicky pojaty tak, aby všeobecně obsáhly co nejširší oblast studia a zároveň aby vyhovovaly i jazykové kompetenci studentů. Součástí sylabu předmětu je také opakování a výuka základní mluvnice, jež je nezbytná pro pochopení struktury a složitosti odborně laděných anglických textů i pro ústní vyjádření se nejen na témata odborná.

Výukové metody

teoretická příprava, diskuze nad odbornými tématy, prezentace na témata ze sylabu připravované studenty

Metody hodnocení

ústní zkouška (hodnotí se celková úroveň vyjadřování, znalost odborné slovní zásoby a schopnost vést dialog na jedno z témat zahrnutých v sylabu)

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Absolvování předmětu umožní studentům základní komunikaci především v oblasti odborné a profesní a umožní jim ucházet se o případné zahraniční stáže či studijní pobyty nebo se profesně uplatnit v tuzemských i mezinárodních společnostech a institucích.

Osnova

WEEK I TOPIC: MUNI AND FACULTY OF PHARMACY
Grammar practice: Present time
WEEK II
TOPIC: PRESENTATION SKILLS
Grammar practice: Past time
WEEK III
TOPIC: CHEMISTRY AND LABORATORY
Grammar practice: Present Perfect

WEEK IV
TOPIC: PHARMACOLOGY (DRUG, DRUG EFFECTS, DRUG CLASSES)
Grammar practice: Future time
WEEK V
TOPIC: DRUG DOSAGE FORMS AND ROUTES OF ADMINISTRATION
Grammar practice: Modal verbs (present and future)
WEEK VI
TOPIC: PRESCRIPTION AND OTC DRUGS
Grammar practice: Modal verbs (past)
WEEK VII
TOPIC: DIETARY SUPPLEMENTS
Grammar practice: Active and passive voice
WEEK VIII
TOPIC: MEDICINAL PLANTS AND MEDICINAL PLANT PRODUCTS
Grammar practice: Conditionals
WEEK IX
TOPIC: HUMAN BODY
Grammar practice: Countable and uncountable nouns
WEEK X
TOPIC: FIRST AID
Grammar practice: Reported speech
WEEK XI
TOPIC: COMMON INFECTIOUS DISEASES
Grammar practice: Adjectives and adverbs
WEEK XII
TOPIC: DISEASES OF AFFLUENCE AND LIFESTYLE MEDICINE
Grammar practice: Prepositions
WEEK XIII
TOPIC: PHARMACIST'S COMMUNICATION SKILLS FOR EFFECTIVE PATIENT COUNSELLING
Grammar practice: Linking words and conjunctions
WEEK XIV
FINAL TEST

Literatura

povinná literatura

Schüllerová, Silvie. *Odborná angličtina pro studenty Farmaceutické fakulty VFU Brno*. VFU Brno, 2014.

doporučená literatura

? HAVLICKOVA, Ilona, DOSTALOVA, Sarka, KATEROVA, Zuzana. *English for Pharmacy and Medical Bioanalytics*. The Karolinum Press, 2008.

? GLENDINNING, E.H., HOWARD, R. *Professional English in Use ? Medicine*. Cambridge University Press, 2007.

? MURPHY, Raymond. *English Grammar in Use With Answers, A Self-Study Reference And Practice Book For Intermediate Students Of English*. Cambridge University Press, 2005.

? MURPHY, Raymond. *English Grammar in Use With Answers, A Self-Study Reference And Practice Book For Advanced Students Of English*. Cambridge University Press, 2004.

FaF:aF1AO1_12 **Antioxidanty a volné radikály**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Ing. Jiří Václavík, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Obsahové zaměření: Předmět seznamuje studenty s farmakologickými aspekty oxidativního stresu, chemií volných radikálů, fyziologií volných radikálů, oxidativním poškozením biologicky důležitých makromolekul, obranou proti volným radikálům, úlohou volných radikálů ve vybraných nemocech, antioxidační terapií, endogenní antioxidanty, antioxidační terapií, léčiva s antioxidačními účinky, antioxidanty rostlinného původu, syntetickými antioxidanty a metodami stanovení oxidačního stresu.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Znalost základních metod pro testování antioxidační aktivity.

Přehled o oxidativních pochodech v organismu, oxidačním stresu a jeho patofyziologii.

Osnova

- ROS a RNS
- Detekce radikálů
- Biologický význam ROS a RNS - pozitivní stránky
- NO
- Biologický význam ROS a RNS - negativní stránky
- Patologické stavy spojené s ROS a RNS - ROS a RNS v patologických procesech
- Patologické stavy spojené s ROS a RNS - ROS a RNS v patogenezi onemocnění
- Endogenní antioxidační systémy
- Nízkomolekulární antioxidanty
- Metody stanovení antioxidační aktivity
- Doplňky stravy s obsahem antioxidantů, legislativa
- Antioxidační mechanismy aerobních organismů

Literatura

doporučená literatura

NABAVI, Seyed. *Antioxidants effects in health : the bright and the dark side*. Edited by Ana Sanches Silva. Amsterdam: Elsevier, 2022, xliv, 867. ISBN 9780128190968.

STRATIL, Pavel a Vlastimil KUBÁŇ. *Reaktivní kyslíkové radikály, přírodní antioxidanty a jejich zdravotní účinky*. 1. vydání. Český Těšín: 2 THETA, 2018, 278 stran. ISBN 9788086380919.

ŠÍPEK, Stanislav. *Antioxidanty a volné radikály ve zdraví a v nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000, 314 s. ISBN 8071697044.

FaF:aF1AS1_15 **Aplikovaná statistika**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D.

Vyučující

doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D. (cvičící)
doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Statistické vyhodnocení výsledků je nezbytnou součástí všech vědeckých experimentálních oborů. Obsahem tohoto předmětu je základní statistika nutná pro absolventa studijního programu Farmacie. Přednášky se týkají v největší míře popisné statistiky, částečně počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky se vztahem k reálným problému vědecké práce (hodnocení informací ze souboru experimentálních dat, hodnocení experimentálních závislostí, formulace a ověřování hypotéz). Cvičení zahrnují praktickou statistiku, informatiku a praktické použití výpočetní techniky. Vzhledem k nerovnoměrné úrovni matematické (statistické) průpravy absolventů středních škol v tomto oboru je počítáno s relativně častými individuálními konzultacemi.

Výukové metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- používat tabulkový kalkulátor (MS Excel)
- provádět základní popisnou statistiku
- zvolit a provádět základní statistické testy pro jeden, dva a více výběrových souborů

Osnova

Obsah přednášky Stochastický svět. Vlivy náhody na naše data — poslání statistiky. Populace a výběr ve statistice. Náhodný pokus — náhodný jev — statistický znak - náhodná veličina - proměnná, druhy statistických znaků. Pozorování a sběr dat. Četnost náhodného jevu. Relativní četnost náhodné veličiny a pravděpodobnost. Polygon a histogram četností. Sestavování tabulek z pozorování. Grafická prezentace experimentálních dat: grafy_1, histogram, sloupcový graf, kruhový graf, xy-graf. Kvantily, krabicový graf_1. Zpracování dat tabulkovými procesory 1: interpolace a extrapolace funkcí, numerická integrace digitálního signálu — chromatografický pík, určení plochy chromatografického píku. Filtrování šumu signálu. Pravděpodobnost a distribuční funkce = ROZDĚLENÍ. Pravděpodobnostní funkce. Binomické rozdělení. Další typy rozdělení: rovnoměrné, Poissonovo rozdělení, Studentovo t-rozdělení. Gaussovo normální rozdělení — vlastnosti. Empirická a teoretická křivka rozdělení. chí2-rozdělení — Test dobré shody (Pearsonův Chí2-test, Goodness-of-Fit Test). Testy normality: Lillieforsův (Kolmogorov-Smirnovův) test normality; Q-Q graf. Popisná statistika, popisné charakteristiky statistických souborů. Odhad parametrů základního souboru — střední hodnoty a míry variability; medián,

modus. Průměr a směrodatná odchylka. Zaokrouhlování. SEM, Interval spolehlivosti. Vylučování odlehlých výsledků — odlehlé body. Kvartily, krabicový graf_2 — metoda vnitřních hradeb (Tukey) Grubbsův test. Dean-Dixonův Q-test Konfirmační statistika - základy statistických testů = rozdělení a hypotézy: HYPOTÉZY ve statistice, chyba prvního a druhého druhu. Který test použít? Jednovýběrový, párový, dvouvýběrový. Jednostranný a dvoustranný test. Dvouvýběrové parametrické testy na shodnost výsledků: Znaménkový test. Wilcoxonův test. Mann-Whitneyův U-test. Studentův t-test. + Fisherův test shody variancí. Vícevýběrové parametrické testy: Jednofaktorová ANOVA — analýza variancí více výběrových souborů. Kruskal-Wallisův test pro více souborů. Hodnocení závislosti dvou kvantitativních znaků. Kontingenční tabulky. Pearsonův Chí2-test nezávislosti. Čtyřpolní tabulky (2x2) - Fisherův exaktní test. Korelace a regrese. Spearmanův koeficient pořadové korelace. Lineární regresní závislost — Pearsonův korelační koeficient. Residuály. Regresní ANOVA. Testování významnosti úseku regresní závislosti. Výpočty kvantitativní analýzy: metoda kalibrační křivky. Faktory významně ovlivňující experiment — Plán pokusů a jeho vyhodnocení. Plackett-Burmanův plán pokusů. Analýza přežití. Klinické studie. Přehled rozdělení testů. Opakování důležitých poznatků Obsah cvičení: 1. Použití osobních počítačů ve vědecké práci. MS Office. 2. Tabulkový procesor MS Excel. Editace tabulky, základní výpočty (vzorce), filtry. Jednoduché grafy v Excelu + spojnicový vs. xy-graf. Zpracování analytického signálu — chromatografický pík. Integrace píků numericky. dú — numerická integrace 3. Popisná statistika: zpracování měření pomocí základních charakteristik statistických souborů — využití střední hodnoty. Kvantily (aritmetický průměr, medián, modus, kvartily). Krabicový graf. Histogram — Excel / Gnumeric.exe. modul MS Excel Analýza dat. dú decily/histogram. 4. popisná statistika v MS Excel. modul MS Excel Analýza dat. Průměr a směrodatná odchylka. Zaokrouhlování. Vylučování odlehlých výsledků (Grubbsův test, Q-test). Metoda vnitřních hradeb — upravený krabicový graf. Interval spolehlivosti pro spojitá a kategoriální data. Dú — interval spolehlivosti vč. testu odlehlosti 5. Inferenční statistika — H0 a H1. Test dobré shody. Empirická distribuční funce (EDF). Testování normality: Q-Q graf, Kolmogorov-Smirnovův (Lillieforsův) test: Gnumeric.exe. Testování náhodnosti — runs testy. Dú — EDF 6. Jednovýběrové a dvouvýběrové testy. Testování shodnosti výsledků: znaménkový test (párový neparametrický test). Wilcoxonův pořadový test se znaménky. Parametrické alternativy: F-test (shoda variancí), t-test shody (nepárový a párový). Dú — MW test 7. Mann-Whitneyův U-test. Vícevýběrové testy: Jednofaktorová ANOVA, Kruskal-Wallisův test. Friedmanův test. Dú — ANOVA 8. čtyřpolní tabulky 2x2. (N-1)chi2 test. Rizikový poměr, Fisherův exaktní test. Korelační analýza: velké kontingenční tabulky, dvojrozměrný chí2 test. Dú — kontingenční tabulka 9. Spearmanův korelační koeficient. Konstrukce kalibrační křivky lineární regresí, regresní ANOVA Dú — kalibrační graf, residuály 10. Lineární regrese — test významnosti úseku (MS Excel, jiné statistické programy). Dú — regrese s transformací 11. Analýza přežití: cenzorovaná data, konstrukce křivky přežití, určení mediánu přežití. Opakování. 12. Samostatná práce při statistickém zpracování dat. Zkouška (písemný test)

Literatura

povinná literatura

Pavlík, Dušek. *Biostatistika*. MU Brno, 2012. http://www.iba.muni.cz/res/file/ucebnice/pavlik-biostatistika-v2.pdf

doporučená literatura

BOLTON, Sanford a Charles BON. *Pharmaceutical statistics : practical and clinical applications*. 5th ed. New York: Informa Healthcare USA, 2010, xv, 656. ISBN 9781420074222.

Bedáňová, Večerek. *Základy statistiky*. VFU Brno, 2007. https://cit.vfu.cz/statwelf/WELF/Skripta.pdf

FaF:aF1CF1_15 **Chemie farmaceutických pomocných látek**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (přednášející), doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (zástupce)

Cíle předmětu

Farmaceutické pomocné látky (FPL) jsou látky nezbytné k formulaci lékové formy, jež však nejsou vlastními nositeli účinku. Problematika chemie FPL bývala alespoň zčásti přednášena v rámci farmaceutické chemie a zařazována i v jejích učebnicích, pro značný nárůst počtu používaných léčiv však bylo nutno FPL z výuky tohoto předmětu vyřadit. Předmět chemie farmaceuticých pomocných látek si klade za cíl doplnit chemickou systematiku léčiv, přednášenou v předmětu farmaceutická chemie, o obdobnou systematiku FPL a snaží se postihnout i vztahy mezi strukturou a aktivitou (SAR) u FPL, u nichž lze jejich vlastní aktivitu definovat, (konzervanty, urychlovače transdermálního průniku aj.) a nevyhýbá se ani kvantifikaci těchto vztahů (QSAR). Předmět se zabývá rovněž specifickými nebo jinak zajímavými aspekty analytiky FPL, na něž lékopisy kladou z hlediska čistoty naprosto stejné požadavky, jako na léčiva. Takto navazuje na předměty farmaceutická chemie a analýza léčiv a snaží se vyplnit určité vakuum mezi nimi a farmaceutickou technologií, jež prezentuje FPL především z pohledu jejich praktické aplikace při formulaci lékových forem.

Výukové metody

Přednášení Praktické cvičení orientované na určitou skupinu pomocných látek, případně seminář zaměřený na QSAR nebo podobné výpočty. Konkrétní data a délky trvání praktik budou upřesněny v průběhu semestru.

Metody hodnocení

Známkou Písemná zkouška.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětů bude student:

-znát základní skupiny farmaceutických pomocných látek z pohledu funkce v lékových přípravcích a chemické struktury -znát struktury a funkčně významné vlastnosti několika základních látek z každé skupiny

-rozlišovat mezi pomocnými látkami bez vlastní aktivity a s takovou aktivitou
-znát veličiny, jimiž lze popsat aktivitu pomocných látek, které ji mají kvantifikovatelnou
-znát a vyjádřit chemickými rovnicemi syntézy, a rovněž znát mechanismy aktivity vybraných pomocných látek

Osnova

Témata probíraná v přednáškách (témata zahrnují strukturně-syntetické i vybrané kontrolně-analytické aspekty daných látek):-Vymezení pojmu farmaceutické pomocné látky. Základní rozdělení z hlediska použití a z hlediska struktury. Látky na pomezí léčiv a pomocných látek.
-Látky podporující rozpadavost tablet. Stabilizující pomocné látky: Stabilizátory fyzikálních vlastností hrubě disperzních soustav- látky zvyšující viskozitu. Látky filmotvorné. (Oligo- a polysacharidy a jejich polosyntetické obměny. Specifika lékopisné analytiky vč. NMR.)
-Stabilizující pomocné látky: Stabilizátory látkového složení léčivých přípravků, tj. antioxidanty, antimikrobiální a antifungální přísady. Vztahy mezi strukturou a aktivitou konzervantů vč. kvantitativních, syntézy zákl. sloučenin.
-Vybrané látky řídící biologickou dostupnost léčiv. Urychlovače transdermálního, bukálního a gastrointestinálního průniku.
-Korigencia barvy - farmaceutická barviva. Specifické metody analytiky barevných látek.
-Korigencia senzorických vlastností léčivých přípravků. Syntézy základních sloučenin.
-Polymery z monomerů akrylátového typu.
Možná témata praktických cvičení (rámcově, změny vyhrazeny):
1. blok: Analytika farmaceutických barviv. Instrumentální kvantifikace barevnosti vzorku v systému CIE L*a*b* a identifikace barviv pomocí TLC a VIS spektrofotometrie. Chromatografické zhodnocení čistoty a homogenity barviv. (Alternativa: Jednoduchá QSAR studie parabenů. Alternativa 2: Identifikace a/nebo stanovení stupně substituce substituovaných oligo- nebo polysacharidů pomocí NMR spektroskopie po případné předchozí úpravě.)
2. blok: Příprava pomocné látky ze skupiny náhradních sladidel, antimikrobiálních konzervantů nebo korigencií vůně, popř. klíčového meziproduktu takové syntézy. Základní strukturní charakterizace produktu a chromatografické zhodnocení čistoty produktu. (Alternativa 1: Identifikace a/nebo stanovení vybraných pomocných látek a jejich degradačních produktů v léčivém nebo kosmetickém přípravku, popř. potravinářském výrobku HPLC a/nebo TLC. Alternativa 2: Příprava vyšších a rozvětvených parabenů pro potřeby modelové QSAR studie nebo standardu degradačního produktu pro stabilitní studii.)

Literatura

povinná literatura

Rowe R. et al. *Handbook of pharmaceutical excipients*. London, 2005.

doporučená literatura

Hrabálek A., Doležal P., Šklubalová Z., Farsa O., Krebs A. *Akceleranty transdermální penetrace. Chem. listy 93, 107-119 (1999)*. http://www.chemicke-listy.cz/docs/full/1999_02_107-119.pdf

Šubert J., Čižmárik J. *Využití instrumentálního měření barevnosti ve vývoji a v kontrole jakosti léčiv. Chem. listy 101, 55-59 (2007)*. http://www.chemicke-listy.cz/docs/full/2007_01_55-59.pdf

Percutaneous penetration enhancers chemical methods in penetration enhancement : drug manipulation strategies and vehicle effects. Edited by Nina Dragicevic - Howard I. Maibach. Berlin: Springer, 2015, 1 online. ISBN 9783662450130. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=975569

KWAN, Yu Heng, Yee Kei TUNG, Jaspreet Singh KOCHHAR, Hairui LI, Ai-Ling POH a Lifeng KANG. *Handbook of cosmeceutical excipients and their safeties*. Amsterdam: Elsevier, 2014, 1 online. ISBN 9781908818713. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=859854

Farsa, O. *PHARMACEUTICAL EXCIPIENTS FROM THE POINT OF VIEW OF A MEDICINAL CHEMIST. Khimyia/Chemistry 18, 165-171 (2009)*. Sofia, 2009. http://khimiya.org/pdfs/EKHIMIYA_18_5_FARSA_L.pdf

Auterhoff H., Knabe H. J., Höltje H. D. *Lehrbuch der Pharmazeutischen Chemie*. Stuttgart, 1999.

FaF:aF1CP1_15 **Chemie potravin**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA

Vyučující

PharmDr. Marek Lžičař (přednášející)
doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA (přednášející)
PharmDr. MVDr. Vilma Vranová, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je rozšířit znalosti studentů o složení naší potravy až na jednotlivé základní složky. Náplní předmětu je objasnění vlivu cukrů, tuků, bílkovin, vitamínů, minerálů, exogenních složek apod. na procesy v těle s možností zvýšit kvalitu života a zdraví populace. Role výživy a výsledné složení potravy bude vysvětlena v kontextu procesů probíhajících v průběhu jejich výroby, skladování a kulinární úpravy.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- popsat chemické složení základních skupin potravin;
- aplikovat základní výživové doporučení pro podporu zdraví v praxi v rámci své odborné poradenské činnosti;
- identifikovat problémy související s příjmem potravy a výživou ve vztahu k aktuálnímu zdravotnímu stavu.

Osnova
1. Úvod do chemie potravin a základy dietetiky.
2. Cukry. Chemické složení; nutriční význam.
3. Tuky. Chemické složení; nutriční význam.
4. Bílkoviny. Chemické složení; nutriční význam.
5. Vitamíny, minerální látky. Chemické složení; nutriční význam.
6. Exogenní látky - barviva, sladidla, emulgátory. Chemické složení; nutriční význam; vliv na zdraví.
7. Interakce potravin, léky, potravní doplňky, čaje.
8. Obiloviny a vliv vybraných potravinářských technologií na výslednou potravinu, vliv na zdraví.
9. Mléko a vliv vybraných potravinářských technologií na výslednou potravinu, vliv na zdraví.
10. Maso a vliv vybraných potravinářských technologií na výslednou potravinu, vliv na zdraví.
11. "Superpotraviny" vs. "bílé jedy" - mýty o potravinách, vliv na zdraví.
12. Fermentace. Kvasné procesy, Konzervování potravin. Mikrobiom, probiotika, prebiotika, vliv na zdraví.
13. Med, mateří kašička, propolis, vliv na zdraví.
14. Nutraceutika.

Literatura

doporučená literatura

NEWBY, P. K. *Food and nutrition : what everyone needs to know*. New York, NY: Oxford University Press, 2018, xx, 293. ISBN 9780190846633.

Nutraceuticals : efficacy, safety, and toxicity. Edited by Ramesh C. Gupta. Amsterdam: Academic Press, 2016, xvii, 1022. ISBN 9780128021477.

KRAFT, Diane a Ara DERMARDEROSIAN. *The A-Z guide to food as medicine*. Boca Raton: CRC Press, 2016, 1 online. ISBN 9781498735247. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1136142

Preventive nutrition : the comprehensive guide for health professionals. Edited by Adrianne Bendich - Richard J. Deckelbaum. Fifth edition. Cham: Humana Press, 2015, 1 online. ISBN 9783319224312. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1170356

KASPER, Heinrich a Walter BURGHARDT. *Výživa v medicíně a dietetika*. Edited by Walter Burghardt, Translated by Karel Procházka. 1. české vydání. Praha: Grada, 2015, xiii, 572. ISBN 9788024745336.

FaF:aF1DP5_FaF **Odevzdání diplomové práce**
Předmět není v aktuálních obdobích! 1 kredit, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Odevzdání diplomové práce

Výukové metody
Odevzdání diplomové práce

Metody hodnocení
Předpokladem pro udělení zápočtu je splněný zápočet z předmětu aF1DP4_FaF. Zápočet se uděluje za odevzdání kompletní diplomové práce prostřednictvím Informačního systému MU (v souladu se Studijním a zkušebním řádem MU).

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Odevzdání diplomové práce

Osnova
Odevzdání kompletní diplomové práce prostřednictvím Informačního systému MU (v souladu se Studijním a zkušebním řádem MU).

Literatura
Žádné informace.

FaF:aF1EK1_PrF **Obecná ekologie a ekologie lidského zdraví**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc.

Vyučující

prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Obecná ekologie: přednášky zahrnují přehled definic v obecné ekologii, vztah k ostatním vědám, návaznost na farmaceuickou výuku, výzkum a praxi. Zahrnuje základní pjmy a jejich hierarchii.Ekologie lidského zdraví zahrnuje základní legislativu o ekologii, charakteristiku farktorů s nepříznivým důsledkem na člověka. Zahrnuje faktory přírodního a antopogenního původu ovlivňující kvalitu lidského zdraví a případné důsledky při zásahu nepříznivých faktorů do zdraví člověka.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Písemný test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Znalosti ekologie v rámci sylabu, s přihlédnutím k vlivu prostředí na lidské zdraví.

Osnova

1. EKOLOGIE - definice, metody. EKOLOGICKÉ FAKTORY. 2. JEDINEC A PROSTŘEDÍ.
3. POPULACE - vymezení, struktura, vztahy uvnitř populace, dynamika populace.
4. VZTAHY MEZI POPULACEMI. POTRAVNÍ VZTAHY.
5. BIOCENÓZA - charakteristika, typy, struktura, dynamika, klasifikace.
6. EKOSYSTÉM - charakteristika, produktivita a produkce, koloběhy látek, stabilita ekosystémů, typy ekosystémů. BIOM. OCHRANA POPULACÍ, SPOLEČENSTEV A EKOSYSTÉMŮ.
7. HISTORIE EKOLOGIE ČLOVĚKA. ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.
8. ČLOVĚK A BIOTICKÉ FAKTORY PROSTŘEDÍ. EKOPATOLOGIE.
9. FUNKCE ČLOVĚKA V EKOSYSTÉMECH, ENERGETICKÉ ASPEKTY LIDSKÝCH EKOSYSTÉMŮ.
10. EKOLOGICKÉ ASPEKTY VÝŽIVY. Toxicita látek - chemické sloučeniny - chlorované deriváty, PCB, organofosfáty, karbamáty, prvky - Hg, Pb, Cd, As, Cr, Be, Mn, Ni, Al, sloučeniny dusíku - NO2-, NO3-. Radiační rizika.
11. MUTAGENY A TERATOGENY. EKOGENETIKA ČLOVĚKA.
12. EKOLOGIE LIDSKÝCH POPULACÍ - velikost a hustota, struktura, ukazatelé reprodukce, problémy urbanizace.

Literatura

doporučená literatura

GIČEV, Jurij Petrovič. *Ecological determinants of common diseases and life expectancy decline*. Translated by Anastasia Kariagina. 3-rd revised and updated edi. Sofia: Ankos, 2023, 120 stran. ISBN 9786199007631.

CAMPBELL, P. G. C., Peter V. HODSON, Pamela WELBOURN, David A. WRIGHT, Valérie S. LANGLOIS, Christopher J. MARTYNIUK, Christopher D. METCALFE a Louise M. WINN. *Ecotoxicology*. First published. Cambridge: Cambridge University Press, 2022, xviii, 576. ISBN 9781108819732.

LANDIS, Wayne G., Ruth M. SOFIELD a Ming-Ho YU. *Introduction to environmental toxicology : molecular substructures to ecological landscapes*. Fifth edition. Boca Raton: CRC Press, 2018, xx, 470. ISBN 9781498750424.

LAŠTŮVKA, Zdeněk a Pavla ŠŤASTNÁ. *Ekologie*. Vydání: první. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014, 182 stran. ISBN 9788075091826.

Hajn, V. *Ekologie člověka*. Olomouc, 1999. ISBN 8070679638.

FaF:aF1EX1_13 **Exkurze do farmaceutického průmyslu**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D.

Vyučující

prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Podat základní přehled o farmaceutickém průmyslu, jeho vývoji, organizaci činností průmyslové firmy a praktických aspektech klíčových činností především z pohledu uplatnění studenta farmaceutické fakulty.

Průmyslová farmacie umožňuje studentům nahlédnout do problematiky farmaceutického výrobního podniku produkujícího jak léčivé látky, tak léčivé přípravky. Studenti mají možnost sledovat celý výrobní proces od vývoje léčiva a jeho hodnocení, přes formulaci do vhodné lékové formy, jištění požadované jakosti léčivých přípravků až po klinické studie a přípravu registrační dokumentace nových léků.

Výukové metody
exkurze s teoretickým výkladem

Metody hodnocení
písemný test

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- popsat regulační principy farmaceutické výroby;
- popsat faktory, jež jsou významné pro správnou praxi a řízení jakosti ve farmaceutickém výzkumu a výrobě;
- určit a popsat postupy technologického a analytického vývoje a testování stability;
- aplikovat principy farmakovigilance a farmakoekonomiky;
- aplikovat postupy tvorby registrační dokumentace

Osnova
Přednášky:1. Regulační principy
2. Technologický (galenický) vývoj a formulace
3. Analytický vývoj a testování stability
4. Klinické studie a vývoj, role klinického oddělení
5. Farmakovigilance
6. Správné praxe a řízení jakosti ve farmaceutickém výzkumu a výrobě
7. Struktura registrační dokumentace
8. Farmakoekonomika
Praktika:
Exkurze do výrobního podniku.

Literatura
Žádné informace.

FaF:aF1FF1_12 **Fytofarmaka a fytoterapie**
Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Ivana Daňková, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Ivana Daňková, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je získání základních znalostí z oblasti léčivých přípravků a doplňků stravy přírodního původu. Předmět se zabývá postavením fytoterapie v současné medicíně a samoléčení, diskutována je poradenská role farmaceuta v této oblasti. V rámci předmětu jsou probírány nejvýznamnější skupiny přírodních léčiv na základě jejich léčebného účinku, jsou poskytovány informace o nejčastěji používaných komerčně dostupných přípravcích.

Výukové metody
Přednášky, samostudium

Metody hodnocení
Písemná zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Znalosti fytoterapie a fytopreparátů a možnosti jejich aplikace v praxi.

Osnova
1. Fytoterapie, fytofarmaka definice, postavení v současné medicíně, legislativa, základní pojmy.2. Příprava fytofarmak, aplikační formy, čajové směsi.
3. Přípravky ovlivňující respirační systém: přírodní antitusika, expektorancia, přípravky při nachlazení, diaforetika.
4. Přípravky ovlivňující nervový systém: přírodní psychostimulancia, nootropika
a kognitiva, sedativa, antidepresiva.
5. Přípravky užívané u onemocnění kardiovaskulárního systému, pomocná antihypertenziva.
6. Přípravky užívané u poruch prokrvení, u žilních onemocnění (venofarmaka).
7. Přípravky ovlivňující trávicí systém I: digestiva, cholagoga, spasmolytika a karminativa, antiemetika.
8. Přípravky ovlivňující trávicí systém II: gastroprotektiva, laxativa, antidiarhoika.
9. Pomocná antidiabetika, přírodní sladidla. Hepatoprotektiva.
10. Přípravky užívané u onemocnění močového systému: diuretika, urodezinficiencia, přípravky užívané u potíží s prostatou.
11. Přípravky užívané u některých gynekologických potíží a v menopauze.
12. Fytofarmaka užívaná v období těhotenství a kojení. Přípravky užívané při redukci tělesné hmotnosti.
13. Přípravky pro vnější aplikaci I: dermatologika, dezinficiencia, antiseptika, adstringencia, hemostyptika, antiflogistika, epitelizancia, granulancia.

14. Přípravky pro vnější aplikaci II: derivancia, rubefaciencia, přípravky pro léčbu svalových zranění, pohmožděnin, otoků.

Literatura

doporučená literatura

HEINRICH, Michael, Joanne BARNES, José M. PRIETO GARCIA, Simon GIBBONS a Elizabeth M. WILLIAMSON. *Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy*. Edited by A. Douglas Kinghorn - Mark Blumenthal. Fourth edition. [London]: Elsevier, 2024, x, 272. ISBN 9780323834346.

From herbs to healing : pharmacognosy - phytochemistry - phytotherapy - biotechnology. Edited by Éva Szöke - Ágnes Kéry - Éva Lemberkovics. Cham: Springer, 2023, xvii, 570. ISBN 9783031173004.

Markova farmakoterapie vnitřních nemocí. Edited by Josef Marek - Michal Vrablík. 5., zcela přepracované a d. Praha: Grada, 2019, xxiv, 868. ISBN 9788024750781.

BONE, Kerry a Simon MILLS. *Principles and practice of phytotherapy : modern herbal medicine*. Edited by Michael Dixon - Mark Blumenthal. Second edition. Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier, 2013, xxiv, 1051. ISBN 9780443069925.

FaF:aF1FI1_14 **Farmakokinetika a biofarmacie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Základním cílem výuky je rozšíření a doplnění znalostí studentů farmacie v oblasti procesů, které se odehrávají z hlediska časového průběhu po vstupu léčiva do organismu.Pochopení farmakokinetických zákonitostí má zásadní význam pro pochopení racionálního dávkování léků v praxi.

Výukové metody

Přednášky, semináře (diskuse, případové studie, práce s informačními zdroji)

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu je student schopen vysvětlit obecná pravidla týkající se farmakokinetických procesů a klinického významu a aplikace farmakokinetických parametrů. Student také umí definovat a charakterizovat různé faktory ovlivňující kinetiku léčiv a tím i farmakoterapii. Student bude schopen aplikovat získané znalosti v bezpečné a efektivní farmakoterapii.

Osnova

- Úvod do farmakokinetiky (popis farmakokinetických procesů, výklad základních farmakokinetických principů)
-Farmakokinetické procesy (absorbce, distribuce, metabolizmus, exkrece)
- Farmakokinetické parametry (objasnění jednotlivých farmakokinetických parametrů a jejich klinický význam)
- Faktory negenetického původu ovlivňující kinetiku léčiv
- Faktory genetického původu ovlivňující kinetiku léčiv
- Farmakokinetické interakce
- Bioekvivalence. Farmakokinetika v klinických studiích
- Farmakokinetika a biofarmaceutické aspekty formulace léků
- TDM - terapeutické monitorování hladin léků II. (metodiky a postupy TDM v klinické praxi)
- Speciální kinetika: Cytostatika
- Speciální kinetika: Antibiotika

Literatura

povinná literatura

Švihovec Jan a kolektiv. *Farmakologie*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8. https://www.grada.cz/farmakologie-(1)-8687/

Martínková Jiřina a kolektiv. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4. https://www.grada.cz/farmakologie-(2)-7096/

doporučená literatura

Whalen K. *Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology, 7th edition*. Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2018. ISBN 978-1496384133.

Humphrey P. Rang, Maureen M. Dale, James M. Ritter and Rod J. Fl. *Rang & Dale's Pharmacology, 8th Edition*. 2016. ISBN 978-0702053627.

Trevor A, Katzung B, Masters S., Knuidering-Hall M. *Katzung & Trevor's Pharmacology Examination and Board Review*. McGraw-Hill Medical, 2012. ISBN 0071789235.

Katzung BG. *Basic and Clinical Pharmacology*. McGraw-Hill Medical, 2011. ISBN 978-0071764018.

FaF:aF1GE1_16 **Aplikovaná genetika**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. MVDr. RNDr. Petr Hořín, CSc.

Vyučující

prof. MVDr. RNDr. Petr Hořín, CSc. (přednášející)
PharmDr. Mgr. Alžběta Kružicová, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Vyučují se teoretické základy a praktické využití genetiky ve farmacii. Zvláštní pozornost se věnuje významu genomiky pro vývoj nových léků, genům způsobujícím onemocnění nebo ovlivňujícím průběh nemoci, genetice interakce patogen-hostitel, genetice variability reakce na lék. Přednáší se základní informace o genetice laboratorních zvířat. Speciální témata přednášejí externí odborníci.

Výukové metody

Interaktivní přednášky.

Metody hodnocení

Písemná zkouška. Hodnotí se schopnost strukturovat odpověď na dané téma (přehled o tématu jako celku), porozumění podstaty tématu (schopnost vysvětlit podstatu) a minimální faktografické vědomosti potřebné ke splnění předchozích kritérií.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude schopen aplikovat získané znalosti tvořící při studiu navazujících předmětů, jako Metody molekulární biologie, Biotechnologie léčiv, Cvičení z biotechnologie léčiv, Farmakogenomika a následně bude schopen integrovat tyto vědomosti při praktickém výkonu povolání při interpretaci podstaty a účinků léčiv.

Osnova

1. Genom, jeho struktura. Mikrobiom a jeho význam ve farmacii. Genetický polymorfismus: definice, příčiny, typy, využití. 2. Gen, identifikace genu, genetika kvalitativních a komplexních znaků a metody jejich analýzy; uplatnění v biomedicíně. 3. Genetika a její uplatnění ve farmacii, farmakogenetika, významné polymorfismy a jejich vliv na farmakoterapii. 4. Genomika a její uplatnění ve farmacii, vývoj léčiv, personalizovaná medicína. 5. Mutace a mutageny: typy mutací a jejich následky, mutageny v prostředí. 6. Léky v těhotenství z hlediska genetiky. 7. Dědičné nemoci lidí: mendelistická a nemendelistická dědičnost, monogenní choroby. 8. Dědičné nemoci lidí: komplexní dědičné nemoci. 9. Dědičné nemoci lidí: praktická aplikace — genetické poradenství, genetická diagnostika, prenatální a preimplantační diagnostika. 10. Onkogenetika: principy a aplikace. 11. Genetika vnímavosti k onemocněním u lidí, význam pro personalizovanou medicínu. 12. Lidská imunogenetika a její aplikace, vakcinomika a genetika vakcinace. 13. Genetika laboratorních zvířat.

Literatura

doporučená literatura

Alberts et al.: Základy buněčné biologie. 2001, Espero Publishing, Ústí nad Labem.Nečas O a kol.: Obecná biologie. 2000, H a H, Jinočany.Šmarda J.: Genetika pro gymnázia. 2003, Fortuna Praha..

ŠMARDOVÁ, Jana. *Co nás učí nádory. Paralely v chování buněk a lidí*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2021, 364 s. ISBN 978-80-210-9699-8.

BRDIČKA, Radim. *Genetika : pro všeobecné praktické lékaře*. Edited by Petr Herle. 1. vydání. Praha: Raabe, 2020, 254 stran. ISBN 9788074964473.

FaF:aF1GF1_14 **Geriatrická farmakoterapie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu MVDr. Renata Blechová, Ph.D.

Vyučující

MVDr. Renata Blechová, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Poskytnutí studentům základní povědomí o specifických aspektech geriatrické farmakoterapie.Obsahové zaměření: Populace ČR prochází podobnými změnami jako ostatní státy EU. Základním trendem je nejen prodlužování průměrné délky života, ale i zlepšení jeho kvality. Proto je nezbytná znalost základních mechanizmů stárnutí a souvisejících chorob při individuální farmakoterapii seniorů.

Výukové metody
Přednášky

Metody hodnocení
Písemný test

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Základní povědomí o specifických aspektech geriatrické farmakoterapie.

Osnova
1. Demografická situace, stárnutí, geriatrizace medicíny, aspekty farmakoterapie v séniu2. Imunosenescence, problematika GIT, nutriční podpora, sipping, enzymoterapie - SET
3. Giganti geriatrie, fenomén bolesti ve stáří
4. Senzorické poruchy ve stáří, katarakta, glaukom, VPMD
5. Afekce pohybového aparátu, instabilita, pády, osteoporóza
6. Revmatoidní artritida, osteoartróza
7. PADAM syndrom, erektilní dysfunkce, hyperplazie prostaty
8. Inkontinence, změny integrity kůže, terapie dekubitů
9. Vybrané poruchy stárnutí oběhového systému
10. Metabolický syndrom, poruchy lipidů, endokrinopatie
11. Poruchy chování ve stáří - deprese, demence, deliria, poruchy spánku - insomnie
12. Alzheimerova choroba jako evropská priorita v geriatrii, Parkinsonova nemoc
13. TEST znalostí
14. Vyhodnocení výsledku testu, konzultace

Literatura

doporučená literatura

Geriatric practice : a competency based approach to caring for older adults. Edited by Audrey Chun. Cham: Springer, 2020, xv, 580. ISBN 9783030196240.

Gerontology for the health care professional. Edited by Regula H. Robnett - Walter C. Chop - Nancy Brossoie. Fourth edition. Burlington, MA: Jones & Barlett Learning, 2020, xx, 403. ISBN 9781284140569.

An interdisciplinary approach to geriatric medicine. Edited by Jeremy W. Grabbe. Sharjah: Bentham Science Publishers, 2017, 1 online. ISBN 9781681084510. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1521537

Dharmarajan, T.S., Norman, Robert A. *Clinical Geriatrics*. New York, The parthenon Publishing Group, 2003.

FaF:aF1HL1_14 **Preklinické a klinické hodnocení léčiv**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Bc. Kateřina Horská, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Bc. Kateřina Horská, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu
Vývoj nového léčiva je interdisciplinární a uplatňují se v něm obory jak obory přírodovědné chemie,biologie, farmacie, medicína tak i vědy společensko-ekonomické a právní. Farmakologie zaujímá důležité místo jak v preklinické etapě, tak zejména v klinické etapě vývoje léčiva.

Cílem výuky předmětu je poskytnout základní informace o praktických aspektech vývoje léčiv ve fázi preklinické a klinické a tím přispět k rozšíření profilu absolventa FaF, zejména pro uplatnění v klinických, farmakovigilančních i dalších specializovaných pozicích ve farmaceutickém průmyslu i ve výzkumných společnostech.

Výukové metody
Monologická (výklad, přednáška, instruktáž) Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)

Metody hodnocení
Ústní zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude schopen po absolvování předmětu - popsat vývoj léčiva a interpretovat právní aspekty tohoto procesu - interpretovat hlavní zásady farmakovigilance a farmakoekonomiky - podílet se na preklinickém a klinickém hodnocení léčiv

Osnova
Přehled přednášek: 1. Testování biologické aktivity, průkaz aktivity na základních funkčních jednotkách - receptory, enzymatické systémy, tkáňové kultury, průkaz aktivity na orgánech a celém testovaném organismu, etické aspekty preklinického výzkumu - právní podklady, etické komise, správná laboratorní praxe.
2. Testování bezpečnosti, zkoušky celkové toxicity - akutní, subchronická a chronická toxicita, reprodukční toxicita. Přenos experimentálních dat ze zvířat na člověka - teorie biologické podobnosti. Farmakokinetické a bioekvivalenční studie.
3. Klinické hodnocení jako součást klinického výzkumu, uspořádání a specifika jednotlivých fází KH, primární

a sekundární cíle KH, parametry vhodné ke sledování účinnosti a bezpečnosti hodnocených léčiv. Metodika provádění KH, Správná klinická praxe - principy, harmonizace, terminologie, SOP, monitoring, zacházení s hodnocenými vzorky, důvěrnost údajů, zajišťování kvality, audity, inspekce, klarifikace dat. Dokumenty KH - protokol, CRF, IS.
4. Principy statistické analýzy aplikované v preklinickém a KH - základní terminologie, randomizace, design klinických studií, optimalizace vzorku, typy hypotéz, statistické testy jednostranné a oboustranné, interpretace výsledků statistické analýzy v KH.
5. Právní aspekty, zákonné normy základní a související. Povinnosti subjektů aktivních v KH - zadavatel, zkoušející, subjekt hodnocení, CRO. Smluvní vztahy v KH, principy odměňování v KH, pojištění. Předpoklady pro zahájení KH, požadavky SÚKLu, EK. Etické aspekty KH , síť EK v ČR, činnost EK, SOP, harmonizace v EU, dokumenty požadované EK.
6. Kontrolní mechanismy dodržování právních, etických a odborných požadavků na KH. Zodpovědnosti zadavatele, monitora, zkoušejícího. Hlášení nežádoucích účinků v KH a farmakovigilance (definice nežádoucích příhod a účinků, ukázky z praxe).

7. Možné legální používání neregistrovaných léčiv. Spolupráce lékárny a činnost lékárníka při výzkumu nových léčiv.

Literatura

povinná literatura

Strnadová Věra. *Skriotum: Minimum pro klinické hodnocení léčiv*. VFU Brno, 2006. ISBN 80-7305-560-0.

doporučená literatura

PIANTADOSI, Steven. *Clinical trials : a methodologic perspective*. Third edition. New York: Wiley, 2017, xxvii, 886. ISBN 9781118959206.

FaF:aF1IA1_13 **Instrumentální metody charakterizace léčivého přípravku**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.

Vyučující

doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D. (přednášející)
doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět "Instrumentální analytické metody ve farmaceutické technologii" seznamuje studenty s moderními instrumentálními metodami nepostradatelnými nejen ve farmaceutické technologii, ale i farmaceutickém výzkumu a průmyslové praxi. Cílem předmětu je vytvořit ucelený přehled metod používaných při hodnocení, analýze a kontrole jakosti lékových forem a finálních lékových přípravků. Rámcový obsah předmětu: absorpce v blízké a střední infračervené oblasti, Ramanova mikroskopie, disoluce a metody stanovení obsahu účinné látky (UV/VIS spektrofotometrie, HPLC), světelná a elektronová mikroskopie, laserová difrakce, rentgenová difrakční analýza, metody termické analýzy. Přednášky objasňují teoretické základy jednotlivých metod a popisují jejich praktické aplikace, které budou následně demonstrovány na praktických cvičeních.

Výukové metody

přednášky laboratorní praktika

Metody hodnocení

Písemný test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen: - shrnout hlavní metody využívané při analýze pevných lékových forem; - porozumět teoretickému základu těchto metod; - popsat hlavní aplikace těchto metod ve farmaceutickém výzkumu a průmyslu.

Osnova

1 Absorpce ve střední a blízké IČ oblasti, energie vibračních hladin, typy normálních vibrací, charakteristické vibrace skupin, přístrojové uspořádání, způsoby měření.přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
2 Analytické využití infračervené spektroskopie (procesní analytická technologie, identifikace, čistota, struktura organických sloučenin, kvantitativní analýza, fyzikální vlastnosti).
přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
3 Zkouška disoluce, přístrojové uspořádání, využití disolučních testů v technologii léků, metody stanovení obsahu účinné látky (spektrofotometrie).
přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
4 Metody stanovení obsahu účinné látky vysokoúčinnou kapalinovou chromatografií (stacionární a mobilní fáze, rozdělovací rovnováhy, gradientová eluce, přístrojové uspořádání, detektory).
přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
5 Rozdělení moderních mikroskopických metod; světelná mikroskopie: základy optiky, rozlišení a zvětšení mikroskopu, vady čoček, konstrukce mikroskopu, příprava vzorku, základní metody, principy měření, využití ve farmaceutické technologii.
přednášející: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
6 Elektronová mikroskopie: interakce elektronů s hmotou, zdroj elektronů, konstrukce mikroskopu, příprava vzorku, základní metody (skenovací, transmisní a environmentální elektronová mikroskopie), využití ve farmaceutické technologii.

přednášející: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
7 Skenovací elektronová mikroskopie: standardní operační postup, vliv parametrů na kvalitu obrazu, příklady z praxe.
přednášející: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
8 Mikroskopie rastrovací sondou: rastrovací tunelová mikroskopie a mikroskopie atomárních sil (základní principy, konstrukce mikroskopu, režimy měření, využití ve farmaceutické technologii).
přednášející: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
9 Stanovení velikosti a tvaru částic: parametry, základní metody (sítová analýza, sedimentační analýza, Coulterovy počítače částic, mikroskopické metody, obrazová analýza).
přednášející: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
10 Metody stanovení velikosti částic - metody založené na difrakci světla (princip stanovení, přístrojové uspořádání).
přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
11 Rentgenová difrakční analýza (XRD), vznik a zdroje rentgenového záření, interakce rentgenového záření s hmotou, difrakce na mřížce, Braggova rovnice.
Zařízení pro XRD a využití XRD ve farmaceutické technologii.
přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
12 Metody termické analýzy, tepelná kapacita, diferenční termická analýza (DTA), termogravimetrie (TGA), diferenční skenovací kalorimetrie (DSC), studium fyzikálně-chemických vlastností (krystalinita, čistota, interakce léčivo-pomocná látka, teplota skelného přechodu, stabilitní testy).
přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
13 Ramanova mikroskopie, teoretické základy, přístrojové uspořádání, chemické mapování, využití ve farmaceutické technologii (preformulační studie, stabilita, interakce léčivo/pomocné látky, polymorfie, homogenita).
přednášející: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
14 Konzultace.

S Y L A B U S L A B O R A T OR N Í CH C V I Č E N Í
1.-2. FT-NIR (vyhodnocování modelových kalibračních souborů s využitím chemometrických metod - vícenásobná lineární regrese, PLS algoritmus, diskriminační analýza).
cvičící: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
3.-4. Světelná mikroskopie ve spojení s obrazovou analýzou: práce s přístrojem a softwarem, analýza modelového farmaceutického vzorku — stanovení základních parametrů velikosti a tvaru.
cvičící: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
5.-6. Disoluční test u modelové lékové formy a následné chromatografické stanovení obsahu účinné látky ve vzorcích po disoluci.
cvičící: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
7.-9. Elektronová mikroskopie: práce s přístrojem a softwarem, analýza modelového farmaceutického vzorku, příklady využití v rámci výzkumu na ÚFT.
cvičící: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
10.-11. Termická analýza (předvedení přístroje analýza a vyhodnocení modelového vzorku). Výpočty.
cvičící: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
12.-13. Ramanova mikroskopie (exkurze VUT)
cvičící: doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.

Literatura

povinná literatura

Muselík J. *Vybrané instrumentální metody ve farmaceutické technologii*. Brno, 2012. ISBN 978-80-7305-640-7.

doporučená literatura

MUSELÍK, Jan, Jakub VYSLOUŽIL a Kateřina KUBOVÁ. *Modern Instrumental Methods in Solid Dosage Form Analysis*. Online. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2021, 231 s. ISBN 978-80-210-9724-7. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9724-2021. Čítárna Munispace https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/1955

FaF:aF1IC1_15 **Interakce léčiva-člověk-životní prostředí**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA

Vyučující

RNDr. Eva Havránková, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Veronika Murgašová (přednášející)
PharmDr. Magdaléna Onuščáková (přednášející)
doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem kurzu je seznámit studenty se základy vztahů mezi organismy, léky a životním prostředím

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

zkouška, písemný test

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Správné zacházení s léčivy s ohledem na jejich možná environmentální rizika je nutné zajistit nejen v prostředí farmaceutických továren, kontrolních laboratoří, velkodistribuce a zdravotnických zařízení, ale i v domácnostech a na pracovištích různého typu, kde se tyto farmaceutické produkty běžně používají při řešení akutních a chronických zdravotních problémů. Toto téma je vysoce aktuální, multidisciplinární a relevantní nejen pro odborníky z oblasti farmaceutických, lékařských a přírodních věd, ale také pro příslušníky humanitních a společenskovědních oborů a laickou veřejnost.

Osnova
1. Úvod do problematiky, základní pojmy.
2. Legislativa, SUKL, spotřeba léčiv v ČR a EU.
3. Cesty a interakce chemických látek v životním prostředí, Analytické metody pro sledování koncentrace látek v ŽP.
4. Principy odstraňování léčiv ze ŽP.
5. Analgetika - interakce — člověk - životní prostředí.
6. Hormony - interakce — člověk - životní prostředí.
7. Antimikrobní látky - interakce — člověk - životní prostředí.
8. Léčiva ovlivňující nervový systém - interakce — člověk - životní prostředí.
9. Léčiva ze skupin působících v oblasti civilizačních chorob - interakce — člověk - životní prostředí.
10. Cytostatika a radiofarmaka - interakce — člověk - životní prostředí.
11. Kosmetické prostředky - interakce — člověk - životní prostředí.
12. Prací prášky, hygienické prostředky - interakce — člověk - životní prostředí.
13. Nanočástice - interakce — člověk - životní prostředí.
14. Shrnutí, budoucnost, doporučení, výstupy.

Literatura
Český lékopis, Evropský lékopis (platné vydání vč. doplňků).

FaF:aF1lF1_16 **Imunologie pro farmaceuty**
Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Milan Číž, Ph.D.

Vyučující
doc. RNDr. Milan Číž, Ph.D. (přednášející)
doc. Mgr. Lukáš Kubala, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je předat studentům znalosti organizace imunitního systému obratlovců a všech podstatných mechanismů, které se uplatňují při obraně organismu a imunologické surveillance. Výklad je orientován na obecné principy imunitních reakcí u savců se zdůrazněním druhových zvláštností. Součástí výkladu jsou i základy klinické imunologie a imunopatologie.

Výukové metody
Přednášky

Metody hodnocení
Písemná zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Základní znalosti pro navazující předměty.

Osnova
PŘEDNÁŠKY A SEMINÁŘE1. Základní charakteristika imunitního systému, terminologie, hlavní principy a mechanismy imunitních reakcí. Primární a sekundární lymfatické orgány a jejich význam v imunitních reakcích.
2. Buňky a molekuly: morfologická a funkční charakteristika buněk imunitního systému, povrchové molekuly, adheziny. Cytokiny a jejich receptory.
3. Bariery a přirozená imunita, Fagocytóza, komplement, další sérové faktory, přirozená cytotoxicita. Zánět, jeho význam v systému obranných reakcí organismu
4. Testy imunologického profilu, interpretace výsledků vyšetření, referenční hodnoty u lidí
5. Principy specifické imunity, receptory pro antigen. prezentace antigenu (hlavní histokompatibilitní systém), regulační úloha Th buněk, cytotixická aktivita Tc buněk
6. Protilátky, struktura, izotypová charakteristika, primární a sekundární protilátková odpověď. cytotoxické lymfocyty, efektorové mechanismy
7. Antiinfekční imunita, imunita proti hlavním skupinám patogenů, Imunita na sliznicích a v kůži.
8. Sérologie, základy sérologických reakcí, sérologická diagnostika infekčních chorob lidí
9.Základy specifické imunoprofylaxe, aktivní a pasivní imunoprofylaxe, typy vakcín,. zásady aplikace očkovacích látek, očkovací kalendář u dětí
10. Choroby imunitního systému: Hypersenzitivita, autoimunita, příčiny vzniku, základní typy a mechanismy reakcí, testy autoimunity a hypersenzitivity, imunodeficience, možnosti imunostimulační a imunosupresivní léčby.
11. Choroby imunitního systému - testy k průkazu autoimunitních chorob, alergendiagnostika, preparáty k nespecifické imunostimulaci a imunosupresi.

12. Význam imunologie v lékařské praxi. Přehled nejvýznamnějších imunitně zprostředkovaných chorob. Pohled lékaře a imunologa na současný výskyt a význam jednotlivých onemocnění imunitního systému, příklady z praxe (přednáší prof. Litzman z LF MU)

Literatura

doporučená literatura

JÍLEK, Petr. *Imunologie : stručně, jasně, přehledně*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada, 2019, 97 stran. ISBN 9788027105953.

GOERING, Richard V., Mark A. ZUCKERMAN, Hazel M. DOCKRELL a Peter L. CHIODINI. *Mims' medical microbiology and immunology*. Edited by Cedric A. Mims. Sixth edition. Edinburgh: Elsevier, 2019, xv, 552. ISBN 9780702071546.

HELBERT, Matthew. *Immunology for medical students*. Third edition. Philadelphia, PA: Elsevier, 2017, xii, 306. ISBN 9780702068010.

HOŘEJŠÍ, Václav a Jiřina BARTŮŇKOVÁ. *Základy imunologie*. 4. vyd. Praha: Triton, 2009, 316 s. ISBN 9788073872809.

FaF:aF1IZ1_12 **Práce s informačními zdroji**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Milan Malaník, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Milan Malaník, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Ing. Jiří Václavík, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem výuky je naučit studenty získávat informace elektronickou formou prostřednictvím vědeckých databází. Obsahem výuky je práce s primárními informačními zdroji (hlavně články ve vědeckých časopisech) a způsoby jejich získávání z veřejné sítě a ze specializovaných databází na FaF MU. Součástí výuky je i práce s počítačovými programy použitelnými při tvorbě seminárních a diplomových prací, hlavně z oblasti kreslení chemických vzorců a vytváření modelů chemických struktur.

Výukové metody

práce s informačními zdroji, konzultace s učitelem, semináře

Metody hodnocení

vypracování protokolu

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Schopnost pracovat s literárními zdroji, samostatné vyhledávání a kompilace dat.

Osnova

Sylabus cvičení 1. Vědecké informace; klasické informační zdroje (primární, sekundární); základy kritického myšlení; struktura vědeckého článku; strategie tvorby rešerše. Praktická část: Práce s primárními a sekundárními informačními zdroji v klasické podobě (vědecké časopisy, Chemical Abstracts). 2. Citační metriky (impakt faktor, h-index) a posuzování vědecké kvality časopisů; základní elektronické informační zdroje (Web of Science, Science Direct). Praktická část: Práce s vybranými elektronickými informačními zdroji. Výběr tématu semestrální práce. 3. Další fulltextové a kombinované informační zdroje (Springer Link, Wiley Online Library, ACS, RSC). Praktická část: Vyhledávání v elektronických fulltextových a kombinovaných informačních zdrojích. 4. Citační etika; bibliografické citace; generátory citací a citační manažery; doplňkové programy k přípravě semestrální práce (MarvinSketch, ChemSketch). Praktická část: Práce s doplňkovými programy k přípravě semestrální práce. 5. Základy typografie a zpracování textů na počítači (zásady psaní textu, formální úprava). Praktická část: Práce s MS Word a příprava semestrální práce. 6. Dokončování semestrální práce, prezentace prací. 7. Vyhodnocení semestrálních prací. Udělení zápočtů.

Literatura

Žádné informace.

FaF:aF1KP1_13 **Kosmetologie pro farmaceuty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.

Vyučující

PharmDr. Kateřina Brückner, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Seznámit posluchače s vybranými druhy kosmetických prostředků a jejich složením, účinkem a použitím. Jedná se o prostředky péče o kůži/pleť (hydratace kůže, péče o zralou nebo problematickou pleť, fotoprotekce), vlasovou kosmetiku, prostředky ústní hygieny, přípravky s deodoračními a antiperspiračními účinky.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení
Závěrečné hodnocení v podobě písemného testu. K úspěšnému zvládnutí je zapotřebí dosáhnout alespoň 51 % bodů.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- určit základní postupy při péči o pleť, vlasy, dutinu ústní z kosmetického hlediska
- orientovat se ve složení kosmetických přípravků
- popsat vlastnosti základních účinných a pomocných látek vyskytujících se v kosmetických přípravcích
- navrhnout jednoduchá složení kosmetických přípravků pro vybrané aplikace

Osnova
Úvod do předmětu Kosmetické prostředky. Definice, klasifikace, charakteristika, požadavky. Legislativa v oblasti kosmetických prostředků a jištění kvality.

Základy anatomie a fyziologie kůže. Hydratace kůže a prostředky - aktivní látky a technologické aspekty.

Stárnutí kůže. Péče o pleť v pokročilém věku — aktivní látky a technologické aspekty.

Péče o problematickou pleť. Mastná pleť. Akné. Důvody vzniku a základy péče.

Fotoprotekce kůže I. Vliv ultrafialového (UV) slunečního záření na lidskou kůži. Základy ochrany proti nepříznivým vlivům UV záření.

Fotoprotekce kůže II. Prostředky na ochranu proti slunečnímu záření — filtry UV záření (sunscreeny) a technologické aspekty. Samoopalovací přípravky.

Čištění a exfoliace pokožky. Podstata a druhy čistících a exfoliačních přípravků. Aktivní látky a technologické aspekty

Péče o vlasy I. Základy anatomie a fyziologie vlasového ústroji. Vlasová kosmetika — šampony (složení a základy technologie)

Péče o vlasy II. Vlasová kosmetika — kondicionéry. Přípravky proti lupům. Přípravky proti vypadávání a ztrátě vlasů.

Prostředky ústní hygieny I. Základy anatomie a fyziologie zubní soustavy. Problémy zubů a dutiny ústní (zubní plak, zubní kámen, zubní kaz, citlivé zuby, zápach z úst aj.) a možnosti ovlivnění kosmetickými prostředky.

Prostředky ústní hygieny II. Aktivní a pomocné látky v zubních přípravcích. Přehled prostředků ústní hygieny a technologické aspekty.

Přípravky s deodoračními a antiperspiračními účinky - aktivní látky a technologické aspekty.

Přírodní kosmetika. Současný stav, legislativa. Aktivní a pomocné látky.

Literatura

doporučená literatura

International Journal of Cosmetic Science.

Journal of Cosmetic Dermatology.

BAKI, Gabriella. *Introduction to cosmetic formulation and technology*. Second edition. Hoboken, NJ: Wiley, 2023, xxvi, 796. ISBN 9781119709770.

Cosmetic formulation : principles and practice. Edited by Heather A. E. Benson - Michael S. Roberts - Vânia Rodrigues Leite-Sil. Boca Raton: CRC Press, 2021, xvi, 479. ISBN 9781032093079.

Cosmetic science and technology : theoretical principles and applications. Edited by Kazutami Sakamoto - Robert Y. Lochhead - Howard I. Maibach - Yuji Yama. Amsterdam: Elsevier, 2017, xvii, 835. ISBN 9780128020050.

Chalupová, Z. *Kosmetické prostředky*. VFÚ Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-642-1.

André O. Barel, Marc Paye, Howard I. Maibach. *Handbook of Cosmetic Science and Technology. 3rd ed.*. New York, 2009. ISBN 1-4200-6963-2.

Komárek, P., Rabišková, M. *Technologie léků*. Galén, Praha, 2006. ISBN 80-7262-423-7.

FaF:aF1LR1_12 **Produkce léčivých rostlin**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (cvičící)
Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)

Cíle předmětu
Cíle studijního předmětu: Zastoupení obsahových látek v léčivých rostlinách kolísá v závislosti na okolních podmínkách. Předmět si klade za cíl seznámit studenty s vlivem těchto podmínek (klima, škůdci, chemická ochrana rostlin, doba sběru atd.)na kvalitativní i kvantitativní zastoupení obsahových látek v rostlině. Obsahové zaměření: Předmět vymezuje podmínky pro pěstování, dobu sběru, zpracování a uchování rostlin tak, aby byla získaná droga kvalitní a odpovídala požadavkům lékopisu.

Výukové metody
přednášky, praktická cvičení, exkurze, domácí příprava

Metody hodnocení
kontrola zpracovaných protokolů nebo seminárních prací, závěrečná písemná zkouška (zkouška má 20 otázek, maximum je 30 bodů, minimum pro splnění zkoušky je 18 bodů)

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Schopnost prakticky hodnotit podmínky pěstování, sběru a zpracování léčivých rostlin, zvládat základní metody pro půdní analýzu a pěstební postupy.

Osnova
PRODUKCE LÉČIVÝCH ROSTLIN - sylabus přednášek

1. Úvod, historie a základní pojmy. Současná situace produkce LR.

2. Růst, vývoj a variabilita léčivých rostlin.

3. Ovlivnění kvality léčivých rostlin.

4. Faktory působící na stanovišti a jejich význam pro výnos a kvalitu léčivých rostlin.

5. Vliv světla a tepla na růst, vývoj a kvalitu léčivých rostlin.

6. Vliv vlhkosti, srážek, nadmořské výšky na růst, vývoj a kvalitu léčivých rostlin.

7. Půda, její vlastnosti, význam organické složky půdní. Typy půd.

8. Obecné zásady min. výživy. Význam některých makro a mikro prvků v produkci obsahových látek.

9. Osivo, úprava osiva. Výsev. Výsadba.

10. Sklizeň a posklizňová úprava léčivých rostlin.

11. Sušení, uchovávání, zpracování drog (zásady, dokumentace, postupy).

12. Poruchy a choroby léčivých rostlin, možnosti jejich eliminace. Nové směry získávání ochranných prostředků z přírodních zdrojů.

13. Šlechtění léčivých rostlin. Postupy a zásady pěstování vybraných druhů léčivých rostlin.
14. Možnosti a podmínky pěstování léčebného konopí (virtuální exkurze).

PRODUKCE LÉČIVÝCH ROSTLIN - sylabus cvičení

Cvičení č. 1 Vliv kyslíku a silic na klíčení semen. Stanovení životnosti semen. Důkaz amylázy.
Cvičení č. 2: Ukázky vybraných škůdců léčivých rostlin. Vegetativní a generativní množení LR. Vliv klimatických a edafických faktorů na růst, vývoj a tvorbu obsahových látek LR - založení pokusu.
Cvičení č. 3: Stanovení specifické hmotnosti půdy. Stanovení objemové hmotnosti půdy a pórovitosti.
Cvičení č. 4: Kvalitativní orientační analýza obsahu uhličitanů. Stanovení aktivní a výměnné půdní reakce.
Cvičení č. 5:Vyhodnocení pokusu (Vliv klimatických a edafických faktorů na růst, vývoj a tvorbu obsahových látek LR). Stanovení N a P. Stanovení obsahu vody a sušiny v rostlinných tkáních. Barevné reakce anthokyanů. Význam cukrů pro zachování vitality buněk v podmínkách nízkých teplot.
Cvičení č.6: Pozemek a exkurze — Centrum léčivých rostlin MUNI.
Cvičení č. 7: Zápočet.

Literatura

povinná literatura
Neugebauerová J. *Pěstování léčivých a kořeninových rostlin*. MZLU Brno, 2006.

doporučená literatura
MIKA, Karol. *Fytoterapie perem lékaře*. Translated by Věra Škrobánková - Jana Duží. 1. české vydání. Martin: Osveta, 2018, 512 stran. ISBN 9788080634599.

Kocourková, B. a kol. *Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny a základy fytoterapie*. Brno, 2015. ISBN 978-80-7509-361-6.

KOŠŤÁLOVÁ, Daniela, Silvia FIALOVÁ a Lucia RAČKOVÁ. *Fytoterapia v súčasnej medicíne*. 1. vydanie. Martin: Osveta ve spolupráci s Farmaceutickou fakultou UK Bratislava, 2012, 379 stran. ISBN 9788080633844.

Hrudová E., Pokorný R., Víchová J. *Integrovaná ochrana rostlin*. MZLU Brno, 2006.

Jandák J. *Cvičení z půdoznalství*. MZLU Brno, 2003.

Felklová M., Kocourková B. *Pěstování léčivých rostlin*. VFU Brno, 2003.

FaF:aF1MA1_13 **Matematika a základy analýzy dat**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení k, garant předmětu Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět je věnován uvedení do základních matematických dovedností a do práce v programu MS Excel.

Kombinace těchto dovedností je jedním z pilířů experimentální činnosti ve farmaceutické praxi (ať už při přípravě individuálně připravovaných léčivých přípravků nebo ve farmaceutickém výzkumu či průmyslu).

V rámci výuky jsou představeny a trénovány základní předpoklady pro správně prováděnou a efektivní experimentální činnost (z hlediska nakládání s daty) v rámci laboratorních cvičení dalších předmětů nebo závěrečné práce.

Záměrem předmětu je rovněž posilnění kompetencí týkající se obecně logického uvažování a dále správného a zároveň atraktivního předkládání získaných poznatků.

Výukové metody

Semináře. Cvičení na PC.

Metody hodnocení

Kolokvium formou skupinové diskuze. Aktivita na jednotlivých lekcích. Hodnoceny jsou porozumění dané látce a schopnost vytvářet vlastní řešení při zpracování dat. Účast na seminářích je povinná, absence je povolena dle pravidel SZŘ MU.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

Pracovat s matematickými vzorci, vhodně zapisovat veličiny a jednotky;

Orientovat se v základní nabídce funkcí MS Excel;

Definovat a interpretovat základní metriky popisné statistiky;

Vizualizovat data a upravit grafický výstup podle specifických požadavků;

Zpracovat lineární regresi, interpretovat její výstupy a využít tuto metodu ke stanovení koncentrace neznámého roztoku;

Orientovat se v základních požadavcích na kvalitní laboratorní report a uplatnit nabyté poznatky v rámci studia dalších předmětů na bázi laboratorních cvičení či v rámci zpracování experimentální závěrečné práce.

Osnova

Matematické pozadí farmaceutické experimentální činnosti; výpočet a zápis výsledku, zaokrouhlování; zápis veličin, jednotek a matematických vzorců; vyjadřování neznámé ze vzorce; převody jednotek;

Úvod do tabulkového editoru MS Excel; základní funkce; sběr, organizace, řazení a filtrování dat, podmíněné formátování;

Základní popisná statistika; odhady středu a rozptylu;

Základní typy vizualizace dat; práce s grafickým výstupem;

Lineární regrese a kalibrace;

Zásady pro vypracování laboratorního protokolu.

Literatura

doporučená literatura

EVANS, David, Paul GRUBA a Justin ZOBEL. *How to write a better thesis*. Third edition. Cham: Springer, 2014, xiv, 167. ISBN 9783319042855.

PAVLÍK, Tomáš a Ladislav DUŠEK. *Biostatistika*. Vydání první. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012, 131 stran.

BARILLA, Jiří a Pavel SIMR. *Microsoft Excel pro techniky a inženýry*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 366 s. ISBN 9788025124215.

FaF:aF1MH1_13 **Metody hodnocení a formulační dokumentace léčivých přípravků**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D.

Vyučující

prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět seznamuje posluchače s částí problematiky farmacie v praxi - se stabilitními studiemi léčivých přípravků, s bioekvivalenčními studiemi léčivých přípravků, s problematikou patentové ochrany léčivých přípravků a vlastní registrační procedurou léčivého přípravku zaváděného na trh. Studenti se také naučí aplikovat vhodné statistické metody na své farmaceutické studie a experimenty.

Výukové metody
přednášky, semináře

Metody hodnocení
zápočet, ústní zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu schopen:
- popsat postupy vytváření a provádění stabilitních studií;
- popsat faktory, jež ovlivňují bioekvivalenci léčivých přípravků;
- určit a popsat postupy vedoucí k registraci léčivého přípravku a uvedení doplňku stravy na trh;
- aplikovat principy právní ochrany léčivých přípravků;
- aplikovat vhodné statistické metody na své farmaceutické studie a experimenty

Osnova
Úvodní přednáška. Náplň předmětu, postup vývoje originálního léku, postup vývoje generického léku. (přednáška 2 hod)přednášející: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Stabilitní studie léčivých přípravků I. Základní definice termínů, účel stabilitních studií, správná výrobní praxe ve vztahu ke stabilitním studiím, základní postupy při zkoušení stability, postupy řízení stabilitních studií. (přednáška 2 hod)
přednášející: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Stabilitní studie léčivých přípravků II. Typy stabilitních studií, farmaceutické obaly ve vztahu ke stabilitě, statistické zpracování dat ze stabilitních studií, dokumentace stabilitních studií, trendy v oblasti stabilitních studií. (přednáška 2 hod)
přednášející: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Bioekvivalenční studie léčivých přípravků I. Základní definice termínů, úvod, typy bioekvivalenčních studií. (přednáška 2 hod)
přednášející: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Bioekvivalenční studie léčivých přípravků II. Biofarmaceutický klasifikační systém, pravidla provádění bioekvivalenčních studií v ČR. (přednáška 2 hod)
přednášející: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Proces registrace léčivých přípravků. Úvod, předmět registrace, žádost o registraci, registrační řízení, změny registrace, převod registrace, souběžný dovoz léčivého přípravku. Obsah a členění úplné registrační dokumentace humánního léčivého přípravku, údaje uváděné na obalu humánního léčivého přípravku a v příbalové informaci, obsah a členění souhrnu údajů o humánním přípravku. (přednáška 2 hod)
přednášející: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Postup uvádění do oběhu potravinových doplňků a doplňků stravy.
(přednáška 2 hod)
přednášející: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Právní ochrana léčivých přípravků. Úřad průmyslového vlastnictví, průmyslově právní ochrana technických řešení, právní ochrana průmyslových vzorů, právní ochrana ochranných známek.
Mezinárodní patentové třídění, postup vyhledávání informací v internetových databází. (seminář 2 hod)
vedoucí semináře: Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Exkurze do farmaceutické společnosti Oncomed
Exkurze do farmaceutické společnosti Angelini
Zápočtový test. (seminář 2 hod)
Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Opravný zápočtový test, nahrazovací seminář, zápočet. (seminář 2 hod)
Doc. PharmDr. et Mgr. David Vetchý, Ph.D.

Literatura

doporučená literatura

Vetchý D. a kol. *Stabilitní studie, bioekvivalenční studie, proces registrace a právní ochrana léčivých přípravků, VŠ skripta*. VFU Brno, 2008.

Vetchý D., Vetchý V. *Klíč pro statistické vyhodnocování farmaceutických studií, VŠ skripta*. VFU Brno, 2006.

FaF:aF1MZ1_15 **Molekulární základy vývoje léčiv**
Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Vyučující
doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Ing. Jiří Václavík, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Cíle studijního předmětu: Předmět prohlubuje a rozvíjí znalosti farmaceutické chemie v kombinaci s dalšími farmaceutickými a biologickými vědami z hlediska strategie výzkumu a vývoje léčiva. Stěžejní cíl spočívá především v navržení struktury a následných optimalizací, aby nové potenciální léčivo splňovalo základní předpoklady biodostupnosti, tj. absorpce, distribuce a vazby na receptor.

Obsahové zaměření:
Předmět pokrývá hraniční oblast farmaceutické chemie, farmakologie, molekulární biologie a farmaceutické technologie. Pojednává o přístupech běžně využívaných při vývoji struktury léčiva, včetně QSAR, kombinatorní chemie, molekulového modelování a fragmentového přístupu. Zabývá se strukturálními faktory ovlivňujícími biologický účinek, faktory ovlivňujícími absorpci a transport léčiva na místo účinku a vazbu léčiva na receptory. Je diskutována polymorfie, vliv velikosti částic a další fyzikálně-chemické způsoby modifikace molekuly léčiva. Rovněž je podán přehled aktuálních administrativních předpisů z oblasti vývoje léčiv.

Výukové metody
Přednášení, praktická cvičení Datum a rozsah praktik nebo seminářů bude upřesněn v průběhu semestru.

Metody hodnocení
Známkou Písemná zkouška. Podmínkou pro účast na zkoušce je účast na praktických cvičeních a/nebo seminářích a odevzdání příslušných písemných výstupů (protokolů) a jejich schválení vyučujícím.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Po absolvování předmětu bude student ovládat a schopen prezentovat, vysvětlit, popř. nakreslit:
-význam fyzikálně-chemických vlastností pro vývoj léčiv včetně jednoduchého výpočtu základního lipofilního parametru (log P ...) -kombinatorní chemii, fragmentovou metodu a QSAR jako nástroje vývoje léčiv
-význam metabolismu a efluxních pump pro vývoj léčiv
-používání editorů vzorců, základy počítačového kódování chemických struktur, vyhledávání vlastností látek a informací o nich s využitím strukturních kódů
-principy interakcí malých molekul s cílovými strukturami
-specifika vývoje veterinárních léčiv
-základy teorie privilegovaných struktur a chemogenomiky

Osnova
-Fyzikálně-chemické vlastnosti látek a jejich vliv na aktivitu v organismu (Goněc) - Koncepce a organizace předmětu MZVL. Kombinatorní chemie. (Farsa)
- Efluxní pumpy a jejich význam v designu a vývoji moderních léčiv
- Kvantitativní vztahy mezi strukturou a aktivitou. (Farsa)
- Teorie privilegovaných struktur. Chemogenomika.
2. 4. Fragmentová metoda. (Václavík)
- Design léčiv s ohledem na metabolismus I. Toxické metabolity. (Goněc)
- Design léčiv s ohledem na metabolismus II. Proléčiva a jejich design. (Goněc)
- Design silných analgetik. (Zubáč)
- Optimalizace fyzikálně-chemických vlastností na základě analogie. (Goněc)
- Membránové transportéry a jejich význam pro design léčiv. (Goněc)
-Interakce struktury a léčiva na molekulární úrovni (Goněc)
Cvičení: Řešení jednoduché úlohy z oblasti QSAR pomocí chromatografických metod. (Farsa) Semináře uvedené v rozvrhu každý čtvrtek budou nahrazeny menším počtem praktických cvičení nebo seminářů.

Literatura
doporučená literatura
Fischer, J., Ganellin, C.R. *Analogue-based Drug Discovery*. ISBN 978-3-572-31257-3.

You, G.F., Morris, M.E. *Drug Transporters*. ISBN 978-0-471-78491-3.

Pliška, V., Testa, B., van de Waterbeemd, H. *Lipophilicity in Drug Action and Toxicology*. ISBN 3-527-29383-3.

Hilficker, R. *Polymorphism*. ISBN 978-3-527-31146-0.

Kerns, E.H., Di, L. *Drug-like Properties: Concepts, Structure Design and Methods: from ADME to Toxicity Optimization*. 2008. ISBN 978-0-1236-9520-8.

Kubinyi, H. *QSAR: Hansch Analysis and Related Approaches*. 2008. ISBN 9783527616824. https://onlinelibrary.wiley.com/action/doSearch?field1=Contrib&text1=Kubinyi%2C+Hugo&field2=AllField&text2=&field3=AllField&text3=&Ppub=&startPage=&target=titleSearch&content=journalTitle

Wermuth, C.G. *The Practice of Medicinal Chemistry, 3rd. Edition*. 2008. ISBN 978-0-12-374194-3.

Beneš, L., Farsa, O. *Farmaceutická chemie. (Farmakochemie). Úvod do studia chemických léčiv.*. VFU Brno, 2005. ISBN 80-7305-516-3.

Kubinyi H., Müller G. *Chemogenomics in Drug Discovery: A Medicinal Chemistry Perspective*. 2004. ISBN 9783527603947.

FaF:aF1NF1_13 **Nemocniční farmacie**
Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Stanislav Synek, Ph. D (přednášející)
PharmDr. Martin Šimíček (přednášející)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět seznamuje posluchače se specifiky provozu nemocničních lékáren, úlohou farmaceuta v týmu zdravotnických pracovníků nemocnice, specifiky nemocničního sortimentu léků a problematikou přípravy technologicky náročných lékových forem či přípravků charakteristických pro různá nemocniční oddělení.

Výukové metody

Přednášení Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Demonstrace
Laborování

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student získá:

- přehled o provozu nemocničních lékáren, úloze farmaceuta v nemocničním týmu
- znalost pravidel a postupů uplatňovaných při řízení činností nemocničních lékáren
- schopnost aplikovat znalosti farmaceutické technologie na konkrétní přípravky z praxe s důrazem na aktuální magistraliter přípravu v nemocničních lékárnách
- náhled na specifická témata, která se v rámci nemocničních lékáren řeší
- náhled na různý typ možných lékárenských výpočtů z praxe
- přehled o moderních molekulách v magistraliter přípravě
- přehled o moderních trendech v lékových formách využívaných i při magistraliter přípravě

Osnova

Přednášky:

- Nemocniční lékárna, specifika ústavní péče
- Farmaceut v nemocnici - úlohy, spolupráce, multidisciplinární týmy
- Odborné konzultace poskytované farmaceuty v nemocnicích
- Úloha nemocničního farmaceuta v klinických studiích
- Problematika nemocniční přípravy léčivých přípravků
- Složení nemocniční receptury a podíl připravovaných LP
- Role farmaceuta ve formulaci léčivých přípravků určených pro nemocniční oddělení
- Léky pro pediatrická oddělení. Dávkování léků pro děti s ohledem na různé způsoby aplikace. Specifické vlastnosti lékových forem pro děti. Hlavní zásady formulace pediatrických přípravků
- Cytostatika. Základní způsoby podání a lékové formy. Zásady přípravy v nemocniční lékárně a podání na nemocničním oddělení, bezpečnost práce s cytostatiky
- Totální parenterální výživa. Enterální výživa. Zásady formulace přípravků ”all-in-one”, příprava, kompatibilita, stabilita
- LP pro chirurgická oddělení. Přípravky na ošetření ran. Dezinfekční přípravky. Hlavní zásady formulace a přípravy
- Farmaceutické inkompatibility, stabilita a doba použitelnosti připravovaných léků
- Léky pro dermatologická oddělení. Volba lékové formy, základu topického přípravku a dalších pomocných látek podle charakteru a stádia onemocnění. Hlavní zásady formulace a přípravy dermatologických přípravků.

Cvičení/semináře:

- Podíl nemocničního farmaceuta na péči o pacienty
- Sortiment nemocničních lékáren, lékové komise, pozitivní listy
- Výpočty ve formulaci léčivých přípravků. Formulace přípravků pro různé aplikační účely
- Exkurze do nemocniční lékárny
- Laboratorní cvičení: Příprava léků specifických pro použití na nemocničním oddělení

Literatura

doporučená literatura

Klovrzová, Horák: Individuálně připravovaná léčiva pro pediatrii

Martin Stephens. Hospital Pharmacy. Pharmaceutical Press, 2003. ISBN 0853699003. doporučená literatura

SKLENÁŘ, Zbyněk. *Magistraliter receptura v dermatologii*. Druhé vydání. Praha: Galén, 2021, 441 stran. ISBN 9788074923951.

SKLENÁŘ, Zbyněk a Vladimír ŠČIGEL. *Magistraliter receptura ve stomatologii*. 2., korigované vyd. Praha: Havlíček Brain Team, 2013, 335 s. ISBN 9788087109427.

neurčeno
TEIXEIRA, Maria Glaucia a Joel L. ZATZ. *Pharmaceutical calculations*. Fifth edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2017, 1 online. ISBN 9781118978535. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=1461646

FaF:aF1NJ1_cjv **Odborná němčina**
Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PhDr. Renata Prucklová

Vyučující
PhDr. Renata Prucklová (cvičící)
PhDr. Jana Vyorálková (cvičící)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je představit posluchačům magisterského studijního programu studijního oboru Farmacie základní a nezbytnou odbornou terminologii z oblasti jejich studia. Terminologie je prezentována formou odborných textů, které jsou tematicky pojaty tak, aby všeobecně obsáhly co nejširší oblast studia a zároveň aby vyhovovaly i jazykové kompetenci studentů. Součástí sylabu předmětu je také opakování a výuka základní mluvnice, jež je nezbytná pro pochopení struktury a složitosti odborně laděných německých textů i pro ústní vyjádření se nejen na témata odborná.

Výukové metody
důraz na praktickou, interaktivní formu výuky, prezentaci vlastního názoru - rozvíjení komunikačních schopností - odborný a akademický jazyk - porozumění slyšenému a čtenému textu - prezentace - schopnost argumentace

Metody hodnocení
Kritéria pro ukončení: 1. 80% přítomnost v semináři, 2. 3 úkoly zpracované v průběhu semestru = 1 aktualita, 1 video + shrnutí, 1 odborný text ze svého oboru dle vlastního výběru + shrnutí, poster, ústní zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Absolvování předmětu umožní studentům základní komunikaci především v oblasti odborné a profesní a umožní jim ucházet se o případné zahraniční stáže či studijní pobyty nebo se profesně uplatnit v tuzemských i mezinárodních společnostech a institucích.

Osnova
- Masaryk-Universität und Pharmazeutische Fakultät - Präsentationsfähigkeiten - Chemie und Labor - Pharmakologie (Arzneimittel, Arzneimittelwirkungen, - Arzneimittelklassen) - Arzneimitteldosierungsformen und Anwendungswege - Rezept- und OTC-Arzneimittel - Nahrungsergänzungsmittel - Heilpflanzen und Heilpflanzenprodukte - Menschlicher Körper - Erste Hilfe - Häufige Infektionskrankheiten - Wohlstandskrankheiten und Lebensstil-Medizin - Kommunikationsfähigkeiten des Apotheker Für Eine Effektive Patientenberatung

Literatura
doporučená literatura
JIN, Friederike a Ute VOSS. *Grammatik aktiv : verstehen, üben, sprechen.*. 1. Auflage. Berlin: Cornelsen, 2017, 312 stran. ISBN 9783060214822.

JIN, Friederike a Ute VOSS. *Grammatik aktiv : üben, hören, sprechen*. 1. Auflage. Berlin: Cornelsen, 2013, 256 stran. ISBN 9783060239726.

FaF:aF1NM1_15 **NMR strukturní analýza organických sloučenin**
Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D. (cvičící)
Mgr. David Švestka (cvičící)

Cíle předmětu
Předmět si klade za cíl seznámit studenty nejen s teoretickými základy nukleární magnetické rezonance, ale především s praktickou interpretací naměřených spekter. Nabyté znalosti umožní studentům samostatně zpracovat a analyzovat spektra získaná pomocí NMR a na základě těchto spekter určit strukturu organických sloučenin.

Výukové metody
semináře, diskuse, práce s PC aplikacemi a laboratorními přístroji

Metody hodnocení
Pro připuštění ke zkoušce je nutná účast na seminářích podle Studijního a zkušebního řádu MUNI a dále vypracování a odevzdání všech zadaných domácích úkolů.

Zkouška bude tvořena praktickou a ústní částí.

Primární způsob výuky
Žádné informace.

Výstupy z učení
Student je po absolvování předmětu schopen vysvětlit teoretické základy NMR spektroskopie, zpracovat a interpretovat NMR spektra (především 1H, 13C, 19F, 31P), orientovat se v základní problematice 2D NMR spekter, z předložených spekter potvrdit nebo odvodit výslednou strukturu organických látek.

Osnova

1. Teoretické základy NMR, vznik signálu, typy jaderných interakcí, chemický posun, interakční konstanta
2. Konstrukce spektrometrů, příprava a měření vzorku, rozpouštědla používaná v NMR, počítačové programy používané ke zpracování NMR spekter
3. Symetrie molekul a chemická ekvivalence jader, magnetická ekvivalence jader, vlivy na chemický posun
4. Vznik multipletů, notace spinových systémů, rozbor jednoduchých spinových systémů.
5. Rozbor složitějších spinových systémů a multipletů, dynamické procesy v NMR
6. Interpretace a zápis 1H NMR spekter
7. Specifika 13C NMR, interpretace a zápis 13C NMR, dekaplink, multipulzní experimenty (APT, ⋯)
8. Specifika 19F, 31P a dalších prvků v NMR, interpretace a zápis 19F NMR
9. Úlohy k procvičení interpretace spekter
10. Homo- a heteronukleární 2D NMR experimenty
11. Úlohy k procvičení interpretace spekter
12. NMR jako nástroj ke kvantitativní analýze

Literatura

povinná literatura

ŠVESTKA, David a Jan OTEVŘEL. Základy interpretace IČ a 1D NMR spekter pro laboratorní cvičení z organické chemie. Brno: VFU, 2017

doporučená literatura

DRAČÍNSKÝ, Martin. NMR spektroskopie pro chemiky. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, 2021

SILVERSTEIN, Robert M. *Spectrometric identification of organic compounds. 8th ed.*. Hoboken: Wiley„ 2015. ISBN 978-0-470-61637-6.

FaF:aF1OL1_cjv **Odborná latina I**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu Mgr. Tereza Ševčíková

Vyučující

Mgr. Tomáš Jeniš (cvičící)
PhDr. Renata Prucklová (cvičící)
Mgr. Tereza Ševčíková (cvičící)
Mgr. Libor Švanda, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíl výuky : Získání schopnosti přesně a jazykově správně užívat lékařskou a farmaceutickou latinskořeckou terminologii v ústní i písemné podobě a základní orientace ve všeobecné teoretické problematice lékařské a farmaceutické terminologie.Obsah výuky : Zprostředkování znalostí latiny a řečtiny, které umožní studentům rychle a účelně zvládnout významovou stránku termínů, jejich gramatickou formu a slovotvornou strukturu.

Výukové metody

Gramatický výklad. Překladová cvičení. Drilovací cvičení.

Metody hodnocení

Test na slovíčka v každé hodině Plnění povinných odpovědníků
Zápočtový test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Na konci tohoto kurzu bude student schopen: - poznat a vysvětlit gramatické prostředky a pravidla důležitá pro osvojení řecko-latinské lékařské terminologie; - překládat odborné výrazy ze studované specializace; - používat základní lékařskou terminologii a rozumět jí; - určit sémantickou strukturu vybraných anatomických a klinických termínů; - vytvářet odvozená slova pomocí vybraných slovotvorných prostředků; - vysvětlit syntaktickou stavbu víceslovných termínů. + seznámení s recepturní latinou

Osnova

Obsah výuky : 1. seminář: Úvodní část (latinská abeceda, výslovnost hlásek a skupin hlásek, délka slabik, přízvuk, jmenné a slovesné kategorie, syntaktická struktura latinských a řeckých lékařských termínů). Substantiva a adjektiva I. deklinace (skloňování substantiv a adjektiv, obecné poznámky ke skloňování latinských substantiv).
2. seminář: Substantiva a adjektiva II. deklinace (skloňování substantiv a adjektiv, obecná pravidla skloňování substantiv a adjektiv středního rodu).
3. seminář: Opakování latinských substantiv a adjektiv I. a II. deklinace.
4. seminář: Latinská substantiva III. deklinace — úvod, genitivní kmen, i-kmen a souhláskový kmen
5. seminář: Latinská substantiva III. deklinace — skloňování.
6. seminář: Řecká substantiva III. deklinace (skloňování, význam sufixů -itis, -osis, -oma)
7. seminář: Opakování latinských a řeckých substantiv III. deklinace
8. seminář: Adjektiva III. deklinace (skloňování, výjimky při skloňování)
9. seminář: Opakování adjektiv III. deklinace
10. seminář: Stupňování adjektiv — pravidelné
11. seminář: Stupňování adjektiv — nepravidelné, neúplné, opisné
12. seminář: Opakování
13. seminář: Zápočtový test

Literatura

doporučená literatura

Vejražka, Martin, Svobodová, Dana. *Terminologiae medicae ianua*. Praha, 2011. ISBN 978-80-200-2017-8.

Šenkýřová, Radoslava. *Latina pro farmaceuty*. Brno, 2009. ISBN 978-80-7305-076-4.

Vokurka, Martin, Hugo, Jan. *Velký lékařský slovník*. Praha, 2009. ISBN 978-80-7345-202-5.

Kábrt, Jan, Kábrt, Jan. *Lexicon medicum*. Praha, 2004. ISBN 80-7262-235-8.

FaF:aF1OL2_cjv **Odborná latina II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Tereza Ševčíková

Vyučující

Mgr. Tomáš Jeniš (cvičící)
PhDr. Renata Prucklová (cvičící)
Mgr. Tereza Ševčíková (cvičící)
Mgr. Libor Švanda, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíl výuky : Získání schopnosti přesně a jazykově správně užívat lékařskou a farmaceutickou latinskořeckou terminologii v ústní i písemné podobě a základní orientace ve všeobecné teoretické problematice lékařské a farmaceutické terminologie.Obsah výuky : Zprostředkování znalostí latiny a řečtiny, které umožní studentům rychle a účelně zvládnout významovou stránku termínů, jejich gramatickou formu a slovotvornou strukturu.

Výukové metody

Gramatický výklad. Překladová cvičení. Drilovací cvičení. Pro práci v hodině je nezbytná předchozí pečlivá domácí příprava dle pokynů vyučujícího. Průběžný test v polovině semestru.

Metody hodnocení

Průběžný test v polovině semestru. Závěrečný písemný test a ústní zkouška na konci semestru.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Na konci tohoto kurzu bude student schopen: používat latinskou a řecko-latinskou lékařskou terminologii jazykově korektně a s pochopením významu jednotlivých termínů (viz syllabus kurzu); poznat a vysvětlit gramatické prostředky a pravidla relevantní pro osvojení řecko-latinské lékařské terminologie; určit syntaktickou strukturu víceslovných termínů; rozeznat sémantickou stavbu anatomických, klinických a farmaceutických jednoslovných termínů; vytvářet odvozená a složená slova pomocí nejčastěji užívaných slovotvorných prostředků; překládat vybrané výrazy z anatomie a preklinických a klinických disciplín.

Osnova

1. seminář: Opakování (skloňování latinských a řeckých substantiv I. - III. deklinace, skloňování adjektiv I. - III. deklinace, slovní zásoba, stupňování adjektiv). Stupňování adjektiv (pravidelné, nepravidelné a neúplné stupňování). Adverbia (tvoření a stupňování adverbií, nejčastěji používaná adverbia v lékařské terminologii).
2. seminář: Substantiva IV. a V. deklinace (skloňování, výjimky). Předložky (přehled předložek pojících se s akuzativem a ablativem, předložky pojící se s oběma pády, předložková spojení).
3. seminář: Číslovky (číslovky základní - tvoření, skloňování, číslovky řadové, násobné a číselná násobná příslovce).
4. seminář: Číslovky II (spojení s počítaným předmětem, vyjádření procent).
5. seminář: Slovesa I (3. osoba sg. a pl. konjunktivu prézentu, 2. os. sg. imperativu).
6. seminář: Slovesa II (participium prézentu aktiva a perfekta pasíva, gerundivum, nejčastěji se vyskytující slovesa v lékařské terminologii a spojení s nimi, přejatá slovesa latinského a řeckého původu).
7. seminář: Recept (gramatické a lexikální hledisko receptu, čtení receptu, nejdůležitější recepturní výrazy a zkratky, latinské názvy forem léků, léčivých rostlin a jejich částí).
8. seminář: Průběžný test. Tvoření slov - latinské prefixy (přehled a význam důležitých latinských prefixů vyskytujících se v lékařské terminologii, polysémie, synonymie, antonymie a homonymie prefixů)
9. seminář: Tvoření slov - latinské sufixy (přehled a význam důležitých latinských sufixů vyskytujících se v lékařské terminologii, sufixy jednoznačné a polyfunkční).
10. seminář: Tvoření slov - řecké prefixy a sufixy (přehled a význam důležitých řeckých prefixů vyskytujících se v lékařské terminologii, přehled a význam důležitých řeckých sufixů vyskytujících se v lékařské terminologii).
11. seminář: Tvoření slov - latinská kompozita, hybridní slova (struktura latinských kompozit, struktura hybridních slov, přejatá slova latinského a řeckého původu, hlásková adaptace a pravopis).
12. seminář: Tvoření slov - řecká kompozita (struktura řeckých kompozit, přehled důležitých řeckých slovotvorných komponentů v lékařské terminologii, přejatá slova latinského a řeckého původu, hlásková adaptace a pravopis).
13. seminář: Lékopisná problematika (základní slovní zásoba, ustálené obraty, latinské názvy důležitých lékových skupin, Mezinárodní latinské chemické názvosloví.).
14. seminář: Opakování.

Literatura

povinná literatura

Šenkýřová, Radoslava. *Latina pro farmaceuty*. Brno, 2009. ISBN 978-80-7305-076-4.

doporučená literatura
Vejražka, Martin, Svobodová, Dana. *Terminologiae medicae ianua*. Praha, 2011. ISBN 978-80-200-2017-8.

Vokurka, Martin, Hugo, Jan. *Velký lékařský slovník*. Praha, 2005. ISBN 80-7345-058-6.

Kábrt, Jan, Kábrt, Jan. *Lexikon medicum*. Praha, 2004. ISBN 80-7262-235-8.

FaF:aF1PB1_16 **Patobiochemie**
Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Marie Brázdová, Ph.D.

Vyučující
Mgr. Marie Brázdová, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Marie Brázdová, Ph.D. (cvičící)
Mgr. Bc. Daniela Nykodýmová (cvičící)

Cíle předmětu
Patobiochemie volně navazuje na předmět biochemie vyučovaný v zimním semestru. Získali jste v něm přehled o metabolických pochodech v živém organismu, o významu a funkci jednotlivých molekul, vzniku a uplatnění metabolitů. Cílem Patobiochemie je získat vědomosti o možných poruchách metabolických pochodů, jejich příčinách, projevech, možných reparacích a terapii.
Cílem praktických cvičení jsou analýzy některých vybraných diagnosticky významných látek, správná interpretace výsledků analýz a jejich využití pro potřeby humánní diagnostické a léčebné praxe.

Výukové metody
přednášky, teoretická příprava, laboratorní cvičení, videa

Metody hodnocení
Úspěšné zakončení předmětu písemnou zkouškou. Kterou tvoří on-test. Pro úspěšné absolvování předmětu nutné zvládnout test na 60%. Předpokladem pro udělení zkoušky je získání absolvování všech praktických cvičení, absolvování testu ze cvičení na 80%, odpovídající znalosti biochemické problematiky a správné vypracování všech protokolů do cvičení. Náhradu výuky pak vykoná v době a způsobem určeným příslušným vyučujícím.

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Cílem předmětu je získat vědomosti o možných poruchách metabolických pochodů, jejich příčinách, projevech, možných reparacích a terapii. Rozšířené znalosti z biochemie tvořící základ pro navazující předměty Metody molekulární biologie, Biotechnologie léčiv, Cvičení z biotechnologie léčiv a Farmakogenomika.

Osnova
1. Úvod do předmětu, význam studia patobiochemie. Rozsah a požadavky k úspěšnému ukončení předmětu zkouškou, doporučená literatura. Principy regulací metabolismu. Biochemické komunikace. 2. Příčiny a druhy poruch. Dědičné metabolické poruchy. Enzymy, regulace metabolismu. Příčiny zvýšené aktivity buněčných enzymů v plasmě. Klinicky významné enzymy.
3. Sacharidy, metabolismus glukosy a jeho poruchy. Regulace glykemie, poruchy. Patobiochemie diabetu mellitu, druhy DM. Poruchy metabolismu glykogenu, glykogenosy.
4. Metabolismus aminokyselin a jeho poruchy. Druhy nemocí, terapie.
5. Poruchy metabolismu lipidů. Cholesterol, lipoproteiny. Lipidosy, dyslipoproteinemie.
6. Patobiochemie arteriosklerózy. Ischemická porucha srdeční - srdeční markery.
7. Nukleové kyseliny poruchy metabolismu purinů a pirimidinů. Hyperurikemie, orotacidurie, terapie.
8. Krev, proteiny krevní plasmy. Srážení krve, koagulopatie. Dysproteinemie. Porfyriny. Biosyntéza, poruchy metabolismu. Porfyrie, hemoglobinopatie.
9. Xenobiotika a jejich účinky na organismus. Detoxikace, mechanismus. Biologické oxidace. Účinky volných radikálů na organismy. Lipoperoxidace,antioxidanty.
10. Tumor, tumorové markery. Základní charakteristika nádorové buňky. Strategie laboratorních vyšetření. Požadavky na ideální nádorový marker. Používané tumorové markery.
11. Vztah patobiochemie a klinické biochemie. Klinicko-biochemická analytika a její specifické rysy. Terminologie klinické biochemie. Analyzovaný materiál. Odběr materiálu.
12. Analýza moče a močového sedimentu. Imunochemické metody.
13. Hormonální regulace. Neurodegenerativní poruchy. 14. Zánět
SYLABUS PRAKTICKÝCH CVIČENÍ:
1. Cvičení: STANOVENÍ KONCENTRACE CELKOVÝCH BÍLKOVIN VE VZORKU SÉRA POMOCÍ AUTOMATIZOVANÉHO FOTOMETRICKÉHO ANALYZÁTORU BS 200
2. Cvičení: Analýza nádorového supresoru pomoci imunodetekce na membráně.
3. Cvičení: Funkční charakterizace biomarkerů -testování viability, (teoretické) 4.Cvičení: Validační analýzy - Analýza exprese biomarkeru pomocí qRT-PCR, (teoretické)
5. Cvičení: Závěrečný test.

Literatura
povinná literatura
G.F,.Hoffmann et al. *Dědičné metabolické poruchy*. Grada„ 2012.

doporučená literatura
J.Koolman, K.H.Rohm. *Barevný atlas biochemie*. Grada, 2012.

Murray et al. *Harpeŕs Illustrated Biochemistry. 29th Edition*. Lange, 2012.

Robbins SL, Cotrans RS, Kumar V. *The Pathologic Basis of Disease, 3rd Edition.*. Saunders, 2010.

Ledvina a kol. *Biochemie pro studující medicíny - I. a II.díl*. Karolinum, 2005.

FaF:aF1PK1_11 **Poradenská a konzultační činnost v lékárně**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Marek Lžičař (cvičící)
PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Karel Vašut, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. MVDr. Vilma Vranová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Uvedení do problematiky vztahu pacient - lékárník, vedení rozhovoru, neverbální charakteristiky, verbální charakteristiky, kladení otázek, ověřování porozumění.

Výukové metody

Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming) Nácvik pohybových a pracovních dovedností
Aktivizující (simulace, hry, dramatizace)

Metody hodnocení

Analýza výkonů studenta

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:
- naplánovat konzultační činnost lékárníka po stránce organizační a technické;
- realizovat odborný rozhovor s pacientem v rámci konzultační činnost prováděné lékárnou;
- vést příslušnou dokumentaci a ověřit výsledky doporučených intervencí.

Osnova

Informace o požadavcích na konzultační činnostUvedení do problematiky vztahu pacient - lékárník
Vedení rozhovoru, Neverbální charakteristiky, Verbální charakteristiky, Kladení otázek, Ověřování porozumění
Rozvíjení vztahu lékárník - pacient
” Opakované kontroly dodržování dohodnutých postupů
” ”Preventivní prohlídky” - měření TK, lipidy, glykemie
” Pacientské záznamy
” Analýza přínosu zásahu lékárníka a eliminace rizik původní medikace
” Nacvičování technik pro zvládnutí rozhovoru
” Dokumentace při konzultaci
” Použití vhodných komunikačních technik
” Aplikace farmaceutických vědomostí a zkušeností
” Vhodná forma výstupu z konzultace pro lékárníka/pacienta/lékaře

Literatura

doporučená literatura

Pharmacotherapy : principles & practice. Edited by Marie A. Chisholm-Burns - Terry L. Schwinghammer - Patrick M. Malone -. Sixth edition. New York: McGraw-Hill, 2022, xxxvii, 17. ISBN 9781260460278.

Markova farmakoterapie vnitřních nemocí. Edited by Josef Marek - Michal Vrablík. 5., zcela přepracované a d. Praha: Grada, 2019, xxiv, 868. ISBN 9788024750781.

RUTTER, Paul. *Community pharmacy : symptoms, diagnosis, and treatment*. Third edition. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2013, xiv, 361. ISBN 9780702050183.

JANÁČKOVÁ, Laura a Petr WEISS. *Komunikace ve zdravotnické péči*. Praha: Portál, 2008, 134 s. ISBN 9788073674779.

LINHARTOVÁ, Věra. *Praktická komunikace v medicíně : pro mediky, lékaře a ošetřující personál*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 152 s. ISBN 9788024717845. https://www.bookport.cz/kniha/prakticka-komunikace-v-medicine-108

FaF:aF1PL1_11 **Řízená praxe v lékárnách (2 týdny)**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Martina Šutorová

Vyučující

PharmDr. Martina Šutorová (cvičící)

Cíle předmětu

Získat základní znalosti a návyky týkající se rutinních činností v lékárně, osvojit si základní postupy při přípravě a označování léčiv, používání základních pomůcek a přístrojového vybavení lékárny, dodržování hygienických požadavků, zásady skladování léčiv.

Výukové metody
Praktické stáže

Metody hodnocení
Analýza výkonů studenta, rozbor zadaných úkolů Rozhovor

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Po absolvování předmětu se bude student schopen orientovat v lékárenské praxi, znát základní kompetence pracovníků, aplikovat etické principy, dále student bude schopen provádět základní činnosti v lékárně: základní postupy přípravy léčivých přípravků, prakticky využívat český lékopis, orientovat se v sortimentu lékárny (léčivé přípravky, potraviny pro zvláštní lékařské účely, doplňky stavy, zdravotnické prostředky, veterinární léčiva, ostatní lékárenský sortiment)

Osnova
Jedná se o předmět letního semestru.Obecným cílem předmětu je prakticky aplikovat poznatky získané v Úvodu do lékárenství a to zejména v bodech níže uvedených:

I. Organizační uspořádání lékárny
a) jednotlivá pracoviště
b) provozní řád, pracovníci, jejich funkční zařazení a pracovní náplň
2. Zásady bezpečnosti práce
a) kontakt pacient-lékárník
b) ohrožení zdraví při práci s některými léčivy (silně účinná léčiva, zkoumadla a reagenční roztoky, látky dráždící sliznice a pokožku)
c) ohrožení zdraví při práci s plynem, elektrickým proudem, hořlavinami
d) zásady první pomoci
3. Hygienický režim lékárny
a) hygiena pracoviště
b) osobní hygiena
4. Pomocné práce v umývárně obalů
a) mytí a sušení nádob a pomocného recepturního zařízení
b) farmaceutické obaly, typy obalů používaných v lékárně
5. Základní práce při přípravě léčivých přípravků
a) základní úkony při přípravě léč.přípravků:
- přeplňování, rozplňování
- vážení (typy vah, technika vážení)
- rozdrobňování, práškování, prosévání
- mísení léčiv
- filtrace
- adjustace, singování
b) seznámení s přístroji a pomůckami
6. Přejímka léčiv
seznámení s přejímkou, s uložením léčiv podle ČL 2017
7. Recept a jeho náležitosti, čtení receptu
základní výpočty a jejich aplikace při přípravě léčiv

Konkrétní náplň předmětu praxe v lékárnách je uvedena v interaktivní osnově v IS

Literatura

povinná literatura
MACEŠKOVÁ, Božena, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. Úvod do lékárenství. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020. ISBN 978-80-7305-842-5.

SMEJKALOVÁ, Lenka, Tünde AMBRUS a Božena MACEŠKOVÁ. Lékárenství: vybrané kapitoly. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020. ISBN 978-80-7305-839-5.

doporučená literatura
Český lékopis - platné vydání a doplňky.

FaF:aF1PX1_11 **Řízená farmaceutická praxe (2 týdny)**
Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující
PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Cílem předmětu je umožnit studentům získání základních znalostí a praktických dovedností, týkajících se rutinních činností v různých farmaceutických odvětvích (mimo lékárny), zdravotnických zařízeních a dalších souvisejících oblastech.

Výukové metody
Výuka je realizována formou praktické stáže.

Metody hodnocení

Podmínky pro udělení zápočtu: 1. Předložení Potvrzení o vykonání praxe a hodnocení studenta.
2. Předložení originálu Akceptačního listu.
3. Odevzdání Deníku praxe do termínu určeného garantem.
4. Vyplnění hodnotícího dotazníku do termínu určeného garantem.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- charakterizovat legislativní a organizační rámec odborných pracovních činností místa výkonu praxe;
- aplikovat základní pravidla hygieny a bezpečnosti práce ve farmaceutických/zdravotnických zařízeních;
- používat vybrané informační a komunikační technologie a aplikace relevantní pro místo výkonu praxe;
- provádět jednoduché rutinní pracovní činnosti charakteristické pro místo výkonu praxe.

Osnova

Praxi je možné absolvovat v jakémkoliv farmaceutickém odvětví MIMO LÉKÁRNY (farmaceutická výroba, výzkum, kontrola, distribuce, muzejnictví), ve zdravotnických zařízeních (např. laboratoře biochemické, mikrobiologické, hematologické, genetické, oddělení klinické farmakologie/farmacie), lékových informačních centrech, výdejnách zdravotnických prostředků a na jiných pracovištích, kde se objevuje farmaceutická problematika (např. zařízení sociální péče, zařízení veterinární péče).Obsahová náplň praxe:
1. Charakteristika pracoviště: lokalizace, náplň činnosti, pracovníci počet, kvalifikační struktura, pracovní náplně, provozní řád a hygienický režim, materiálně-technické vybavení, používané informační technologie.
2. Legislativní rámec činnosti pracoviště: základní právní předpisy, kterými se řídí odborné činnosti na příslušném pracovišti, např. zacházení s léčivy, práce s biologickým materiálem, práce s osobními údaji pacientů, poskytování zdravotních a sociálních služeb, atd.
3. Vlastní náplň práce studenta na pracovišti je stanovena vedoucím praxe v daném zařízení s ohledem na provozní možnosti pracoviště a teoretické vědomosti studenta, předpokládají se např. jednoduché, rutinní laboratorní práce, administrativní práce, práce s informačními zdroji, vše pod dohledem kvalifikovaného pracovníka.

Literatura

povinná literatura

Český lékopis, Evropský lékopis (platné vydání vč. doplňků).

Právní předpisy v platném znění z oblasti farmacie, zdravotní péče, sociální péče..

doporučená literatura

Literární zdroje relevantní v souladu s místem výkonu praxe a zaměřením činnosti příslušného farmaceutického/zdravotnického zařízení..

FaF:aF1RF1_13 **Radiofarmaka**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Michal Budinský, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Michal Budinský, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Michal Budinský, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cíle studijního předmětu: Předmět zohledňuje zvláštní požadavky na manipulaci s radioaktivními látkami při jejich přetváření na léčivo v požadované aplikační formě a na kontrolní postupy. Seznamuje s použitím těchto léčiv v diagnostice a terapii.

Výukové metody

Přednášení Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Metody hodnocení

Písemná zkouška.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Znalost působení IZ na živou tkáň. Seznámení s oborem radiofarmacie a nukleární medicína. Uvědomění si významu radiofarmacie a nukleární medicíny.

Osnova

Přednášky:1. Příprava a kontrola radiofarmak, lékové formy radiofarmak. Průběh cvičení, fyzikální základy ZIZ, působení záření a organizmus, radiační ochrana a její aplikace do praxe.
2. Legislativní požadavky v oblasti radiofarmacie, výroba a distribuce.
3. Farmakologická a ošetřovatelská péče u pacienta na ONM.
4. Využití radiofarmak v diagnostice 1.
5. Radiofarmaka v terapii.
6. Využití radiofarmak v diagnostice 2, Nová radiofarmaka

cvičení:
Zásady bezpečnosti při práci se ZIZ, principy radiační ochrany.
Požadavky na pracovníky a pracoviště, dokumentace na pracovišti.

Příprava a hodnocení jakosti radiofarmak.
Příprava 99mTc radiofarmak pro SPECT diagnostiku.
Příprava 18F a 68Ga radiofarmak pro PET diagnostiku.
Možnosti uplatnění radiofarmak v onkologické i neonkologické diagnostice a terapii.

Literatura

doporučená literatura

Karel Kupka, Jozef Kubinyi, Martin Šámal. *Nukleární medicína*. 2007. ISBN 0-387-80-903584-9.

Komárek, P., Rabišková, M. *Technologie léků*. Galén, Praha, 2006. ISBN 80-7262-423-7.

FaF:aF1SC1_15 **Stereochemie léčiv**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D. (přednášející)
Mgr. David Švestka (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů ve statické a dynamické stereochemii přírodních a syntetických látek s farmaceutickým významem. Předmět si klade za cíl rozšířit znalosti posluchače v oblasti tradičních i moderních metod přípravy a izolace chirálních neracemických sloučenin, ve způsobech určování jejich absolutní konfigurace a optické čistoty a ve vybraných stereochemických aspektech působení chirálních léčiv v živém organismu.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Závěrečný písemný test

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Základní orientace ve statické a dynamické stereochemii. Fundamentální znalosti metod syntézy, izolace a analýzy chirálních neracemických sloučenin.

Osnova

1. Stereochemické názvosloví a základní pojmy statické stereochemie
2. Vztahy mezi chiralitou a biologickou aktivitou organických sloučenin
3. Základní pojmy a principy dynamické stereochemie
4. Klasifikace izomerizačních reakcí chirálních sloučenin
5. Principy a metody rezoluce racemických sloučenin
6. Principy a metody asymetrické syntézy
7. Analytické metody stanovení optické čistoty a absolutní konfigurace
8. Topologická izomerie a chiralita

Literatura

povinná literatura

L. A. Nguyen, H. He, C. Pham-Huy, Chiral Drugs: An Overview; Int. J. Biomed. Sci. 2006, 2, 85 — 100.

Stereochemistry and stereoselective synthesis : an introduction. Edited by József Nagy - Gábor Hornyánszky - Zoltán Boros - László Poppe -. Weinheim: Wiley-VCH, 2016, xiv, 265. ISBN 9783527339013.

doporučená literatura

A. G. Draffan, G. R. Evans, J. A. Henshilwood, 18. kapitola: Chirality and Biological Activity, 1. svazek: Drug Discovery and Development, Burger’s Medicinal Chemistry and Drug Discovery; John Wiley & Sons, 2010.

WOLF, Christian. *Dynamic stereochemistry of chiral compounds : principles and applications*. Cambridge: RSC Publishing, 2008, xix, 512. ISBN 9780854042463.

FaF:aF1TL1_12 **Toxikologie přírodních látek**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Lenka Molčanová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět se zabývá přírodními producenty toxických látek, jejich chemickou strukturou, metabolismem a toxickými účinky.

Výukové metody
Přednášky, praktická cvičení

Metody hodnocení
Písemná zkouška

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Znalosti toxikologicky významných přírodních látek.

Osnova
Sylabus přednášek zimní semestrSylabus přednášek zimní semestr
Úvod do toxikologie, základní toxikologické pojmy, historie oboru
Základní charakteristiky přírodních jedů, metabolismus toxinů
Rostlinné jedy I. - terpenoidy
Rostlinné jedy II. - alkaloidy
Rostlinné jedy III. - alkaloidy a ostatní
Jedy řas a sinic
Bakteriální jedy
Toxikologie jedů mořských a suchozemských živočichů I.
Toxikologie jedů mořských a suchozemských živočichů II.

Praktická cvičení a semináře:
Terapie intoxikací přírodními látkami.
Steroidní alkaloidy
Toxicita nikotinu

Literatura

povinná literatura
Hrdina V., Hrdina R., Jahodář L. a kol. *Přírodní toxiny a jedy.*.

doporučená literatura
Vondráček O. *Klinická toxikologie*.

JAHODÁŘ, Luděk. *Rostliny způsobující otravy*. Vydání první. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2018, 380 stran. ISBN 9788024640501.

FaF:aF1VF1_14 **Veterinární farmakologie a farmakoterapie**
Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Zuzana Široká, Ph.D.

Vyučující
MVDr. Peter Scheer, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Zuzana Široká, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu
Cílem předmětu veterinární farmakologie je rozšíření znalostí o specifika farmakoterapie u zvířat včetně specifik veterinární lékové legislativy. Pochopení rozdílů u různých tříd obratlovců ve srovnání s člověkem, specifika terapie u potravinových zvířat.

Výukové metody
Semináře (teoretické a interaktivní) Exkurze a přednáška odborníků z oboru

Metody hodnocení
Zápočet - docházka (maximálně jedna absence) + prezentace přiděleného tématu v rámci interaktivních seminářů Zkouška - Písemný test (kombinace multiple choice a vypisovacích otázek)

Primární způsob výuky
kontaktní

Výstupy z učení
Student bude po absolvování předmětu:
- schopen zvládnout specifika poradenství při distribuci a prodeji veterinárních léčiv
- mít základní povědomí o specifických veterinárních léčiv a jejich lékových forem
- mít základní znalost mezidruhových rozdílů ve farmakodynamice a farmakokinetice
- mít znalosti o možnostech použít humánní léčiva u zvířat a o toxicitě některých z nich pro zvířata

Osnova
1) Specifika veterinární farmakologie, specifické veterinární lékové formy (T)
2) Specifika toxikokinetiky u zvířat, specifika léčby u potravinových zvířat (MRL, ochranné lhůty), ekologické aspekty použití veterinárních léčiv (T)
3) Použití humánních léčiv v léčbě zvířat, toxicita humánních léčiv pro zvířata (T)
4) Zoonózy a další infekční choroby zvířat, vakcinace (I)
5) Antibiotika u zvířat, antibiotická politika (I)
6) Veterinární antiparazitika, antimykotika, dermatologika, oftalmologika, otologika (I)
7) Léčiva ovlivňující CNS u zvířat, anestetika, eutanazie; léčba behaviorálních poruch u malých zvířat (I)

8) Kardiovaskulární a respirační léčiva u zvířat (I)

9) Gastrointestinální a močový systém, výživa zvířat (I)

10) Hormonální systém (včetně reprodukce, kastrace), onkologická léčba a cytostatika (I)

11) Možnosti uplatnění farmaceuta v oblasti léčiv u zvířat (přednáška externisty z firmy distribuční a IPLP přípravy) (T)

12) Exkurze na ÚSKVBL (T)

13) Alternativní přístupy k terapii zvířat (homeopatie, aromaterapie TČM aj.) (I)

14) Konzultace, zápočet

Literatura

doporučená literatura

Ducháček, L.; Lamka, J.: Veterinární vedemecum pro farmaceuty. Karolinum, 2014, ISBN 978-80-246-2821-9 (online pdf)

Hsu, W.H. *Handbook of Veterinary Pharmacology*. Wiley-Blackwell, Iowa, 2008.

Lamka Jiří, Ducháček Lubomír. *Veterinární léčiva pro posluchače farmacie*. Karolinum, 2006.

FaF:aF1VG1_13 **Pokročilé lékové formy a technologie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Jan Elbl, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Hana Hořavová (přednášející)
doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Jan Elbl, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (cvičící)
doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Hana Hořavová (cvičící)
doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (cvičící)
prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s pokročilými lékovými/aplikačními formami, moderními metodami jejich formulace a také metodami jejich hodnocení, vše s důrazem na jejich uplatnění ve farmakoterapeutické praxi. Teoretické přednášky jsou vhodně doplněny praktickými cvičeními ve formě laboratorních workshopů, kde budou prezentovány moderní formulační postupy lékových forem a metody jejich hodnocení.

Výukové metody

Přednášky, praktická cvičení.

Metody hodnocení

Ústní/písemná zkouška, případně kolokvium - moderovaná diskuze nad probíranými tématy.

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Absolvováním tohoto předmětu získají studenti hlubší znalosti o pokročilých lékových/aplikačních formách pro systémové a lokální podávání léčiv z pohledu farmaceutické technologie. Nedílnou součástí je studium pomocných látek a technologií a hodnocení těchto inovativních lékových forem. Získané informace jsou vhodné pro motivované studenty, kteří chtějí pracovat ve farmaceutickém průmyslu/výzkumu nebo v lékárně.

Osnova

Přednášky: 1) Pelety - technologie výroby a využití ve farmakoterapii 2) Liquisolid systémy — principy, příprava a uplatnění 3) Oční terapeutické systémy 4) Implantáty 5) Lékové systémy pro přívod léčiva do kolonu a řešení IBD 6) Lékové formy odolné proti zneužívání a dose dumping 7) 3D tisk jako nástroj individualizované terapie 8) Lékové formy pro pediatrické pacienty 9) Sprejové techniky v přípravě léků a co-processed excipienty 10) Veterinární lékové formy 11) Nano- a inovativní mikro-formy 12) Gastro-retentivní lékové formy 13) Elektronické systémy ve farmakoterapii 14) Využití umělé inteligence při formulaci léků 15) Moderní transdermální lékové formy

Cvičení: 1) Příprava pelet metodou extruze/sferonizace 2) Metody hodnocení technologických parametrů lékových forem 3) Příprava pelet metodou rotační aglomerace 4) Příprava mikročástic metodou iontové gelace 5) Příprava pelet vrstvením roztoku léčiva na inaktivní pelety a jejich hodnocení zkouškou disoluce 6) Příprava liquisolid systémů 7) Příprava mikročástic sprejovým sušením

Literatura

doporučená literatura

3D printing and bioprinting for pharmaceutical and medical applications. Edited by Jose Luis Pedraz Mu oz - Laura Saenz del Burgo Martínez - Gustavo P. First published. Boca Raton, FL: Elsevier, 2024, xviii, 314. ISBN

9781032228679.

HILL, Ray G. a Duncan B. RICHARDS. *Drug discovery and development : technology in transition*. 3rd edition. [Edinburgh?]: Elsevier, 2022, ix, 373. ISBN 9780702078040.

NG, Rick. *Drugs : from discovery to approval*. Third edition. Hoboken, New Jersey: Wiley Blackwell, 2015, 1 online. ISBN 9781118907221. https://ezproxy.muni.cz/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip&custid=s8431878&lang=cs&profile=eds&direct=true&db=nlebk&AN=981389

Wise. *Handbook of Pharmaceutical controlled drug release*. USA, 2008. ISBN 0-8247-0369-3.

Rathbone, Hadgraft, Roberts. *Modified drug delivery technology*. USA, 2006. ISBN 0-8247-0869-5.

FaF:aF1VL1_13 **Veterinární lékové formy**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se specifiky veterinární terapeutické oblasti ve vztahu k lékovým formám, jejich formulaci, přípravě, výrobě a zajišťování jakosti.

Výukové metody

Přednášky, demonstrace, diskuse

Metody hodnocení

Závěrečná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Znalost specifických veterinárních lékových forem a schopnost aplikace zásad jejich formulace, přípravy, výroby a kontroly kvality.

Osnova

- Úvod do veterinárních lékových forem: Definice, klasifikace a důležitost veterinárních lékových forem.
- Regulace veterinárních lékových forem: Přehled regulací týkajících se veterinárních lékových forem v EU a ČR.
- Výroba a kontrola kvality veterinárních lékových forem: Procesy výroby, kontrola kvality a zajištění bezpečnosti produktů.
- Výzkum a vývoj v oblasti veterinárních lékových forem: Aktuální trendy a inovace v oblasti výzkumu a vývoje veterinárních lékových forem.
- Pevné veterinární lékové formy: Přehled pevných veterinárních lékových forem, včetně prášků a premixů.
- Tekuté veterinární lékové formy pro interní použití: Přehled tekutých veterinárních lékových forem pro interní použití.
- Tekuté veterinární lékové formy pro dermální použití: Přehled tekutých veterinárních lékových forem pro dermální použití.
- Injekční veterinární lékové formy: Přehled injekčních veterinárních lékových forem.
- Léky pro rektální a vaginální použití: Přehled léků pro rektální a vaginální po-užití.
- Aerodisperze pro veterinární použití: Přehled léků pod tlakem pro veterinární použití.
- Specifické veterinární lékové formy: Přehled specifických veterinárních lékových forem.
- Hodnocení stability veterinárních lékových forem: Metody hodnocení stability veterinárních lékových forem.
- Trendy a budoucnost veterinárních lékových forem: Diskuse o aktuálních trendech a budoucím vývoji v oblasti veterinárních lékových forem.
- Globální trh s veterinárními lékovými formami: Přehled globálního trhu s veterinárními lékovými formami, včetně hlavních hráčů, trendů a výzev.

Literatura

doporučená literatura

Český lékopis - platné vydání a doplňky.

Hardee, G., & Baggot, J. (Eds.). (1998). Development and Formulation of Veterinary Dosage Forms (2nd ed.). CRC Press. https://doi.org/10.1201/9780367800765

Evropský lékopis - platné vydání a doplňky.

FaF:aF1ZL1_15 **Základy chemických léčiv**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Petr Mokrý, Ph.D.

Vyučující

prof. RNDr. Jozef Csöllei, CSc. (přednášející)
Mgr. Petr Mokrý, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Petr Mokrý, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět Základy chemických léčiv umožní studentům propojit jejich znalosti z organické chemie se základními principy farmaceutické chemie. Cílem je poskytnout studentům obecné poznatky o chemické struktuře léčiv a vlivu strukturních modifikací na biologický účinek. Obsahovou náplní přednášek jsou nomenklaturní principy chemických léčiv, strukturální faktory ovlivňující účinek léčiv a modifikace struktury léčiv na základě izomerie, homologie a analogie. Samostatnou část představují vybrané fragmenty organických sloučenin a heterocyklické struktury vyskytující se v některých farmakologických skupinách.
Seminární část výuky je zaměřena na metodiku organicko-syntetických reakcí, které poskytují organické sloučeniny používané jako léčiva, respektive jako jejich meziprodukty.

Výukové metody

přednášky — výklad

semináře — výklad a procvičování (řešení příkladů)

Metody hodnocení

Podmínky absolvování: - povinná účast na seminářích
- seminární test(min. 60% úspěšnost)
- písemná zkouška

Primární způsob výuky

kontaktní

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- shrnout základní principy modifikace struktury léčiv;

- predikovat jak změna fyzikálně-chemických vlastností, prostorového uspořádání či jiných strukturních faktorů ovlivní aktivitu léčiva

- popsat základní metody syntéz biologicky aktivních látek

- navrhnout dílčí syntetické kroky pro přípravu jednoduchých organických sloučenin.

Osnova

Přednášky: 1. Úvod do problematiky, základní terminologické pojmy, symboly a nomenklaturní postupy organických sloučenin, nomenklaturní principy chemických léčiv.
2.Strukturální faktory ovlivňující účinek léčiv - uhlovodíková složka a dusíkaté funkční skupiny.
3. Strukturální faktory ovlivňující účinek léčiv - kyslíkaté funkční skupiny a organické sloučeniny síry.
4. Modifikace struktury léčiv na základě homologie - alkylová a alkylenová.
5. Modifikace struktury léčiv na základě analogie - hydrogenace a dehydrogenace, analogie alkylová a radikálová.
6. Modifikace struktury léčiv na základě analogie - izosterie, analogie funkčních skupin, cyklická, kruhů, modely a zdvojení molekul.
7. Modifikace struktury léčiv na základě strukturní a prostorové izomerie - řetězové, polohové a geometrické izomery.
8. Modifikace struktury léčiv na základě stereoizomerie - optická izomerie.
9. Modifikace chemické struktury za účelem dočasné změny vlastností molekuly.
10. Fenylalkylaminové strukturální uspořádání ve skupině léčiv.
11. Aromaticko-alifatické uspořádání struktury léčiv.
12. Deriváty kyseliny 4-aminobenzensulfonové, beta-laktamy a polycyklické aromatické sloučeniny jako základ struktury léčiv.
13. Pětičlenné a šestičlenné heterocykly s jedním a s větším počtem heteroatomů v léčivech.

Semináře:
1.-2. Vznik vazby uhlík-uhlík: Friedel-Craftsovy reakce, alkylace látek s aktivním vodíkem, příprava a reakce organokovových sloučenin, halogenalkylace, Gattermannovy reakce, Kolbeho-Schmidtova reakce
Syntézy: adrenalin, chlorprothixen, barbital, thiopental, fenipentol, flukonazol, amfetamin, mesalazin
3. Vznik vazby uhlík-vodík: redukce násobné vazby uhlík-uhlík, dehalogenace, dehydroxylace, desaminace, dekarboxylace, desulfonylace
Syntézy: terazosin, adifenin, kyselina valproová, propofol
4. Vznik vazby uhlík-halogen: substituční reakce - halogenace alkanů, cykloalkanů, aromatických sloučenin, substituce halogenderivátů a hydroxyderivátů; adiční reakce na násobné vazby uhlík-uhlík
Syntézy: kloroxin, difenhydramin, cinchokain, atropin
5. Vznik vazby uhlík-kyslík: příprava alkoholů, fenolů, etherů, karbonylových sloučenin, karboxylových kyselin, esterů a laktonů
Syntéza: kyselina gentisová, bisakodyl, pikosíran sodný, metoprolol, isofluran, isoniazid, diklofenak
6. Vznik vazby uhlík-dusík: příprava aminosloučenin (substituce halogenderivátů, substituce hydroxylové skupiny, adiční reakce), příprava nitrosloučenin (alkylace dusitanu, nitrace aromatických sloučenin), příprava azosloučenin (kopulační reakce diazoniových solí), příprava dusíkatých funkčních derivátů karboxylových kyselin - amidů, laktamů, hydrazidů
Syntézy: trimekain, chlorambucil, metoprolol, benzokain, paracetamol, piracetam, isoniazid

Literatura

doporučená literatura

J. SVOBODA. *Organická syntéza*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Pra, 2017. ISBN 978-80-7080-990-7.

F. HAMPL, S. RÁDL, J. PALEČEK. *Farmakochemie. 3. vydání*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Pra, 2015. ISBN 978-80-7080-875-7.

J. MCMURRY. *Organická chemie*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, nakladatels, 2015. ISBN 978-80-214-4769-1.

L. BENEŠ, O. FARSA. *Farmaceutická chemie (Farmakochemie): Úvod do studia chemických léčiv*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brn, 2005. ISBN 80-730-5516-3.

M. DOLEŽAL. *Technologie syntetických léčiv*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-984-7.

3 Personální zabezpečení

Kapitola zahrnuje akademické pracovníky MU podílející se na garanci nebo výuce povinných a povinně volitelných předmětů ve studijním programu.
U všech akademických pracovníků jsou uvedeny údaje o zkušenostech s vedením kvalifikačních prací na MU od roku 2000 a to ve formě počet aktuálně vedených prací / celkový počet vedených a úspěšně obhájených prací.
U garantů předmětů profilujícího základu (P) a garantů základních teoretických předmětů profilujícího základu (Z) jsou v souladu s nařízením vlády (č. 274/2016 Sb.) o Standardech pro akreditaci ve VŠ automaticky kontrolovány následující náležitosti:

- Personální list: kontrola zjišťuje, zda je vyplněný personální list.
- Kvalifikace: Garanti (P) předmětů u magisterských programů musí mít minimálně vysokoškolské doktorské vzdělání. Garanti (Z) předmětů v bakalářských programech musí mít minimálně vysokoškolské doktorské vzdělání.
- Habilitace: Garanti (Z) předmětů u magisterských programů musí být habilitovaní.
- Podíl na výuce: Garanti (Z) předmětů v bakalářských a magisterských programech se musí podílet na výuce.

3.1 Garanti profilujících předmětů

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1DP5_FAF Odevzdání diplomové práce (cvičící, garant)
FaF: AF1HF1_11 Historie farmacie (přednášející, garant)
FaF: AF1LK1_11 Lékárenství I (přednášející)
FaF: AF1PX1_11 Řízená farmaceutická praxe (2 týdny) (cvičící, garant)
FaF: AF1SF2_11 Sociální farmacie II (přednášející, cvičící)
FaF: AF1UF1_11 Úvod do problematiky léčiv a farmacie (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 13
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 25, Rigorózní práce: 20

prof. PharmDr. Petr Babula, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
Profesura: (2017) Farmakognozie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
Habilitace: (2010) Farmakognozie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AF1BO1_12 Farmaceutická botanika I (přednášející, garant)
FaF: AF1BO2_12 Farmaceutická botanika II (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 1 / 1
Diplomové práce: 3 / 6
Disertační práce: 4 / 8

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce - 53

doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc.
Garant profilujícího předmětu — P
Habilitace: (2019) Farmaceutická chemie (Univerzita Karlova)
FaF: AF1OC1_15 Organická chemie pro farmaceuty I (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1OC2_15 Organická chemie pro farmaceuty II (přednášející, cvičící, garant)

FaF: AF1OC3_15 Laboratorní cvičení z organické chemie (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 7
Disertační práce: 4 / 4

Kvalifikační práce mimo MU:
Bakalářské práce: 0;, Diplomové práce: 35 (obhájené: 32), 30 - VFU, 1 - University of Neuchâtel, Švýcarsko, 1 - Komenského Univerzita, Bratislava, Slovensko;, Rigorózní práce: 4 (obhájené: 4);, Disertační práce: 6 (obhájené: 1).

doc. MUDr. Regina Demlová, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
Habilitace: (2015) Lékařská farmakologie (Univerzita Komenského v Bratislave, Slovensko)(2018) Lékařská farmakologie (Masarykova univerzita)
FaF: AF1FP2_LF Farmaceutická péče II (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 3 / 7

doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — Z
Habilitace: (2010) Farmaceutická chemie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AF1BL1_15 Biologická léčiva (přednášející, garant)
FaF: AF1CF1_15 Chemie farmaceutických pomocných látek (přednášející, garant)
FaF: AF1CH1_15 Farmaceutická chemie I (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1MZ1_15 Molekulární základy vývoje léčiv (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 7
Disertační práce: 3 / 3

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 31 (2002 - 2020) úspěšně obhájených na FaF VFU Brno, Dizertační práce: 5, úspěšně obhájená 1 na FaF VFU Brno, Rigorózní práce: 11 úspěšně obhájených na FaF VFU Brno (2001 - 2020)

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
Habilitace: (2018) Farmaceutická technologie-galenická farmacie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AF1BL1_15 Biologická léčiva (přednášející)
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (přednášející)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (přednášející, cvičící)
FaF: AF1PF1_13 Průmyslová farmacie (přednášející, garant)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (přednášející, cvičící)
FaF: AF1VL1_13 Veterinární lékové formy (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 1
Diplomové práce: 2 / 11
Disertační práce: 2 / 5

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce (Mgr.): 27 (VFU Brno), Absolventské práce (Dis.): 3 (VOŠMT Kolín)

PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1AC1_15 Obecná a anorganická chemie pro farmaceuty (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1CH1_15 Farmaceutická chemie I (cvičící)
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (cvičící)
FaF: AF1MZ1_15 Molekulární základy vývoje léčiv (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 15
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
FaF VFU Brno:, Diplomové práce: 30 (vedoucí), Rigorózní práce: 12 (konzultant), Diserteční práce: 1 (školitel specialista)

doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
Habilitace: (2019) Genomika a proteomika (Masarykova univerzita)
FaF: AF1BB1_16 Buněčná biologie pro farmaceuty (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1BT1_16 Farmaceutická biotechnologie (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1MO1_16 Molekulární biologie pro farmaceuty (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 2 / 5
Disertační práce: 2 / 4

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 20, Disertační práce: 1

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1FC1_14 Fyziologie a patofyziologie člověka I (přednášející)
FaF: AF1FK3_14 Farmakologie III (cvičící)
FaF: AF1MC1_14 Morfologie člověka (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1TO1_14 Toxikologie (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 24
Disertační práce: 0 / 0

doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.
Garant profilujícího předmětu — Z
Habilitace: (1997) Lékárenství (Univerzita Komenského v Bratislavě)
FaF: AF1LK1_11 Lékárenství I (přednášející, cvičící)
FaF: AF1PF1_13 Průmyslová farmacie (přednášející)
FaF: AF1SF1_11 Sociální farmacie I (přednášející, garant)
FaF: AF1SF2_11 Sociální farmacie II (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 6
Disertační práce: 1 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 115, Rigorózní práce: 144, Disertační práce: 11

doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P, Z
Habilitace: (2014) Farmakologie a toxikologie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AF1DP1_FAF Příprava diplomové práce I (cvičící, garant)
FaF: AF1DP2_FAF Příprava diplomové práce II (cvičící, garant)
FaF: AF1DP3_FAF Příprava diplomové práce III (cvičící, garant)
FaF: AF1DP4_FAF Příprava diplomové práce IV (cvičící, garant)
FaF: AF1FK1_14 Farmakologie I (přednášející, garant)
FaF: AF1FK2_14 Farmakologie II (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1FK3_14 Farmakologie III (přednášející, garant)
FaF: AF1KF1_14 Klinická farmacie a farmakoterapie (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 1 / 6
Disertační práce: 1 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce (obhájené): 56, Rigorózní práce (obhájené): 36, Disertační práce (obhájené): 3

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1FK2_14 Farmakologie II (cvičící)
FaF: AF1FK3_14 Farmakologie III (cvičící)

FaF: AF1FP3_14 Farmaceutická péče III (cvičící, garant)
FaF: AF1KF1_14 Klinická farmacie a farmakoterapie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 17
Disertační práce: 1 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce - 53 - FaF VFU Brno, Disertační práce - 1 - FaF VFU Brno, Rigorózní práce - 12 - FaF VFU Brno

Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1AC1_15 Obecná a anorganická chemie pro farmaceuty (přednášející, cvičící)
FaF: AF1CV1_15 Chemické výpočty (cvičící, garant)
FaF: AF1CH1_15 Farmaceutická chemie I (přednášející)
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (přednášející)
FaF: AF1PF1_13 Průmyslová farmacie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 8
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 14

doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — Z
Habilitace: (2013) Farmaceutická technologie-galenická farmacie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (přednášející, garant)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 15
Disertační práce: 4 / 6

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 39, Rigorózní práce: 30, Dizertační práce: 3, VFU Brno

Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AFASI1_15 Substance Interactions Analysis (přednášející)
FaF: AF1AI1_15 Analytická chemie pro farmaceuty I (cvičící)
FaF: AF1AI2_15 Analytická chemie pro farmaceuty II (cvičící)
FaF: AF1PM1_15 Pokročilé analytické metody ve farmacii a biomedicíně (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 3
Diplomové práce: 5 / 7
Disertační práce: 1 / 1

PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1FP1_11 Farmaceutická péče I (cvičící, garant)
FaF: AF1OP2_11 Odborná praxe II (4 týdny) (cvičící, garant)
FaF: AF1OP3_11 Odborná praxe III (20 týdnů) (cvičící, garant)
FaF: AF1PK1_11 Poradenská a konzultační činnost v lékárně (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 28
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce (VFU Brno): 55, Rigorózní práce (VFU Brno): 50, Disertační práce (VFU Brno): 2

doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P

Habilitace: (2013) Farmaceutická chemie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AF1BF1_13 Biofyzika pro farmaceuty (přednášející, garant)
FaF: AF1FT1_13 Farmaceutická technologie I (cvičící)
FaF: AF1FY1_13 Fyzikální farmacie (přednášející, cvičící)
FaF: AF1IA1_13 Instrumentální metody charakterizace léčivého přípravku (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1PM1_15 Pokročilé analytické metody ve farmacii a biomedicíně (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 11
Disertační práce: 1 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 23, Rigorózní práce: 13, Disertační práce: 3

doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA
Garant profilujícího předmětu — Z
Habilitace: (2011) Farmaceutická chemie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AFAMF1_15 Forensic Analysis Methods (přednášející, garant)
FaF: AFASI1_15 Substance Interactions Analysis (přednášející, garant)
FaF: AF1CP1_15 Chemie potravin (přednášející, garant)
FaF: AF1IC1_15 Interakce léčiva-člověk-životní prostředí (přednášející, garant)
FaF: AF1KL1_15 Kontrola kvality léčiv (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 9
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce - 37, Disertační práce — 5, Rigorózní práce - 21

MUDr. Tomáš Parák, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1FC1_14 Fyziologie a patofyziologie člověka I (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1FC2_14 Fyziologie a patofyziologie člověka II (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1MC1_14 Morfologie člověka (přednášející)
FaF: AF1TO1_14 Toxikologie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 25
Disertační práce: 0 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Vedení diplomových prací na FaF VFU - více než 50, Vedení rigorozních prací na FaF VFU - 1x

doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
Habilitace: (2004) Analytická chemie (Masarykova univerzita)
FaF: AF1AI1_15 Analytická chemie pro farmaceuty I (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1AI2_15 Analytická chemie pro farmaceuty II (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1AS1_15 Aplikovaná statistika (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 3
Diplomové práce: 9 / 30
Disertační práce: 1 / 3

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AF1LK1_11 Lékárenství I (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1LK2_11 Lékárenství II (cvičící, garant)
FaF: AF1NF1_13 Nemocniční farmacie (přednášející)
FaF: AF1OP1_11 Odborná praxe I (2 týdny) (cvičící, garant)
FaF: AF1SF1_11 Sociální farmacie I (přednášející, cvičící)
FaF: AF1UF1_11 Úvod do problematiky léčiv a farmacie (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 20
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 24 (VFU), Rigorozní práce: 7 (VFU)

doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
Habilitace: (2008) Toxikologie (Univerzita veterinár.lekár,a farmácie v Košiciach, Slovensko)
FaF: AF1FC1_14 Fyziologie a patofyziologie člověka I (přednášející)
FaF: AF1FC2_14 Fyziologie a patofyziologie člověka II (přednášející)
FaF: AF1TO1_14 Toxikologie (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 15
Disertační práce: 1 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Bakalářské práce: 2, Diplomové práce: 43, Disertační práce: 5

prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P, Z
Profesura: (2020) Farmakognosie (Univerzita Karlova)
Habilitace: (2013) Farmakognozie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AFAMI1_12 Modern Methods of Extraction and Identification of Natural Compounds (přednášející)
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (přednášející, garant)
FaF: AF1FG2_12 Farmakognozie II (přednášející, garant)
FaF: AF1FO1_12 Fytochemie (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1TL1_12 Toxikologie přírodních látek (přednášející, garant)
FaF: AF1TO1_14 Toxikologie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 17
Disertační práce: 7 / 9

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 96, Disertační práce: 11

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC
Garant profilujícího předmětu — P
Profesura: (2020) Anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie (Masarykova univerzita)
Habilitace: (2016) Anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie (Masarykova univerzita)
FaF: AF1PP1_LF Předlékařská první pomoc (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 7 / 11

PharmDr. Jakub Treml, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P
FaF: AFAAT1_16 Advanced Therapy Medicinal Products (přednášející, garant)
FaF: AF1BC1_16 Biochemie pro farmaceuty (přednášející, garant)
FaF: AF1BT1_16 Farmaceutická biotechnologie (cvičící)
FaF: AF1MB1_16 Mikrobiologie pro farmaceuty (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1MO1_16 Molekulární biologie pro farmaceuty (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 18
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce (VFU): 15, Disertační práce - školitel specialista: 1 (aktivní studium)

prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D.
Garant profilujícího předmětu — P, Z
Profesura: (2021) Farmaceutická technologie (Univerzita Karlova)
Habilitace: (2009) Farmaceutická technologie-galenická farmacie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: AF1EX1_13 Exkurze do farmaceutického průmyslu (cvičící, garant)
FaF: AF1FT1_13 Farmaceutická technologie I (přednášející, garant)
FaF: AF1FY1_13 Fyzikální farmacie (přednášející, garant)

FaF: AF1MH1_13 Metody hodnocení a formulační dokumentace léčivých přípravků (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 1 / 5
Disertační práce: 2 / 4

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 42, Disertační práce: 3

3.2 Vyučující a cvičící

MUDr. Daniel Barvík
V personálním listu nevyplněno: údaje o odborném působení od absolvování VŠ.
FaF: AF1PP1_LF Předlékařská první pomoc (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

MVDr. Renata Blechová, Ph.D.
FaF: AF1FK2_14 Farmakologie II (cvičící)
FaF: AF1FK3_14 Farmakologie III (cvičící)
FaF: AF1GF1_14 Geriatrická farmakoterapie (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

Mgr. Marie Brázdová, Ph.D.
FaF: AF1BC1_16 Biochemie pro farmaceuty (přednášející, cvičící)
FaF: AF1MO1_16 Molekulární biologie pro farmaceuty (přednášející, cvičící)
FaF: AF1PB1_16 Patobiochemie (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 9
Diplomové práce: 6 / 19
Disertační práce: 0 / 4

Kvalifikační práce mimo MU:
Bakalářské práce: 0, Diplomové práce: 20, Disertační práce: 0

PharmDr. Kateřina Brückner, Ph.D.
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (cvičící)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (cvičící)
FaF: AF1KP1_13 Kosmetologie pro farmaceuty (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 10
Disertační práce: 0 / 0

Mgr. Tomáš Crha
FaF: AF1AI1_15 Analytická chemie pro farmaceuty I (cvičící)
FaF: AF1AI2_15 Analytická chemie pro farmaceuty II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

prof. RNDr. Jozef Csöllei, CSc.
FaF: AF1CH1_15 Farmaceutická chemie I (přednášející)
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (přednášející)
FaF: AF1ZL1_15 Základy chemických léčiv (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 7

Disertační práce: 2 / 3

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 1994 - 2020 více jak 30, Doktorské disertační práce: 5 studentů úspěšně ukončilo, školitel specialista 4 obhájených prací.

doc. RNDr. Milan Číž, Ph.D.
FaF: AF1IF1_16 Imunologie pro farmaceuty (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 10
Diplomové práce: 0 / 11
Disertační práce: 0 / 2

PharmDr. Ivana Daňková, Ph.D.
FaF: AF1FF1_12 Fytofarmaka a fytoterapie (přednášející, garant)
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (cvičící)
FaF: AF1FG2_12 Farmakognozie II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 7
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 19 (FaF VFU Brno)

Mgr. Markéta Dudová, Ph.D.
FaF: AF1AJ1_CJV Odborná angličtina (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D.
FaF: AF1BO1_12 Farmaceutická botanika I (cvičící)
FaF: AF1BO2_12 Farmaceutická botanika II (cvičící)
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (cvičící)
FaF: AF1LR1_12 Produkce léčivých rostlin (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 12
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 15, Rigorózní práce: 4

Mgr. Jan Dvořáček, DiS.
V personálním listu nevyplněno: údaje o odborném působení od absolvování VŠ, výběr publikací.
FaF: AF1PP1_LF Předlékařská první pomoc (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Jan Elbl, Ph.D.
FaF: AFAAM1_13 Additive Manufacturing in Pharmaceutical Technology (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1FT1_13 Farmaceutická technologie I (přednášející, cvičící)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 10
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 7

doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D.
FaF: AF1FT1_13 Farmaceutická technologie I (přednášející)
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (přednášející)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (přednášející, cvičící)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 14
Disertační práce: 2 / 4

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 40, Rigorózní práce: 20, Disertační práce: 2

prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc.
FaF: AF1EK1_PRF Obecná ekologie a ekologie lidského zdraví (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 9
Diplomové práce: 0 / 18
Disertační práce: 0 / 14

PharmDr. Dominik Grega, Ph.D.
FaF: AFAHT1_11 Health Technology Assessment (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1LK1_11 Lékárenství I (cvičící)
FaF: AF1PF1_13 Průmyslová farmacie (přednášející)
FaF: AF1SF1_11 Sociální farmacie I (cvičící)
FaF: AF1SF2_11 Sociální farmacie II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 8
Disertační práce: 0 / 0

Mgr. Petra Hájková
V personálním listu nevyplněno: personální list nevyplněn.
FaF: AF1PP1_LF Předlékařská první pomoc (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

Mgr. et Mgr. Zuzana Handlová
FaF: AF1AJ1_CJV Odborná angličtina (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Ne

RNDr. Eva Havránková, Ph.D.
FaF: AFASI1_15 Substance Interactions Analysis (přednášející)
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (cvičící)
FaF: AF1IC1_15 Interakce léčiva-člověk-životní prostředí (přednášející)
FaF: AF1OC1_15 Organická chemie pro farmaceuty I (cvičící)
FaF: AF1OC2_15 Organická chemie pro farmaceuty II (cvičící)
FaF: AF1OC3_15 Laboratorní cvičení z organické chemie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 10
Disertační práce: 0 / 0

Mgr. Petra Herczogová
FaF: AF1BC1_16 Biochemie pro farmaceuty (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0

Disertační práce: 0 / 0

MVDr. Jana Hložková, Ph.D.
FaF: AF1BB1_16 Buněčná biologie pro farmaceuty (přednášející)
FaF: AF1FC1_14 Fyziologie a patofyziologie člověka I (cvičící)
FaF: AF1FC2_14 Fyziologie a patofyziologie člověka II (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 14
Disertační práce: 1 / 1

PharmDr. Bc. Kateřina Horská, Ph.D.
FaF: AF1HL1_14 Preklinické a klinické hodnocení léčiv (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 14
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 8

PharmDr. Hana Hořavová
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (cvičící)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (cvičící)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 4
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D.
FaF: AF1AO1_12 Antioxidanty a volné radikály (přednášející)
FaF: AF1FF1_12 Fytofarmaka a fytoterapie (přednášející)
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (cvičící)
FaF: AF1FG2_12 Farmakognozie II (cvičící)
FaF: AF1TL1_12 Toxikologie přírodních látek (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 11
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
diplomové práce: 27 (Veterinární a farmaceutická univerzita)

Mgr. Tomáš Jeniš
FaF: AF1OL1_CJV Odborná latina I (cvičící)
FaF: AF1OL2_CJV Odborná latina II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
-

Ing. Ondřej Jurček, Ph.D. et Ph.D.
FaF: AF1FO1_12 Fytochemie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 6
Diplomové práce: 1 / 5
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 2

doc. PharmDr. Jan Juřica, Ph.D.
FaF: AF1FK1_14 Farmakologie I (přednášející)
FaF: AF1FK2_14 Farmakologie II (přednášející)
FaF: AF1FK3_14 Farmakologie III (přednášející)
FaF: AF1KF1_14 Klinická farmacie a farmakoterapie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 7
Diplomové práce: 3 / 15
Disertační práce: 4 / 7

PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D.
FaF: AF1FI1_14 Farmakokinetika a biofarmacie (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1FK1_14 Farmakologie I (přednášející)
FaF: AF1FK2_14 Farmakologie II (přednášející, cvičící)
FaF: AF1FK3_14 Farmakologie III (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 11
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 2

Mgr. Bc. Michal Koščík, Ph.D.
FaF: AF1SF1_11 Sociální farmacie I (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 3
Diplomové práce: 2 / 18
Disertační práce: 3 / 3

PharmDr. Mgr. Alžběta Kružicová, Ph.D.
FaF: AF1GE1_16 Aplikovaná genetika (přednášející)
FaF: AF1TO1_14 Toxikologie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 1 / 5
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master’s theses: 5

doc. Mgr. Lukáš Kubala, Ph.D.
FaF: AF1IF1_16 Imunologie pro farmaceuty (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 13
Diplomové práce: 4 / 21
Disertační práce: 4 / 20

doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D.
FaF: AF1AO1_12 Antioxidanty a volné radikály (přednášející, garant)
FaF: AF1BO1_12 Farmaceutická botanika I (cvičící)
FaF: AF1BO2_12 Farmaceutická botanika II (cvičící)
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (přednášející, cvičící)
FaF: AF1FG2_12 Farmakognozie II (přednášející, cvičící)
FaF: AF1TL1_12 Toxikologie přírodních látek (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 1
Diplomové práce: 3 / 13
Disertační práce: 0 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Disertační práce: 2, Diplomové práce: 47, Rigorózní práce: 6

Mgr. Adéla Lamaczová
FaF: AFASI1_15 Substance Interactions Analysis (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Milan Malaník, Ph.D.
FaF: AFAMI1_12 Modern Methods of Extraction and Identification of Natural Compounds (přednášející, garant)
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (cvičící)
FaF: AF1FG2_12 Farmakognozie II (cvičící)
FaF: AF1IZ1_12 Práce s informačními zdroji (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 16
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 4x (3x VFU Brno, 1x UVLF v Košiciach)

PharmDr. Pavlína Marvanová, Ph.D.
FaF: AF1CV1_15 Chemické výpočty (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 2
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 2

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (přednášející)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (přednášející)
FaF: AF1KP1_13 Kosmetologie pro farmaceuty (přednášející, garant)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 14
Disertační práce: 1 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: přes 60 obhájených diplomových prací na VFU, Rigorózní práce: cca 20 obhájených rigorózních prací na VFU, Disertační práce: 4 obhájené disertační práce na VFU

Mgr. Petr Mokrý, Ph.D.
FaF: AF1CV1_15 Chemické výpočty (cvičící)
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (cvičící)
FaF: AF1OC1_15 Organická chemie pro farmaceuty I (cvičící)
FaF: AF1OC2_15 Organická chemie pro farmaceuty II (cvičící)
FaF: AF1ZL1_15 Základy chemických léčiv (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 10
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 43, Rigorózní práce: 14, Disertační práce: 4 (3 obhájené), , (vše FaF VFU Brno)

PharmDr. Lenka Molčanová, Ph.D.
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (cvičící)
FaF: AF1FG2_12 Farmakognozie II (cvičící)
FaF: AF1TL1_12 Toxikologie přírodních látek (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 7 / 14
Disertační práce: 0 / 0

Mgr. Veronika Murgašová
FaF: AFASI1_15 Substance Interactions Analysis (přednášející)
FaF: AF1AC1_15 Obecná a anorganická chemie pro farmaceuty (cvičící)
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (cvičící)
FaF: AF1IC1_15 Interakce léčiva-člověk-životní prostředí (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 2 / 2
Disertační práce: 0 / 0

Ing. Marcela Nejezchlebová
FaF: AF1BB1_16 Buněčná biologie pro farmaceuty (cvičící)
FaF: AF1BO1_12 Farmaceutická botanika I (cvičící)
FaF: AF1BO2_12 Farmaceutická botanika II (cvičící)
FaF: AF1BT1_16 Farmaceutická biotechnologie (cvičící)
FaF: AF1LR1_12 Produkce léčivých rostlin (cvičící)
FaF: AF1MB1_16 Mikrobiologie pro farmaceuty (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 25
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master' s theses: 23

Mgr. Bc. Daniela Nykodýmová
FaF: AF1BB1_16 Buněčná biologie pro farmaceuty (cvičící)
FaF: AF1BC1_16 Biochemie pro farmaceuty (cvičící)
FaF: AF1MB1_16 Mikrobiologie pro farmaceuty (cvičící)
FaF: AF1PB1_16 Patobiochemie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 4
Disertační práce: 0 / 0

Ing. Klára Odehnalová, Ph.D.
FaF: AF1AI1_15 Analytická chemie pro farmaceuty I (cvičící)
FaF: AF1AI2_15 Analytická chemie pro farmaceuty II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 1
Diplomové práce: 1 / 1
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Magdaléna Onuščáková
FaF: AFASI1_15 Substance Interactions Analysis (přednášející)
FaF: AF1IC1_15 Interakce léčiva-člověk-životní prostředí (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D.
FaF: AF1CH2_15 Farmaceutická chemie II (cvičící)
FaF: AF1NM1_15 NMR strukturní analýza organických sloučenin (cvičící, garant)
FaF: AF1OC3_15 Laboratorní cvičení z organické chemie (cvičící)
FaF: AF1SC1_15 Stereochemie léčiv (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 3
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
- Diplomové práce: 3 (školitel specialista), - Dizertační práce: 1 (probíhající, školitel specialista)

PharmDr. Lenka Paráková, Ph.D.
FaF: AF1FC2_14 Fyziologie a patofyziologie člověka II (cvičící)
FaF: AF1MC1_14 Morfologie člověka (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 26
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D.
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (cvičící)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (přednášející, cvičící)
FaF: AF1KP1_13 Kosmetologie pro farmaceuty (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 13
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
VFU, Brno - diplomové práce: 5

Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.
FaF: AF1AS1_15 Aplikovaná statistika (cvičící)
FaF: AF1FT1_13 Farmaceutická technologie I (cvičící)
FaF: AF1FY1_13 Fyzikální farmacie (cvičící)
FaF: AF1IA1_13 Instrumentální metody charakterizace léčivého přípravku (cvičící)
FaF: AF1MA1_13 Matematika a základy analýzy dat (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 15
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 4 (v rámci působení na VFU Brno)

Mgr. Hana Pížová, Ph.D.
FaF: AF1AI1_15 Analytická chemie pro farmaceuty I (cvičící)
FaF: AF1KL1_15 Kontrola kvality léčiv (cvičící)
FaF: AF1OC1_15 Organická chemie pro farmaceuty I (cvičící)
FaF: AF1OC2_15 Organická chemie pro farmaceuty II (cvičící)
FaF: AF1OC3_15 Laboratorní cvičení z organické chemie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 9
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 4

PhDr. Renata Prucklová
FaF: AF1AJ1_CJV Odborná angličtina (cvičící, garant)
FaF: AF1NJ1_CJV Odborná němčina (cvičící, garant)
FaF: AF1OL1_CJV Odborná latina I (cvičící)
FaF: AF1OL2_CJV Odborná latina II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Jitka Rychlíčková, Ph.D.
FaF: AF1FP2_LF Farmaceutická péče II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

MVDr. Peter Scheer, Ph.D.
FaF: AF1FC1_14 Fyziologie a patofyziologie člověka I (cvičící)
FaF: AF1FC2_14 Fyziologie a patofyziologie člověka II (cvičící)
FaF: AF1VF1_14 Veterinární farmakologie a farmakoterapie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 9
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce - FVL VFU Brno 6

RNDr. Pavel Slanina
FaF: AF1PF1_13 Průmyslová farmacie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Lenka Součková, Ph.D.
FaF: AF1FP2_LF Farmaceutická péče II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 1 / 2

PharmDr. Alice Sychrová, Ph.D.
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (cvičící)
FaF: AF1MB1_16 Mikrobiologie pro farmaceuty (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 5
Disertační práce: 0 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 31, Rigorózní práce: 4

Mgr. Tereza Ševčíková
FaF: AF1OL1_CJV Odborná latina I (cvičící, garant)
FaF: AF1OL2_CJV Odborná latina II (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Zuzana Široká, Ph.D.
FaF: AF1FK2_14 Farmakologie II (cvičící)
FaF: AF1FK3_14 Farmakologie III (cvičící)
FaF: AF1VF1_14 Veterinární farmakologie a farmakoterapie (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 2 / 2
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Bakalářská práce: 15, Diplomová práce: 12, Disertační práce: 1 (školitel specialista)

PharmDr. Martina Šutorová
FaF: AF1LK1_11 Lékárenství I (přednášející, cvičící)
FaF: AF1LK2_11 Lékárenství II (cvičící)
FaF: AF1PL1_11 Řízená praxe v lékárnách (2 týdny) (cvičící, garant)
FaF: AF1SF1_11 Sociální farmacie I (cvičící)
FaF: AF1UF1_11 Úvod do problematiky léčiv a farmacie (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 8

Mgr. Libor Švanda, Ph.D.
FaF: AF1OL1_CJV Odborná latina I (cvičící)
FaF: AF1OL2_CJV Odborná latina II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

Mgr. David Švestka
FaF: AF1AC1_15 Obecná a anorganická chemie pro farmaceuty (cvičící)
FaF: AF1KL1_15 Kontrola kvality léčiv (cvičící)
FaF: AF1NM1_15 NMR strukturní analýza organických sloučenin (cvičící)
FaF: AF1OC3_15 Laboratorní cvičení z organické chemie (cvičící)
FaF: AF1SC1_15 Stereochemie léčiv (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

MVDr. Lada Tlučhořová
V personálním listu nevyplněno: údaje o odborném působení od absolvování VŠ, seznam publikací, výběr publikací.
FaF: AF1MC1_14 Morfologie člověka (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

prof. MUDr. Bc. Libor Ustohal, Ph.D.
FaF: AF1KF1_14 Klinická farmacie a farmakoterapie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 2 / 2
Disertační práce: 4 / 8

Mgr. Ing. Jiří Václavík, Ph.D.
FaF: AF1AO1_12 Antioxidanty a volné radikály (přednášející)
FaF: AF1FG1_12 Farmakognozie I (cvičící)
FaF: AF1FG2_12 Farmakognozie II (cvičící)
FaF: AF1IZ1_12 Práce s informačními zdroji (cvičící)
FaF: AF1MZ1_15 Molekulární základy vývoje léčiv (cvičící)

Bakalářské práce: 1 / 1
Diplomové práce: 3 / 12
Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 5

PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.
FaF: AF1FP1_11 Farmaceutická péče I (cvičící)
FaF: AF1PK1_11 Poradenská a konzultační činnost v lékárně (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 13
Disertační práce: 0 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master’s theses: 27, Disertační práce/Dissertations: 5

RNDr. Veronika Vaverková, Ph.D.

V personálním listu nevyplněno: seznam publikací, výběr publikací.
FaF: AF1BO1_12 Farmaceutická botanika I (cvičící)
FaF: AF1BO2_12 Farmaceutická botanika II (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 1
Disertační práce: 0 / 0

prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc.

FaF: AF1FC1_14 Fyziologie a patofyziologie člověka I (přednášející)
FaF: AF1FC2_14 Fyziologie a patofyziologie člověka II (přednášející)
FaF: AF1KF1_14 Klinická farmacie a farmakoterapie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 1 / 1
Disertační práce: 0 / 11

PharmDr. MVDr. Vilma Vranová, Ph.D.

FaF: AF1CP1_15 Chemie potravin (přednášející)
FaF: AF1FP1_11 Farmaceutická péče I (cvičící)
FaF: AF1PK1_11 Poradenská a konzultační činnost v lékárně (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 21
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Vedení cca 30 diplomových prací na Farmaceutické fakultě Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně, Vedení cca 10 rigorozních prací na Farmaceutické fakultě Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně

PhDr. Jana Vyorálková

V personálním listu nevyplněno: personální list nevyplněn.
FaF: AF1NJ1_CJV Odborná němčina (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D.

FaF: AF1BF1_13 Biofyzika pro farmaceuty (přednášející)
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (cvičící)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (přednášející, cvičící)
FaF: AF1NF1_13 Nemocniční farmacie (přednášející, cvičící, garant)
FaF: AF1VG1_13 Pokročilé lékové formy a technologie (přednášející, cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 8 / 22
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
FaF VFU, Diplomové práce: 19, Rigorozní práce: 5

PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D.

FaF: AF1FT1_13 Farmaceutická technologie I (cvičící)
FaF: AF1FT2_13 Farmaceutická technologie II (cvičící)
FaF: AF1FT3_13 Farmaceutická technologie III (cvičící)
FaF: AF1FY1_13 Fyzikální farmacie (cvičící)
FaF: AF1MA1_13 Matematika a základy analýzy dat (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 13
Disertační práce: 0 / 0

3.3 Struktura pedagogických pracovníků dle věku

Pracovní pozice	Do 35 let	36 — 55 let	56 — 70 let	71 a více let
Profesor	0	5	1	2
Docent	0	11	6	1
Odborný asistent	9	36	3	1
Asistent	7	3	2	0
Lektor	1	2	2	0
Jiná (není akademický pracovník)	1	1	0	0

3.4 Počet zahraničních pedagogických pracovníků

	Počet
Celkový počet pedagogických pracovníků	94
Z toho ze Slovenské republiky	9
Z toho z ostatních zemí	2
Celkový počet pracovníků ze zahraničí	11

3.5 Publikační činnost

V kapitole je autorem vybráno jeho až pět nejvýznamnějších publikací za posledních pět let.

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Attitudes and behaviors regarding online pharmacies in the aftermath of COVID-19 pandemic: At the tipping point towards the new normal [Typ výsledku: Jimp]

FITTLER, Andras, Tünde AMBRUS, Anna SEREFKO, Lenka SMEJKALOVÁ, Anna KIJEWSKA, Aleksandra SZOPA a Matyas KAPLAR. Attitudes and behaviors regarding online pharmacies in the aftermath of COVID-19 pandemic: At the tipping point towards the new normal. Frontiers in Pharmacology. Lausanne: Frontiers Media S.A., 2022, roč. 13, December, s. 1-12. ISSN 1663-9812. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fphar.2022.1070473.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK [Typ výsledku: Jimp]

GREGA, Dominik, Tünde AMBRUS, A. MATEJOVIC, Martina ŠUTOROVÁ a J. KOLÁŘ. ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK. FARMACIA. BUCURESTI: SOC STIINTE FARMACEUTICE ROMANIA, 2021, roč. 69, č. 4, s. 799-805. ISSN 0014-8237. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.31925/farmacia.2021.4.23.

Ethnobotanical, historical and histological evaluation of Helleborus L. genetic resources used in veterinary and human ethnomedicine [Typ výsledku: Jimp]

BALAZS, V. L., R. FILEP, Tünde AMBRUS, M. KOCSIS, A. FARKAS, S. STRANCZINGER a N. PAPP. Ethnobotanical, historical and histological evaluation of Helleborus L. genetic resources used in veterinary and human ethnomedicine. GENETIC RESOURCES AND CROP EVOLUTION. DORDRECHT: SPRINGER, 2020, roč. 67, č. 3, s. 781-797. ISSN 0925-9864. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s10722-019-00876-5.

Příspěvek k pojmu polypragmazie I. Etymologické poznámky a charakteristika [Typ výsledku: Jsc]

KOLÁŘ, Jozef, Tünde AMBRUS, Dominik GREGA a Lenka SMEJKALOVÁ. Příspěvek k pojmu polypragmazie I. Etymologické poznámky a charakteristika. Česka a slovenska farmacie. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2022, roč. 71, č. 6, s. 245-250. ISSN 1210-7816.

Role fyzických osob, kterým je poskytována zdravotní péče - terminologické poznámky [Typ výsledku: Jsc]

KOLÁŘ, Jozef a Tünde AMBRUS. Role fyzických osob, kterým je poskytována zdravotní péče - terminologické poznámky. Česká a slovenská farmacie. Praha: Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2022, roč. 71, č. 1, s. 13-19. ISSN 1210-7816. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/csf2022-1-13.

prof. PharmDr. Petr Babula, Ph.D.

Allantoin overaccumulation enhances production of metabolites under excess of metals but is not tightly regulated by nitric oxide [Typ výsledku: Jimp]

DRESLER, Slawomir, Jozef KOVACIK, Ireneusz SOWA, Magdalena WOJCIAK, Maciej STRZEMSKI, Anna RYSIAK, Petr BABULA a Christopher D. TODD. Allantoin overaccumulation enhances production of metabolites under excess of metals but is not tightly regulated by nitric oxide. Journal of Hazardous Materials. Amsterdam: Elsevier Science BV., 2022, roč. 436, August 2022, s. 1-10. ISSN 0304-3894. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2022.129138.

Nitrogen modulates strontium uptake and toxicity in Hypericum perforatum plants [Typ výsledku: Jimp]

KOVACIK, Jozef, Slawomir DRESLER, Maciej STRZEMSKI, Ireneusz SOWA, Petr BABULA a Magdalena WOJCIAK-KOSIOR. Nitrogen modulates strontium uptake and toxicity in Hypericum perforatum plants. Journal of Hazardous Materials. Amsterdam: Elsevier Science BV., 2022, roč. 425, March 2022, s. 1-10. ISSN 0304-3894. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.127894.

TET protein inhibitors: Potential and limitations [Typ výsledku: Jimp]

KAPLÁNEK, Robert, Zdeněk KEJÍK, Jan HAJDUCH, Kateřina VESELÁ, Kateřina KUČNIROVÁ, Markéta SKALIČKOVÁ, Anna VENHAUEROVÁ, Božena HOSNEDLOVÁ, Róbert HROMÁDKA, Petr DYTRYCH, Petr NOVOTNÝ, Nikita ABRAMENKO, Veronika ANTONYOVÁ, David HOSKOVEC, Petr BABULA, Michal MASAŘÍK, Pavel MARTÁSEK a Milan JAKUBEK. TET protein inhibitors: Potential and limitations. Biomedicine & Pharmacotherapy. ISSY-LES-MOULINEAUX: ELSEVIER, 2023, roč. 166, October 2023, s. 1-15. ISSN 0753-3322. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2

Iron Complexes of Flavonoids-Antioxidant Capacity and Beyond [Typ výsledku: Jimp]

KEJÍK, Zdenek, Robert KAPLÁNEK, Michal MASAŘÍK, Petr BABULA, Adam MATKOWSKI, Petr FILIPENSKÝ, Katerina VESELÁ, Jakub GBUREK, David SÝKORA, Pavel MARTÁSEK a Milan JAKUBEK. Iron Complexes of Flavonoids-Antioxidant Capacity and Beyond. International Journal of Molecular Sciences. Basel: MDPI, 2021, roč. 22, č. 2, s. 1-20. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms22020646.

Calcium signaling affects migration and proliferation differently in individual cancer cells due to nifedipine treatment [Typ výsledku: Jimp]

CHOVANCOVÁ, Barbora, Veronika LISKOVÁ, Svetlana MIKLIKOVA, Sona HUDECOVA, Petr BABULA, Adela PENESOVA, Angelika SEVCIKOVA, Erika DURINIKOVA, Marie NOVÁKOVÁ, Miroslava MATUSKOVA a Oľga KRIŽANOVÁ. Calcium signaling affects migration and proliferation differently in individual cancer cells due to nifedipine treatment. Biochemical Pharmacology. Oxford: Elsevier, 2020, roč. 171, January 2020, s. 1-15. ISSN 0006-2952. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bcp.2019.113695.

doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc.

Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids [Typ výsledku: Jimp]

LELÁKOVÁ, Veronika, Karel ŠMEJKAL, K. JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, Jiří VÁCLAVÍK, Pavel BOBÁĽ, Hana PÍŽOVÁ, V. TEMML, T. STEINACHER, D. SCHUSTER, S. GRANICA, Z. HANAKOVA a J. HOSEK. Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids. Food Chemistry. Oxford, UK: Elsevier Science, 2019, roč. 285, s. 431-440. ISSN 0308-8146. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.01.128.

Synthesis and application of BODIPY-based fluorescent labeling tag for oligosaccharide and N-linked glycan analysis by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection [Typ výsledku: Jimp]

SMOLKOVÁ, Denisa, Michal GREGUŠ, Hubert VESELÝ, Richard CMELIK, Hana PÍŽOVÁ, Pavel BOBÁĽ a Jana LAVICKA. Synthesis and application of BODIPY-based fluorescent labeling tag for oligosaccharide and N-linked glycan analysis by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection. Analytica Chimica Acta. Amsterdam: Elsevier Science publishers, 2024, roč. 1285, č. 342032, s. 1-8. ISSN 0003-2670. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.aca.20

Common Post-translational Modifications (PTMs) of Proteins: Analysis by Up-to-Date Analytical Techniques with an Emphasis on Barley [Typ výsledku: Jimp]

BOBALOVA, Janette, Dana STROUHALOVA a Pavel BOBÁĽ. Common Post-translational Modifications (PTMs) of Proteins: Analysis by Up-to-Date Analytical Techniques with an Emphasis on Barley. Journal of Agricultural and Food Chemistry. WASHINGTON: AMER CHEMICAL SOC, 2023, roč. 71, č. 41, s. 14825-14837. ISSN 0021-8561. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.jafc.3c00886.

Asymmetric Organocatalyzed Friedel-Crafts Reaction of Trihaloacetaldehydes and Phenols [Typ výsledku: Jimp]

ŠVESTKA, David, Jan OTEVŘEL a Pavel BOBÁĽ. Asymmetric Organocatalyzed Friedel-Crafts Reaction of Trihaloacetaldehydes and Phenols. Advanced Synthesis and Catalysis. Weinheim: Wiley-VCH GmbH., 2022, roč. 364, č. 13, s. 2174-2183. ISSN 1615-4150. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/adsc.202200180.

Asymmetric Organocatalyzed Transfer Hydroxymethylation of Isoindolinones Using Formaldehyde Surrogates [Typ výsledku: Jimp]

ŠVESTKA, David, Pavel BOBÁĽ, Jan OTEVŘEL a Mario WASER. Asymmetric Organocatalyzed Transfer Hydroxymethylation of Isoindolinones Using Formaldehyde Surrogates. Organic Letters. Spojené státy: American Chemical Society, 2024, roč. 12, č. 26, s. 2505-2510. ISSN 1523-7060. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.orglett.4c00818.

doc. MUDr. Regina Demlová, Ph.D.

High prevalence of severe hypovitaminosis D in patients with advanced gastric cancer treated with first-line chemotherapy with or without anti-EGFR-directed monoclonal antibody (EXPAND trial) showing no prognostic impact [Typ výsledku: Jimp]

OBERMANNOVÁ, Radka, Dalibor VALÍK, Dirk HASENCLEVER, Lenka ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, Ulrich HACKER, Regina DEMLOVÁ, Iveta SELINGEROVA a Florian LORDICK. High prevalence of severe hypovitaminosis D in patients with advanced gastric cancer treated with first-line chemotherapy with or without anti-EGFR-directed monoclonal antibody (EXPAND trial) showing no prognostic impact. European Journal of Cancer. Oxford: Elsevier Science Inc., 2019, roč. 116, JUL 2019, s. 107-113. ISSN 0959-8049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2019.05.011.

PET/CT-tailored treatment of locally advanced oesophago-gastric junction adenocarcinoma: a report on the feasibility of the multicenter GastroPET study [Typ výsledku: Jimp]

OBERMANNOVÁ, Radka, Iveta SELINGEROVÁ, Zdeněk ŘEHÁK, Václav JEDLIČKA, Marek SLÁVIK, Pavel FABIAN, Ivo NOVOTNÝ, Milada ZEMANOVA, Hana STUDENTOVA, Peter GRELL, Lenka ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, Regina DEMLOVÁ, Tomáš HARUSTIAK, Renata HEJNOVA, Igor KISS a Rostislav VYZULA. PET/CT-tailored treatment of locally advanced oesophago-gastric junction adenocarcinoma: a report on the feasibility of the multicenter GastroPET study. THERAPEUTIC ADVANCES IN MEDICAL ONCOLOGY. LONDON: SAGE PUBLICATIONS LTD, 2021, roč. 13, December 2021, s. 1-14. ISSN 1758-8340. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1177/17588359211065153.

Second primary malignancies in colorectal cancer patients [Typ výsledku: Jimp]

HALÁMKOVÁ, Jana, Tomáš KAZDA, Lucie PEHALOVÁ, Roman GONĚC, Šárka KOZÁKOVÁ, Lucia BOHOVICOVÁ, Dagmar KRAKOROVA ADAMKOVA, Ondřej SLABÝ, Regina DEMLOVÁ, Marek SVOBODA a Igor KISS. Second primary malignancies in colorectal cancer patients. Nature Scientific Reports. London: NATURE RESEARCH, 2021, roč. 11, č. 1, s. 1-12. ISSN 2045-2322. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-82248-7.

Assessment of Immune Response Following Dendritic Cell-Based Immunotherapy in Pediatric Patients With Relapsing Sarcoma [Typ výsledku: Jimp]

FĚDOROVÁ, Lenka, Peter MÚDRY, Kateřina PILÁTOVÁ, Iveta SELINGEROVA, Jana MERHAUTOVÁ, Zdenek REHAK, Dalibor VALÍK, Eva HLAVÁČKOVÁ, Dáša ČERNÁ, Lucie FABEROVÁ, Pavel MAZÁNEK, Zdeněk PAVELKA, Regina DEMLOVÁ, Jaroslav ŠTĚRBA a Lenka ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ. Assessment of Immune Response Following Dendritic Cell-Based Immunotherapy in Pediatric Patients With Relapsing Sarcoma. Frontiers in Oncology. Lausanne: Frontiers Media S.A., 2019, roč. 9, NOV 14 2019, s. 1-12. ISSN 2234-943X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fonc.2019.01169.

Effects of Early and Systematic Integration of Specialist Palliative Care in Patients with Advanced Cancer: Randomized Controlled Trial PALINT [Typ výsledku: Jimp]

SLÁMA, Ondřej, Lukas POCHOP, Jiří ŠEDO, Jan ŠVANCARA, Petra ŠEDOVÁ, Lucie SVETLAKOVA, Regina DEMLOVÁ a Rostislav VYZULA. Effects of Early and Systematic Integration of Specialist Palliative Care in Patients with Advanced Cancer: Randomized Controlled Trial PALINT. JOURNAL OF PALLIATIVE MEDICINE. NEW ROCHELLE: MARY ANN LIEBERT, INC, 2020, roč. 23, č. 12, s. 1586-1593. ISSN 1096-6218. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1089/jpm.2019.069

doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Aminopeptidase N Inhibitors as Pointers for Overcoming Antitumor Treatment Resistance [Typ výsledku: Jimp]

FARSA, Oldřich, Veronika BALLAYOVÁ, Radka ŽÁČKOVÁ, Peter KOLLÁR, Tereza KAUEROVÁ a Peter ZUBÁČ. Aminopeptidase N Inhibitors as Pointers for Overcoming Antitumor Treatment Resistance. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022, roč. 23, č. 17, s. 1-15. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms23179813.

Protein and Small-Molecule Leucopoiesis and Thrombopoiesis Stimulators [Typ výsledku: Jimp]

FARSA, Oldřich a Peter ZUBÁČ. Protein and Small-Molecule Leucopoiesis and Thrombopoiesis Stimulators. Mini-reviews in medicinal chemistry. Sharjah: Betham Science Publ Ltd., 2021, roč. 21, č. 13, s. 1638-1645. ISSN 1389-5575. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1389557521999201230195926.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity [Typ výsledku: Jimp]

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1570179417666200619132218.

Erythropoetins in Therapy from the Point of View of a Medicinal Chemist [Typ výsledku: Jimp]

FARSA, Oldřich a Peter ZUBÁČ. Erythropoetins in Therapy from the Point of View of a Medicinal Chemist. CHEMICKÉ LISTY. Praha: Česká společnost chemická, 2019, roč. 113, č. 9, s. 540-544. ISSN 0009-2770.

Aminopeptidase N as a potential drug target [Typ výsledku: Jost]

FARSA, Oldřich, Veronika BALLAYOVÁ, Radka ŽÁČKOVÁ a Peter ZUBÁČ. Aminopeptidase N as a potential drug target. European Pharmaceutical Journal. Sciendo, 2023, roč. 70, s2, s. „ AoP,1 “-„ 2 “, 2 s. ISSN 2453-6725. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2478/afpuc-2024-0002.

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D.

Do foodborne polyethylene microparticles affect the health of rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)? [Typ výsledku: Jimp]

HODKOVICOVA, N., A. HOLLEROVA, H. CALOUDOVA, J. BLAHOVA, Aleš FRANC, Michaela GARAJOVÁ, J. LENZ, F. TICHY, M. FALDYNA, P. KULICH, J. MARES, R. MACHAT, V. ENEVOVA a Z. SVOBODOVA. Do foodborne polyethylene microparticles affect the health of rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)? Science of the Total Environment. Amsterdam: Elsevier Science, 2021, roč. 793, č. 148490, s. 1-14. ISSN 0048-9697. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.

The biological activity of the organic UV filter ethylhexyl methoxycinnamate in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) [Typ výsledku: Jimp]

CAHOVA, Jana, Jana BLAHOVA, Petr MARSALEK, Veronika DOUBKOVA, Aleš FRANC, Michaela GARAJOVÁ, Frantisek TICHY, Jan MARES a Zdenka SVOBODOVA. The biological activity of the organic UV filter ethylhexyl methoxycinnamate in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss). Science of the Total Environment. Amsterdam: Elsevier Science, 2021, roč. 774, č. 145570, s. 1-8. ISSN 0048-9697. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145570.

Non-steroidal anti-inflammatory drugs caused an outbreak of inflammation and oxidative stress with changes in the gut microbiota in rainbow trout (Onconhytichus mykiss) [Typ výsledku: Jimp]

HODKOVICOVA, N., A. HOLLEROVA, J. BLAHOVA, P. MIKULA, M. CRHANOVA, D. KARASOVA, Aleš FRANC, Sylvie PAVLOKOVÁ, J. MARES, E. POSTULKOVA, F. TICHY, P. MARSALEK, J. LANIKOVA, M. FALDYNA a Z. SVOBODOVA. Non-steroidal anti-inflammatory drugs caused an outbreak of inflammation and oxidative stress with changes in the gut microbiota in rainbow trout (Onconhytichus mykiss). Science of the Total Environment. Amsterdam: Elsevier, 2022, roč. 849, November, s. 1-16. ISSN 0048-9697. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157921.

Polystyrene microparticles can affect the health status of freshwater fish-Threat of oral microplastics intake [Typ výsledku: Jimp]

HOLLEROVA, A., N. HODKOVICOVA, J. BLAHOVA, M. FALDYNA, Aleš FRANC, Sylvie PAVLOKOVÁ, F. TICHY, E. POSTULKOVA, J. MARES, D. MEDKOVA, M. KYLLAR a Z. SVOBODOVA. Polystyrene microparticles can affect the health status of freshwater fish-Threat of oral microplastics intake. Science of the Total Environment. Amsterdam: Elsevier, 2023, roč. 858, č. 3, s. 1-12. ISSN 0048-9697. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159976.

Příručka pro tvorbu a použití disoluční metody se zřetelem k perorálním léčivým přípravkům s okamžitým uvolňováním [Typ výsledku: B]

FRANC, Aleš. Příručka pro tvorbu a použití disoluční metody se zřetelem k perorálním léčivým přípravkům s okamžitým uvolňováním. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2021, 61 s. učebnice. ISBN 978-80-7560-364-7.

PharmDr. Tomáš Goněc, Ph.D.

Ring-Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-Carboxanilides Inhibit Proliferation and Trigger Mitochondria-Mediated Apoptosis [Typ výsledku: Jimp]

KAUEROVÁ, Tereza, Tomáš GONĚC, Josef JAMPÍLEK, Susanne HAFNER, Ann-Kathrin GAISER, Tatiana SYROVETS, Radek FEDR, Karel SOUČEK a Peter KOLLÁR. Ring-Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-Carboxanilides Inhibit Proliferation and Trigger Mitochondria-Mediated Apoptosis. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2020, roč. 21, č. 10, s. 1-17. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms

Trifluoromethylcinnamanilide Michael Acceptors for Treatment of Resistant Bacterial Infections [Typ výsledku: Jimp]

STRHÁRSKY, Tomáš, Dominika PINDJAKOVA, Jiří KOS, Lucia VRABLOVA, Pavel ŠMAK, Hana MICHNOVA, Tomáš GONĚC, Jan HOŠEK, Michal ORAVEC, Izabela JENDRZEJEWSKA, Alois ČÍŽEK a Josef JAMPILEK. Trifluoromethylcinnamanilide Michael Acceptors for Treatment of Resistant Bacterial Infections. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022, roč. 23, č. 23, s. 1-22. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms232315090.

Towards Arginase Inhibition: Hybrid SAR Protocol for Property Mapping of Chlorinated N-arylcinnamamides [Typ výsledku: Jimp]

BAK, Andrzej, Jiří KOS, Gilles DEGOTTE, Aleksandra SWIETLICKA, Tomáš STRHÁRSKY, Dominika PINDJAKOVA, Tomáš GONĚC, Adam SMOLINSKI, Pierre FRANCOTTE, Michel FREDERICH, Violetta KOZIK a Josef JAMPÍLEK. Towards Arginase Inhibition: Hybrid SAR Protocol for Property Mapping of Chlorinated N-arylcinnamamides. International Journal of Molecular Sciences. BASEL: MDPI, 2023, roč. 24, č. 4, s. 1-23. ISSN 1661-6596. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms24043611.

Hydroxynaphthalenecarboxamides and substituted piperazinylpropandiols, two new series of BRAF inhibitors. A theoretical and experimental study [Typ výsledku: Jimp]

CAMPOS, L.E., F. GARIBOTTO, E. ANGELINA, J. KOS, Tomáš GONĚC, Pavlína MARVANOVÁ, M. VETTORAZZI, M. ORAVEC, I. JENDRZEJEWSKA, J. JAMPILEK, S.E. ALVAREZ a R.D. ENRIZ. Hydroxynaphthalenecarboxamides and substituted piperazinylpropandiols, two new series of BRAF inhibitors. A theoretical and experimental study. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2020, roč. 103, č. 104145, s. 1-13. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.104145.

Antistaphylococcal Activities and ADME-Related Properties of Chlorinated Arylcarbamoylnaphthalenylcarbamates [Typ výsledku: Jimp]

GONĚC, Tomáš, D. PINDJAKOVA, L. VRABLOVA, Tomáš STRHÁRSKY, H. MICHNOVA, Tereza KAUEROVÁ, Peter KOLLÁR, M. ORAVEC, I. JENDRZEJEWSKA, A. CIZEK a J. JAMPILEK. Antistaphylococcal Activities and ADME-Related Properties of Chlorinated Arylcarbamoylnaphthalenylcarbamates. Pharmaceuticals. BASEL: MDPI, 2022, roč. 15, č. 6, s. 1-19. ISSN 1424-8247. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ph15060715.

doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

Cross sectional study on exposure to BPA and its analogues and semen parameters in Czech men [Typ výsledku: Jimp]

JEŠETA, Michal, Jiří KALINA, Kateřina FRANZOVÁ, Sandra FIALKOVÁ, Jan HOŠEK, Lenka MEKIŇOVÁ, Igor CRHA, Bartosz KEMPISTY, Pavel VENTRUBA a Jana NAVRÁTILOVÁ. Cross sectional study on exposure to BPA and its analogues and semen parameters in Czech men. Environmental Pollution. OXFORD: ELSEVIER SCI LTD, 2024, roč. 345, March 2024, s. 1-9. ISSN 0269-7491. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123445.

Trifluoromethylcinnamanilide Michael Acceptors for Treatment of Resistant Bacterial Infections [Typ výsledku: Jimp]

STRHÁRSKY, Tomáš, Dominika PINDJAKOVA, Jiří KOS, Lucia VRABLOVA, Pavel ŠMAK, Hana MICHNOVA, Tomáš GONĚC, Jan HOŠEK, Michal ORAVEC, Izabela JENDRZEJEWSKA, Alois ČÍŽEK a Josef JAMPILEK. Trifluoromethylcinnamanilide Michael Acceptors for Treatment of Resistant Bacterial Infections. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022, roč. 23, č. 23, s. 1-22. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms232315090.

Sildenafil affects the human Kir2.1 and Kir2.2 channels at clinically relevant concentrations: Inhibition potentiated by low Ba2+ [Typ výsledku: Jimp]

IIJIMA, Akimasa, Olga ŠVECOVÁ, Jan HOŠEK, Roman KULA a Markéta BÉBAROVÁ. Sildenafil affects the human Kir2.1 and Kir2.2 channels at clinically relevant concentrations: Inhibition potentiated by low Ba2+. FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. LAUSANNE: FRONTIERS MEDIA SA, 2023, roč. 14, February 2023, s. 1-10. ISSN 1663-9812. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fphar.2023.1136272.

Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia [Typ výsledku: Jimp]

LELÁKOVÁ, Veronika, Sophie BÉRAUD-DUFOUR, Jan HOŠEK, Karel ŠMEJKAL, Vilailak PRACHYAWARAKORN, Phanruethai PAILEE, Catherine WIDMANN, Jiří VÁCLAVÍK, Thierry COPPOLA, Jean MAZELLA, Nicolas BLONDEAU a Catherine HEURTEAUX. Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 263, č. 263, s. 1-14. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2020.113147.

Enhancing Solubility and Bioefficacy of Stilbenes by Liposomal Encapsulation-The Case of Macasiamenene F [Typ výsledku: Jimp]

BREZANI, Veronika, Nicolas BLONDEAU, Jan KOTOUCEK, Eva KLÁSKOVÁ, Karel ŠMEJKAL, Jan HOŠEK, Eliska MASKOVA, Pavel KULICH, Vilailak PRACHYAWARAKORN, Catherine HEURTEAUX a Josef MASEK. Enhancing Solubility and Bioefficacy of Stilbenes by Liposomal Encapsulation-The Case of Macasiamenene F. ACS Omega. WASHINGTON: American Chemical Society, 2024, roč. 9, č. 8, s. 9027-9039. ISSN 2470-1343. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/ac

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D.

Evaluation and comparison of structurally different cellulose-based hemostatic agents in a rat kidney model [Typ výsledku: Jimp]

PAPRSKÁROVÁ, Alice, Pavel SUCHÝ, Marta CHALUPOVÁ, L. MICHLOVSKA, Jarmila KLUSÁKOVÁ, T. SOPUCH a L. VOJTOVA. Evaluation and comparison of structurally different cellulose-based hemostatic agents in a rat kidney model. Cellulose. DORDRECHT: SPRINGER, 2021, roč. 28, č. 14, s. 9369-9382. ISSN 0969-0239. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s10570-021-04104-1.

A synergistic effect of fibrous carboxymethyl cellulose with equine collagen improved the hemostatic properties of freeze-dried wound dressings [Typ výsledku: Jimp]

SEDLAR, M., K. KACVINSKA, Z. FOHLEROVA, D. IZSAK, Marta CHALUPOVÁ, Pavel SUCHÝ, M. DOHNALOVA, T. SOPUCH a L. VOJTOVA. A synergistic effect of fibrous carboxymethyl cellulose with equine collagen improved the hemostatic properties of freeze-dried wound dressings. Cellulose. DORDRECHT: SPRINGER, 2023, Neuveden., September, s. 1-19. ISSN 0969-0239. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s10570-023-05499-9.

Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate [Typ výsledku: Jimp]

SUCHÝ, Pavel, Alice PAPRSKÁROVÁ, Marta CHALUPOVÁ, Lucie MARHOLDOVA, Kristina NESPOROVA, Jarmila KLUSÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Michal HENDRYCH a Vladimir VELEBNY. Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate. Materials. ST ALBAN-ANLAGE: MDPI, 2020, roč. 13, č. 7, s. 1-14. ISSN 1996-1944. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ma13071627.

Platinum(II)-oxalato complexes of seliciclib (CYC202) derivatives show different cellular effects and lesser adverse effects in mouse lymphoma model than cisplatin [Typ výsledku: Jimp]

VANCO, J., P. STARHA, J. HOSEK, Marta CHALUPOVÁ, Pavel SUCHÝ a Z. TRAVNICEK. Platinum(II)-oxalato complexes of seliciclib (CYC202) derivatives show different cellular effects and lesser adverse effects in mouse lymphoma model than cisplatin. Journal of Biological Inorganic Chemistry. NEW YORK: SPRINGER, 2020, roč. 25, č. 1, s. 67-73. ISSN 0949-8257. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s00775-019-01735-5.

Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů [Typ výsledku: M]

CHALUPOVÁ, Marta, Pavel SUCHÝ a Alžběta KRUŽICOVÁ. Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů. 2020.

doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.

Historical analysis of pharmacoeconomic terms [Typ výsledku: Jimp]

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. Historical analysis of pharmacoeconomic terms. Scientometrics. DORDRECHT: Springer, 2019, roč. 119, č. 3, s. 1643-1654. ISSN 0138-9130. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11192-019-03093-0.

The Economic Burden of Biological Drugs in Rheumatoid Arthritis Treatment [Typ výsledku: Jimp]

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. The Economic Burden of Biological Drugs in Rheumatoid Arthritis Treatment. Value in Health Regional Issues. AMSTERDAM: Elsevier, 2024, roč. 40, March, s. 13-18. ISSN 2212-1099. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.vhri.2023.10.001.

Role fyzických osob, kterým je poskytována zdravotní péče - terminologické poznámky [Typ výsledku: Jsc]

KOLÁŘ, Jozef a Tünde AMBRUS. Role fyzických osob, kterým je poskytována zdravotní péče - terminologické poznámky. Česká a slovenská farmacie. Praha: Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2022, roč. 71, č. 1, s. 13-19. ISSN 1210-7816. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/csf2022-1-13.

Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses [Typ výsledku: Jsc]

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses. Česká a slovenská farmacie. Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 3, s. 107-111. ISSN 1210-7816. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/CSF2021-3-107.

Specifický charakter léčiv a hodnota léčiv [Typ výsledku: Jsc]

KOLÁŘ, Jozef a Jan KOSTŘIBA. Specifický charakter léčiv a hodnota léčiv. Česka a slovenska farmacie. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 4, s. 119-126. ISSN 1210-7816. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/CSI 4-119.

GREGA, Dominik, Tünde AMBRUS, Aadam MATEJOVIC, Martina ŠUTOROVÁ a Jozef KOLÁŘ. ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK. FARMACIA. BUCURESTI: SOC STIINTE FARMACEUTICE ROMANIA, 2021, roč. 69, č. 4, s. 799-805. ISSN 0014-8237. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.31925/farmacia.2021.4.23. (Typ výsledku: Jimp)

MALY, Josef, Simona DVORACKOVA, Eva ZIMCIKOVA, Ales A. KUBENA, Jozef KOLAR, Jiri VLCEK, Miroslav PENKA a Katerina MALA-LADOVA. Patterns in anticoagulant utilization in the Czech Republic during 2007-2017. JOURNAL OF THROMBOSIS AND THROMBOLYSIS. DORDRECHT: SPRINGER, 2019, roč. 47, č. 2, s. 305-311. ISSN 0929-5305. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11239-019-01806-z. (Typ výsledku: Jimp)

doc. PharmDr. Peter Kollár, Ph.D.

Ring-Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-Carboxanilides Inhibit Proliferation and Trigger Mitochondria-Mediated Apoptosis [Typ výsledku: Jimp]

KAUEROVÁ, Tereza, Tomáš GONĚC, Josef JAMPÍLEK, Susanne HAFNER, Ann-Kathrin GAISER, Tatiana SYROVETS, Radek FEDR, Karel SOUČEK a Peter KOLLÁR. Ring-Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-Carboxanilides Inhibit Proliferation and Trigger Mitochondria-Mediated Apoptosis. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2020, roč. 21, č. 10, s. 1-17. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms

Salicylanilides and Their Anticancer Properties [Typ výsledku: Jimp]

KAUEROVÁ, Tereza, Maria-Jesus PEREZ-PEREZ a Peter KOLLÁR. Salicylanilides and Their Anticancer Properties. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2023, roč. 24, č. 2, s. 1-22. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms24021728.

Antiproliferative and cytotoxic activities of C-Geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. Fruit [Typ výsledku: Jimp]

MOLČANOVÁ, Lenka, Tereza KAUEROVÁ, S. DALL'ACQUA, P. MARSIK, Peter KOLLÁR a Karel ŠMEJKAL. Antiproliferative and cytotoxic activities of C-Geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. Fruit. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2021, roč. 111, č. 104797, s. 1-12. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.2021.104797.

Hybridization Approach to Identify Salicylanilides as Inhibitors of Tubulin Polymerization and Signal Transducers and Activators of Transcription 3 (STAT3) [Typ výsledku: Jimp]

GARGANTILLA, Marta, Leentje PERSOONS, Tereza KAUEROVÁ, Natalia DEL RIO, Dirk DAELEMANS, Eva-Maria PRIEGO, Peter KOLLÁR a Maria-Jesus PEREZ-PEREZ. Hybridization Approach to Identify Salicylanilides as Inhibitors of Tubulin Polymerization and Signal Transducers and Activators of Transcription 3 (STAT3). Pharmaceuticals. BASEL: MDPI, 2022, roč. 15, č. 7, s. 1-18. ISSN 1424-8247. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ph15070835.

Betablokátory v léčbě kardiovaskulárních onemocnění [Typ výsledku: B]

VÍTOVEC, Jiří, Peter KOLLÁR a Karel LÁBR. Betablokátory v léčbě kardiovaskulárních onemocnění. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2023, 136 s. Farmakoterapie pro klinickou praxi. ISBN 978-80-271-3220-1.

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

Validation and verification of predictive salivary biomarkers for oral health [Typ výsledku: Jimp]

BOSTANCI, N., K. MITSAKAKIS, B. AFACAN, K. BAO, B. JOHANNSEN, D. BAUMGARTNER, L. MULLER, Hana KOTOLOVÁ, G. EMINGIL a Michal KARPÍŠEK. Validation and verification of predictive salivary biomarkers for oral health. Nature Scientific Reports. London: NATURE RESEARCH, 2021, roč. 11, č. 1, s. 1-12. ISSN 2045-2322. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-85120-w.

Metabolic profile of methylazoxymethanol model of schizophrenia in rats and effects of three antipsychotics in long-acting formulation [Typ výsledku: Jimp]

HORSKÁ, Kateřina, Hana KOTOLOVÁ, Michal KARPÍŠEK, Zuzana BABINSKÁ, Tomáš HAMMER, Jiří PROCHÁZKA, Tibor ŠTARK, Vincenzo MICALE a Jana RUDÁ. Metabolic profile of methylazoxymethanol model of schizophrenia in rats and effects of three antipsychotics in long-acting formulation. Toxicology and applied pharmacology. San Diego: Elsevier, 2020, roč. 406, November 2020, s. 1-14. ISSN 0041-008X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.taap.2020.115214.

PRE-FORMULATION DESIGN OF SUSTAINED-RELEASE GnRHa-LOADED PLGA MICROSPHERES AND ASSOCIATED FORMULATIONS FOR CONTROLLING REPRODUCTION IN AQUACULTURE [Typ výsledku: Jimp]

HOLICKÁ, Martina, Jakub VYSLOUŽIL, Kateřina KUBOVÁ, Jan MUSELÍK, Eva RADINOVÁ, David VETCHÝ, Hana KOTOLOVÁ, Tomáš HAMMER, J. MAŠEK, P. PODHOREC a J. KNOWLES. PRE-FORMULATION DESIGN OF SUSTAINED-RELEASE GnRHa-LOADED PLGA MICROSPHERES AND ASSOCIATED FORMULATIONS FOR CONTROLLING REPRODUCTION IN AQUACULTURE. ACTA POLONIAE PHARMACEUTICA. Warsaw: POLSKIE TOWARZYSTWO FARMACEUTYCZNE, 2021, roč. 78, č. 6, s. 801-812. ISSN 0001-6837. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.32383/appdr

Bolesť chrbta — odporúčania pre postup lekárnika [Typ výsledku: Jost]

GRÓFIK, Milan, Daniela MINÁRIKOVÁ a Hana KOTOLOVÁ. Bolesť chrbta — odporúčania pre postup lekárnika. Súčasná klinická prax. Praha, 2023, roč. 19, č. 1, s. 29-33. ISSN 1214-7036.

CLOZAPINE AUGMENTATION WITH LONG-ACTING INJECTABLE ANTIPSYCHOTICS - EXPERIENCES IN THE CZECH REPUBLIC [Typ výsledku: a]

KOTOLOVÁ, Hana, Martina NOVÁKOVÁ, Eliška NOVÁKOVÁ, Tomáš HAMMER a Libor USTOHAL. CLOZAPINE AUGMENTATION WITH LONG-ACTING INJECTABLE ANTIPSYCHOTICS - EXPERIENCES IN THE CZECH REPUBLIC. In ESCP PRAGUE SYMPOSIUM 2022. 2022. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11096-022-01521-5.

Mgr. Aleš Kroutil, Ph.D.

Arylaminopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation [Typ výsledku: Jimp]

HUDCOVÁ, Anna, Aleš KROUTIL, Renata KUBÍNOVÁ, A. D. GARRO, L. J. GUTIERREZ, D. ENRIZ, M. ORAVEC a Jozef CSÖLLEI. Arylaminopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation. Molecules. 2020, roč. 25, č. 7, s. 1751-1767. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules25071751.

doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.

Structure, dynamics, and functional properties of hybrid alginate-pectin gels dually crosslinked by Ca2+and Zn2+ions designed as a delivery device for self-emulsifying systems for lipophilic phytotherapeutics [Typ výsledku: Jimp]

URBANOVA, Martina, Jan MACKŮ, Kateřina KUBOVÁ, Jakub VYSLOUŽIL, Jan MUSELÍK, Miroslav SLOUF, Ivana SEDENKOVA, Olga KOCKOVA, Larisa JANISOVA, Josef MASEK, Eliska MASKOVA, Adam NOVOBILSKY, Martina PARENICOVA, Rafal KONEFAL, Jiri CZERNEK, David VETCHÝ, Miroslava PAVELKOVÁ a Jiri BRUS. Structure, dynamics, and functional properties of hybrid alginate-pectin gels dually crosslinked by Ca2+and Zn2+ions designed as a delivery device for self-emulsifying systems for lipophilic phytotherapeutics. Food Hydrocolloids. Oxford: Elsevier Science, 2024, roč. 150, May 2024, s. 1-16. ISSN 0268-005X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.foodhyd.2023.109693.

Hypromellose - A traditional pharmaceutical excipient with modern applications in oral and oromucosal drug delivery [Typ výsledku: Jimp]

MASKOVA, E., Kateřina KUBOVÁ, B.T. RAIMI-ABRAHAM, D. VLLASALIU, Eva KLÁSKOVÁ, J. TURANEK a J. MASEK. Hypromellose - A traditional pharmaceutical excipient with modern applications in oral and oromucosal drug delivery. Journal of Controlled Release. Amsterdam: Elsevier Science BV, 2020, roč. 324, č. 7727, s. 695-727. ISSN 0168-3659. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jconrel.2020.05.045.

Anti-Cancer Properties of Resveratrol: A Focus on Its Impact on Mitochondrial Functions [Typ výsledku: Jimp]

KURSVIETIENE, Lolita, Dalia M KOPUSTINSKIENE, Inga STANEVICIENE, Ausra MONGIRDIENE, Kateřina KUBOVÁ, Ruta MASTEIKOVÁ a Jurga BERNATONIENE. Anti-Cancer Properties of Resveratrol: A Focus on Its Impact on Mitochondrial Functions. Antioxidants. Basel: MDPI, 2023, roč. 12, č. 12, s. 1-24. ISSN 2076-3921. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/antiox12122056.

Assessment of Antimicrobic, Antivirotic and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration [Typ výsledku: Jimp]

PAVELKOVÁ, Miroslava, Jakub VYSLOUŽIL, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, D. MOLINKOVA, V. CELER, A. PECHOVA, J. MASEK a David VETCHÝ. Assessment of Antimicrobic, Antivirotic and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration. Pharmaceutics. BASEL: Elsevier, 2021, roč. 13, č. 2, s. 1-20. ISSN 0939-6411. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13020165.

Matrix Vaginal Rings for Female Dogs-Effect of Altering Dimensions on Mechanical Properties and Dissolution Characteristics, and In vivo Safety Study [Typ výsledku: Jimp]

NOVÁKOVÁ TKADLEČKOVÁ, Veronika, V. PITRONOVA, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Jan ELBL, R. NOVOTNY, David VETCHÝ a Jakub VYSLOUŽIL. Matrix Vaginal Rings for Female Dogs-Effect of Altering Dimensions on Mechanical Properties and Dissolution Characteristics, and In vivo Safety Study. AAPS PHARMSCITECH. NEW YORK: SPRINGER, 2020, roč. 21, č. 6, s. 1-12. ISSN 1530-9932. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1208/s12249-020-01770-5.

Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D.

Variability in the Clearance of Lead Oxide Nanoparticles Is Associated with Alteration of Specific Membrane Transporters [Typ výsledku: Jimp]

DUMKOVÁ, Jana, Tereza SMUTNÁ, Lucie VRLÍKOVÁ, Hana KOTASOVÁ, Bohumil DOČEKAL, Lukáš ČAPKA, Michaela KUCHYNKA, Veronika JAKEŠOVÁ, Vendula PELKOVÁ, Kamil KŘŮMAL, Pavel COUFALÍK, Pavel MIKUŠKA, Zbyněk VEČEŘA, Tomáš VACULOVIČ, Zuzana HUSÁKOVÁ, Viktor KANICKÝ, Aleš HAMPL a Marcela BUCHTOVÁ. Variability in the Clearance of Lead Oxide Nanoparticles Is Associated with Alteration of Specific Membrane Transporters. ACS Nano. Washington, D.C.: American Chemical Society, 2020, roč. 14, č. 3, s. 3096-3120. ISSN 1936-0851. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acsnano.9b08143.

A Clearance Period after Soluble Lead Nanoparticle Inhalation Did Not Ameliorate the Negative Effects on Target Tissues Due to Decreased Immune Response [Typ výsledku: Jimp]

DUMKOVÁ, Jana, Tereza SMUTNÁ, Lucie VRLÍKOVÁ, Bohumil DOČEKAL, Daniela KRISTEKOVÁ, Zbyněk VEČEŘA, Zuzana HUSÁKOVÁ, Veronika JAKEŠOVÁ, Adriena JEDLIČKOVÁ, Pavel MIKUŠKA, Lukáš ALEXA, Pavel COUFALÍK, Michaela TVRDOŇOVÁ, Kamil KŘŮMAL, Tomáš VACULOVIČ, Viktor KANICKÝ, Aleš HAMPL a Marcela BUCHTOVÁ. A Clearance Period after Soluble Lead Nanoparticle Inhalation Did Not Ameliorate the Negative Effects on Target Tissues Due to Decreased Immune Response. International Journal of Molecular Sciences. Basel: MDPI, 2020, roč. 21, č. 22, s. 1-27. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms21228738.

Comparison of Metal Nanoparticles (Au, Ag, Eu, Cd) Used for Immunoanalysis Using LA-ICP-MS Detection [Typ výsledku: Jimp]

VLČNOVSKÁ, Marcela, Aneta ŠTOSSOVÁ, Michaela KUCHYNKA, Veronika FALTUSOVÁ, Hana HOLCOVÁ POLANSKÁ, Michal MASAŘÍK, Roman HRSTKA, Vojtech ADAM, Viktor KANICKÝ, Tomáš VACULOVIČ a Markéta VACULOVIČOVÁ. Comparison of Metal Nanoparticles (Au, Ag, Eu, Cd) Used for Immunoanalysis Using LA-ICP-MS Detection. Molecules. Basel: MDPI, 2021, roč. 26, č. 3, s. 1-11. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules26030630.

Gold nanoparticles as labels for immunochemical analysis using laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry [Typ výsledku: Jimp]

TVRDOŇOVÁ, Michaela, Marcela VLČNOVSKÁ, Lucie VANICKOVA, Viktor KANICKÝ, Vojtěch ADAM, Lena ASCHER, Norbert JAKUBOWSKI, Markéta VACULOVIČOVÁ a Tomáš VACULOVIČ. Gold nanoparticles as labels for immunochemical analysis using laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry. Analytical and Bioanalytical chemistry. HEIDELBERG: SPRINGER HEIDELBERG, 2019, roč. 411, č. 3, s. 559-564. ISSN 1618-2642. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s00216-018-1300-7.

Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry as a Powerful Tool for Spatially Resolved Analysis: An Experiment for Undergraduate Analytical Chemistry Laboratory [Typ výsledku: Jimp]

KUCHYNKA, Michaela, Hana HOLCOVÁ POLANSKÁ, Jaromír GUMULEC, Viktor KANICKÝ a Tomáš VACULOVIČ. Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry as a Powerful Tool for Spatially Resolved Analysis: An Experiment for Undergraduate Analytical Chemistry Laboratory. Journal of Chemical Education. WASHINGTON: American Chemical Society, 2023, roč. 100, č. 5, s. 1973-1979. ISSN 0021-9584. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.jchemed

PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D.

Ascorbic acid intake during pregnancy [Typ výsledku: Jimp]

PODOLSKÁ, Kristína, Dana MAZÁNKOVÁ, Maria GOBOOVA a Ivan VANO. Ascorbic acid intake during pregnancy. Biomedical Papers, Olomouc: Palacky University. Olomouc: Palacky University, 2023, roč. 167, č. 3, s. 213-218. ISSN 1213-8118. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5507/bp.2023.035.

The role of maternal nutrition during pregnancy — overview of daily dosages recommendations [Typ výsledku: Jost]

PODOLSKÁ, Kristína, Dana MAZÁNKOVÁ, Mária GÖBÖOVÁ a Ivan VAŇO. The role of maternal nutrition during pregnancy — overview of daily dosages recommendations. FOLIA PHARMACEUTICA CASSOVIENSIA. Košice, Slovensko: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, 2023, V, č. 2, s. 100-108. ISSN 2585-9609.

Analýza farmakoterapie geriatrických pacientov v zariadeniach pre seniorov so zameraním na potencionálne nevhodná liečiva [Typ výsledku: Jost]

MAZÁNKOVÁ, Dana a Nikola KOVÁROVÁ. Analýza farmakoterapie geriatrických pacientov v zariadeniach pre seniorov so zameraním na potencionálne nevhodná liečiva. Farmaceutický obzor. Bratislava: Slovenská zdravotnická univerzita; Zdravotnické vydavateľstvo Herba, spol. s r.o., 2022, roč. 91, č. 12, s. 277-288. ISSN 0014-8172.

Fall risk scores in health care facilities of geriatric care in the Czech republic [Typ výsledku: a]

MAZÁNKOVÁ, Dana, Jana MICHALCOVÁ, Adam HRBOTICKÝ a Ivana TAŠKOVÁ. Fall risk scores in health care facilities of geriatric care in the Czech republic. In 50th ESCP Symposium on Clinical Pharmacy, Polypharmacy and ageing - highly individualized, interprofessional, person-centered care. 2022. ISSN 2210-7711. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11096-022-01521-5.

Metronomická terapie v léčbě nádorových onemocnění [Typ výsledku: Jsc]

MAZÁNKOVÁ, Dana, Veronika BÁRKOVÁ a Pavel MAZÁNEK. Metronomická terapie v léčbě nádorových onemocnění. Česká a Slovenská Farmacie. Praha: Nakladatelske Stredisko CLSJE Purkyne, 2022, roč. 71, č. 3, s. 91-97. ISSN 1210-7816. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/CSF2022-3-91.

doc. Mgr. Jan Muselík, Ph.D.

A Critical Overview of FDA and EMA Statistical Methods to Compare In Vitro Drug Dissolution Profiles of Pharmaceutical Products [Typ výsledku: Jimp]

MUSELÍK, Jan, A. KOMERSOVA, Kateřina KUBOVÁ, K. MATZICK a B. SKALICKA. A Critical Overview of FDA and EMA Statistical Methods to Compare In Vitro Drug Dissolution Profiles of Pharmaceutical Products. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2021, roč. 13, č. 10, s. 1-12. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13101703.

Structural Changes of Sodium Warfarin in Tablets Affecting the Dissolution Profiles and Potential Safety of Generic Substitution [Typ výsledku: Jimp]

MUSELÍK, Jan, M. URBANOVA, E. BARTONICKOVA, J. PALOVCIK, David VETCHÝ, J. CZERNEK, L. JANISOVA, N. VELYCHKIVSKA, Aleš FRANC a J. BRUS. Structural Changes of Sodium Warfarin in Tablets Affecting the Dissolution Profiles and Potential Safety of Generic Substitution. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2021, roč. 13, č. 9, s. 1-19. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13091364.

Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits [Typ výsledku: Jimp]

GAJDOŠOVÁ, Markéta, David VETCHÝ, Jan MUSELÍK, Jan GAJDZIOK, Jan JUŘICA, M. VETCHÁ, K. HAUPTMAN a V. JEKL. Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits. International Journal of Pharmaceutics. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2021, roč. 592, JAN 5 2021, s. 1-12. ISSN 0378-5173. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2020.120086.

Exploration of Neusilin® US2 as an Acceptable Filler in HPMC Matrix Systems—Comparison of Pharmacopoeial and Dynamic Biorelevant Dissolution Study [Typ výsledku: Jimp]

BÍLIK, Tomáš, Jakub VYSLOUŽIL, Martina NAISEROVÁ, Jan MUSELÍK, Miroslava PAVELKOVÁ, Josef MAŠEK, D. ČOPOVÁ a Kateřina KUBOVÁ. Exploration of Neusilin® US2 as an Acceptable Filler in HPMC Matrix Systems—Comparison of Pharmacopoeial and Dynamic Biorelevant Dissolution Study. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2022, roč. 14, č. 1, s. 1-18. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics14010127.

Rational Design of Self-Emulsifying Pellet Formulation of Thymol: Technology Development Guided by Molecular-Level Structure Characterization and Ex Vivo Testing [Typ výsledku: Jimp]

MACKŮ, Jan, Kateřina KUBOVÁ, Martina URBANOVA, Jan MUSELÍK, Aleš FRANC, Gabriela KOUTNÁ, Miroslava PAVELKOVÁ, David VETCHÝ, Josef MASEK, Eliska MASKOVA a Jiri BRUS. Rational Design of Self-Emulsifying Pellet Formulation of Thymol: Technology Development Guided by Molecular-Level Structure Characterization and Ex Vivo Testing. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 8, s. 1-21. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharm

doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA

Potential toxicity of Schisandra chinensis to water environment: acute toxicity tests with water crustacean [Typ výsledku: Jimp]

VALICKOVA, Jana, Stepan ZEZULKA, Eliska MARSALKOVA, Josef KOTLIK, Blahoslav MARSALEK a Radka OPATŘILOVÁ. Potential toxicity of Schisandra chinensis to water environment: acute toxicity tests with water crustacean. Environmental Science and Pollution Research. HEIDELBERG: SPRINGER HEIDELBERG, 2023, Neuveden., October, s. 1-6. ISSN 0944-1344. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11356-023-30182-8.

Bioactive compounds from Schisandra chinensis - Risk for aquatic plants? [Typ výsledku: Jimp]

VALICKOVA, Jana, Stepan ZEZULKA, Eliska MARSALKOVA, Josef KOTLIK, Blahoslav MARSALEK a Radka OPATŘILOVÁ. Bioactive compounds from Schisandra chinensis - Risk for aquatic plants? Aquatic toxicology. AMSTERDAM: ELSEVIER, 2023, roč. 254, č. 106365, s. 1-5. ISSN 0166-445X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.aquatox.2022.106365.

Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, Nikola ČALKOVSKÁ, Tereza PADRTOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Radka OPATŘILOVÁ a Pavel PAZDERA. Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs. Molecules. Basel: MDPI, 2020, roč. 25, č. 8, s. 1-15. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules25081787.

Anxiety in Duckweed — Metabolism and Effect of Diazepam on Lemna minor [Typ výsledku: Jimp]

LAMACZOVÁ, Adéla, Tomáš MALINA, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Petra PŘIBILOVÁ, Štěpán ZEZULKA, Blahoslav MARŠÁLEK a Eliška MARŠÁLKOVÁ. Anxiety in Duckweed — Metabolism and Effect of Diazepam on Lemna minor. WATER. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 9, s. 1-12. ISSN 2073-4441. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/w140914

Rapid AOP Method for Estrogens Removal via Persulfate Activated by Hydrodynamic Cavitation [Typ výsledku: Jimp]

PRIBILOVA, Petra, Klara ODEHNALOVA, Pavel RUDOLF, Frantisek POCHYLY, Stepan ZEZULKA, Eliska MARSALKOVA, Radka OPATŘILOVÁ a Blahoslav MARSALEK. Rapid AOP Method for Estrogens Removal via Persulfate Activated by Hydrodynamic Cavitation. WATER. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 23, s. 1-13. ISSN 2073-4441. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/w14233816.

MUDr. Tomáš Parák, Ph.D.

High Inductive Magnetic Stimuli and Their Effects on Mesenchymal Stromal Cells, Dendritic Cells, and Fibroblasts [Typ výsledku: Jimp]

PRUCHA, J., J. SKOPALIK, Ivan JUSTAN, T. PARAK, E. GABRIELOVA, K. HANA a L. NAVRATIL. High Inductive Magnetic Stimuli and Their Effects on Mesenchymal Stromal Cells, Dendritic Cells, and Fibroblasts. Physiological research. Praha: Fyziologický ústav AV ČR, 2019, roč. 68, Supplement 4, s. "S433"-"S443", 11 s. ISSN 0862-8408. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.33549/physiolres.934382.

ANTIPHLOGISTIC EFFECT OF POTENTILLA ARGENTEA EXTRACT IN A DEXTRAN SULFATE-INDUCED COLITIS RAT MODEL [Typ výsledku: a]

SUCHÝ, Pavel, Marta CHALUPOVÁ, Alžběta KRUŽICOVÁ, Tomáš PARÁK, Lenka PARÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Michal BELEJKANIČ, Karel ŠMEJKAL, Jarmila KLUSÁKOVÁ a Alfred HERA. ANTIPHLOGISTIC EFFECT OF POTENTILLA ARGENTEA EXTRACT IN A DEXTRAN SULFATE-INDUCED COLITIS RAT MODEL. In 28th Interdisciplinary Toxicological Conference - Toxcon 2023. 2023. ISSN 1337-6853.

Ověření protizánětlivé účinnosti extraktu mochny stříbrné (Potentilla argentea) na modelu dextransulfátové kolitidy u laboratorních potkanů [Typ výsledku: k]

BELEJKANIČ, Michal, Alfred HERA, Alžběta KRUŽICOVÁ, Lenka PARÁKOVÁ, Marta CHALUPOVÁ, Jarmila KLUSÁKOVÁ, Tomáš PARÁK, Karel ŠMEJKAL a Pavel SUCHÝ. Ověření protizánětlivé účinnosti extraktu mochny stříbrné (Potentilla argentea) na modelu dextransulfátové kolitidy u laboratorních potkanů. In Květinův den, Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů. 2023. ISBN 978-80-280-0305-0.

New advanced biopolymer materials in the treatment of acute skin wound [Typ výsledku: a]

KRUŽICOVÁ, Alžběta, Marta CHALUPOVÁ, Jarmila KLUSÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Tomáš PARÁK a Pavel SUCHÝ. New advanced biopolymer materials in the treatment of acute skin wound. In 27th Interdisciplinary Toxicology Conference. 2022. ISSN 0372-7025.

Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization as a New Cancer Diagnostic Tool [Typ výsledku: B]

KIZEK, René, Branislav RUTTKAY-NEDECKÝ a Tomáš PARÁK. Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization as a New Cancer Diagnostic Tool. 2019. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.10887-6.

Primář Centra laboratorní medicíny Úrazové nemocnice Brno a Oddělení klinických laboratoří Nemocnice Milosrdných bratří Brno

doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D.

Rapid HPLC Method for Determination of Isomaltulose in the Presence of Glucose, Sucrose, and Maltodextrins in Dietary Supplements [Typ výsledku: Jimp]

CRHA, Tomáš a Jiří PAZOUREK. Rapid HPLC Method for Determination of Isomaltulose in the Presence of Glucose, Sucrose, and Maltodextrins in Dietary Supplements. FOODS. BASEL: MDPI, 2020, roč. 9, č. 9, s. 1-20. ISSN 2304-8158. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/foods9091164.

Extension of the Internal Standard Method for Determination of Thermodynamic Acidity Constants of Compounds Sparingly Soluble in Water by Capillary Zone Electrophoresis [Typ výsledku: Jimp]

PAZOUREK, Jiří, Lucie NYTROVÁ a Klára ODEHNALOVÁ. Extension of the Internal Standard Method for Determination of Thermodynamic Acidity Constants of Compounds Sparingly Soluble in Water by Capillary Zone Electrophoresis. ACS Omega. WASHINGTON: AMER CHEMICAL SOC, 2021, roč. 7, č. 1, s. 1477-1482. ISSN 2470-1343. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acsomega.1c06224.

HILIC Separation Methods on Poly-Hydroxyl Stationary Phases for Determination of Common Saccharides with Evaporative Light-Scattering Detector and Rapid Determination of Isomaltulose in Protein-Rich Food Supplements [Typ výsledku: Jimp]

CRHA, Tomas, Grace F ODEDINA a Jiří PAZOUREK. HILIC Separation Methods on Poly-Hydroxyl Stationary Phases for Determination of Common Saccharides with Evaporative Light-Scattering Detector and Rapid Determination of Isomaltulose in Protein-Rich Food Supplements. SEPARATIONS. SWITZERLAND: MDPI, 2024, roč. 11, č. 2, 16 s. ISSN 2297-8739. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/separations11020045.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity [Typ výsledku: Jimp]

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1570179417666200619132218.

Rapid HPLC method for monitoring of lactulose production with a high yield [Typ výsledku: Jimp]

PAZOUREK, Jiří. Rapid HPLC method for monitoring of lactulose production with a high yield. Carbohydrate Research. Elsevier, 2019, roč. 484, č. 107773, s. 1-5. ISSN 0008-6215. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.carres.2019.107773.

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Attitudes and behaviors regarding online pharmacies in the aftermath of COVID-19 pandemic: At the tipping point towards the new normal [Typ výsledku: Jimp]

FITTLER, Andras, Tünde AMBRUS, Anna SEREFKO, Lenka SMEJKALOVÁ, Anna KIJEWSKA, Aleksandra SZOPA a Matyas KAPLAR. Attitudes and behaviors regarding online pharmacies in the aftermath of COVID-19 pandemic: At the tipping point towards the new normal. Frontiers in Pharmacology. Lausanne: Frontiers Media S.A., 2022, roč. 13, December, s. 1-12. ISSN 1663-9812. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fphar.2022.1070473.

Příspěvek k pojmu polypragmazie II. Preskripce a užívání léčiv [Typ výsledku: Jsc]

KOLÁŘ, Jozef, Tünde AMBRUS, Dominik GREGA a Lenka SMEJKALOVÁ. Příspěvek k pojmu polypragmazie II. Preskripce a užívání léčiv. Česká a slovenská farmacie. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2023, roč. 72, č. 1, s. 3-10. ISSN 1210-7816. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/CSF2023-1-3.

Možnosti fytofarmak při zvládání chronického stresu [Typ výsledku: Jost]

VRANOVÁ, Vilma a Lenka SMEJKALOVÁ. Možnosti fytofarmak při zvládání chronického stresu. Praktické lékárenství. Olomouc: Solen s.r.o., 2022, roč. 18, č. 1, s. 42-47. ISSN 1801-2434. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.36290/lek.2022.006.

Příspěvek k pojmu polypragmazie I. Etymologické poznámky a charakteristika [Typ výsledku: Jsc]

KOLÁŘ, Jozef, Tünde AMBRUS, Dominik GREGA a Lenka SMEJKALOVÁ. Příspěvek k pojmu polypragmazie I. Etymologické poznámky a charakteristika. Česka a slovenska farmacie. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2022, roč. 71, č. 6, s. 245-250. ISSN 1210-7816.

Příspěvek k problematice polypragmazie. Depreskripce — praktické techniky a nástroje [Typ výsledku: Jost]

KOLÁŘ, Jozef, Tünde AMBRUS, Dominik GREGA a Lenka SMEJKALOVÁ. Příspěvek k problematice polypragmazie. Depreskripce — praktické techniky a nástroje. Farmaceutický obzor. Bratislava: Slovenská zdravotnická univerzita; Zdravotnické vydavateľstvo Herba, spol. s r.o., 2022, roč. 91, č. 5, s. 109-117. ISSN 0014-8172.

doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D.

Evaluation and comparison of structurally different cellulose-based hemostatic agents in a rat kidney model [Typ výsledku: Jimp]

PAPRSKÁROVÁ, Alice, Pavel SUCHÝ, Marta CHALUPOVÁ, L. MICHLOVSKA, Jarmila KLUSÁKOVÁ, T. SOPUCH a L. VOJTOVA. Evaluation and comparison of structurally different cellulose-based hemostatic agents in a rat kidney model. Cellulose. DORDRECHT: SPRINGER, 2021, roč. 28, č. 14, s. 9369-9382. ISSN 0969-0239. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s10570-021-04104-1.

A synergistic effect of fibrous carboxymethyl cellulose with equine collagen improved the hemostatic properties of freeze-dried wound dressings [Typ výsledku: Jimp]

SEDLAR, M., K. KACVINSKA, Z. FOHLEROVA, D. IZSAK, Marta CHALUPOVÁ, Pavel SUCHÝ, M. DOHNALOVA, T. SOPUCH a L. VOJTOVA. A synergistic effect of fibrous carboxymethyl cellulose with equine collagen improved

the hemostatic properties of freeze-dried wound dressings. Cellulose. DORDRECHT: SPRINGER, 2023, Neuveden., September, s. 1-19. ISSN 0969-0239. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s10570-023-05499-9.

Olanzapine, but not haloperidol, exerts pronounced acute metabolic effects in the methylazoxymethanol rat model [Typ výsledku: Jimp]

HORSKÁ, Kateřina, Silje SKREDE, Jan KUČERA, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Pavel SUCHÝ, Vincenzo MICALE a Jana RUDÁ. Olanzapine, but not haloperidol, exerts pronounced acute metabolic effects in the methylazoxymethanol rat model. CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS. HOBOKEN: WILEY, 2024, roč. 30, č. 2, s. 1-13. ISSN 1755-5930. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1111/cns.14565.

Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate [Typ výsledku: Jimp]

SUCHÝ, Pavel, Alice PAPRSKÁROVÁ, Marta CHALUPOVÁ, Lucie MARHOLDOVA, Kristina NESPOROVA, Jarmila KLUSÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Michal HENDRYCH a Vladimir VELEBNY. Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate. Materials. ST ALBAN-ANLAGE: MDPI, 2020, roč. 13, č. 7, s. 1-14. ISSN 1996-1944. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ma13071627.

Špeciálna toxikológia [Typ výsledku: B]

LEGÁTH, Jaroslav, Ľubomír LEGÁTH, Karel ŠMEJKAL, Vladimír PETROVIČ, Pavel SUCHÝ, Rastislav SABO, Marcel FALIS, Štefan MAZAŇ a Vladimír PETRILA. Špeciálna toxikológia. 2. vyd. Košice, SR: UVLF Košice, 2023, 380 s. ISBN 978-80-8077-783-8.

prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Biological activity of Cannabis compounds: a modern approach to the therapy of multiple diseases [Typ výsledku: Jimp]

HELCMAN, Martin a Karel ŠMEJKAL. Biological activity of Cannabis compounds: a modern approach to the therapy of multiple diseases. Phytochemistry reviews. Dordrecht: Springer, 2021, Neuveden., October, s. 1-42. ISSN 1568-7767. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11101-021-09777-x.

Anti-breast cancer effects of phytochemicals: primary, secondary, and tertiary care [Typ výsledku: Jimp]

MAZURAKOVA, Alena, Lenka KOKLESOVA, Marek SAMEC, Erik KUDELA, Karol KAJO, Veronika SKUCIOVA, Sandra Hurta CSIZMAR, Veronika MESTANOVA, Martin PEC, Marian ADAMKOV, Raghad Khalid AL-ISHAQ, Karel ŠMEJKAL, Frank A GIORDANO, Dietrich BUSSELBERG, Kamil BIRINGER, Olga GOLUBNITSCHAJA a Peter KUBATKA. Anti-breast cancer effects of phytochemicals: primary, secondary, and tertiary care. EPMA JOURNAL. Cham: SPRINGER INT PUBL AG, 2022, roč. 13, č. 2, s. 315-334. ISSN 1878-5077. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s13167-022-00277-2.

C-geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. fruit as potential anti-inflammatory agents [Typ výsledku: Jimp]

MOLČANOVÁ, Lenka, Jakub TREML, Veronika BREZANI, Petr MARSIK, Sebnem KURHAN, Zdenek TRAVNICEK, Pavel UHRIN a Karel ŠMEJKAL. C-geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. fruit as potential anti-inflammatory agents. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2022, roč. 296, October, s. 1-14. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2022.115509.

Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark [Typ výsledku: Jimp]

ČULENOVÁ, Marie, Alice SYCHROVÁ, S. T. S. HASSAN, K. BERCHOVA-BIMOVA, P. SVOBODOVA, A. HELCLOVA, H. MICHNOVA, J. HOSEK, H. VASILEV, Pavel SUCHÝ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Emil ŠVAJDLENKA, Jan GAJDZIOK, Alois ČÍŽEK, Václav SUCHÝ a Karel ŠMEJKAL. Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 248, č. 112296, s. 1-12. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2019.112296.

Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia [Typ výsledku: Jimp]

LELÁKOVÁ, Veronika, Sophie BÉRAUD-DUFOUR, Jan HOŠEK, Karel ŠMEJKAL, Vilailak PRACHYAWARAKORN, Phanruethai PAILEE, Catherine WIDMANN, Jiří VÁCLAVÍK, Thierry COPPOLA, Jean MAZELLA, Nicolas BLONDEAU a Catherine HEURTEAUX. Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 263, č. 263, s. 1-14. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2020.113147.

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC

Palliative care practice and moral distress during COVID-19 pandemic (PEOpLE-C19 study): a national, cross-sectional study in intensive care units in the Czech Republic [Typ výsledku: Jimp]

PROKOPOVÁ, Tereza, Jan HUDEC, Kamil VRBICA, Jan STAŠEK, Andrea POKORNÁ, Petr ŠTOURAČ, Kateřina RUSINOVÁ, Paulína KERPNEROVÁ, Radka ŠTĚPÁNOVÁ, Adam SVOBODNÍK a Jan MALÁSKA. Palliative care practice and moral distress during COVID-19 pandemic (PEOpLE-C19 study): a national, cross-sectional study in intensive care units in the Czech Republic. Critical Care. London: BMC, 2022, roč. 26, č. 1, s. 1-14. ISSN 1364-8535. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1186/s13054-022-04066-1.

Depth of neuromuscular blockade and the perioperative conditions in laparoscopic surgery in pediatric population: Randomized controlled pilot trial [Typ výsledku: Jimp]

KLUČKA, Jozef, Kateřina SZTURZOVÁ, Martina KOSINOVÁ, Lenka KNOPPOVA, Michaela ŤOUKÁLKOVÁ, Roman ŠTOUDEK, Milan KRATOCHVÍL, Alena TRCKOVA, Martina KLINCOVÁ, Petra KOVALČÍKOVÁ, Tomáš PAVLÍK, Ladislav PLÁNKA, Jiří TŮMA a Petr ŠTOURAČ. Depth of neuromuscular blockade and the perioperative conditions

in laparoscopic surgery in pediatric population: Randomized controlled pilot trial. JOURNAL OF CLINICAL ANESTHESIA. NEW YORK: ELSEVIER SCIENCE INC, 2020, roč. 61, MAY 2020, s. 1-3. ISSN 0952-8180. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2019.109659.

Case Report: Wound Closure Acceleration in a Patient With Toxic Epidermal Necrolysis Using a Lyophilised Amniotic Membrane [Typ výsledku: Jimp]

LIPOVÝ, Břetislav, Martin HLADÍK, Petr ŠTOURAČ a Serhij FOROSTYAK. Case Report: Wound Closure Acceleration in a Patient With Toxic Epidermal Necrolysis Using a Lyophilised Amniotic Membrane. Frontiers in bioengineering and biotechnology. Laussane: Frontiers Media S.A., 2021, roč. 9, April, s. 1-7. ISSN 2296-4185. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fbioe.2021.649317.

Sex difference and intra-operative tidal volume Insights from the LAS VEGAS study [Typ výsledku: Jimp]

NIJBROEK, SG, L HOL, P SWART, SNT HEMMES, AS NETO, JM BINNEKADE, G HEDENSTIERNA, S JABER, M HIESMAYR, MW HOLLMANN, GH MILLS, MFV MELO, C PUTENSEN, W SCHMID, P SEVERGNINI, H WRIGGE, Abreu MG DE, P PELOSI a MJ SCHULTZ. Sex difference and intra-operative tidal volume Insights from the LAS VEGAS study. European Journal of Anaesthesiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2021, roč. 38, č. 10, s. 1034-1041. ISSN 0265-0215. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1097/EJA.0000000000001476.

What Can Be Achieved With Motivation-Based Teaching of Medical Students? A Monocentric Retrospective Audit of Retention Among Highly Motivated Graduates Who Underwent the Learning-by-Doing Concept in Anesthesiology and Intensive Care Medicine [Typ výsledku: Jimp]

KLINCOVÁ, Martina, Hana HARAZIM, Daniel SCHWARZ, Martina KOSINOVÁ, Olga SMÉKALOVÁ a Petr ŠTOURAČ. What Can Be Achieved With Motivation-Based Teaching of Medical Students? A Monocentric Retrospective Audit of Retention Among Highly Motivated Graduates Who Underwent the Learning-by-Doing Concept in Anesthesiology and Intensive Care Medicine. JMIR SERIOUS GAMES. TORONTO: JMIR PUBLICATIONS, INC, 2019, roč. 7, č. 2, s. 1-8, 9 s. ISSN 2291-9279. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2196/10155.

PharmDr. Jakub Treml, Ph.D.

Recent Advances in Metabolic Pathways of Sulfate Reduction in Intestinal Bacteria [Typ výsledku: Jimp]

KUSHKEVYCH, Ivan, Jiří CEJNAR, Jakub TREML, Dani DORDEVIĆ, Peter KOLLÁR a Monika VÍTĚZOVÁ. Recent Advances in Metabolic Pathways of Sulfate Reduction in Intestinal Bacteria. Cells. Basel: MDPI, 2020, roč. 9, č. 3, s. 1-16. ISSN 2073-4409. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/cells9030698.

Natural Products-Derived Chemicals: Breaking Barriers to Novel Anti-HSV Drug Development [Typ výsledku: Jimp]

TREML, Jakub, Markéta GAZDOVÁ, Karel ŠMEJKAL, M. SUDOMOVA, P. KUBATKA a S. T. S. HASSAN. Natural Products-Derived Chemicals: Breaking Barriers to Novel Anti-HSV Drug Development. Viruses-Basel. Basel, Switzerland: MDPI AG, 2020, roč. 12, č. 2, s. 1-42. ISSN 1999-4915. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/v12020154.

Edible Films from Carrageenan/Orange Essential Oil/Trehalose-Structure, Optical Properties, and Antimicrobial Activity [Typ výsledku: Jimp]

JANCIKOVA, S., D. DORDEVIC, P. SEDLACEK, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Jakub TREML a B. TREMLOVA. Edible Films from Carrageenan/Orange Essential Oil/Trehalose-Structure, Optical Properties, and Antimicrobial Activity. Polymers. Basel: MDPI, 2021, roč. 13, č. 3, s. 1-19. ISSN 2073-4360. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/polym13030332.

Incorporation of Natural Blueberry, Red Grapes and Parsley Extract By-Products into the Production of Chitosan Edible Films [Typ výsledku: Jimp]

DORDEVIC, S., D. DORDEVIC, P. SEDLACEK, M. KALINA, K. TESIKOVA, B. ANTONIC, B. TREMLOVA, Jakub TREML, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, L. VAPENKA, A. RAJCHL a Monika BULÁKOVÁ. Incorporation of Natural Blueberry, Red Grapes and Parsley Extract By-Products into the Production of Chitosan Edible Films. Polymers. Basel: MDPI, 2021, roč. 13, č. 19, s. 1-21. ISSN 2073-4360. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/polym13193388.

Direct and Indirect Antioxidant Effects of Selected Plant Phenolics in Cell-Based Assays [Typ výsledku: Jimp]

TREML, Jakub, P. VEČEŘOVÁ, Petra HERCZOGOVÁ a Karel ŠMEJKAL. Direct and Indirect Antioxidant Effects of Selected Plant Phenolics in Cell-Based Assays. Molecules. Basel: MDPI, 2021, roč. 26, č. 9, s. 1-15. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules26092534.

prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D.

Structure, dynamics, and functional properties of hybrid alginate-pectin gels dually crosslinked by Ca2+and Zn2+ions designed as a delivery device for self-emulsifying systems for lipophilic phytotherapeutics [Typ výsledku: Jimp]

URBANOVA, Martina, Jan MACKŮ, Kateřina KUBOVÁ, Jakub VYSLOUŽIL, Jan MUSELÍK, Miroslav SLOUF, Ivana SEDENKOVA, Olga KOCKOVA, Larisa JANISOVA, Josef MASEK, Eliska MASKOVA, Adam NOVOBILSKY, Martina PARENICOVA, Rafal KONEFAL, Jiri CZERNEK, David VETCHÝ, Miroslava PAVELKOVÁ a Jiri BRUS. Structure, dynamics, and functional properties of hybrid alginate-pectin gels dually crosslinked by Ca2+and Zn2+ions designed as a delivery device for self-emulsifying systems for lipophilic phytotherapeutics. Food Hydrocolloids. Oxford: Elsevier Science, 2024, roč. 150, May 2024, s. 1-16. ISSN 0268-005X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.foodhyd.2023.109693.

Utilization of Pharmaceutical Technology Methods for the Development of Innovative Porous Metasilicate Pellets with a Very High Specific Surface Area for Chemical Warfare Agents Detection [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, Sylvie PAVLOKOVÁ, David VETCHÝ, Adam STAŇO, Zdeněk MORAVEC, Lukáš MATĚJOVSKÝ a Vladimír PITSCHMANN. Utilization of Pharmaceutical Technology Methods for the Development of Innovative Porous Metasilicate Pellets with a Very High Specific Surface Area for Chemical Warfare Agents Detection. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2021, roč. 13, č. 11, s. 1-15. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13111860.

Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits [Typ výsledku: Jimp]

GAJDOŠOVÁ, Markéta, David VETCHÝ, Jan MUSELÍK, Jan GAJDZIOK, Jan JUŘICA, M. VETCHÁ, K. HAUPTMAN a V. JEKL. Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits. International Journal of Pharmaceutics. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2021, roč. 592, JAN 5 2021, s. 1-12. ISSN 0378-5173. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2020.120086.

Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments [Typ výsledku: Jimp]

URBANOVA, M., M. PAVELKOVA, J. CZERNEK, K. KUBOVA, J. VYSLOUZIL, A. PECHOVA, D. MOLINKOVA, Jan VYSLOUŽIL, D. VETCHY a J. BRUS. Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments. Biomacromolecules. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 20, č. 11, s. 4158-4170. ISSN 1525-7797. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.biomac.9b01052.

Unique coated neusilin pellets with a more distinct and fast visual detection of nerve agents and other cholinesterase inhibitors [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, David VETCHÝ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Aleš FRANC a Vladimír PITSCHMANN. Unique coated neusilin pellets with a more distinct and fast visual detection of nerve agents and other cholinesterase inhibitors. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier, 2020, roč. 179, February, s. 1-9. ISSN 0731-7085. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jpba.2019.113004.

MUDr. Daniel Barvík

Perception, beliefs and attitudes towards simulation-based learning in health care students : Scoping review protocol [Typ výsledku: Jimp]

PLCH, Lukáš, Daniel BARVÍK a Jiří ZOUNEK. Perception, beliefs and attitudes towards simulation-based learning in health care students : Scoping review protocol. INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH. Oxford: ELSEVIER SCI LTD, 2023, roč. 117, č. 1, s. 1-6. ISSN 0883-0355. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102113.

Feasibility of Mouth-to-Mouth Ventilation through FFP2 Respirator in BLS Training during COVID-19 Pandemic (MOVERESP Study): Simulation-Based Study [Typ výsledku: Jimp]

KOSINOVÁ, Martina, Petr ŠTOURAČ, Tereza PROKOPOVÁ, Tereza VAFKOVÁ, Václav VAFEK, Daniel BARVÍK, Tamara SKŘÍŠOVSKÁ, Jan DVOŘÁČEK, Jana DJAKOW, Jozef KLUČKA, Jiří JARKOVSKÝ a Pavel PLEVKA. Feasibility of Mouth-to-Mouth Ventilation through FFP2 Respirator in BLS Training during COVID-19 Pandemic (MOVERESP Study): Simulation-Based Study. Children-Basel. BASEL, SWITZERLAND: MDPI, 2022, roč. 9, č. 11, s. 1-7. ISSN 2227-9067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/children9111751.

Perception of simulation-based first-aid training by medical students : a qualitative descriptive study [Typ výsledku: Jost]

PLCH, Lukáš, Daniel BARVÍK, Tereza PROKOPOVÁ, Aneta PILÁTOVÁ, Tereza VAFKOVÁ a Jiří ZOUNEK. Perception of simulation-based first-aid training by medical students : a qualitative descriptive study. SN Social Sciences. 2023, roč. 3, č. 121, s. 1-19. ISSN 2662-9283. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s43545-023-00710-x.

První pomoc [Typ výsledku: b]

PROKOPOVÁ, Tereza, Tereza VAFKOVÁ, Václav VAFEK, Daniel BARVÍK, Martina KOSINOVÁ a Petr ŠTOURAČ. První pomoc. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. ISBN 978-80-280-0135-3.

První pomoc [Typ výsledku: b]

PROKOPOVÁ, Tereza, Tereza VAFKOVÁ, Václav VAFEK, Daniel BARVÍK, Martina KOSINOVÁ a Petr ŠTOURAČ. První pomoc. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. Elportál. ISBN 978-80-280-0135-3.

MVDr. Renata Blechová, Ph.D.

BLECHOVÁ, Renata a Pavel SUCHÝ. Dermatologika. Vydání 1. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2008. 55 stran. ISBN 9788073050351.

Mgr. Marie Brázdová, Ph.D.

Novel 1,3,5-Triazinyl Aminobenzenesulfonamides Incorporating Aminoalcohol, Aminochalcone and Aminostilbene Structural Motifs as Potent Anti-VRE Agents, and Carbonic Anhydrases I, II, VII, IX, and XII Inhibitors [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, V. GARAJ, S. MASCARETTI, A. ANGELI, Zuzana SOLDÁNOVÁ, M. KEMKA, J. MOTYČKA, Marie BRÁZDOVÁ, Jozef CSÖLLEI, J. JAMPÍLEK a C.T. SUPURAN. Novel 1,3,5-Triazinyl Aminobenzenesulfonamides Incorporating Aminoalcohol, Aminochalcone and Aminostilbene Structural Motifs as Potent Anti-VRE Agents, and Carbonic Anhydrases I, II, VII, IX, and XII Inhibitors. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022, roč. 23, č. 1, s. 1-45. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms23010231.

p53 Binds Preferentially to Non-B DNA Structures Formed by the Pyrimidine-Rich Strands of GAA center dot TTC Trinucleotide Repeats Associated with Friedreich's Ataxia [Typ výsledku: Jimp]

HELMA, R., P. BAZANTOVA, M. PETR, M. ADAMIK, D. RENCIUK, V. TICHY, A. PASTUCHOVA, Z. SOLDANOVA, P. PECINKA, R.P. BOWATER, Miroslav FOJTA a M. BRAZDOVA. p53 Binds Preferentially to Non-B DNA Structures Formed by the Pyrimidine-Rich Strands of GAA center dot TTC Trinucleotide Repeats Associated with Friedreich's Ataxia. Molecules. BASEL: Mayer und Muller, 2019, roč. 24, č. 11, s. 2078-2091. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules24112078.

Cathodic Voltammetric Determination of a Nitro Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-carboxanilide in Dimethyl Sulfoxide in Electrochemical Microcell [Typ výsledku: D]

GAJDAR, J, Tomáš GONĚC, J JAMPILEK, Marie BRÁZDOVÁ, Z BÁBKOVÁ, Miroslav FOJTA, Jiří BAREK a J FISCHER. Cathodic Voltammetric Determination of a Nitro Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-carboxanilide in Dimethyl Sulfoxide in Electrochemical Microcell. In Navratil, T Fojta, M Schwarzova, K. PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE MODERN ELECTROCHEMICAL METHODS XXXIX. USTI NAD LABEM: LENKA SRSENOVA-BEST SERVIS, 2019, s. 70-73.

Interfacial properties of p53-DNA complexes containing various recognition elements [Typ výsledku: J]

BRÁZDOVÁ, Marie. Interfacial properties of p53-DNA complexes containing various recognition elements. JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY. 2019. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jelechem.2019.113300.

Human ARMC6 binds in vitro to both cancer genes and telomeric RNA, favoring G-quadruplex structure recognition.

Adámik M, Soldánová Z, Drotárová M, Brečková K, Petr M, Helma R, Jenner LP, Vorlíčková M, Sýkorová E, Brázdová M.

Biochim Biophys Acta Gene Regul Mech. 2024 Sep;1867(3):195050. doi: 10.1016/j.bbagrm.2024.195050. Epub 2024 Jul 17.

PMID: 39029558

PharmDr. Kateřina Brückner, Ph.D.

Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend [Typ výsledku: Jimp]

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Klára KOSTELANSKÁ, J. BERNATONIENE a David VETCHÝ. Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 4, s. 1-15. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics14040782.

Formulation and Evaluation of Novel Collagen/carboxymethylcellulose Blend Film Wound Dressing [Typ výsledku: Jsc]

TENOROVÁ, Kateřina, Jana KURFÜRSTOVÁ, Ruta MASTEIKOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ a Jurga BERNATONIENĖ. Formulation and Evaluation of Novel Collagen/carboxymethylcellulose Blend Film Wound Dressing. Česká a Slovenská Farmacie. 2022, roč. 71, č. 5, s. 190-199. ISSN 1210-7816.

Kolagen v kombinaci s kyselou formou karboxymethylcelulosy v podobě netkané textilie jako moderní krycí prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení [Typ výsledku: Jsc]

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Jana JARÁBKOVÁ, David VETCHÝ a Jurga BERNATONIENĖ. Kolagen v kombinaci s kyselou formou karboxymethylcelulosy v podobě netkané textilie jako moderní krycí prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení. Česká a slovenská farmacie. 2020, roč. 69, č. 4, s. 163-171. ISSN 1210-7816.

Filmové krytí na rány s dexpanthenolem — příprava a hodnocení [Typ výsledku: Jsc]

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Klára KOSTELANSKÁ a David VETCHÝ. Filmové krytí na rány s dexpanthenolem — příprava a hodnocení. Ceska a Slovenska farmacie. 2019, roč. 68, s. 27-33. ISSN 1210-7816.

Příprava a hodnocení dvouvrstvých filmů na bázi kolagenu a karboxymethylcelulosy za účelem terapie ran [Typ výsledku: Jsc]

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Nikola KOVÁROVÁ, Klára KOSTELANSKÁ, Josef PŘIKRYL, David VETCHÝ a Jurga BERNATONIENE. Příprava a hodnocení dvouvrstvých filmů na bázi kolagenu a karboxymethylcelulosy za účelem terapie ran. Ceska a Slovenska farmacie. 2019, roč. 68, s. 229-236. ISSN 1210-7816.

Mgr. Tomáš Crha

Rapid HPLC Method for Determination of Isomaltulose in the Presence of Glucose, Sucrose, and Maltodextrins in Dietary Supplements [Typ výsledku: Jimp]

CRHA, Tomáš a Jiří PAZOUREK. Rapid HPLC Method for Determination of Isomaltulose in the Presence of Glucose, Sucrose, and Maltodextrins in Dietary Supplements. FOODS. BASEL: MDPI, 2020, roč. 9, č. 9, s. 1-20. ISSN 2304-8158. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/foods9091164.

A rapid HPLC-ELSD method for separation of sugars and sugar alcohols in fruits of Czech Sorbus species [Typ výsledku: k]

MALANÍK, Milan, Tomáš CRHA a Jiří PAZOUREK. A rapid HPLC-ELSD method for separation of sugars and sugar alcohols in fruits of Czech Sorbus species. In Synthesis and Analysis of Drugs 2022, Brno, Czech Republic. 2022.

DETERMINATION OF SUGAR PROFILE IN MILK AND SPECIAL INFANT' S FORMULAS BY HPLC [Typ výsledku: k]

CRHA, Tomáš a Jiří PAZOUREK. DETERMINATION OF SUGAR PROFILE IN MILK AND SPECIAL INFANT' S FORMULAS BY HPLC. In 50th Conference SYNTHESIS AND ANALYSIS OF DRUGS. 2022. ISBN 978-80-280-0110-0.

DETERMINATION OF SUGAR PROFILE IN MILK AND SPECIAL MILK NUTRITION FOR INFANTS BY HPLC [Typ výsledku: k]

CRHA, Tomáš a Jiří PAZOUREK. DETERMINATION OF SUGAR PROFILE IN MILK AND SPECIAL MILK NUTRITION FOR INFANTS BY HPLC. In Student Scientific Conference MUNI Pharm, Doctoral Students 2022. 2022. ISBN 978-80-280-0105-6.

Rapid Determination of Isomaltulose in Food Supplements by HPLC with ELSD [Typ výsledku: D]

PAZOUREK, Jiří a Tomáš CRHA. Rapid Determination of Isomaltulose in Food Supplements by HPLC with ELSD. In Horna, A. 19th International Nutrition & Diagnostics Conference (INDC 2019), Prague. Prague: RADANAL, 2019.

prof. RNDr. Jozef Csöllei, CSc.

Novel 1,3,5-Triazinyl Aminobenzenesulfonamides Incorporating Aminoalcohol, Aminochalcone and Aminostilbene Structural Motifs as Potent Anti-VRE Agents, and Carbonic Anhydrases I, II, VII, IX, and XII Inhibitors [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, V. GARAJ, S. MASCARETTI, A. ANGELI, Zuzana SOLDÁNOVÁ, M. KEMKA, J. MOTYČKA, Marie BRÁZDOVÁ, Jozef CSÖLLEI, J. JAMPÍLEK a C.T. SUPURAN. Novel 1,3,5-Triazinyl Aminobenzenesulfonamides Incorporating Aminoalcohol, Aminochalcone and Aminostilbene Structural Motifs as Potent Anti-VRE Agents, and Carbonic Anhydrases I, II, VII, IX, and XII Inhibitors. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022, roč. 23, č. 1, s. 1-45. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms23010231.

Dibasic Derivatives of Phenylcarbamic Acid as Prospective Antibacterial Agents Interacting with Cytoplasmic Membrane [Typ výsledku: Jimp]

POSPISILOVA, S., Ivan MALÍK, K. BEZOUSKOVA, Tereza KAUEROVÁ, Peter KOLLÁR, Jozef CSÖLLEI, M. ORAVEC, Alois ČÍŽEK a J. JAMPILEK. Dibasic Derivatives of Phenylcarbamic Acid as Prospective Antibacterial Agents Interacting with Cytoplasmic Membrane. Antibiotics-Basel. BASEL: MDPI, 2020, roč. 9, č. 2, s. 1-22. ISSN 2079-6382. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/antibiotics9020064.

Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, Nikola ČALKOVSKÁ, Tereza PADRTOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Radka OPATŘILOVÁ a Pavel PAZDERA. Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs. Molecules. Basel: MDPI, 2020, roč. 25, č. 8, s. 1-15. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules25081787.

Arylaminopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation [Typ výsledku: Jimp]

HUDCOVÁ, Anna, Aleš KROUTIL, Renata KUBÍNOVÁ, A. D. GARRO, L. J. GUTIERREZ, D. ENRIZ, M. ORAVEC a Jozef CSÖLLEI. Arylaminopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation. Molecules. 2020, roč. 25, č. 7, s. 1751-1767. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules25071751.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity [Typ výsledku: Jimp]

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1570179417666200619132218.

doc. RNDr. Milan Číž, Ph.D.

The Role of Dietary Phenolic Compounds in Epigenetic Modulation Involved in Inflammatory Processes [Typ výsledku: Jimp]

ČÍŽ, Milan, Adéla DVOŘÁKOVÁ, Veronika SKOČKOVÁ a Lukáš KUBALA. The Role of Dietary Phenolic Compounds in Epigenetic Modulation Involved in Inflammatory Processes. Antioxidants. Basel: MDPI, 2020, roč. 9, č. 8, s. 1-19. ISSN 2076-3921. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/antiox9080691.

Black chokeberry (Aronia melanocarpa) polyphenols reveal different antioxidant, antimicrobial and neutrophil-modulating activities [Typ výsledku: Jimp]

DENEV, Petko, Milan ČÍŽ, Maria KRATCHANOVA a Denica BLAZHEVA. Black chokeberry (Aronia melanocarpa) polyphenols reveal different antioxidant, antimicrobial and neutrophil-modulating activities. Food Chemistry. Oxford, UK: Elsevier Science, 2019, roč. 284, JUN 30 2019, s. 108-117. ISSN 0308-8146. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2019

Obesity-induced nucleosome release predicts poor cardio-metabolic health [Typ výsledku: Jimp]

LO RE, Oriana, Andrea MAUGERI, Jana HRUŠKOVÁ, Juraj JAKUBÍK, Jan KUČERA, Julie DOBROVOLNÁ, Jude A. OBEN, Lukáš KUBALA, Adéla DVOŘÁKOVÁ, Milan ČÍŽ a Manlio VINCIGUERRA. Obesity-induced nucleosome release predicts poor cardio-metabolic health. CLINICAL EPIGENETICS. LONDON: BMC, 2019, roč. 12, č. 1, s. 1-14. ISSN 1868-7075. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1186/s13148-019-0797-8.

Serotonin and its metabolites reduce oxidative stress in murine RAW264.7 macrophages and prevent inflammation [Typ výsledku: Jimp]

VAŠÍČEK, Ondřej, Antonín LOJEK a Milan ČÍŽ. Serotonin and its metabolites reduce oxidative stress in murine RAW264.7 macrophages and prevent inflammation. Journal of Physiology and Biochemistry. Dordrecht: Springer, 2020, roč. 76, č. 1, s. 49-60. ISSN 1138-7548. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s13105-019-00714-3.

Imunologie [Typ výsledku: c]

ČÍŽ, Milan. Imunologie. Online. Brno, 2021, 55 s.

PharmDr. Ivana Daňková, Ph.D.

Iridoid aglycones from the underground parts of Lathraea squamaria [Typ výsledku: Jimp]

MALANÍK, Milan, Ivana DAŇKOVÁ, Marie POKORNÁ, Markéta GAZDOVÁ, Stefano DALL'ACQUA a Karel ŠMEJKAL. Iridoid aglycones from the underground parts of Lathraea squamaria. Biochemical Systematics and Ecology. OXFORD: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2019, roč. 86, 3 s. ISSN 0305-1978. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bse.201

Lachema a.s. Brno, Výzkumný ústav čistých chemikálií, Odbor léčiv, Oddělení dokumentace a klinické farmakologie; pracovní zařazení: odborný pracovník

Lékárna Na Poliklinice, Kuřim; lékárník-asistent

Lékárna Vránova, Brno; lékárník- asistent

Lékárna Mamed, Vyškov; vedoucí lékárník

Mgr. Markéta Dudová, Ph.D.

From genes to memes: Meme-based activities in the ESP classroom [Typ výsledku: J]

DUDOVÁ, Markéta. From genes to memes: Meme-based activities in the ESP classroom. Humanizing Language Teaching. 2023, roč. 25, č. 1. ISSN 1755-9715.

Beyond Science: ESP Vocabulary at an Inter-disciplinary Crossroads [Typ výsledku: k]

DUDOVÁ, Markéta a Jana KUBRICKÁ. Beyond Science: ESP Vocabulary at an Inter-disciplinary Crossroads. 2020.

Breaking the Boundaries Between the Self and the Other in Byron's Don Juan [Typ výsledku: k]

DUDOVÁ, Markéta. Breaking the Boundaries Between the Self and the Other in Byron's Don Juan. 2020.

Subject Knowledge of ESP Instructors [Typ výsledku: k]

DUDOVÁ, Markéta. Subject Knowledge of ESP Instructors. In 2nd International Conference of the Slovene Association of LSP Teachers. 2020.

The Aesthetics of Vomiting in Nietzsche's Philosophy [Typ výsledku: Jost]

DUDOVÁ, Markéta. The Aesthetics of Vomiting in Nietzsche's Philosophy. Antae: A Journal of the Interspaces of English Studies. Malta: University of Malta, 2019, roč. 6, 2-3, s. 234-247. ISSN 2523-2126.

PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D.

Chromatographic separation of xanthones from Maclura pomifera [Typ výsledku: k]

DVORSKÁ, Margita, Ivana MACHALOVÁ, Jan CHMURA, Milan MALANÍK, Marie ČULENOVÁ a Emil ŠVAJDLENKA. Chromatographic separation of xanthones from Maclura pomifera. In PSE Trends in Natural Products 2024 Young Scientists' Meeting. 2024. ISBN 978-80-280-0559-7.

Okrasné rostliny jako možný zdroj biologicky aktivních látek - rod Fuchsia [Typ výsledku: d]

DVORSKÁ, Margita. Okrasné rostliny jako možný zdroj biologicky aktivních látek - rod Fuchsia. In Léčivé rostliny. Bratislava: Herba , spol. s.r.o., 2024, s. 52-53. ISSN 1335-9878.

Okrasné dřeviny jako zdroj biologicky aktivních látek [Typ výsledku: k]

DVORSKÁ, Margita. Okrasné dřeviny jako zdroj biologicky aktivních látek. In 25. ODBORNÝ SEMINÁŘ S MEZINÁRODNÍ ÚČASTÍ AKTUÁLNÍ ASPEKTY PĚSTOVÁNÍ, ZPRACOVÁNÍ A VYUŽITÍ LÉČIVÝCH, AROMATICKÝCH A KOŘENINOVÝCH ROSTLIN. 2023. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8316737.

Prenylated phenols with potent anti-inflammatory effects [Typ výsledku: k]

ŠMEJKAL, Karel, Lenka MOLČANOVÁ, Milan MALANÍK, Margita DVORSKÁ, Josef MAŠEK a Jakub TREML. Prenylated phenols with potent anti-inflammatory effects. In 4th Annual CNPD Conference 2023 on 'Natural Products in Cosmetics, Food and Medicine', Liverpool, England. 2023. 2023.

Biologically active xanthones from Maclura pomifera. [Typ výsledku: k]

DVORSKÁ, Margita, Marie ČULENOVÁ, Kateřina LEDEROVÁ, Ivana MACHALOVÁ a Emil ŠVAJDLENKA. Biologically active xanthones from Maclura pomifera. In Book of abstracts, 50th Conference Synthesis and Analysis of Drugs, Brno, 2022. 2022. ISBN 978-80-280-0110-0.

Mgr. Jan Dvořáček, DiS.

PharmDr. Jan Elbl, Ph.D.

Comparison of Flow and Compression Properties of Four Lactose-Based Co-Processed Excipients: Cellactose (R) 80, CombiLac (R), MicroceLac (R) 100, and StarLac (R) [Typ výsledku: Jimp]

DOMINIK, Martin, B. VRANIKOVA, P. SVACINOVA, Jan ELBL, Sylvie PAVLOKOVÁ, B. PRUDILOVA, Z. SKLUBALOVA a Aleš FRANC. Comparison of Flow and Compression Properties of Four Lactose-Based Co-Processed Excipients: Cellactose (R) 80, CombiLac (R), MicroceLac (R) 100, and StarLac (R). Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2021, roč. 13, č. 9, s. 1-21. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13091486.

3D printing of multilayered orodispersible films with in-process drying [Typ výsledku: Jimp]

ELBL, Jan, Jan GAJDZIOK a J. KOLARCZYK. 3D printing of multilayered orodispersible films with in-process drying. International Journal of Pharmaceutics. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2020, roč. 575, č. 118883, s. 1-8. ISSN 0378-5173. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2019.118883.

Effects of Various Drying Times on the Properties of 3D Printed Orodispersible Films [Typ výsledku: Jimp]

JANIGOVÁ, Natália, Jan ELBL, Sylvie PAVLOKOVÁ a Jan GAJDZIOK. Effects of Various Drying Times on the Properties of 3D Printed Orodispersible Films. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 2, s. 1-12. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics14020250.

Development of 3D Printed Multi-Layered Orodispersible Films with Porous Structure Applicable as a Substrate for Inkjet Printing [Typ výsledku: Jimp]

ELBL, Jan, Martin VESELÝ, Dagmar BLAHÁČKOVÁ, Jaroslav ONDRUS, Pavel KULICH, Eliska MASKOVA, Josef MASEK a Jan GAJDZIOK. Development of 3D Printed Multi-Layered Orodispersible Films with Porous Structure Applicable as a Substrate for Inkjet Printing. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2023, roč. 15, č. 2, s. 1-15. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics15020714.

Preparation and Evaluation of a Dosage Form for Individualized Administration of Lyophilized Probiotics [Typ výsledku: Jimp]

FÜLÖPOVÁ, Nicole, Natalia CHOMOVA, Jan ELBL, Dagmar MUDRONOVA, Patrik SIVULIČ, Sylvie PAVLOKOVÁ a Aleš FRANC. Preparation and Evaluation of a Dosage Form for Individualized Administration of Lyophilized Probiotics. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2023, roč. 15, č. 3, s. 1-19. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics150

doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D.

Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits [Typ výsledku: Jimp]

GAJDOŠOVÁ, Markéta, David VETCHÝ, Jan MUSELÍK, Jan GAJDZIOK, Jan JUŘICA, M. VETCHÁ, K. HAUPTMAN a V. JEKL. Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits. International Journal of Pharmaceutics. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2021, roč. 592, JAN 5 2021, s. 1-12. ISSN 0378-5173. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2020.120086.

3D printing of multilayered orodispersible films with in-process drying [Typ výsledku: Jimp]

ELBL, Jan, Jan GAJDZIOK a J. KOLARCZYK. 3D printing of multilayered orodispersible films with in-process drying. International Journal of Pharmaceutics. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2020, roč. 575, č. 118883, s. 1-8. ISSN 0378-5173. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2019.118883.

Comparative Study of Powder Carriers Physical and Structural Properties [Typ výsledku: Jimp]

KOSTELANSKÁ, Klára, Barbora Blahova PRUDILOVA, Sylva HOLESOVA, Jakub VLCEK, David VETCHÝ a Jan GAJDZIOK. Comparative Study of Powder Carriers Physical and Structural Properties. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 4, s. 1-18. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics14040818.

Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark [Typ výsledku: Jimp]

ČULENOVÁ, Marie, Alice SYCHROVÁ, S. T. S. HASSAN, K. BERCHOVA-BIMOVA, P. SVOBODOVA, A. HELCLOVA, H. MICHNOVA, J. HOSEK, H. VASILEV, Pavel SUCHÝ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Emil ŠVAJDLENKA, Jan GAJDZIOK, Alois ČÍŽEK, Václav SUCHÝ a Karel ŠMEJKAL. Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 248, č. 112296, s. 1-12. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2019.112296.

Stabilized antioxidative plant extracts formulated by liquisolid technique [Typ výsledku: Jimp]

KURHAJEC, Slavomír, Klára KOSTELANSKÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, David VETCHÝ, Tomáš WOLASCHKA, Jan GAJDZIOK a Aleš FRANC. Stabilized antioxidative plant extracts formulated by liquisolid technique. JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY. AMSTERDAM: ELSEVIER, 2020, roč. 60, č. 102022, s. 1-13. ISSN 1773-2247. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jddst.2020.102022.

prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc.

Weak population structure and recent demographic expansion of the monogenean parasite Kapentagyrus spp. infecting clupeid fishes of Lake Tanganyika, East Africa [Typ výsledku: Jimp]

KMENTOVÁ, Nikol, Stephan KOBLMÜLLER, Maarten Wouter VAN STEENBERGE, Joost A. M. RAEYMAEKERS, Tom ARTOIS, Els L. R. De KEYZER, Leona MILEC, Fidel MUTEREZI BUKINGA, Théophile MULIMBWA N'SIBULA, Pascal MASILYA MULUNGULA, Gaspard NTAKIMAZI, Filip A. M. VOLCKAERT, Milan GELNAR a Maarten Pieterjan VANHOVE. Weak population structure and recent demographic expansion of the monogenean parasite Kapentagyrus spp. infecting clupeid fishes of Lake Tanganyika, East Africa. International Journal for Parasitology. Oxford: Elsevier Science, 2020, roč. 50, 6-7, s. 471-486. ISSN 0020-7519. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijpara.2020.02.002.

Uncharted digenean diversity in Lake Tanganyika: cryptogonimids (Digenea: Cryptogonimidae) infecting endemic lates perches (Actinopterygii: Latidae) [Typ výsledku: Jimp]

KMENTOVÁ, Nikol, Rodney A. BRAY, Stephan KOBLMÜLLER, Tom ARTOIS, Els Lea R. DE KEYZER, Milan GELNAR, Maarten Pieterjan VANHOVE a Simona GEORGIEVA. Uncharted digenean diversity in Lake Tanganyika: cryptogonimids (Digenea: Cryptogonimidae) infecting endemic lates perches (Actinopterygii: Latidae). Parasites & Vectors. London: BioMed Central Ltd, 2020, roč. 13, č. 221, s. 1-24. ISSN 1756-3305. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1186/s13071-020-3913-x.

Laser capture microdissection in combination with mass spectrometry: Approach to characterization of tissue-specific proteomes of Eudiplozoon nipponicum (Monogenea, Polyopisthocotylea) [Typ výsledku: Jimp]

ROUDNICKÝ, Pavel, David POTĚŠIL, Zbyněk ZDRÁHAL, Milan GELNAR a Martin KAŠNÝ. Laser capture microdissection in combination with mass spectrometry: Approach to characterization of tissue-specific proteomes of Eudiplozoon nipponicum (Monogenea, Polyopisthocotylea). PLOS ONE. San Francisco: Public Library of Science, 2020, roč. 15, č. 6, s. 1-15. ISSN 1932-6203. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0231681.

Co-introduction success of monogeneans infecting the fisheries target Limnothrissa miodon differs between two non-native areas: the potential of parasites as tag for introduction pathway [Typ výsledku: Jimp]

KMENTOVÁ, Nikol, Maarten VAN STEENBERGE, Dirk F. E. Thys VAN DEN AUDENAERDE, Tamuka NHIWATIWA, Fidel MUTEREZI BUKINGA, Théophile MULIMBWA N SIBULA, Pascal MASILYA MULUNGULA, Milan GELNAR a Maarten Pieterjan VANHOVE. Co-introduction success of monogeneans infecting the fisheries target Limnothrissa miodon differs between two non-native areas: the potential of parasites as tag for introduction pathway. Biological Invasions. Dordrecht: Springer, 2019, roč. 21, č. 3, s. 757-773. ISSN 1387-3547. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s10530-018-1856-3.

Species of Characidotrema Paperna & Thurston, 1968 (Monogenea: Dactylogyridae) from fishes of the Alestidae (Characiformes) in Africa: new species, host-parasite associations and first insights into the phylogeny of the genus [Typ výsledku: Jimp]

ŘEHULKOVÁ, Eva, Maria Lujza ČERVENKA KIČINJA, Zuheir N. MAHMOUD, Milan GELNAR a Mária SEIFERTOVÁ. Species of Characidotrema Paperna & Thurston, 1968 (Monogenea: Dactylogyridae) from fishes of the Alestidae (Characiformes) in Africa: new species, host-parasite associations and first insights into the phylogeny of the genus. PARASITES & VECTORS. LONDON: BIOMED CENTRAL LTD, 2019, roč. 12, JUL, s. 1-21. ISSN 1756-3305. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1186/s13071-019-3580-y.

PharmDr. Dominik Grega, Ph.D.

Historical analysis of pharmacoeconomic terms [Typ výsledku: Jimp]

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. Historical analysis of pharmacoeconomic terms. Scientometrics. DORDRECHT: Springer, 2019, roč. 119, č. 3, s. 1643-1654. ISSN 0138-9130. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11192-019-03093-0.

The Checklist for Standard Methodological Requirements and Reporting of Economic Evaluation of Medicines in Slovakia [Typ výsledku: Jimp]

PSENKOVA, Maria Bucek, Lucia HLAVINKOVA, Martin VISNANSKY, Dominik GREGA a Martina ONDRUSOVA. The Checklist for Standard Methodological Requirements and Reporting of Economic Evaluation of Medicines in Slovakia. Value in Health Regional Issues. AMSTERDAM: Elsevier, 2024, roč. 39, Januar, s. 14-19. ISSN 2212-1099. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.vhri.2023.09.003.

The Economic Burden of Biological Drugs in Rheumatoid Arthritis Treatment [Typ výsledku: Jimp]

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. The Economic Burden of Biological Drugs in Rheumatoid Arthritis Treatment. Value in Health Regional Issues. AMSTERDAM: Elsevier, 2024, roč. 40, March, s. 13-18. ISSN 2212-1099. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.vhri.2023.10.001.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK [Typ výsledku: Jimp]

GREGA, Dominik, Tünde AMBRUS, A. MATEJOVIC, Martina ŠUTOROVÁ a J. KOLÁŘ. ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK. FARMACIA. BUCURESTI: SOC STIINTE FARMACEUTICE ROMANIA, 2021, roč. 69, č. 4, s. 799-805. ISSN 0014-8237. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.31925/farmacia.2021.4.23.

Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses [Typ výsledku: Jsc]

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses. Česká a slovenská farmacie. Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 3, s. 107-111. ISSN 1210-7816. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.5817/CSF2021-3-107.

Junior HTA manager, Pharm-In, spol. s r. o., Bratislava (2022-2023)

Market Access & HTA Manager, Pharm-In, spol. s r. o., Bratislava (od 2023 - do súčasnosti)

Mgr. Petra Hájková

Mgr. et Mgr. Zuzana Handlová

Andrzej Zaborski (*7.10.1942 — 1.10.2014) [Typ výsledku: e]

BLAŽEK, Václav, Kristýna DUFKOVÁ a Zuzana MALÁŠKOVÁ. Andrzej Zaborski (*7.10.1942 — 1.10.2014). Polsko: Lingua Posnaniensis 61/1, 131-144, 2019, 14 s. ISSN 0079-4740.

Hans-Jürgen Sasse (*30.04.1943 — 14.01.2015) [Typ výsledku: e]

BLAŽEK, Václav a Zuzana MALÁŠKOVÁ. Hans-Jürgen Sasse (*30.04.1943 — 14.01.2015). Polsko: Lingua Posnaniensis 61/1: 145-150, 2019, 6 s. ISSN 0079-4740.

RNDr. Eva Havránková, Ph.D.

Novel 1,3,5-Triazinyl Aminobenzenesulfonamides Incorporating Aminoalcohol, Aminochalcone and Aminostilbene Structural Motifs as Potent Anti-VRE Agents, and Carbonic Anhydrases I, II, VII, IX, and XII Inhibitors [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, V. GARAJ, S. MASCARETTI, A. ANGELI, Zuzana SOLDÁNOVÁ, M. KEMKA, J. MOTYČKA, Marie BRÁZDOVÁ, Jozef CSÖLLEI, J. JAMPÍLEK a C.T. SUPURAN. Novel 1,3,5-Triazinyl Aminobenzenesulfonamides Incorporating Aminoalcohol, Aminochalcone and Aminostilbene Structural Motifs as Potent Anti-VRE Agents, and

Carbonic Anhydrases I, II, VII, IX, and XII Inhibitors. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022, roč. 23, č. 1, s. 1-45. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms23010231.

Prediction of biological activity of compounds containing a 1,3,5-triazinyl sulfonamide scaffold by artificial neural networks using simple molecular descriptors [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, E.M. PEÑA-MÉNDEZ, Jozef CSÖLLEI a Josef HAVEL. Prediction of biological activity of compounds containing a 1,3,5-triazinyl sulfonamide scaffold by artificial neural networks using simple molecular descriptors. Bioorganic Chemistry. San Diego: Academic Press Inc Elsevier Science, 2021, roč. 107, February 2021, s. 1-15. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.104565.

Research in the Field of Drug Design and Development [Typ výsledku: Jimp]

BIALA, Grazyna, Ewa KEDZIERSKA, Marta KRUK-SLOMKA, Jolanta ORZELSKA-GORKA, Sara HMAIDAN, Aleksandra SKROK, Jakub KAMINSKI, Eva HAVRÁNKOVÁ, Dominika NADASKA a Ivan MALIK. Research in the Field of Drug Design and Development. Pharmaceuticals. BASEL: MDPI, 2023, roč. 16, č. 9, s. 1-23. ISSN 1424-8247. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ph16091283.

Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, Nikola ČALKOVSKÁ, Tereza PADRTOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Radka OPATŘILOVÁ a Pavel PAZDERA. Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs. Molecules. Basel: MDPI, 2020, roč. 25, č. 8, s. 1-15. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules25081787.

New Approach for the One-Pot Synthesis of 1,3,5-Triazine Derivatives: Application of Cu(I) Supported on a Weakly Acidic Cation-Exchanger Resin in a Comparative Study [Typ výsledku: Jimp]

HAVRÁNKOVÁ, Eva, Jozef CSÖLLEI a Pavel PAZDERA. New Approach for the One-Pot Synthesis of 1,3,5-Triazine Derivatives: Application of Cu(I) Supported on a Weakly Acidic Cation-Exchanger Resin in a Comparative Study. Molecules. Basel: MDPI, 2019, roč. 24, č. 19, s. 1-10. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules24193586.

Mgr. Petra Herczogová

Antioxidant and Anti-Inflammatory Activity of Five Medicinal Mushrooms of the Genus Pleurotus [Typ výsledku: Jimp]

STASTNY, J.., P. MARSIK, J. TAUCHEN, M. BOZIK, A. MASCELLANI, J. HAVLIK, P. LANDA, I. JABLONSKY, Jakub TREML, Petra HERCZOGOVÁ, R. BLEHA, A. SYNYTSYA a P. KLOUCEK. Antioxidant and Anti-Inflammatory Activity of Five Medicinal Mushrooms of the Genus Pleurotus. Antioxidants. Basel: MDPI, 2022, roč. 11, č. 8, s. 1-16. ISSN 2076-3921. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/antiox11081569.

Direct and Indirect Antioxidant Effects of Selected Plant Phenolics in Cell-Based Assays [Typ výsledku: Jimp]

TREML, Jakub, P. VEČEŘOVÁ, Petra HERCZOGOVÁ a Karel ŠMEJKAL. Direct and Indirect Antioxidant Effects of Selected Plant Phenolics in Cell-Based Assays. Molecules. Basel: MDPI, 2021, roč. 26, č. 9, s. 1-15. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules26092534.

MVDr. Jana Hložková, Ph.D.

Thrombus Imaging Using 3D Printed Middle Cerebral Artery Model and Preclinical Imaging Techniques: Application to Thrombus Targeting and Thrombolytic Studies [Typ výsledku: Jimp]

WUNSCHOVA, A.V., A. NOVOBILSKY, Jana HLOŽKOVÁ, Peter SCHEER, H. PETROKOVA, R. JIRIK, P. KULICH, E. BARTHELDYOVA, F. HUBATKA, V. JONAS, R. MIKULIK, P. MALY, J. TURANEK a J. MASEK. Thrombus Imaging Using 3D Printed Middle Cerebral Artery Model and Preclinical Imaging Techniques: Application to Thrombus Targeting and Thrombolytic Studies. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics. BASEL: Elsevier, 2020, roč. 12, č. 12, s. 1-16. ISSN 0939-6411. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics12121207.

BIOIMAGING OF ELEMENTS AND PROTEINS BY LA-ICP-MS IN MEDICINE AND PHARMACEUTICAL RESEARCH [Typ výsledku: k]

KUCHYNKA, Michaela, Marcela VLČNOVSKÁ, Jana HLOŽKOVÁ, Peter SCHEER, Radka OPATŘILOVÁ, Markéta VACULOVIČOVÁ, Viktor KANICKÝ, Michal MASAŘÍK a Tomáš VACULOVIČ. BIOIMAGING OF ELEMENTS AND PROTEINS BY LA-ICP-MS IN MEDICINE AND PHARMACEUTICAL RESEARCH. In ESAS 2022. 2022. ISBN 978-80-88195-41-2.

IMAGING OF ELEMENTS AND PROTEINS IN BIOLOGICAL TISSUES: MEDICAL AND PHARMACEUTICAL APPLICATIONS [Typ výsledku: k]

KUCHYNKA, Michaela, Peter SCHEER, Jana HLOŽKOVÁ, Marcela VLČNOVSKÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Viktor KANICKÝ, Michal MASAŘÍK, Tomáš VACULOVIČ a Tereza PADRTOVÁ. IMAGING OF ELEMENTS AND PROTEINS IN BIOLOGICAL TISSUES: MEDICAL AND PHARMACEUTICAL APPLICATIONS. 2022. ISBN 978-80-280-0110-0.

02451 IDENTIFICATION OF ALTERED MICRORNAS IN RAT STROKE MODELS - POTENTIAL BIOMARKERS OF ISCHEMIC STROKE [Typ výsledku: a]

BÁŤKOVÁ, Tereza, B DVORAKOVA, Jana HLOŽKOVÁ, P SCHEER, I KREPELKOVA, E BACE, M HLOZANKOVA a Robert MIKULÍK. 02451 IDENTIFICATION OF ALTERED MICRORNAS IN RAT STROKE MODELS - POTENTIAL BIOMARKERS OF ISCHEMIC STROKE. In INTERNATIONAL JOURNAL OF STROKE. 2020. ISSN 1747-4930.

Brief analysis of the frequency of use and spectrum of animal models in stroke research [Typ výsledku: J]

HLOŽKOVÁ, Jana, Peter SCHEER a Pavel SUCHÝ. Brief analysis of the frequency of use and spectrum of animal models in stroke research. CESKA A SLOVENSKA NEUROLOGIE A NEUROCHIRURGIE. 2019. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.14735/amcsnn2019274.

PharmDr. Bc. Kateřina Horská, Ph.D.

GLP-1 agonists: superior for mind and body in antipsychotic-treated patients? [Typ výsledku: Jimp]

HORSKÁ, Kateřina, Jana RUDÁ a Silje SKREDE. GLP-1 agonists: superior for mind and body in antipsychotic-treated patients? TRENDS IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. LONDON: ELSEVIER SCIENCE LONDON, 2022, roč. 33, č. 9, s. 628-638. ISSN 1043-2760. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.tem.2022.06.005.

Potent synergistic effects of dulaglutide and food restriction in prevention of olanzapine-induced metabolic adverse effects in a rodent model [Typ výsledku: Jimp]

HORSKÁ, Kateřina, Jan KUČERA, Eva DRAŽANOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Petra AMCHOVÁ, Mária HRICKOVÁ, Jana RUDÁ a Silje SKREDE. Potent synergistic effects of dulaglutide and food restriction in prevention of olanzapine-induced metabolic adverse effects in a rodent model. Biomedicine and Pharmacotherapy. ISSY-LES-MOULINEAUX: Elsevier, 2024, roč. 176, July 2024, s. 1-11. ISSN 0753-3322. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2024.116763.

Interacting effects of the MAM model of schizophrenia and antipsychotic treatment: Untargeted proteomics approach in adipose tissue [Typ výsledku: Jimp]

KUČERA, Jan, Kateřina HORSKÁ, Pavel HRUŠKA, Daniela KURUCZOVÁ, Vincenzo MICALE, Jana RUDÁ a Julie DOBROVOLNÁ. Interacting effects of the MAM model of schizophrenia and antipsychotic treatment: Untargeted proteomics approach in adipose tissue. Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry. Oxford: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2021, roč. 2021, č. 108, s. 1-15. ISSN 0278-5846. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.p

Metabolic profile of methylazoxymethanol model of schizophrenia in rats and effects of three antipsychotics in long-acting formulation [Typ výsledku: Jimp]

HORSKÁ, Kateřina, Hana KOTOLOVÁ, Michal KARPÍŠEK, Zuzana BABINSKÁ, Tomáš HAMMER, Jiří PROCHÁZKA, Tibor ŠTARK, Vincenzo MICALE a Jana RUDÁ. Metabolic profile of methylazoxymethanol model of schizophrenia in rats and effects of three antipsychotics in long-acting formulation. Toxicology and applied pharmacology. San Diego: Elsevier, 2020, roč. 406, November 2020, s. 1-14. ISSN 0041-008X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.taap.2020.115214.

Hemodynamic and white blood cells parameters in patients with first-episode psychosis: a pilot longitudinal study [Typ výsledku: Jimp]

USTOHAL, Libor, Michaela MAYEROVÁ, Kateřina HORSKÁ, Marie OBDRŽÁLKOVÁ, Hana CRHOVÁ, Hana PŘIKRYLOVÁ KUČEROVÁ, Eva ČEŠKOVÁ a Tomáš KAŠPÁREK. Hemodynamic and white blood cells parameters in patients with first-episode psychosis: a pilot longitudinal study. International Journal of Psychiatry in Clinical Practice. ABINGDON: TAYLOR & FRANCIS LTD, 2022, roč. 26, č. 2, s. 213-216. ISSN 1365-1501. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1080/13651501.2

PharmDr. Hana Hořavová

Optimization of Spray Drying Process Parameters for the Preparation of Inhalable Mannitol-Based Microparticles Using a Box-Behnken Experimental Design [Typ výsledku: Jimp]

KARAS, Jakub, Sylvie PAVLOKOVÁ, Hana HOŘAVOVÁ a Jan GAJDZIOK. Optimization of Spray Drying Process Parameters for the Preparation of Inhalable Mannitol-Based Microparticles Using a Box-Behnken Experimental Design. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2023, roč. 15, č. 2, s. 1-16. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics150

Typy a příprava lipozomálních přípravků pro plicní podání [Typ výsledku: Jimp]

HOŘAVOVÁ, Hana, Jan GAJDZIOK a David VETCHÝ. Typy a příprava lipozomálních přípravků pro plicní podání. CHEMICKÉ LISTY. Praha: Česká společnost chemická, 2020, roč. 114, č. 5, s. 322-328. ISSN 0009-2770.

Optimalizace přípravy sprejově sušených porézních mikročástic pro podání do plic [Typ výsledku: Jsc]

PEŠTÁLOVÁ, Andrea, Hana HOŘAVOVÁ a Jan GAJDZIOK. Optimalizace přípravy sprejově sušených porézních mikročástic pro podání do plic. Česká a slovenská farmacie. 2023, roč. 72, č. 3, s. 132-140. ISSN 1210-7816.

Preparation and spray drying of liposomes - different protectants evaluation [Typ výsledku: k]

HOŘAVOVÁ, Hana, Barbara STERLE ZOREC a Alenka ZVONAR POBIRK. Preparation and spray drying of liposomes - different protectants evaluation. In 18th Warsaw International Medical Congress. 2023.

Pulmonary delivery of solid particles and their preparation with a focus on spry drying technology [Typ výsledku: k]

HOŘAVOVÁ, Hana a Andrea PEŠTÁLOVÁ. Pulmonary delivery of solid particles and their preparation with a focus on spry drying technology. In 39th Technology Days. 2023. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2478/afpuc-2023-0017.

PharmDr. Dagmar Jankovská, Ph.D.

Anticholinesterase Activity of Methanolic Extract of Amorpha fruticosa Flowers and Isolation of Rotenoids and Putrescine and Spermidine Derivatives [Typ výsledku: Jimp]

JANKOVSKÁ, Dagmar, Nikol JURČOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jiří VÁCLAVÍK, Emil ŠVAJDLENKA, Anna MASCELLANI, Petr MARSIK, Kateřina BOUZKOVÁ a Milan MALANÍK. Anticholinesterase Activity of Methanolic Extract of Amorpha fruticosa Flowers and Isolation of Rotenoids and Putrescine and Spermidine Derivatives. PLANTS-BASEL. BASEL: MDPI, 2024, roč. 13, č. 9, s. Neuvedeno, 10 s. ISSN 2223-7747. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/plants13091181.

Flavonoid Glycosides from Endemic Bulgarian Astragalus aitosensis (Ivanisch.) [Typ výsledku: Jimp]

VASILEV, H., S. ROSS, Karel ŠMEJKAL, P. MARSIK, Dagmar JANKOVSKÁ, J. HAVLIK a O. VESELY. Flavonoid Glycosides from Endemic Bulgarian Astragalus aitosensis (Ivanisch.). Molecules. BASEL: Mayer und Muller, 2019, roč. 24, č. 7, 13 s. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules24071419.

Flavonol glycosides from aerial parts of Astragalus thracicus Griseb [Typ výsledku: Jimp]

VASILEV, H., Karel ŠMEJKAL, C.S. GRONOVER, Y.H. CHOI, D. PRUFER, Dagmar JANKOVSKÁ a I. IONKOVA. Flavonol glycosides from aerial parts of Astragalus thracicus Griseb. PHYTOCHEMISTRY LETTERS. AMSTERDAM: ELSEVIER, 2021, roč. 41, č. 2, s. 119-122. ISSN 1874-3900. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.phytol.2020.11.012.

Antiproliferační a proapoptotický potenciál nově izolovaných seskviterpenových laktonů z rostliny Schkuhria pinnata u nádorových buněčných linií [Typ výsledku: k]

MELICHAROVÁ, Jana, Martina DVOŘÁKOVÁ, Tereza KAUEROVÁ, Dagmar JANKOVSKÁ a Peter KOLLÁR. Antiproliferační a proapoptotický potenciál nově izolovaných seskviterpenových laktonů z rostliny Schkuhria pinnata u nádorových buněčných linií. In I. společná konference farmakologických společností 2024. 2024.

Antioxidant Activity of Selected Stilbenoid Derivatives in a Cellular Model System [Typ výsledku: Jimp]

TREML, Jakub, Veronika LELÁKOVÁ, Karel ŠMEJKAL, T PAULICKOVA, S LABUDA, S GRANICA, J HAVLIK, Dagmar JANKOVSKÁ, Tereza PADRTOVÁ a J HOSEK. Antioxidant Activity of Selected Stilbenoid Derivatives in a Cellular Model System. Biomolecules. BASEL: MDPI, 2019, roč. 9, č. 9, 16 s. ISSN 0066-605X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/biom90904

Jankovská D., Jurčová N., Malaník M., Švajdlenka E., Kubínová R. Derivatives of putrescine and spermidine from flowers of Amorpha fruticosa L., Fabaceae. in Book of Abstracts. 50 th Conference Synthesis and Analysis of Drugs, Brno, 2022, p.52, ISBN 978-80-280-0110-0.

Jankovská D., Kunovská R., Malaník M. Terapeutický potenciál Schkuhria pinnata, Asteraceae. 25. odborný seminář s mezinárodní účastí. Aktuální aspekty pěstování, zpracování a využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, 6.-7. září 2023, Praha, Česká republika

2010-doposud: Oddělení klinické farmacie Nemocnice Na Homolce Praha; klinický farmaceut

Mgr. Tomáš Jeniš

Jazyky a písma antického Středomoří - Itálie- nová verze [Typ výsledku: c]

URBANOVÁ, Daniela a Tomáš JENIŠ. Jazyky a písma antického Středomoří - Itálie- nová verze. Online. 2020.

Tomáš Špidlík. Z pokladnice otců. Patristická čítanka na každý den. Přeloženo z řeckých, latinských a francouzských textů [Typ výsledku: t]

RADOVÁ, Irena, Juraj FRANEK a Tomáš JENIŠ. Tomáš Špidlík. Z pokladnice otců. Patristická čítanka na každý den. Přeloženo z řeckých, latinských a francouzských textů. Vydání první. Olomouc: nakladatelství Centra Aletti Refugium Velehrad-Roma, 2019, 461 s. Dílo Tomáše Špidlíka; XXV. ISBN 978-80-7412-333-7.

-

Ing. Ondřej Jurček, Ph.D. et Ph.D.

Flipping hosts in hyperfine fields of paramagnetic guests [Typ výsledku: Jimp]

NOVOTNÝ, Jan, Jan CHYBA, Anna HRUZÍKOVÁ, Petra PIKULOVÁ, Aliaksandra KURSIT, Michal KNOR, Kateřina MARKOVÁ, Jaromír MAREK, Pia Yasmine JURČEK, Ondřej JURČEK a Radek MAREK. Flipping hosts in hyperfine fields of paramagnetic guests. Cell Reports Physical Science. Cell Press, 2023, roč. 4, č. 7, s. 101461-101475. ISSN 2666-3864. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.xcrp.2023.101461.

Hexagonal Microparticles from Hierarchical Self-Organization of Chiral Trigonal Pd3L6 Macrotetracycles [Typ výsledku: Jimp]

JURČEK, Ondřej, N. NONAPPA, Elina KALENIUS, Pia Yasmine JURČEK, Juha M. LINNANTO, Rakesh PUTTREDDY, Hennie VALKENIER, Nikolay HOUBENOV, Michal BABIAK, Miroslav PETEREK, Anthony P. DAVIS, Radek MAREK a Kari RISSANEN. Hexagonal Microparticles from Hierarchical Self-Organization of Chiral Trigonal Pd3L6 Macrotetracycles. Cell Reports Physical Science. Cell Press, 2021, roč. 2, č. 1, s. 100303-100321. ISSN 2666-3864. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.xcrp.2020.100303.

Bile Acids Transporters of Enterohepatic Circulation for Targeted Drug Delivery [Typ výsledku: Jimp]

DURNÍK, Robin, Lenka ŠINDLEROVÁ, Pavel BABICA a Ondřej JURČEK. Bile Acids Transporters of Enterohepatic Circulation for Targeted Drug Delivery. Molecules. MDPI, 2022, roč. 27, č. 9, s. 1-24. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules27092961.

Heads or Tails? Sandwich-Type Metallocomplexes of Hexakis(2,3-di-O-methyl)-alpha-cyclodextrin [Typ výsledku: Jimp]

JURČEK, Ondřej, Rahesh PUTTREDDY, Filip TOPIĆ, Pia Yasmine JURČEK, Pezhman ZARABADI POOR, Hendrik V. SCHRÖDER, Radek MAREK a Kari RISSANEN. Heads or Tails? Sandwich-Type Metallocomplexes of Hexakis(2,3-di-O-methyl)-alpha-cyclodextrin. Crystal Growth Design. American Chemical Society, 2020, roč. 20, č. 6, s. 4193-4199. ISSN 1528-7483. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.cgd.0c00532.

-

doc. PharmDr. Jan Juřica, Ph.D.

Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits [Typ výsledku: Jimp]

GAJDOŠOVÁ, Markéta, David VETCHÝ, Jan MUSELÍK, Jan GAJDZIOK, Jan JUŘICA, M. VETCHÁ, K. HAUPTMAN a V. JEKL. Bilayer mucoadhesive buccal films with prolonged release of ciclopirox olamine for the treatment of oral

candidiasis: In vitro development, ex vivo permeation testing, pharmacokinetic and efficacy study in rabbits. International Journal of Pharmaceutics. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2021, roč. 592, JAN 5 2021, s. 1-12. ISSN 0378-5173. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2020.120086.

Drug interaction profile of TKI alectinib allows effective and safe treatment of ALK plus lung cancer in the kidney transplant recipient [Typ výsledku: Jimp]

BÍLEK, Ondřej, Miloš HOLÁNEK, Jan JUŘICA, Sona STEPANKOVA, Jiri VASINA, Iveta SELINGEROVÁ, Alexandr POPRACH, Simona BOŘILOVÁ, Tomáš KAZDA, Igor KISS a Lenka ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ. Drug interaction profile of TKI alectinib allows effective and safe treatment of ALK plus lung cancer in the kidney transplant recipient. International Immunopharmacology. AMSTERDAM: ELSEVIER, 2021, roč. 99, October 2021, s. 1-6. ISSN 1567-5769. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.intimp.2021.108012.

Lycopene increases metabolic activity of rat liver CYP2B, CYP2D and CYP3A. [Typ výsledku: Jimp]

NOSKOVÁ, Kristýna, Gabriela PŘIBYL DOVRTĚLOVÁ, Ondřej ZENDULKA, Markéta STRAKOŠOVÁ, Ondřej PEŠ a Jan JUŘICA. Lycopene increases metabolic activity of rat liver CYP2B, CYP2D and CYP3A. Pharmacological Reports. Heidelberg: Springer, 2020, roč. 72, č. 1, s. 156-165. ISSN 1734-1140. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s43440-019-00007-y.

Longitudinal monitoring of hair cortisol using liquid chromatography-mass spectrometry to prevent hypercortisolism in patients undergoing glucocorticoid replacement therapy [Typ výsledku: Jimp]

KOSTOLANSKÁ, Katarína, Helena ŠIPROVÁ, Elis BARTEČKŮ, Jan JUŘICA, Ivan ŘIHÁČEK, Eva TÁBORSKÁ, Miroslav SOUČEK a Ondřej PEŠ. Longitudinal monitoring of hair cortisol using liquid chromatography-mass spectrometry to prevent hypercortisolism in patients undergoing glucocorticoid replacement therapy. THERAPEUTIC DRUG MONITORING. PHILADELPHIA: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2022, roč. 44, č. 3, s. 438-447. ISSN 0163-4356. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1097/FTD.0000000000000946.

Assessment of Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) in Saliva and Blood After Oral Administration of Medical Cannabis With Respect to its Effect on Driving Abilities [Typ výsledku: Jimp]

TROJAN, Vaclav, Leoš LANDA, Radovan HRIB, Jan JUŘICA, Jitka RYCHLÍČKOVÁ, Vaclav ZVONICEK, Lenka HALAMKOVA, Jan HALAMEK, Regina DEMLOVÁ, Silvie BĚLAŠKOVÁ a Jiri SLIVA. Assessment of Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) in Saliva and Blood After Oral Administration of Medical Cannabis With Respect to its Effect on Driving Abilities. Physiological Research. Praha: Akademie Ved Ceske Republiky, 2022, roč. 71, č. 5, s. 703-712. ISSN 0862-8408. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.33549/physiolres.934907.

PharmDr. Tereza Kauerová, Ph.D.

Ring-Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-Carboxanilides Inhibit Proliferation and Trigger Mitochondria-Mediated Apoptosis [Typ výsledku: Jimp]

KAUEROVÁ, Tereza, Tomáš GONĚC, Josef JAMPÍLEK, Susanne HAFNER, Ann-Kathrin GAISER, Tatiana SYROVETS, Radek FEDR, Karel SOUČEK a Peter KOLLÁR. Ring-Substituted 1-Hydroxynaphthalene-2-Carboxanilides Inhibit Proliferation and Trigger Mitochondria-Mediated Apoptosis. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2020, roč. 21, č. 10, s. 1-17. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms

Salicylanilides and Their Anticancer Properties [Typ výsledku: Jimp]

KAUEROVÁ, Tereza, Maria-Jesus PEREZ-PEREZ a Peter KOLLÁR. Salicylanilides and Their Anticancer Properties. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2023, roč. 24, č. 2, s. 1-22. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms24021728.

Antiproliferative and cytotoxic activities of C-Geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. Fruit [Typ výsledku: Jimp]

MOLČANOVÁ, Lenka, Tereza KAUEROVÁ, S. DALL'ACQUA, P. MARSIK, Peter KOLLÁR a Karel ŠMEJKAL. Antiproliferative and cytotoxic activities of C-Geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. Fruit. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2021, roč. 111, č. 104797, s. 1-12. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.2021.104797.

Hybridization Approach to Identify Salicylanilides as Inhibitors of Tubulin Polymerization and Signal Transducers and Activators of Transcription 3 (STAT3) [Typ výsledku: Jimp]

GARGANTILLA, Marta, Leentje PERSOONS, Tereza KAUEROVÁ, Natalia DEL RIO, Dirk DAELEMANS, Eva-Maria PRIEGO, Peter KOLLÁR a Maria-Jesus PEREZ-PEREZ. Hybridization Approach to Identify Salicylanilides as Inhibitors of Tubulin Polymerization and Signal Transducers and Activators of Transcription 3 (STAT3). Pharmaceuticals. BASEL: MDPI, 2022, roč. 15, č. 7, s. 1-18. ISSN 1424-8247. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ph15070835.

1. místo v Biologické sekci Nadnárodního kola studentské vědecké konference [Typ výsledku: o]

DVOŘÁKOVÁ, Martina, Peter KOLLÁR, Magdaléna ONUŠČÁKOVÁ, Pavel BOBÁĽ a Tereza KAUEROVÁ. 1. místo v Biologické sekci Nadnárodního kola studentské vědecké konference. 2022.

Mgr. Bc. Michal Koščík, Ph.D.

Side Effects of mRNA-Based COVID-19 Vaccines among Young Adults (18 — 30 Years Old): An Independent Post-Marketing Study [Typ výsledku: Jimp]

RIAD, Abanoub, Andrea POKORNÁ, Jitka KLUGAROVÁ, Natália ANTALOVÁ, Lucia KANTOROVÁ, Michal KOŠČÍK a Miloslav KLUGAR. Side Effects of mRNA-Based COVID-19 Vaccines among Young Adults (18 — 30 Years Old): An Independent Post-Marketing Study. Pharmaceuticals. Basel: MDPI, 2021, roč. 14, č. 10, s. 1-16. ISSN 1424-8247. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ph14101049.

Prevalence of COVID-19 Vaccine Side Effects among Healthcare Workers in the Czech Republic [Typ výsledku: Jimp]

RIAD, Abanoub, Andrea POKORNÁ, Sameh ATTIA, Jitka KLUGAROVÁ, Michal KOŠČÍK a Miloslav KLUGAR. Prevalence of COVID-19 Vaccine Side Effects among Healthcare Workers in the Czech Republic. Journal of Clinical Medicine. Basel: MDPI, 2021, roč. 10, č. 7, s. 1-18. ISSN 2077-0383. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/jcm10071428.

Global Prevalence and Drivers of Dental Students' COVID-19 Vaccine Hesitancy [Typ výsledku: Jimp]

RIAD, Abanoub, Huthaifa ABDULQADER, Mariana MORGADO, Silvi DOMNORI, Michal KOŠČÍK, José João MENDES, Miloslav KLUGAR a Elham KATEEB. Global Prevalence and Drivers of Dental Students' COVID-19 Vaccine Hesitancy. Vaccines. Basel: MDPI, 2021, roč. 9, č. 6, s. 1-20. ISSN 2076-393X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/vaccines90605

Exceptions for Cultural Heritage Institutions under the Copyright Directive in the Digital Single Market [Typ výsledku: Jsc]

KOŠČÍK, Michal. Exceptions for Cultural Heritage Institutions under the Copyright Directive in the Digital Single Market. The Grey journal. Amsterdam: TextRelease, 2020, roč. 16, Special Winter Issue, s. 80-85. ISSN 1574-180X.

PharmDr. Mgr. Alžběta Kružicová, Ph.D.

Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Brno 2021, sborník abstraktů [Typ výsledku: M]

CHALUPOVÁ, Marta, Pavel SUCHÝ a Alžběta KRUŽICOVÁ. Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Brno 2021, sborník abstraktů. 2021.

Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů [Typ výsledku: M]

CHALUPOVÁ, Marta, Pavel SUCHÝ a Alžběta KRUŽICOVÁ. Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů. 2020.

Nové krycí materiály v terapii akutní rány u laboratorního potkana [Typ výsledku: a]

KRUŽICOVÁ, Alžběta, Pavel SUCHÝ, Marta CHALUPOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Jarmila KLUSÁKOVÁ a Tomáš SOPUCH. Nové krycí materiály v terapii akutní rány u laboratorního potkana. In Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů. 2020.

doc. Mgr. Lukáš Kubala, Ph.D.

Convergent Assembly of the Tricyclic Labdane Core Enables Synthesis of Diverse Forskolin-like Molecules [Typ výsledku: Jimp]

SZCZEPANIK, Pawel Marcin, Andrey MIKHAYLOV, Ondřej HYLSE, Roman KUČERA, Petra DAĎOVÁ, Marek NEČAS, Lukáš KUBALA, Kamil PARUCH a Jakub ŠVENDA. Convergent Assembly of the Tricyclic Labdane Core Enables Synthesis of Diverse Forskolin-like Molecules. Angewandte Chemie International Edition. Wiley, 2023, roč. 62, č. 1, s. 1-7. ISSN 1433-7851. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/anie.202213183.

An in vitro model that mimics the foreign body response in the peritoneum: Study of the bioadhesive properties of HA-based materials [Typ výsledku: Jimp]

LEHKÁ, Kateřina, Jana STARIGAZDOVÁ, Jiří MRÁZEK, Kristina NEŠPOROVÁ, Matěj ŠIMEK, Vojtěch PAVLÍK, Josef CHMELAŘ, Martin ČEPA, Martin Eugenio BARRIOS-LLERENA, Anna KOCURKOVÁ, Eva KRIVÁKOVÁ, Ludmila KOUKALOVÁ, Lukáš KUBALA a Vladimír VELEBNÝ. An in vitro model that mimics the foreign body response in the peritoneum: Study of the bioadhesive properties of HA-based materials. Carbohydrate Polymers. Elsevier Ltd, 2023, roč. 310, June, s. 1-10. ISSN 0144-8617. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2023.120701.

Intraperitoneally administered native and lauroyl-modified hyaluronan films: Pharmacokinetic and metabolism studies [Typ výsledku: Jimp]

BRTKOVÁ, Barbora, Martina HERMANNOVÁ, Josef CHMELAŘ, Kristina NEŠPOROVÁ, Anna KOCURKOVÁ, Lukáš KUBALA, Gabriela AMBROŽOVÁ, Vladimír VELEBNÝ a Matěj ŠIMEK. Intraperitoneally administered native and lauroyl-modified hyaluronan films: Pharmacokinetic and metabolism studies. Carbohydrate Polymers. Elsevier, 2023, roč. 299, January, s. 1-9. ISSN 0144-8617. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2022.120201.

Molecular weight and gut microbiota determine the bioavailability of orally administered hyaluronic acid [Typ výsledku: Jimp]

ŠIMEK, Matěj, Kristýna TURKOVÁ, Martin SCHWARZER, Kristina NEŠPOROVÁ, Lukáš KUBALA, Martina HERMANNOVÁ, Tereza FOGLOVÁ, Barbora ŠAFRÁNKOVÁ, Martin ŠINDELÁŘ, Dagmar ŠRŮTKOVÁ, Sofia CHATZIGEORGIOU, Tereza NOVOTNÁ, Tomáš HUDCOVIC a Vladimír VELEBNÝ. Molecular weight and gut microbiota determine the bioavailability of orally administered hyaluronic acid. Carbohydrate Polymers. Elsevier, 2023, roč. 313, August, s. 1-13. ISSN 0144-8617. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2023.120880.

How the molecular weight affects the in vivo fate of exogenous hyaluronan delivered intravenously: A stable-isotope labelling strategy [Typ výsledku: Jimp]

ŠIMEK, Matěj, Kristina NEŠPOROVÁ, Anna KOCURKOVÁ, Tereza FOGLOVÁ, Gabriela AMBROŽOVÁ, Vladimír VELEBNÝ, Lukáš KUBALA a Martina HERMANNOVÁ. How the molecular weight affects the in vivo fate of exogenous hyaluronan delivered intravenously: A stable-isotope labelling strategy. Carbohydrate Polymers. Oxford: Elsevier Ltd., 2021, roč. 263, July, s. "117927", 10 s. ISSN 0144-8617. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2021.117927.

doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D.

Abietane diterpenes of the genus plectranthus sensu lato [Typ výsledku: Jimp]

GÁBOROVÁ, Mária, Karel ŠMEJKAL a Renata KUBÍNOVÁ. Abietane diterpenes of the genus plectranthus sensu lato. Molecules. Basel: MDPI, 2022, roč. 27, č. 1, s. 1-64. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules27010166.

Arylaminopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation [Typ výsledku: Jimp]

HUDCOVÁ, Anna, Aleš KROUTIL, Renata KUBÍNOVÁ, A. D. GARRO, L. J. GUTIERREZ, D. ENRIZ, M. ORAVEC a Jozef CSÖLLEI. Arylaminopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation. Molecules. 2020, roč. 25, č. 7, s. 1751-1767. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules25071751.

Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from Coleus blumei Benth. [Typ výsledku: J]

JURKANINOVÁ, Sabína, Renata KUBÍNOVÁ, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Zuzana HANAKOVA a Stefano DALL ACQUA. Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from Coleus blumei Benth. NATURAL PRODUCT RESEARCH. ABINGDON: TAYLOR & FRANCIS LTD, 2019, 7 s. ISSN 1478-6419. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1080/14786419.2

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity [Typ výsledku: Jimp]

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1570179417666200619132218.

New diterpenoid glucoside and flavonoids from Plectranthus scutellarioides (L.) R. Br. [Typ výsledku: Jimp]

KUBÍNOVÁ, Renata, Markéta GAZDOVÁ, Zuzana HANÁKOVÁ, S. JURKANINOVA, Acqua S DALL, Josef CVAČKA a Otakar HUMPA. New diterpenoid glucoside and flavonoids from Plectranthus scutellarioides (L.) R. Br. SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2019, roč. 120, 0254-6299, s. 286-290. ISSN 0254-6299. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.sajb.2018.08.023.

Mgr. Adéla Lamaczová

Graphene oxide interaction with Lemna minor: Root barrier strong enough to prevent nanoblade-morphology-induced toxicity [Typ výsledku: J]

MALINA, Tomáš, Adéla LAMACZOVÁ, Eliška MARŠÁLKOVÁ, Radek ZBOŘIL a Blahoslav MARŠÁLEK. Graphene oxide interaction with Lemna minor: Root barrier strong enough to prevent nanoblade-morphology-induced toxicity. Chemosphere. OXFORD: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2021. ISSN 0045-6535. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.c

Anxiety in Duckweed — Metabolism and Effect of Diazepam on Lemna minor [Typ výsledku: Jimp]

LAMACZOVÁ, Adéla, Tomáš MALINA, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Petra PŘIBILOVÁ, Štěpán ZEZULKA, Blahoslav MARŠÁLEK a Eliška MARŠÁLKOVÁ. Anxiety in Duckweed — Metabolism and Effect of Diazepam on Lemna minor. WATER. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 9, s. 1-12. ISSN 2073-4441. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/w140914

Student Scientific Conference MUNI Pharm. Doctoral Students 2023, The Book of Abstracts [Typ výsledku: s]

BOBÁĽ, Pavel, Eva HAVRÁNKOVÁ, Veronika BALLAYOVÁ, David ŠVESTKA a Adéla LAMACZOVÁ. Student Scientific Conference MUNI Pharm. Doctoral Students 2023, The Book of Abstracts. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2023. ISBN 978-80-280-0324-1.

Student Scientific Conference MUNI Pharm. Master Students 2023, The Book of Abstracts [Typ výsledku: s]

BOBÁĽ, Pavel, Petr MOKRÝ, Adéla LAMACZOVÁ a Veronika BALLAYOVÁ. Student Scientific Conference MUNI Pharm. Master Students 2023, The Book of Abstracts. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2023, 19 s. ISBN 978-80-280-0323-4.

Student Scientific Conference MUNI Pharm. Doctorals Students 2022, The Book of Abstracts [Typ výsledku: s]

BOBÁĽ, Pavel, Eva HAVRÁNKOVÁ, Adéla LAMACZOVÁ, Veronika BALLAYOVÁ a David ŠVESTKA. Student Scientific Conference MUNI Pharm. Doctorals Students 2022, The Book of Abstracts. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. ISBN 978-80-280-0105-6.

PharmDr. Milan Malaník, Ph.D.

Berberine in Cardiovascular and Metabolic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics [Typ výsledku: Jimp]

FENG, XJ, A SUREDA, S JAFARI, Z MEMARIANI, D TEWARI, G ANNUNZIATA, L BARREA, STS HASSAN, Karel ŠMEJKAL, Milan MALANÍK, Alice SYCHROVÁ, D BARRECA, L ZIBERNA, MF MAHOMOODALLY, G ZENGIN, SW XU, SM NABAVI a AZ SHEN. Berberine in Cardiovascular and Metabolic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics. Theranostics. Lake Haven: Ivyspring International Publisher, 2019, roč. 9, č. 7, s. 1923-1951. ISSN 1838-7640. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.7150/thno.30787.

Polyketide Derivatives in the Resistance of Gerbera hybrida to Powdery Mildew [Typ výsledku: Jimp]

MASCELLANI, Anna, Kirsten LEISS, Johanna BAC-MOLENAAR, Milan MALANÍK, Petr MARSIK, Hernandez Olesinski ESTUARDO, Jan TAUCHEN, Pavel KLOUCEK, Karel ŠMEJKAL a Jaroslav HAVLIK. Polyketide Derivatives in the Resistance of Gerbera hybrida to Powdery Mildew. Frontiers in Plant Science. Lausanne: FRONTIERS MEDIA SA, 2022, roč. 12, Januar, s. 1-11. ISSN 1664-462X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fpls.2021.790907.

Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera [Typ výsledku: Jimp]

MALANÍK, Milan, Jakub TREML, Veronika LELÁKOVÁ, Daniela NYKODÝMOVÁ, Michal ORAVEC, Jaromír MAREK a Karel ŠMEJKAL. Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2020, roč. 104, NOV, s. 104298-104304. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.104298.

Comparison of Metabolic Profiles of Fruits of Arctium lappa, Arctium minus, and Arctium tomentosum [Typ výsledku: Jimp]

MALANÍK, Milan, Veronika FARKOVÁ, Jitka KŘÍŽOVÁ, Alice KRESOVÁ, Karel ŠMEJKAL, Tomáš KAŠPAROVSKÝ a Kateřina DADÁKOVÁ. Comparison of Metabolic Profiles of Fruits of Arctium lappa, Arctium minus, and Arctium tomentosum. Plant Foods for Human Nutrition. DORDRECHT: SPRINGER, 2024, roč. 79, č. 2, s. 497-502. ISSN 0921-9668. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11130-024-01175-w.

Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase [Typ výsledku: Jimp]

HOŠEK, Jan, Veronika LELÁKOVÁ, Pavel BOBÁĽ, Hana PÍŽOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Milan MALANÍK, K JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, V. TEMML, D. SCHUSTER, V. PRACHYAWARAKORN, P. PAILEE, G. REN, F. ZPURNY, M. ORAVEC a Karel ŠMEJKAL. Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase. Journal of Natural Products. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 82, č. 7, s. 1839-1848. ISSN 0163-3864. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.jnatprod.9b0008

PharmDr. Pavlína Marvanová, Ph.D.

Targeting defective sphingosine kinase 1 in Niemann?Pick type C disease with an activator mitigates cholesterol accumulation [Typ výsledku: Jimp]

NEWTON, J., E. N. D. PALLADINO, C. WEIGEL, M. MACEYKA, M. H. GRALER, C. E. SENKAL, R. D. ENRIZ, Pavlína MARVANOVÁ, J. JAMPILEK, S. LIMA, S. MILSTIEN a S. SPIEGEL. Targeting defective sphingosine kinase 1 in Niemann?Pick type C disease with an activator mitigates cholesterol accumulation. Journal of Biological Chemistry. Bethesda, USA: Amer. Soc. Biochem. Mol. Biol., 2020, roč. 295, č. 27, s. 9121-9133. ISSN 0021-9258. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1074/jbc.RA120.012659.

(Hetero)Aryloxyaminopropanols with N-Phenylpiperazine Structural Fragment - Review of Cardiovascular Activity [Typ výsledku: Jimp]

MARVANOVÁ, Pavlína, Tereza PADRTOVÁ a Petr MOKRÝ. (Hetero)Aryloxyaminopropanols with N-Phenylpiperazine Structural Fragment - Review of Cardiovascular Activity. Mini-reviews in medicinal chemistry. Sharjah: Betham Science Publ Ltd., 2020, roč. 20, č. 17, s. 1719-1731. ISSN 1389-5575. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/138955752066620062419285

Activity of N-Phenylpiperazine Derivatives Against Bacterial and Fungal Pathogens [Typ výsledku: Jimp]

POSPÍŠILOVÁ, Šárka, Pavlína MARVANOVÁ, Jakub TREML, Agnes M. MORICZ, Peter G. OTT, Petr MOKRÝ, Klára ODEHNALOVÁ, Ondrej ŠEDO, Alois ČÍŽEK a Josef JAMPÍLEK. Activity of N-Phenylpiperazine Derivatives Against Bacterial and Fungal Pathogens. CURRENT PROTEIN & PEPTIDE SCIENCE. Bentham Science Publishers, 2019, roč. 20, č. 11, s. 1119-1129. ISSN 1389-2037. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1389203720666190913114041.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity [Typ výsledku: Jimp]

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1570179417666200619132218.

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.

Cannabis sativa L. Bioactive Compounds and Their Protective Role in Oxidative Stress and Inflammation [Typ výsledku: Jimp]

KOPUSTINSKIENE, Dalia M, Ruta MASTEIKOVÁ, Robertas LAZAUSKAS a Jurga BERNATONIENE. Cannabis sativa L. Bioactive Compounds and Their Protective Role in Oxidative Stress and Inflammation. Antioxidants. Basel: MDPI, 2022, roč. 11, č. 4, s. 1-12. ISSN 2076-3921. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/antiox11040660.

Anti-Cancer Properties of Resveratrol: A Focus on Its Impact on Mitochondrial Functions [Typ výsledku: Jimp]

KURSVIETIENE, Lolita, Dalia M KOPUSTINSKIENE, Inga STANEVICIENE, Ausra MONGIRDIENE, Kateřina KUBOVÁ, Ruta MASTEIKOVÁ a Jurga BERNATONIENE. Anti-Cancer Properties of Resveratrol: A Focus on Its Impact on Mitochondrial Functions. Antioxidants. Basel: MDPI, 2023, roč. 12, č. 12, s. 1-24. ISSN 2076-3921. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/antiox12122056.

Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend [Typ výsledku: Jimp]

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Klára KOSTELANSKÁ, J. BERNATONIENE a David VETCHÝ. Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 4, s. 1-15. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics14040782.

Natural Compounds Rosmarinic Acid and Carvacrol Counteract Aluminium-Induced Oxidative Stress [Typ výsledku: Jimp]

BARANAUSKAITE, J., I. SADAUSKIENE, A. LIEKIS, A. KASAUSKAS, R. LAZAUSKAS, U. ZLABIENE, Ruta MASTEIKOVÁ, D. M. KOPUSTINSKIENE a J. BERNATONIENE. Natural Compounds Rosmarinic Acid and Carvacrol Counteract Aluminium-Induced Oxidative Stress. Molecules. Orlando, Florida: Academic Press, 2020, roč. 25, č. 8, s. 1-13. ISSN 1079-9796. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules25081807.

Formulation and Evaluation of Novel Collagen/carboxymethylcellulose Blend Film Wound Dressing [Typ výsledku: Jsc]

TENOROVÁ, Kateřina, Jana KURFÜRSTOVÁ, Ruta MASTEIKOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ a Jurga BERNATONIENĖ. Formulation and Evaluation of Novel Collagen/carboxymethylcellulose Blend Film Wound Dressing. Česká a Slovenská Farmacie. 2022, roč. 71, č. 5, s. 190-199. ISSN 1210-7816.

Mgr. Petr Mokrý, Ph.D.

Searching new structural scaffolds for BRAF inhibitors. An integrative study using theoretical and experimental techniques [Typ výsledku: J]

CAMPOS, LE, FM GARIBOTTO, E ANGELINA, J KOS, T TOMASIC, N ZIDER, D KIKELJ, Tomáš GONĚC, Pavlína MARVANOVÁ, Petr MOKRÝ, J JAMPILEK, SE ALVAREZ a RD ENRIZ. Searching new structural scaffolds for BRAF inhibitors. An integrative study using theoretical and experimental techniques. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2019, roč. 91, 19 s. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.

(Hetero)Aryloxyaminopropanols with N-Phenylpiperazine Structural Fragment - Review of Cardiovascular Activity [Typ výsledku: Jimp]

MARVANOVÁ, Pavlína, Tereza PADRTOVÁ a Petr MOKRÝ. (Hetero)Aryloxyaminopropanols with N-Phenylpiperazine Structural Fragment - Review of Cardiovascular Activity. Mini-reviews in medicinal chemistry. Sharjah: Betham Science Publ Ltd., 2020, roč. 20, č. 17, s. 1719-1731. ISSN 1389-5575. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1389557520666200624192859

Activity of N-Phenylpiperazine Derivatives Against Bacterial and Fungal Pathogens [Typ výsledku: Jimp]

POSPÍŠILOVÁ, Šárka, Pavlína MARVANOVÁ, Jakub TREML, Agnes M. MORICZ, Peter G. OTT, Petr MOKRÝ, Klára ODEHNALOVÁ, Ondrej ŠEDO, Alois ČÍŽEK a Josef JAMPÍLEK. Activity of N-Phenylpiperazine Derivatives Against Bacterial and Fungal Pathogens. CURRENT PROTEIN & PEPTIDE SCIENCE. Bentham Science Publishers, 2019, roč. 20, č. 11, s. 1119-1129. ISSN 1389-2037. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1389203720666190913114041.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity [Typ výsledku: Jimp]

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1570179417666200619132218.

SYNTHESIS AND STUDY OF BIOLOGICAL PROPERTIES OF NEW CARBAMATES WITH A MODIFIED BASIC FRAGMENT IN THE ARYLOXYAMINOPROPANOL CHAIN [Typ výsledku: a]

UNGVARSKÁ MAĽUČKÁ, Lucia, Jozef CSÖLLEI a Petr MOKRÝ. SYNTHESIS AND STUDY OF BIOLOGICAL PROPERTIES OF NEW CARBAMATES WITH A MODIFIED BASIC FRAGMENT IN THE ARYLOXYAMINOPROPANOL CHAIN. In 51st Conference, Synthesis and Analysis of Drugs, Bratislava, 7 - 8. 9. 2023. 2023.

PharmDr. Lenka Molčanová, Ph.D.

C-geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. fruit as potential anti-inflammatory agents [Typ výsledku: Jimp]

MOLČANOVÁ, Lenka, Jakub TREML, Veronika BREZANI, Petr MARSIK, Sebnem KURHAN, Zdenek TRAVNICEK, Pavel UHRIN a Karel ŠMEJKAL. C-geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. fruit as potential anti-inflammatory agents. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2022, roč. 296, October, s. 1-14. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2022.115509.

Perspectives on antimicrobial properties of Paulownia tomentosa Steud. fruit products in the control of Staphylococcus aureus infections [Typ výsledku: Jimp]

ŠKOVRANOVÁ, Gabriela, Lenka MOLČANOVÁ, Blaž JUG, Dina JUG, Anja KLANČNIK, Sonja SMOLE-MOŽINA, Jakub TREML, Magda TUŠEK ŽNIDARIČ a Alice SYCHROVÁ. Perspectives on antimicrobial properties of Paulownia tomentosa Steud. fruit products in the control of Staphylococcus aureus infections. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. IRELAND: ELSEVIER IRELAND LTD, 2024, roč. 2024, March, s. 117461. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2023.117461.

Antiproliferative and cytotoxic activities of C-Geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. Fruit [Typ výsledku: Jimp]

MOLČANOVÁ, Lenka, Tereza KAUEROVÁ, S. DALL'ACQUA, P. MARSIK, Peter KOLLÁR a Karel ŠMEJKAL. Antiproliferative and cytotoxic activities of C-Geranylated flavonoids from Paulownia tomentosa Steud. Fruit. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2021, roč. 111, č. 104797, s. 1-12. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.2021.104797.

Screening of Natural Compounds as P-Glycoprotein Inhibitors against Multidrug Resistance [Typ výsledku: Jimp]

MARQUES, Sérgio Manuel, Lucie ŠUPOLÍKOVÁ, Lenka MOLČANOVÁ, Karel ŠMEJKAL, David BEDNÁŘ a Iva SLANINOVÁ. Screening of Natural Compounds as P-Glycoprotein Inhibitors against Multidrug Resistance. BIOMEDICINES. BASEL: MDPI, 2021, roč. 9, č. 4, s. 1-22. ISSN 2227-9059. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/biomedicines9040357.

C-prenylated flavonoids with potential cytotoxic activity against solid tumor cell lines [Typ výsledku: J]

MOLČANOVÁ, Lenka, Dominika JANOŠÍKOVÁ, Stefano DALL´ACQUA a Karel ŠMEJKAL. C-prenylated flavonoids with potential cytotoxic activity against solid tumor cell lines. Phytochemistry Reviews. 2019.

Mgr. Veronika Murgašová

Aminopeptidase N Inhibitors as Pointers for Overcoming Antitumor Treatment Resistance [Typ výsledku: Jimp]

FARSA, Oldřich, Veronika BALLAYOVÁ, Radka ŽÁČKOVÁ, Peter KOLLÁR, Tereza KAUEROVÁ a Peter ZUBÁČ. Aminopeptidase N Inhibitors as Pointers for Overcoming Antitumor Treatment Resistance. International Journal of Molecular Sciences. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2022, roč. 23, č. 17, s. 1-15. ISSN 1422-0067. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms23179813.

C(sp3)-H cyclizations of 2-(2-vinyl)phenoxy-tert-anilines [Typ výsledku: Jimp]

DUNKEL, Petra, Dora BOGDÁN, Ruth DEME, Adam ZIMBER, Veronika BALLAYOVÁ, Eszter CSIZMADIA, Bence KONTRA, Eszter KALYDI, Attila BENYEI, Peter MATYUS a Zoltan MUCSI. C(sp3)-H cyclizations of 2-(2-vinyl)phenoxy-tert-anilines. RSC Advances. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2024, roč. 14, č. 24, s. 16784-16800. ISSN 2046-2069. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1039/d3ra08974f.

Student Scientific Conference MUNI Pharm. Doctoral Students 2023, The Book of Abstracts [Typ výsledku: s]

BOBÁĽ, Pavel, Eva HAVRÁNKOVÁ, Veronika BALLAYOVÁ, David ŠVESTKA a Adéla LAMACZOVÁ. Student Scientific Conference MUNI Pharm. Doctoral Students 2023, The Book of Abstracts. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2023. ISBN 978-80-280-0324-1.

Student Scientific Conference MUNI Pharm. Master Students 2023, The Book of Abstracts [Typ výsledku: s]

BOBÁĽ, Pavel, Petr MOKRÝ, Adéla LAMACZOVÁ a Veronika BALLAYOVÁ. Student Scientific Conference MUNI Pharm. Master Students 2023, The Book of Abstracts. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2023, 19 s. ISBN 978-80-280-0323-4.

Aromatic Schiff bases as aminopeptidase N inhibitors [Typ výsledku: a]

FARSA, Oldřich, Veronika BALLAYOVÁ, Radka ŽÁČKOVÁ, Peter KOLLÁR, Tereza KAUEROVÁ a Peter ZUBÁČ. Aromatic Schiff bases as aminopeptidase N inhibitors. In 50th conference Syntesis and Analysis of Drugs. 2022. ISBN 978-80-280-0110-0.

Ing. Marcela Nejezchlebová

Edible Films from Carrageenan/Orange Essential Oil/Trehalose-Structure, Optical Properties, and Antimicrobial Activity [Typ výsledku: Jimp]

JANCIKOVA, S., D. DORDEVIC, P. SEDLACEK, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Jakub TREML a B. TREMLOVA. Edible Films from Carrageenan/Orange Essential Oil/Trehalose-Structure, Optical Properties, and Antimicrobial Activity. Polymers. Basel: MDPI, 2021, roč. 13, č. 3, s. 1-19. ISSN 2073-4360. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/polym13030332.

Incorporation of Natural Blueberry, Red Grapes and Parsley Extract By-Products into the Production of Chitosan Edible Films [Typ výsledku: Jimp]

DORDEVIC, S., D. DORDEVIC, P. SEDLACEK, M. KALINA, K. TESIKOVA, B. ANTONIC, B. TREMLOVA, Jakub TREML, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, L. VAPENKA, A. RAJCHL a Monika BULÁKOVÁ. Incorporation of Natural Blueberry, Red Grapes and Parsley Extract By-Products into the Production of Chitosan Edible Films. Polymers. Basel: MDPI, 2021, roč. 13, č. 19, s. 1-21. ISSN 2073-4360. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/polym13193388.

Reused Plant Fried Oil: A Case Study with Home-Made Soaps [Typ výsledku: Jimp]

ANTONIC, B., D. DORDEVIC, S. JANCIKOVA, B. TREMLOVA, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Kristýna GOLDOVÁ a Jakub TREML. Reused Plant Fried Oil: A Case Study with Home-Made Soaps. PROCESSES. BASEL: MDPI, 2021, roč. 9, č. 3, s. 443-451, 12 s. ISSN 2227-9717. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pr9030529.

Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from Coleus blumei Benth. [Typ výsledku: J]

JURKANINOVÁ, Sabína, Renata KUBÍNOVÁ, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Zuzana HANAKOVA a Stefano DALL ACQUA. Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from Coleus blumei Benth. NATURAL PRODUCT RESEARCH. ABINGDON: TAYLOR & FRANCIS LTD, 2019, 7 s. ISSN 1478-6419. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1080/14786419.2

PFenylpropanoidy a flavonoid z Helichrysum petiolare Hilliard & B. L. Burtt. [Typ výsledku: Jsc]

KUBÍNOVÁ, Renata, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Mária GÁBOROVÁ, I VÁRADY a Lenka MOLČANOVÁ. PFenylpropanoidy a flavonoid z Helichrysum petiolare Hilliard & B. L. Burtt. Ceska a slovenska farmacie. 2021, roč. 70, s. 206-209. ISSN 1210-7816.

Mgr. Bc. Daniela Nykodýmová

Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera [Typ výsledku: Jimp]

MALANÍK, Milan, Jakub TREML, Veronika LELÁKOVÁ, Daniela NYKODÝMOVÁ, Michal ORAVEC, Jaromír MAREK a Karel ŠMEJKAL. Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2020, roč. 104, NOV, s. 104298-104304. ISSN 0045-2068. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.bioorg.2020.104298.

Determination of PPAR gamma agonistic activity of mimulone and diplacone in nanoparticle formulations [Typ výsledku: k]

NYKODÝMOVÁ, Daniela, Lenka MOLČANOVÁ, Jan KOTOUČEK, Josef MAŠEK a Jakub TREML. Determination of PPAR gamma agonistic activity of mimulone and diplacone in nanoparticle formulations. In PSE Trends in Natural Products 2024 Young Scientists' Meeting. 2024. ISBN 978-80-280-0559-7.

Anti-inflammatory potential of selected phenolic compounds isolated from Morus alba [Typ výsledku: k]

NYKODÝMOVÁ, Daniela, Michaela MÁTLOVÁ, Marie ČULENOVÁ a Jakub TREML. Anti-inflammatory potential of selected phenolic compounds isolated from Morus alba. In Synthesis and Analysis of Drugs (SAL) 2022. 2022. ISBN 978-80-280-0110-0.

Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera [Typ výsledku: k]

MALANÍK, Milan, Jakub TREML, Veronika LELÁKOVÁ, Daniela NYKODÝMOVÁ, Michal ORAVEC, Jaromír MAREK a Karel ŠMEJKAL. Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera. In PSE E-CONGRESS 2020 "Plant Derived Natural Products as Pharmacological and Nutraceutical Tools" (online). 2020.

Ing. Klára Odehnalová, Ph.D.

Extension of the Internal Standard Method for Determination of Thermodynamic Acidity Constants of Compounds Sparingly Soluble in Water by Capillary Zone Electrophoresis [Typ výsledku: Jimp]

PAZOUREK, Jiří, Lucie NYTROVÁ a Klára ODEHNALOVÁ. Extension of the Internal Standard Method for Determination of Thermodynamic Acidity Constants of Compounds Sparingly Soluble in Water by Capillary Zone Electrophoresis. ACS Omega. WASHINGTON: AMER CHEMICAL SOC, 2021, roč. 7, č. 1, s. 1477-1482. ISSN 2470-1343. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acsomega.1c06224.

Anxiety in Duckweed — Metabolism and Effect of Diazepam on Lemna minor [Typ výsledku: Jimp]

LAMACZOVÁ, Adéla, Tomáš MALINA, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Petra PŘIBILOVÁ, Štěpán ZEZULKA, Blahoslav MARŠÁLEK a Eliška MARŠÁLKOVÁ. Anxiety in Duckweed — Metabolism and Effect of Diazepam on Lemna minor. WATER. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 9, s. 1-12. ISSN 2073-4441. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/w140914

Removal of Microcystis aeruginosa through the Combined Effect of Plasma Discharge and Hydrodynamic Cavitation [Typ výsledku: Jimp]

MARŠÁLEK, Blahoslav, Eliška MARŠÁLKOVÁ, Klára ODEHNALOVÁ, František POCHYLÝ, Pavel RUDOLF, Pavel SŤAHEL, Jozef RÁHEĽ, Jan ČECH, Simona FIALOVÁ a Štěpán ZEZULKA. Removal of Microcystis aeruginosa through the Combined Effect of Plasma Discharge and Hydrodynamic Cavitation. Water. Basel: MDPI, 2020, roč. 12, č. 1, s. 1-14. ISSN 2073-4441. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/w12010008.

Activity of N-Phenylpiperazine Derivatives Against Bacterial and Fungal Pathogens [Typ výsledku: Jimp]

POSPÍŠILOVÁ, Šárka, Pavlína MARVANOVÁ, Jakub TREML, Agnes M. MORICZ, Peter G. OTT, Petr MOKRÝ, Klára ODEHNALOVÁ, Ondrej ŠEDO, Alois ČÍŽEK a Josef JAMPÍLEK. Activity of N-Phenylpiperazine Derivatives Against Bacterial and Fungal Pathogens. CURRENT PROTEIN & PEPTIDE SCIENCE. Bentham Science Publishers, 2019, roč. 20, č. 11, s. 1119-1129. ISSN 1389-2037. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1389203720666190913114041.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity [Typ výsledku: Jimp]

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.2174/1570179417666200619132218.

PharmDr. Magdaléna Onuščáková

DESIGN AND SYNTHESIS OF N-HYDROXY-CINNAMAMIDE DERIVATES AS NOVEL HDAC INHIBITORS: EVALUATION OF BIOLOGICAL ACTIVITY IN CANCER CELLS [Typ výsledku: D]

ONUŠČÁKOVÁ, Magdaléna, Hana PÍŽOVÁ, Tereza KAUEROVÁ, Marie HAMŠÍKOVÁ, David BEDNÁŘ, Peter KOLLÁR a Pavel BOBÁĽ. DESIGN AND SYNTHESIS OF N-HYDROXY-CINNAMAMIDE DERIVATES AS NOVEL HDAC INHIBITORS: EVALUATION OF BIOLOGICAL ACTIVITY IN CANCER CELLS. Online. In Radmila Řápková, Martin Fusek, Pavel Drašar. Czech Chemical Society Symposium Series. Pague, Czech republic: Czech Chemical Society, 2022, s. 28-29. ISSN 2336-7202.

LINEAR AND CONVERGENT SYNTHESIS OF HYDROXAMATE-BASED HISTONE DEACETYLASE INHIBITORS — A COMPARATIVE STUDIES [Typ výsledku: k]

ONUŠČÁKOVÁ, Magdaléna, Hana PÍŽOVÁ, Tereza KAUEROVÁ, Peter KOLLÁR a Pavel BOBÁĽ. LINEAR AND CONVERGENT SYNTHESIS OF HYDROXAMATE-BASED HISTONE DEACETYLASE INHIBITORS — A COMPARATIVE STUDIES. In Student Scientific Conference PHARM MUNI 2022. 2022. ISBN 978-80-280-0105-6.

TARGETING METALLOENZYMES WITH NEWLY DESIGNED INHIBITORS FOR POTENTIAL THERAPEUTIC INTERVENTION [Typ výsledku: k]

ONUŠČÁKOVÁ, Magdaléna, Hana PÍŽOVÁ, Miroslav KEMKA, Vladimír GARAJ a Pavel BOBÁĽ. TARGETING METALLOENZYMES WITH NEWLY DESIGNED INHIBITORS FOR POTENTIAL THERAPEUTIC INTERVENTION. In SAL 2022 Brno. 2022.

Design, synthesis and antiproliferative activity of newly designed derivatives of N-hydroxycinnamide [Typ výsledku: k]

ONUŠČÁKOVÁ, Magdaléna, Hana PÍŽOVÁ, Tereza KAUEROVÁ, Peter KOLLÁR a Pavel BOBÁĽ. Design, synthesis and antiproliferative activity of newly designed derivatives of N-hydroxycinnamide. In Student scientific conference MUNI PHARM 2021. 2021. ISBN 978-80-210-9870-1.

Synthesis and antiproliferative activity of selected N-hydroxycinnamamide derivates [Typ výsledku: k]

ONUŠČÁKOVÁ, Magdaléna, Hana PÍŽOVÁ, Tereza KAUEROVÁ, Peter KOLLÁR a Pavel BOBÁĽ. Synthesis and antiproliferative activity of selected N-hydroxycinnamamide derivates. In 49th Conference Synthesis and Analysis of Drugs. 2021.

PharmDr. Jan Otevřel, Ph.D.

Enantioconvergent 6π Electrocyclization Enabled by Photoredox Racemization [Typ výsledku: J]

RIČKO, Sebastijan, René Slot BITSCH, Mikk KAASIK, Jan OTEVŘEL, Mikkel Højgaard MADSEN, Anna KEIMER a Karl Anker JØRGENSEN. Enantioconvergent 6π Electrocyclization Enabled by Photoredox Racemization. Journal of American Chemical Society. Washington, DC: American Chemical Society, 2023, roč. 145, č. 38, s. 20913 — 20926. ISSN 0002-7863. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/jacs.3c06227.

Enantioselective Bifunctional Ammonium Salt-Catalyzed Syntheses of 3-CF3S-, 3-RS-, and 3-F-Substituted Isoindolinones [Typ výsledku: Jimp]

EITZINGER, A., Jan OTEVŘEL, V. HAIDER, A. MACCHIA, A. MASSA, K. FAUST, B. SPINGLER, A. BERKESSEL a M. WASER. Enantioselective Bifunctional Ammonium Salt-Catalyzed Syntheses of 3-CF3S-, 3-RS-, and 3-F-Substituted Isoindolinones. ADVANCED SYNTHESIS & CATALYSIS. WEINHEIM: WILEY-V C H VERLAG GMBH, 2021, roč. 363, č. 363, s. 1955-1963. ISSN 1615-4150. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/adsc.202100029.

Asymmetric Organocatalyzed Friedel-Crafts Reaction of Trihaloacetaldehydes and Phenols [Typ výsledku: Jimp]

ŠVESTKA, David, Jan OTEVŘEL a Pavel BOBÁĽ. Asymmetric Organocatalyzed Friedel-Crafts Reaction of Trihaloacetaldehydes and Phenols. Advanced Synthesis and Catalysis. Weinheim: Wiley-VCH GmbH., 2022, roč. 364, č. 13, s. 2174-2183. ISSN 1615-4150. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/adsc.202200180.

Asymmetric Organocatalyzed Transfer Hydroxymethylation of Isoindolinones Using Formaldehyde Surrogates [Typ výsledku: Jimp]

ŠVESTKA, David, Pavel BOBÁĽ, Jan OTEVŘEL a Mario WASER. Asymmetric Organocatalyzed Transfer Hydroxymethylation of Isoindolinones Using Formaldehyde Surrogates. Organic Letters. Spojené státy: American Chemical Society, 2024, roč. 12, č. 26, s. 2505-2510. ISSN 1523-7060. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.orglett.4c00818.

Enantioselective organocatalytic cycloadditions for the synthesis of medium-sized rings [Typ výsledku: Jimp]

OTEVŘEL, Jan, Macarena EUGUI, Sebastijan RIČKO a Karl Anker JØRGENSEN. Enantioselective organocatalytic cycloadditions for the synthesis of medium-sized rings. Nature Synthesis. Nature Publishing Group, 2023, roč. 2, č. 12, s. 1142-1158. ISSN 2731-0582. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1038/s44160-023-00416-1.

PharmDr. Lenka Paráková, Ph.D.

Composites of yeast glucan particles and curcumin lead to improvement of dextran sulfate sodium-induced acute bowel inflammation in rats [Typ výsledku: Jimp]

ROTREKL, Dominik, P. SALAMUNOVA, Lenka PARÁKOVÁ, Ondrej BAĎO, I. SALON, F. STEPANEK, J. HANUS a J. HOSEK. Composites of yeast glucan particles and curcumin lead to improvement of dextran sulfate sodium-induced acute bowel inflammation in rats. Carbohydrate Polymers. Oxford: ELSEVIER SCI LTD, 2021, roč. 252, č. 117142, s. 1-9. ISSN 0144-8617. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.117142.

ANTIPHLOGISTIC EFFECT OF POTENTILLA ARGENTEA EXTRACT IN A DEXTRAN SULFATE-INDUCED COLITIS RAT MODEL [Typ výsledku: a]

SUCHÝ, Pavel, Marta CHALUPOVÁ, Alžběta KRUŽICOVÁ, Tomáš PARÁK, Lenka PARÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Michal BELEJKANIČ, Karel ŠMEJKAL, Jarmila KLUSÁKOVÁ a Alfred HERA. ANTIPHLOGISTIC EFFECT OF POTENTILLA ARGENTEA EXTRACT IN A DEXTRAN SULFATE-INDUCED COLITIS RAT MODEL. In 28th Interdisciplinary Toxicological Conference - Toxcon 2023. 2023. ISSN 1337-6853.

Ověření protizánětlivé účinnosti extraktu mochny stříbrné (Potentilla argentea) na modelu dextransulfátové kolitidy u laboratorních potkanů [Typ výsledku: k]

BELEJKANIČ, Michal, Alfred HERA, Alžběta KRUŽICOVÁ, Lenka PARÁKOVÁ, Marta CHALUPOVÁ, Jarmila KLUSÁKOVÁ, Tomáš PARÁK, Karel ŠMEJKAL a Pavel SUCHÝ. Ověření protizánětlivé účinnosti extraktu mochny stříbrné (Potentilla argentea) na modelu dextransulfátové kolitidy u laboratorních potkanů. In Květinův den, Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů. 2023. ISBN 978-80-280-0305-0.

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D.

Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments [Typ výsledku: Jimp]

URBANOVA, M., M. PAVELKOVA, J. CZERNEK, K. KUBOVA, J. VYSLOUZIL, A. PECHOVA, D. MOLINKOVA, Jan VYSLOUŽIL, D. VETCHY a J. BRUS. Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments. Biomacromolecules. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 20, č. 11, s. 4158-4170. ISSN 1525-7797. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.biomac.9b01052.

Assessment of Antimicrobic, Antivirotic and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration [Typ výsledku: Jimp]

PAVELKOVÁ, Miroslava, Jakub VYSLOUŽIL, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, D. MOLINKOVA, V. CELER, A. PECHOVA, J. MASEK a David VETCHÝ. Assessment of Antimicrobic, Antivirotic and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration. Pharmaceutics. BASEL: Elsevier, 2021, roč. 13, č. 2, s. 1-20. ISSN 0939-6411. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13020165.

Exploration of Neusilin® US2 as an Acceptable Filler in HPMC Matrix Systems—Comparison of Pharmacopoeial and Dynamic Biorelevant Dissolution Study [Typ výsledku: Jimp]

BÍLIK, Tomáš, Jakub VYSLOUŽIL, Martina NAISEROVÁ, Jan MUSELÍK, Miroslava PAVELKOVÁ, Josef MAŠEK, D. ČOPOVÁ a Kateřina KUBOVÁ. Exploration of Neusilin® US2 as an Acceptable Filler in HPMC Matrix Systems—Comparison of Pharmacopoeial and Dynamic Biorelevant Dissolution Study. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2022, roč. 14, č. 1, s. 1-18. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics14010127.

Rational Design of Self-Emulsifying Pellet Formulation of Thymol: Technology Development Guided by Molecular-Level Structure Characterization and Ex Vivo Testing [Typ výsledku: Jimp]

MACKŮ, Jan, Kateřina KUBOVÁ, Martina URBANOVA, Jan MUSELÍK, Aleš FRANC, Gabriela KOUTNÁ, Miroslava PAVELKOVÁ, David VETCHÝ, Josef MASEK, Eliska MASKOVA a Jiri BRUS. Rational Design of Self-Emulsifying Pellet Formulation of Thymol: Technology Development Guided by Molecular-Level Structure Characterization and Ex Vivo Testing. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 8, s. 1-21. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharm

Preformulation design of PLGA particulate system for multi-day drug delivery of the antidepressant mirtazapine [Typ výsledku: Jsc]

HOLICKÁ, Martina, Jan MUSELÍK, Martina KEJDUŠOVÁ, Miroslava PAVELKOVÁ, Kateřina KUBOVÁ, Petr DOLEŽEL, David VETCHÝ, Vratislav KOŠŤÁL, Jakub VYSLOUŽIL a Josef MAŠEK. Preformulation design of PLGA particulate system for multi-day drug delivery of the antidepressant mirtazapine. Česká a slovenská farmacie. Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 6, s. 210-219. ISSN 1210-7816.

Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.

Non-steroidal anti-inflammatory drugs caused an outbreak of inflammation and oxidative stress with changes in the gut microbiota in rainbow trout (Onconhytichus mykiss) [Typ výsledku: Jimp]

HODKOVICOVA, N., A. HOLLEROVA, J. BLAHOVA, P. MIKULA, M. CRHANOVA, D. KARASOVA, Aleš FRANC, Sylvie PAVLOKOVÁ, J. MARES, E. POSTULKOVA, F. TICHY, P. MARSALEK, J. LANIKOVA, M. FALDYNA a Z. SVOBODOVA. Non-steroidal anti-inflammatory drugs caused an outbreak of inflammation and oxidative stress with changes in the gut microbiota in rainbow trout (Onconhytichus mykiss). Science of the Total Environment. Amsterdam: Elsevier, 2022, roč. 849, November, s. 1-16. ISSN 0048-9697. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157921.

Polystyrene microparticles can affect the health status of freshwater fish-Threat of oral microplastics intake [Typ výsledku: Jimp]

HOLLEROVA, A., N. HODKOVICOVA, J. BLAHOVA, M. FALDYNA, Aleš FRANC, Sylvie PAVLOKOVÁ, F. TICHY, E. POSTULKOVA, J. MARES, D. MEDKOVA, M. KYLLAR a Z. SVOBODOVA. Polystyrene microparticles can affect the health status of freshwater fish-Threat of oral microplastics intake. Science of the Total Environment. Amsterdam: Elsevier, 2023, roč. 858, č. 3, s. 1-12. ISSN 0048-9697. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159976.

Utilization of Pharmaceutical Technology Methods for the Development of Innovative Porous Metasilicate Pellets with a Very High Specific Surface Area for Chemical Warfare Agents Detection [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, Sylvie PAVLOKOVÁ, David VETCHÝ, Adam STAŇO, Zdeněk MORAVEC, Lukáš MATĚJOVSKÝ a Vladimír PITSCHMANN. Utilization of Pharmaceutical Technology Methods for the Development of Innovative Porous Metasilicate Pellets with a Very High Specific Surface Area for Chemical Warfare Agents Detection. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2021, roč. 13, č. 11, s. 1-15. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13111860.

Optimization of Spray Drying Process Parameters for the Preparation of Inhalable Mannitol-Based Microparticles Using a Box-Behnken Experimental Design [Typ výsledku: Jimp]

KARAS, Jakub, Sylvie PAVLOKOVÁ, Hana HOŘAVOVÁ a Jan GAJDZIOK. Optimization of Spray Drying Process Parameters for the Preparation of Inhalable Mannitol-Based Microparticles Using a Box-Behnken Experimental Design. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2023, roč. 15, č. 2, s. 1-16. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics150

The effect of different types of lactose monohydrate on the stability of acetylcholinesterase immobilized on carriers designed to detect nerve agents [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, Sylvie PAVLOKOVÁ, David VETCHÝ a Vladimír PITSCHMANN. The effect of different types of lactose monohydrate on the stability of acetylcholinesterase immobilized on carriers designed to detect nerve agents. JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. HOBOKEN, NJ USA: WILEY, 2021, roč. 96, č. 6, s. 1758-1769. ISSN 0268-2575. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/jctb.6700.

Mgr. Hana Pížová, Ph.D.

Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids [Typ výsledku: Jimp]

LELÁKOVÁ, Veronika, Karel ŠMEJKAL, K. JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, Jiří VÁCLAVÍK, Pavel BOBÁĽ, Hana PÍŽOVÁ, V. TEMML, T. STEINACHER, D. SCHUSTER, S. GRANICA, Z. HANAKOVA a J. HOSEK. Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids. Food Chemistry. Oxford, UK: Elsevier Science, 2019, roč. 285, s. 431-440. ISSN 0308-8146. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.01.128.

Synthesis and application of BODIPY-based fluorescent labeling tag for oligosaccharide and N-linked glycan analysis by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection [Typ výsledku: Jimp]

SMOLKOVÁ, Denisa, Michal GREGUŠ, Hubert VESELÝ, Richard CMELIK, Hana PÍŽOVÁ, Pavel BOBÁĽ a Jana LAVICKA. Synthesis and application of BODIPY-based fluorescent labeling tag for oligosaccharide and N-linked glycan

analysis by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection. Analytica Chimica Acta. Amsterdam: Elsevier Science publishers, 2024, roč. 1285, č. 342032, s. 1-8. ISSN 0003-2670. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.aca.20

Synthesis of C-prenylated analogues of stilbenoid methyl ethers and their cyclic dihydrobenzopyranyl derivatives as potential anti-inflammatory agents [Typ výsledku: Jimp]

PÍŽOVÁ, Hana, Milan MALANÍK, Karel ŠMEJKAL, Michal ORAVEC a Pavel BOBÁĽ. Synthesis of C-prenylated analogues of stilbenoid methyl ethers and their cyclic dihydrobenzopyranyl derivatives as potential anti-inflammatory agents. RSC Advances. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2022, roč. 12, č. 13, s. 8188-8192. ISSN 2046-2069. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1039/d2ra00441k.

Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase [Typ výsledku: Jimp]

HOŠEK, Jan, Veronika LELÁKOVÁ, Pavel BOBÁĽ, Hana PÍŽOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Milan MALANÍK, K JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, V. TEMML, D. SCHUSTER, V. PRACHYAWARAKORN, P. PAILEE, G. REN, F. ZPURNY, M. ORAVEC a Karel ŠMEJKAL. Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase. Journal of Natural Products. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 82, č. 7, s. 1839-1848. ISSN 0163-3864. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.jnatprod.9b0008

SAR-mediated similarity assessment of the property profile for new, silicon-based AChE/BChE Inhibitors [Typ výsledku: J]

PÍŽOVÁ, Hana. SAR-mediated similarity assessment of the property profile for new, silicon-based AChE/BChE Inhibitors. International Journal of Molecular Sciences. 2019. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/ijms2021538.

PhDr. Renata Prucklová

- lektorka AJ a LJ

PharmDr. Jitka Rychlíčková, Ph.D.

Pharmacokinetics of colistin during extracorporeal membrane oxygenation [Typ výsledku: Jimp]

SUK, Pavel a Jitka RYCHLÍČKOVÁ. Pharmacokinetics of colistin during extracorporeal membrane oxygenation. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. OXFORD: Oxford University Press, 2022, roč. 77, č. 8, s. 2298-2300. ISSN 0305-7453. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1093/jac/dkac163.

Challenges of Colistin Use in ICU and Therapeutic Drug Monitoring: A Literature Review [Typ výsledku: Jimp]

RYCHLÍČKOVÁ, Jitka, Vendula KUBICKOVA, Pavel SUK a Karel URBANEK. Challenges of Colistin Use in ICU and Therapeutic Drug Monitoring: A Literature Review. Antibiotics-Basel. BASEL: MDPI, 2023, roč. 12, č. 3, s. 1-17. ISSN 2079-6382. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/antibiotics12030437.

Use of fondaparinux in patients with heparin-induced thrombocytopenia on veno-venous extracorporeal membrane oxygenation: A three-patient case series report [Typ výsledku: Jimp]

RYCHLÍČKOVÁ, Jitka, Vladimír ŠRÁMEK a Pavel SUK. Use of fondaparinux in patients with heparin-induced thrombocytopenia on veno-venous extracorporeal membrane oxygenation: A three-patient case series report. Frontiers in Medicine. Lausanne: FRONTIERS MEDIA SA, 2023, roč. 10, February 2023, s. 1-7. ISSN 2296-858X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fmed.2023.1112770.

Changes of colistin pharmacokinetics in critically ill patients due to the extracorporeal membrane oxygenation: protocol for the COL-ECMO2022 trial - a prospective, non-randomised, open-label phase IV pharmacokinetic clinical trial [Typ výsledku: Jimp]

SUK, Pavel, Jitka RYCHLÍČKOVÁ, Lenka SOUČKOVÁ, Vendula KUBICKOVA a Karel URBANEK. Changes of colistin pharmacokinetics in critically ill patients due to the extracorporeal membrane oxygenation: protocol for the COL-ECMO2022 trial - a prospective, non-randomised, open-label phase IV pharmacokinetic clinical trial. BMJ Open. London: BMJ Publishing Group, 2023, roč. 13, č. 7, s. 1-8. ISSN 2044-6055. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2023-071649.

Training clinical trial teams of the future: open online teaching programs [Typ výsledku: Jimp]

RYCHLÍČKOVÁ, Jitka, Viktoria NAGY, Frances SHIELY, Zora ČECHOVÁ, Kateřina NEBESKÁ, Stephane MOULY, Gabor Laszlo KOVACS, Annamaria NEMETH, Tiago OLIVEIRA, Sara MAIA a Joana BATUCA. Training clinical trial teams of the future: open online teaching programs. EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL PHARMACOLOGY. HEIDELBERG: SPRINGER HEIDELBERG, 2023, roč. 79, č. 1, s. 181-182. ISSN 0031-6970. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s002022-03426-8.

MVDr. Peter Scheer, Ph.D.

Thrombus Imaging Using 3D Printed Middle Cerebral Artery Model and Preclinical Imaging Techniques: Application to Thrombus Targeting and Thrombolytic Studies [Typ výsledku: Jimp]

WUNSCHOVA, A.V., A. NOVOBILSKY, Jana HLOŽKOVÁ, Peter SCHEER, H. PETROKOVA, R. JIRIK, P. KULICH, E. BARTHELDYOVA, F. HUBATKA, V. JONAS, R. MIKULIK, P. MALY, J. TURANEK a J. MASEK. Thrombus Imaging Using 3D Printed Middle Cerebral Artery Model and Preclinical Imaging Techniques: Application to Thrombus Targeting and Thrombolytic Studies. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics. BASEL: Elsevier, 2020, roč. 12, č. 12, s. 1-16. ISSN 0939-6411. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics12121207.

BIOIMAGING OF ELEMENTS AND PROTEINS BY LA-ICP-MS IN MEDICINE AND PHARMACEUTICAL RESEARCH [Typ výsledku: k]

KUCHYNKA, Michaela, Marcela VLČNOVSKÁ, Jana HLOŽKOVÁ, Peter SCHEER, Radka OPATŘILOVÁ, Markéta VACULOVIČOVÁ, Viktor KANICKÝ, Michal MASAŘÍK a Tomáš VACULOVIČ. BIOIMAGING OF ELEMENTS AND

PROTEINS BY LA-ICP-MS IN MEDICINE AND PHARMACEUTICAL RESEARCH. In ESAS 2022. 2022. ISBN 978-80-88195-41-2.

IMAGING OF ELEMENTS AND PROTEINS IN BIOLOGICAL TISSUES: MEDICAL AND PHARMACEUTICAL APPLICATIONS [Typ výsledku: k]

KUCHYNKA, Michaela, Peter SCHEER, Jana HLOŽKOVÁ, Marcela VLČNOVSKÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Viktor KANICKÝ, Michal MASAŘÍK, Tomáš VACULOVIČ a Tereza PADRTOVÁ. IMAGING OF ELEMENTS AND PROTEINS IN BIOLOGICAL TISSUES: MEDICAL AND PHARMACEUTICAL APPLICATIONS. 2022. ISBN 978-80-280-0110-0.

IMPACT OF CALCIUM INFUSION ON THE INCIDENCE OF VENTRICULAR FIBRILLATION IN COMPARISON WITH CATECHOLAMINE-INDUCED VENTRICULAR FIBRILLATION IN REPERFUSION PERIOD ON RAT HEART [Typ výsledku: k]

DAVUT AKSU, Ahmet, Jana HLOŽKOVÁ, Peter SCHEER a Eliška BRHELOVÁ. IMPACT OF CALCIUM INFUSION ON THE INCIDENCE OF VENTRICULAR FIBRILLATION IN COMPARISON WITH CATECHOLAMINE-INDUCED VENTRICULAR FIBRILLATION IN REPERFUSION PERIOD ON RAT HEART. In 49. pracovná konferencia Komisie experimentálnej kardiológie 2022. 2022.

Brief analysis of the frequency of use and spectrum of animal models in stroke research [Typ výsledku: J]

HLOŽKOVÁ, Jana, Peter SCHEER a Pavel SUCHÝ. Brief analysis of the frequency of use and spectrum of animal models in stroke research. CESKA A SLOVENSKA NEUROLOGIE A NEUROCHIRURGIE. 2019. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.14735/amcsnn2019274.

RNDr. Pavel Slanina

Koordinace a řízení výzkumných a vývojových projektů na lokální i mezinárodní úrovni ve farmaceutické firmě Synthon. Zastávaná funkce - ředitel výzkumu a vývoje.

PharmDr. Lenka Součková, Ph.D.

VACCELERATE Volunteer Registry: A European study participant database to facilitate clinical trial enrolment [Typ výsledku: Jimp]

SALMANTON-GARCIA, Jon, Fiona A STEWART, Sarah HERINGER, Markela KONIORDOU, Elena ALVAREZ-BARCO, Christos D ARGYROPOULOS, Sophia C THEMISTOCLEOUS, Paula VALLE-SIMON, Orly SPIVAK, Lenka SOUČKOVÁ, Christina MERAKOU, Maria Amelia MENDONCA, Ruth Joanna DAVIS, Anna Maria AZZINI, Helena H ASKLING, Sirkka VENE, Van Damme PIERRE, Angela STEINBACH, George SHIAMAKKIDES, Danila SEIDEL, Ole F OLESEN, Evgenia NOULA, Alan MACKEN, Catarina LUIS, Janina LECKLER, Odile LAUNAY, Catherine ISITT, Margot HELLEMANS, Jesus FRIAS-INIESTA, Di Marzo ROMINA, Antonio J CARCAS, George BOUSTRAS, Alberto M BOROBIA, Imre BARTA, Kerstin ALBUS, Murat AKOVA, Jordi OCHANDO, Miriam COHEN-KANDLI, Rebecca Jane COX, Petr HUSA, Ligita JANCORIENE, Patrick MALLON, Laura MARQUES, Sibylle C MELLINGHOFF, Pontus NAUCLER, Evelina TACCONELLI, Krisztina TOTH, Theoklis E ZAOUTIS, Markus ZEITLINGER, Oliver A CORNELY a Zoi-Dorothea PANA. VACCELERATE Volunteer Registry: A European study participant database to facilitate clinical trial enrolment. Vaccine. OXFORD: ELSEVIER SCI LTD, 2022, roč. 40, č. 31, s. 4090-4097. ISSN 0264-410X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.05.022.

Dendritic Cell-Based Immunotherapy in Advanced Sarcoma and Neuroblastoma Pediatric Patients: Anticancer Treatment Preceding Monocyte Harvest Impairs the Immunostimulatory and Antigen-Presenting Behavior of DCs and Manufacturing Process Outcome [Typ výsledku: Jimp]

HLAVÁČKOVÁ, Eva, Kateřina PILÁTOVÁ, Dáša ČERNÁ, Iveta SELINGEROVA, Peter MÚDRY, Pavel MAZÁNEK, Lenka FĚDOROVÁ, Jana MERHAUTOVÁ, Lucie JURE ČKOVÁ, Lukáš SEMERÁD, Rita PACASOVA, Lucie FLAJŠAROVÁ, Lenka SOUČKOVÁ, Regina DEMLOVÁ, Jaroslav ŠTĚRBA, Dalibor VALÍK a Lenka ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ. Dendritic Cell-Based Immunotherapy in Advanced Sarcoma and Neuroblastoma Pediatric Patients: Anti-cancer Treatment Preceding Monocyte Harvest Impairs the Immunostimulatory and Antigen-Presenting Behavior of DCs and Manufacturing Process Outcome. Frontiers in Oncology. Lausanne: Frontiers Media S.A., 2019, roč. 9, OCT 25 2019, s. 1-15. ISSN 2234-943X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fonc.2019.01034.

Identifying obstacles hindering the conduct of academic-sponsored trials for drug repurposing on rare-diseases: an analysis of six use cases [Typ výsledku: Jimp]

DEL ÁLAMO, Marta, Christoph BÜHRER, Dirk FISHER, Matthias GRIESE, Paul LINGOR, Giovanni PALLADINI, Nicolas SIREAU, Virginie HIVERT, Luca SANGIORGI, Florence GUILLOT, Juliane HALFTERMEYER, Lenka SOUČKOVÁ, Kristýna NOSKOVÁ a Regina DEMLOVÁ. Identifying obstacles hindering the conduct of academic-sponsored trials for drug repurposing on rare-diseases: an analysis of six use cases. TRIALS. ENGLAND: LONDON, 2022, roč. 23, č. 1, s. 1-10. ISSN 1745-6215. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1186/s13063-022-06713-y.

Comparison of continuous versus intermittent enteral nutrition in critically ill patients (COINN): study protocol for a randomized comparative effectiveness trial [Typ výsledku: Jimp]

HRDÝ, Ondřej, Kamil VRBICA, Eva STRAŽEVSKÁ, Petr SUK, Lenka SOUČKOVÁ, Radka ŠTĚPÁNOVÁ, Igor SAS a Roman GÁL. Comparison of continuous versus intermittent enteral nutrition in critically ill patients (COINN): study protocol for a randomized comparative effectiveness trial. Trials. London: BioMed Central, 2020, roč. 21, č. 1, s. 1-10. ISSN 1745-6215. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1186/s13063-020-04866-2.

Sunitinib in the Pediatric Clinical Practice [Typ výsledku: C]

MERHAUTOVÁ, Jana, Lenka SOUČKOVÁ, Kateřina NEBESKÁ, Jaroslav ŠTĚRBA a Regina DEMLOVÁ. Sunitinib in the Pediatric Clinical Practice. In Vasso Anastasia. Sunitinib: Mechanisms, Interactions and Side Effects. 1st ed. New York (USA): Nova Science Publishers, 2019, s. 49-94. ISBN 978-1-5361-4239-6.

PharmDr. Alice Sychrová, Ph.D.

Berberine in Cardiovascular and Metabolic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics [Typ výsledku: Jimp]

FENG, XJ, A SUREDA, S JAFARI, Z MEMARIANI, D TEWARI, G ANNUNZIATA, L BARREA, STS HASSAN, Karel ŠMEJKAL, Milan MALANÍK, Alice SYCHROVÁ, D BARRECA, L ZIBERNA, MF MAHOMOODALLY, G ZENGIN, SW XU, SM NABAVI a AZ SHEN. Berberine in Cardiovascular and Metabolic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics. Theranostics. Lake Haven: Ivyspring International Publisher, 2019, roč. 9, č. 7, s. 1923-1951. ISSN 1838-7640. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.7150/thno.30787.

Prenylated phenolics from Morus alba against MRSA infections as a strategy for wound healing [Typ výsledku: Jimp]

ŠKOVRANOVÁ, Gabriela, Marie ČULENOVÁ, Jakub TREML, Lucia DZURICKA, Ivana MAROVA a Alice SYCHROVÁ. Prenylated phenolics from Morus alba against MRSA infections as a strategy for wound healing. Frontiers in Pharmacology. Lausanne: Frontiers Media SA, 2022, roč. 13, November, s. 1-13. ISSN 1663-9812. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fphar.2022.1068371.

Natural compounds with dual antimicrobial and anti-inflammatory effects [Typ výsledku: Jimp]

SYCHROVÁ, Alice, Ivana KOLÁRIKOVÁ, Milan ŽEMLIČKA a Karel ŠMEJKAL. Natural compounds with dual antimicrobial and anti-inflammatory effects. Phytochemistry reviews. Dordrecht: Springer, 2020, roč. 19, č. 6, s. 1471-1502. ISSN 1568-7767. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11101-020-09694-5.

Prenylated Flavonoids in Topical Infections and Wound Healing [Typ výsledku: Jimp]

SYCHROVÁ, Alice, Gabriela ŠKOVRANOVÁ, Marie ČULENOVÁ a Silvia BITTNER FIALOVÁ. Prenylated Flavonoids in Topical Infections and Wound Healing. Molecules. Basel: MDPI, 2022, roč. 27, č. 14, s. 1-49. ISSN 1420-3049. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/molecules27144491.

Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark [Typ výsledku: Jimp]

ČULENOVÁ, Marie, Alice SYCHROVÁ, S. T. S. HASSAN, K. BERCHOVA-BIMOVA, P. SVOBODOVA, A. HELCLOVA, H. MICHNOVA, J. HOSEK, H. VASILEV, Pavel SUCHÝ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Emil ŠVAJDLENKA, Jan GAJDZIOK, Alois ČÍŽEK, Václav SUCHÝ a Karel ŠMEJKAL. Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 248, č. 112296, s. 1-12. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2019.112296.

Mgr. Tereza Ševčíková

Testování latinské lékařské terminologie na LF MU v době distanční výuky [Typ výsledku: D]

ŠEVČÍKOVÁ, Tereza a Libor ŠVANDA. Testování latinské lékařské terminologie na LF MU v době distanční výuky. Online. In Dvořáčková, Veronika; Švanda, Libor; Rešková, Ivana. Výuka jazyků na lékařských fakultách II. Sborník příspěvků z konference 9. — 10. 9. 2021 v Brně. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022, s. 40-50. ISBN 978-80-280-0171-1.

Inovace ve výuce lékařské terminologie na LF v době dostančního vzdělávání [Typ výsledku: k]

SALAYOVÁ, Andrea, Tereza ŠEVČÍKOVÁ a Libor ŠVANDA. Inovace ve výuce lékařské terminologie na LF v době dostančního vzdělávání. In Týden CJV. 2021.

Úvod do lékařské terminologie. Základy latiny s přihlédnutím k řečtině [Typ výsledku: b]

MAREČKOVÁ, Elena, Hana REICHOVÁ, Libor ŠVANDA, Natália GACHALLOVÁ, Tereza ŠEVČÍKOVÁ, Kamila NOVOTNÁ, Jan SLÍVA a Lucie MAZALOVÁ. Úvod do lékařské terminologie. Základy latiny s přihlédnutím k řečtině. 2. dotisk 7., přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2021, 225 s. ISBN 978-80-210-8699-9.

PharmDr. Zuzana Široká, Ph.D.

Afiliace VETUNI Brno:

Siroka, Z. Toxicity of House Plants to Pet Animals. Toxins, 2023, 15: 346. DOI: 10.3390/toxins15050346

Kruzikova Novotna, K., Siroka, Z., Jurajda, P., Harustiakova, D., Smolikova, Z., Kubicek, M., Svobodova, Z. Mercury content in fish from drinking-water reservoirs in the Morava River Basin (Czech Republic). Environmental Science and Pollution Research, 2022, 29: 17394-17405. DOI: 10.1007/s11356-021-16763-5

Ferencik, M., Blahova, J., Schovankova, J., Siroka, Z., Svobodova, Z., Kodes, V., Stepankova, K., Lakdawala, P. Residues of Selected Anticonvulsive Drugs in Surface Waters of the Elbe River Basin (Czech Republic). Water, 2022, 14: 4122. DOI: 10.3390/w14244122

Siroka, Z., Melka, R., Honzlova, A., Dobsikova, R., Svobodova, Z. Suspected alimentary poisoning by aluminium phosphide in horses - a case report. Acta Veterinaria Brno, 2020, 89: 231-237. DOI: 10.2754/avb202089030231

Hodkovicova, N., Chmelova, L., Sehonova, P., Blahova, J., Doubkova, V., Plhalova, L., Fiorino, E., Vojtek, L., Vicenova, M., Siroka, Z., Enevova, V., Dobsikova, R., Faldyna, M., Svobodova, Z., Faggio, C. The effects of a therapeutic formalin bath on selected immunological and oxidative stress parameters in common carp (Cyprinus carpio). Science of the Total Environment, 2019, 653: 1120-1127. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.11.035.

PharmDr. Martina Šutorová

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK [Typ výsledku: Jimp]

GREGA, Dominik, Tünde AMBRUS, A. MATEJOVIC, Martina ŠUTOROVÁ a J. KOLÁŘ. ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK. FARMACIA. BUCURESTI: SOC STIINTE FARMACEUTICE ROMANIA, 2021, roč. 69, č. 4, s. 799-805. ISSN 0014-8237. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.31925/farmacia.2021.4.23.

POTENCIÁLNE NEVHODNÉ LIEČIVÁ UŽÍVANÉ V TERAPII KARDIOVASKULÁRNYCH OCHORENÍ U MUŽOV VO VYŠŠOM VEKU [Typ výsledku: Jost]

KRÍŽOVÁ, Veronika, Martina ŠUTOROVÁ a Miriam BAČKOROVÁ. POTENCIÁLNE NEVHODNÉ LIEČIVÁ UŽÍVANÉ V TERAPII KARDIOVASKULÁRNYCH OCHORENÍ U MUŽOV VO VYŠŠOM VEKU. FOLIA PHARMACEUTICA CASSOVIENSIA. Košice, Slovensko: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, 2023, V., č. 4, s. 41-49. ISSN 2585-9609.

Financial demands on pharmacotherapy in the elderly outpatients—a cross-sectional study [Typ výsledku: a]

ŠUTOROVÁ, Martina, Dominik GREGA, Tünde AMBRUS a Jozef KOLÁŘ. Financial demands on pharmacotherapy in the elderly outpatients—a cross-sectional study. In 50th ESCP Symposium on Clinical Pharmacy. 2022. ISSN 2210-7711. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1007/s11096-022-01521-5.

Providing Cross-Border Healthcare [Typ výsledku: a]

ŠUTOROVÁ, Martina, Slavomír KURHAJEC a Jozef KOLÁŘ. Providing Cross-Border Healthcare. In 2022 EAFP Conference: Towards Pharmacy 5.0 Education. 2022.

Opatrenia pre zabezpečenie dostupnosti lekárenskej starostlivosti [Typ výsledku: Jost]

KOLÁŘ, Jozef, Dominik GREGA, Martina ŠUTOROVÁ a Tünde AMBRUS. Opatrenia pre zabezpečenie dostupnosti lekárenskej starostlivosti. Praktické lekárnictvo. Bratislava: SOLEN, s. r. o., 2021, roč. 11, č. 1, s. 28-31. ISSN 1338-3132.

Mgr. Libor Švanda, Ph.D.

Latinsko-česká terminologie vybraných operačních postupů. In. Chrobok V., Komínek P., Plzák J., Čelakovský P., Zeleník K. a kol. Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. 1. vyd., Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2022, 541-553. [Typ výsledku: C]

KRTIČOVÁ, Jana, Pavel NEČAS, Břetislav GÁL a Libor ŠVANDA. Latinsko-česká terminologie vybraných operačních postupů. In. Chrobok V., Komínek P., Plzák J., Čelakovský P., Zeleník K. a kol. Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. 1. vyd., Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2022, 541-553. 2022. ISBN 978-80-7311-205-9.

Testování latinské lékařské terminologie na LF MU v době distanční výuky [Typ výsledku: D]

ŠEVČÍKOVÁ, Tereza a Libor ŠVANDA. Testování latinské lékařské terminologie na LF MU v době distanční výuky. Online. In Dvořáčková, Veronika; Švanda, Libor; Rešková, Ivana. Výuka jazyků na lékařských fakultách II. Sborník příspěvků z konference 9. — 10. 9. 2021 v Brně. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022, s. 40-50. ISBN 978-80-280-0171-1.

Využití aplikace Socrative při práci s autentickou lékařskou dokumentací. Příspěvek k tématu aktivizace studentů v hodinách lékařské terminologie [Typ výsledku: D]

ŠVANDA, Libor. Využití aplikace Socrative při práci s autentickou lékařskou dokumentací. Příspěvek k tématu aktivizace studentů v hodinách lékařské terminologie. Online. In Aleš Beran, Šárka Blažková Sršňová, Jan Hřibal, Jana Bílková. Setkání jazykových ústavů lékařských fakult v ČR a SR na 1. LF UK dne 16. 9. 2019. Praha: Ústav dějin lékařství a cizích jazyků, 1. LF UK, 2022, s. 58-65. ISBN 978-80-11-01659-3.

Latin medical terminology in practice [Typ výsledku: Jost]

ŠVANDA, Libor. Latin medical terminology in practice. Zeszyty glottodydaktyczne. 2019, roč. 9, č. 1, s. 33-38. ISSN 2080-2358.

Úvod do lékařské terminologie. Základy latiny s přihlédnutím k řečtině [Typ výsledku: b]

MAREČKOVÁ, Elena, Hana REICHOVÁ, Libor ŠVANDA, Natália GACHALLOVÁ, Tereza ŠEVČÍKOVÁ, Kamila NOVOTNÁ, Jan SLÍVA a Lucie MAZALOVÁ. Úvod do lékařské terminologie. Základy latiny s přihlédnutím k řečtině. 1. dotisk 7., přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2019, 225 s. ISBN 978-80-210-8699-9.

Mgr. David Švestka

Asymmetric Organocatalyzed Friedel-Crafts Reaction of Trihaloacetaldehydes and Phenols [Typ výsledku: Jimp]

ŠVESTKA, David, Jan OTEVŘEL a Pavel BOBÁĽ. Asymmetric Organocatalyzed Friedel-Crafts Reaction of Trihaloacetaldehydes and Phenols. Advanced Synthesis and Catalysis. Weinheim: Wiley-VCH GmbH., 2022, roč. 364, č. 13, s. 2174-2183. ISSN 1615-4150. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/adsc.202200180.

Asymmetric Organocatalyzed Transfer Hydroxymethylation of Isoindolinones Using Formaldehyde Surrogates [Typ výsledku: Jimp]

ŠVESTKA, David, Pavel BOBÁĽ, Jan OTEVŘEL a Mario WASER. Asymmetric Organocatalyzed Transfer Hydroxymethylation of Isoindolinones Using Formaldehyde Surrogates. Organic Letters. Spojené státy: American Chemical Society, 2024, roč. 12, č. 26, s. 2505-2510. ISSN 1523-7060. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acs.orglett.4c00818.

Bianthryl-based organocatalysts for the asymmetric Henry reaction of fluoroketones [Typ výsledku: Jimp]

OTEVŘEL, Jan, David ŠVESTKA a Pavel BOBÁĽ. Bianthryl-based organocatalysts for the asymmetric Henry reaction of fluoroketones. ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY. CAMBRIDGE: ROYAL SOC CHEMISTRY, 2019, roč. 17, č. 21, s. 5244-5248. ISSN 1477-0520. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1039/c9ob00884e.

One-pot method for the synthesis of 1-aryl-2-aminoalkanol derivatives from the corresponding amides or nitriles [Typ výsledku: Jimp]

OTEVŘEL, Jan, David ŠVESTKA a Pavel BOBÁĽ. One-pot method for the synthesis of 1-aryl-2-aminoalkanol derivatives from the corresponding amides or nitriles. RSC Advances. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2020, roč. 10, č. 42, s. 25029-25045. ISSN 2046-2069. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1039/d0ra04359a.

MVDr. Lada Tlučhořová

prof. MDr. Bc. Libor stohal, Ph.D.

The association of matrix metalloproteinase 9 (MMP9) with hippocampal volume in schizophrenia: a preliminary MRI study [Typ výsledku: Jimp]

SEITZ-HOLLAND, Johanna, Magdalena SEETHALER, Nikos MAKRIS, Jarrett RUSHMORE, Kang-Ik K. CHO, Elizabeth RIZZONI, Mark VANGEL, Olcay Senay SAHIN, Carina HELLER, Ofer PASTERNAK, Filip SZCZEPANKIEWICZ, Carl-Fredrik WESTIN, Jan LOŠÁK, Libor USTOHAL, Josef TOMANDL, Lubomír VOJTÍŠEK, Petr KUDLIČKA, Martin JÁNI, T. Wilson WOO, Tomáš KAŠPÁREK, Zora KIKINIS a Marek KUBICKI. The association of matrix metalloproteinase 9 (MMP9) with hippocampal volume in schizophrenia: a preliminary MRI study. Neuropsychopharmacology. London: Springer-Nature, 2022, roč. 47, č. 2, s. 524-530. ISSN 0893-133X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1038/s41386-021-00997-5.

Emotional Awareness in Schizophrenia Is Associated With Gray Matter Volume of Right Precuneus [Typ výsledku: Jimp]

JÁNI, Martin, Zora KIKINIS, Jan LOŠÁK, Ofer PASTERNAK, Filip SZCZEPANKIEWICZ, Karina HELLER, Sophia SWAGO, Annelise SILVA, Sylvain BOUIX, Marek KUBICKI, Libor USTOHAL, Petr KUDLIČKA, Lubomír VOJTÍŠEK, Carl-Frederik WESTIN a Tomáš KAŠPÁREK. Emotional Awareness in Schizophrenia Is Associated With Gray Matter Volume of Right Precuneus. Frontiers in Psychiatry. Lausanne: Frontiers, 2021, roč. 12, April 2021, s. 1-8. ISSN 1664-0640. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3389/fpsyt.2021.601742.

Retinal arteriolar and venular diameters are widened in patients with schizophrenia [Typ výsledku: Jimp]

HOSÁK, Ladislav, Tomáš ZEMAN, Jan STUDNIČKA, Alexandr STEPANOV, Libor USTOHAL, Marek MICHALEC, Jan LOCHMAN, Tomáš JUREČKA, Evgenii SADYKOV, Nandu GOSWAMI, Patrick DE BOEVER, Vladimír Josef BALCAR a Omar ŠERÝ. Retinal arteriolar and venular diameters are widened in patients with schizophrenia. Psychiatry and Clinical Neurosciences. Hoboken: Wiley, 2020, roč. 74, č. 11, s. 619-621. ISSN 1323-1316. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1111/pcn.13123.

Clozapine-Associated Myocarditis in a Patient With Poor Metabolism During Fast Titration [Typ výsledku: Jimp]

MAYEROVÁ, Michaela, Helena MASLAŇÁKOVÁ, Libor USTOHAL a Kateřina HORSKÁ. Clozapine-Associated Myocarditis in a Patient With Poor Metabolism During Fast Titration. Journal of Clinical Psychopharmacology. PHILADELPHIA: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2023, roč. 43, č. 2, s. 186-187. ISSN 0271-0749. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1097/JCP.0000000000001666.

Accelerated Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Negative Symptoms of Schizophrenia An Open-Label Study [Typ výsledku: Jimp]

SVĚRÁK, Tomáš, Michaela MAYEROVÁ, Marie OBDRŽÁLKOVÁ a Libor USTOHAL. Accelerated Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Negative Symptoms of Schizophrenia An Open-Label Study. Journal of ECT. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2022, roč. 38, č. 2, s. "E24"-"E25", 2 s. ISSN 1095-0680. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1097/YCT.0000000000000826.

Mgr. Ing. Jiří Václavík, Ph.D.

Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids [Typ výsledku: Jimp]

LELÁKOVÁ, Veronika, Karel ŠMEJKAL, K. JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, Jiří VÁCLAVÍK, Pavel BOBÁĽ, Hana PÍŽOVÁ, V. TEMML, T. STEINACHER, D. SCHUSTER, S. GRANICA, Z. HANAKOVA a J. HOSEK. Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids. Food Chemistry. Oxford, UK: Elsevier Science, 2019, roč. 285, s. 431-440. ISSN 0308-8146. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.01.128.

Anticholinesterase Activity of Methanolic Extract of Amorpha fruticosa Flowers and Isolation of Rotenoids and Putrescine and Spermidine Derivatives [Typ výsledku: Jimp]

JANKOVSKÁ, Dagmar, Nikol JURČOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jiří VÁCLAVÍK, Emil ŠVAJDLENKA, Anna MASCELLANI, Petr MARSIK, Kateřina BOUZKOVÁ a Milan MALANÍK. Anticholinesterase Activity of Methanolic Extract of Amorpha fruticosa Flowers and Isolation of Rotenoids and Putrescine and Spermidine Derivatives. PLANTS-BASEL. BASEL: MDPI, 2024, roč. 13, č. 9, s. Neuvedeno, 10 s. ISSN 2223-7747. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/plants13091181.

Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia [Typ výsledku: Jimp]

LELÁKOVÁ, Veronika, Sophie BÉRAUD-DUFOUR, Jan HOŠEK, Karel ŠMEJKAL, Vilailak PRACHYAWARAKORN, Phanruethai PAILEE, Catherine WIDMANN, Jiří VÁCLAVÍK, Thierry COPPOLA, Jean MAZELLA, Nicolas BLONDEAU a Catherine HEURTEAUX. Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 263, č. 263, s. 1-14. ISSN 0378-8741. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2020.113147.

Five New Tamarixetin Glycosides from Astragalus thracicus Griseb. Including Some Substituted with the Rare 3-Hydroxy-3-methylglutaric Acid and Their Collagenase Inhibitory Effects In Vitro [Typ výsledku: Jimp]

VASILEV, Hristo, Karel ŠMEJKAL, Sabína JUSKOVÁ, Jiří VÁCLAVÍK a Jakub TREML. Five New Tamarixetin Glycosides from Astragalus thracicus Griseb. Including Some Substituted with the Rare 3-Hydroxy-3-methylglutaric Acid and Their Collagenase Inhibitory Effects In Vitro. ACS Omega. WASHINGTON: American Chemical Society, 2024, roč. 9, č. 16, s. 18023-18031. ISSN 2470-1343. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1021/acsomega.3c09677.

Cholinesterase and Tyrosinase Inhibitory Potential and Antioxidant Capacity of Lysimachia verticillaris L. and Isolation of the Major Compounds [Typ výsledku: Jimp]

OZGEN, U., S. O. SENER, Karel ŠMEJKAL, Jiří VÁCLAVÍK, D. F. SENOL, Orhan I ERDOGAN, Emil ŠVAJDLENKA, A. C. GOREN a Milan ŽEMLIČKA. Cholinesterase and Tyrosinase Inhibitory Potential and Antioxidant Capacity of Lysimachia verticillaris L. and Isolation of the Major Compounds. TURKISH JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES. CANKAYA-ANKARA: TURKISH PHARMACISTS ASSOC, 2020, roč. 17, č. 5, s. 528-534. ISSN 1304-530X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.4274/tjps.galenos.2019.71598.

PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.

Inclusion of medication-related fall risk in fall risk assessment tool in geriatric care units [Typ výsledku: Jimp]

MICHALCOVÁ, Jana, Karel VAŠUT, M. AIRAKSINEN a K. BIELAKOVA. Inclusion of medication-related fall risk in fall risk assessment tool in geriatric care units. BMC GERIATRICS. LONDON: BMC, 2020, roč. 20, č. 1, s. 1-11. ISSN 1471-2318. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1186/s12877-020-01845-9.

Inhalační technika a správné použití inhalátorů při léčbě asthma bronchiale a chronické obstrukční plicní nemoci I. - inhalátory s tekutou lékovou formou [Typ výsledku: Jost]

BÁRKOVÁ, Veronika, Dana MAZÁNKOVÁ a Karel VAŠUT. Inhalační technika a správné použití inhalátorů při léčbě asthma bronchiale a chronické obstrukční plicní nemoci I. - inhalátory s tekutou lékovou formou. Praktické lékárenství. Olomouc: Solen s.r.o., 2022, roč. 18, č. 1, s. 21-26. ISSN 1801-2434. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.36290/lek.2022.003.

Farmakoterapeutické možnosti ovlivnění kašle - možnosti fytofarmak a jiných látek přírodního původu v léčbě kašle u dětí [Typ výsledku: Jsc]

VRANOVÁ, Vilma a Karel VAŠUT. Farmakoterapeutické možnosti ovlivnění kašle - možnosti fytofarmak a jiných látek přírodního původu v léčbě kašle u dětí. Pediatrie pro praxi. SOLEN s.r.o., 2021, roč. 22, č. 5, s. 319-324. ISSN 1213-0494.

Léky jako významný rizikový faktor pádu u geriatrických pacientů [Typ výsledku: Jost]

BIELAKOVÁ, Katarína, Jana MICHALCOVÁ, Katarína BIELAKOVÁ a Karel VAŠUT. Léky jako významný rizikový faktor pádu u geriatrických pacientů. Geriatrie a gerontologie. Praha: Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 10, č. 2, s. 68-73. ISSN 1805-4684.

Koronavirus COVID-19 [Typ výsledku: Jost]

VAŠUT, Karel a Vilma VRANOVÁ. Koronavirus COVID-19. Via practica. Bratislava: SOLEN, 2020, roč. 17, č. 4, s. 185-188. ISSN 1336-4790.

vedoucí lékárník, odborný zástupce, Moje Distribuce, s.r.o.

RNDr. Veronika Vaverková, Ph.D.

prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc.

Heart rate as an independent predictor of long term mortality of acute heart failure patients in sinus rhythm according to their ejection fraction: data from the AHEAD registry [Typ výsledku: Jimp]

JARKOVSKÝ, Jiří, Jindřich ŠPINAR, Benoit TYL, Francoise FOUGEROUSSE, Jiří VÍTOVEC, Ales LINHART, Petr WIDIMSKY, Roman MIKLÍK, Lenka ŠPINAROVÁ, Jan BELOHLAVEK, Filip MALEK, Marián FELŠŐCI, Jiri KETTNER, Petr OSTADAL, Jan VACLAVIK, Ladislav DUŠEK, Petr LOKAJ, Alexandre MEBAZAA, Alain Cohen SOLAL a Jiří PAŘENICA. Heart rate as an independent predictor of long term mortality of acute heart failure patients in sinus rhythm according to their ejection fraction: data from the AHEAD registry. European Journal of Internal Medicine. AMSTERDAM: ELSEVIER, 2020, roč. 78, AUG 2020, s. 88-94. ISSN 0953-6205. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2020.04.022.

Trends in the treatment and survival of heart failure patients: a nationwide population-based study in the Czech Republic [Typ výsledku: Jimp]

TABORSKY, Milos, Tomas SKALA, Marie LAZAROVA, Renata AIGLOVA, Jindřich ŠPINAR, Lenka ŠPINAROVÁ, Jiří VÍTOVEC, Josef KAUTZNER, Vojtech MELENOVSKY, Filip MALEK, Ladislav DUŠEK, Jiří JARKOVSKÝ, Klára BENEŠOVÁ, Marek VICHA a Ales LINHART. Trends in the treatment and survival of heart failure patients: a nationwide population-based study in the Czech Republic. ESC Heart Failure. San Francisco: Wiley Periodicals, 2021, roč. 8, č. 5, s. 3800-3808. ISSN 2055-5822. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/ehf2.13559.

Betablokátory v léčbě kardiovaskulárních onemocnění [Typ výsledku: B]

VÍTOVEC, Jiří, Peter KOLLÁR a Karel LÁBR. Betablokátory v léčbě kardiovaskulárních onemocnění. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2023, 136 s. Farmakoterapie pro klinickou praxi. ISBN 978-80-271-3220-1.

Farmakologická léčba srdečního selhání [Typ výsledku: C]

VÍTOVEC, Jiří, Jindřich ŠPINAR a Lenka ŠPINAROVÁ. Farmakologická léčba srdečního selhání. In Miloš Táborský, Josef Kautzner, Aleš Linhart, Robert Hatala, Eva Gonçalvesová, Peter Hlivák. Kardiologie. Svazek I-V. Praha: Česká kardiologická společnost, 2021, s. 693-712. svazek IV. ISBN 978-80-271-1439-9.

Propedeutika kardiovaskulárních onemocnění [Typ výsledku: C]

VÍTOVEC, Jiří a Jindřich ŠPINAR. Propedeutika kardiovaskulárních onemocnění. In Miloš Táborský, Josef Kautzner, Aleš Linhart, Robert Hatala, Eva Gonçalvesová, Peter Hlivák. Kardiologie. Svazek I-V. Praha: Česká kardiologická společnost, 2021, s. 73-84. svazek II. ISBN 978-80-271-1439-9.

I. interní kardioangiologická klinika - FN u sv. Anny v Brně (profesor)

PharmDr. MVDr. Vilma Vranová, Ph.D.

Co by měla obsahovat lékárnička první pomoci na cesty [Typ výsledku: Jsc]

VRANOVÁ, Vilma. Co by měla obsahovat lékárnička první pomoci na cesty. Pediatrie pro Praxi. 2023, roč. 24, č. 2, s. 124-126. ISSN 1213-0494. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.36290/ped.2023.036.

Otravy jedovatými rostlinami v neurologii - záměny za jedlé nebo léčivé rostliny [Typ výsledku: Jost]

VRANOVÁ, Vilma, Pavel RESSNER, Petra BÁRTOVÁ a Milan BRÁZDIL. Otravy jedovatými rostlinami v neurologii - záměny za jedlé nebo léčivé rostliny. Neurologie pro praxi. Olomouc: SOLEN s.r.o., 2023, roč. 24, č. 1, s. 54-58. ISSN 1213-1814. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.36290/neu.2022.052.

Co nového u standardizovaného extraktu listů Ginkgo biloba EGb 761 [Typ výsledku: Jost]

VRANOVÁ, Vilma. Co nového u standardizovaného extraktu listů Ginkgo biloba EGb 761. Praktické lékárenství. Olomouc: Solen s.r.o., 2022, roč. 18, č. 4, s. 252-255. ISSN 1801-2434. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.36290/lek.2022.051.

Fytofarmaka v onkologické léčbě - 1. díl [Typ výsledku: Jsc]

VRANOVÁ, Vilma a Jan ŠALOUN. Fytofarmaka v onkologické léčbě - 1. díl. Onkologie. 2021, roč. 15, č. 5, s. 247-251. ISSN 1802-4475. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.36290/xon.2021.047.

Možnosti fytofarmak v prevenci a terapii komplikací protinádorové léčby - 2. díl [Typ výsledku: Jsc]

VRANOVÁ, Vilma a Jan ŠALOUN. Možnosti fytofarmak v prevenci a terapii komplikací protinádorové léčby - 2. díl. Onkologie. Solen s.r.o., 2021, roč. 15, č. 6, s. 289-292. ISSN 1802-4475.

PhDr. Jana Vyorálková

lektorka NJ

PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D.

Assessment of Antimicrobic, Antivirotic and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration [Typ výsledku: Jimp]

PAVELKOVÁ, Miroslava, Jakub VYSLOUŽIL, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, D. MOLINKOVA, V. CELER, A. PECHOVA, J. MASEK a David VETCHÝ. Assessment of Antimicrobic, Antivirotic and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration. Pharmaceutics. BASEL: Elsevier, 2021, roč. 13, č. 2, s. 1-20. ISSN 0939-6411. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13020165.

The Acute Immune Responses of the Common Carp Cyprinus carpio to PLGA Microparticles-The Interactions of a Teleost Fish with a Foreign Material [Typ výsledku: Jimp]

MONTERO, Ruth, Justin Tze Ho CHAN, Bernd KOELLNER, Roman KUCHTA, Jakub VYSLOUŽIL, Peter PODHOREC, Astrid Sibylle HOLZER a Tomas KORYTAR. The Acute Immune Responses of the Common Carp Cyprinus carpio to PLGA Microparticles-The Interactions of a Teleost Fish with a Foreign Material. Biomolecules. Basel: MDPI, 2022, roč. 12, č. 2, s. 1-17. ISSN 2218-273X. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/biom12020326.

Exploration of Neusilin® US2 as an Acceptable Filler in HPMC Matrix Systems—Comparison of Pharmacopoeial and Dynamic Biorelevant Dissolution Study [Typ výsledku: Jimp]

BÍLIK, Tomáš, Jakub VYSLOUŽIL, Martina NAISEROVÁ, Jan MUSELÍK, Miroslava PAVELKOVÁ, Josef MAŠEK, D. ČOPOVÁ a Kateřina KUBOVÁ. Exploration of Neusilin® US2 as an Acceptable Filler in HPMC Matrix Systems—Comparison of Pharmacopoeial and Dynamic Biorelevant Dissolution Study. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2022, roč. 14, č. 1, s. 1-18. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics14010127.

Effects of gonadotropin-releasing hormone agonist administered in microparticles on sperm quality and quantity, and plasma sex steroid levels in northern pike [Typ výsledku: Jimp]

KNOWLES, J., S. BORYSHPOLETS, V. KHOLODNYY, D. RAHI, Jakub VYSLOUŽIL, Jan MUSELÍK, V. STEJSKAL, J. KOURIL a P. PODHOREC. Effects of gonadotropin-releasing hormone agonist administered in microparticles on sperm quality and quantity, and plasma sex steroid levels in northern pike. ANIMAL. Amsterdam: Elsevier, 2022, roč. 16, č. 1, s. 1-8. ISSN 1751-7311. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.animal.2021.100430.

Matrix Vaginal Rings for Female Dogs-Effect of Altering Dimensions on Mechanical Properties and Dissolution Characteristics, and In vivo Safety Study [Typ výsledku: Jimp]

NOVÁKOVÁ TKADLEČKOVÁ, Veronika, V. PITRONOVA, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Jan ELBL, R. NOVOTNY, David VETCHÝ a Jakub VYSLOUŽIL. Matrix Vaginal Rings for Female Dogs-Effect of Altering Dimensions on Mechanical Properties and Dissolution Characteristics, and In vivo Safety Study. AAPS PHARMSCITECH. NEW YORK: SPRINGER, 2020, roč. 21, č. 6, s. 1-12. ISSN 1530-9932. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1208/s12249-020-01770-5.

PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D.

Utilization of Pharmaceutical Technology Methods for the Development of Innovative Porous Metasilicate Pellets with a Very High Specific Surface Area for Chemical Warfare Agents Detection [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, Sylvie PAVLOKOVÁ, David VETCHÝ, Adam STAŇO, Zdeněk MORAVEC, Lukáš MATĚJOVSKÝ a Vladimír PITSCHMANN. Utilization of Pharmaceutical Technology Methods for the Development of Innovative Porous Metasilicate Pellets with a Very High Specific Surface Area for Chemical Warfare Agents Detection. Pharmaceutics. BASEL: MDPI, 2021, roč. 13, č. 11, s. 1-15. ISSN 1999-4923. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.3390/pharmaceutics13111860.

Unique coated neusilin pellets with a more distinct and fast visual detection of nerve agents and other cholinesterase inhibitors [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, David VETCHÝ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Aleš FRANC a Vladimír PITSCHMANN. Unique coated neusilin pellets with a more distinct and fast visual detection of nerve agents and other cholinesterase inhibitors. Journal of

Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier, 2020, roč. 179, February, s. 1-9. ISSN 0731-7085. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.jpba.2019.113004.

The effect of different types of lactose monohydrate on the stability of acetylcholinesterase immobilized on carriers designed to detect nerve agents [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, Sylvie PAVLOKOVÁ, David VETCHÝ a Vladimír PITSCHMANN. The effect of different types of lactose monohydrate on the stability of acetylcholinesterase immobilized on carriers designed to detect nerve agents. JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. HOBOKEN, NJ USA: WILEY, 2021, roč. 96, č. 6, s. 1758-1769. ISSN 0268-2575. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1002/jctb.6700.

Tubes for detection of cholinesterase inhibitors-Unique effects of Neusilin on the stability of butyrylcholinesterase-impregnated carriers [Typ výsledku: Jimp]

ZEMAN, Jiří, David VETCHÝ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Aleš FRANC, Vladimír PITSCHMANN, Martin DOMINIK, Martina ČUBOVÁ URBANOVÁ a Ivana ŠEDĚNKOVÁ. Tubes for detection of cholinesterase inhibitors-Unique effects of Neusilin on the stability of butyrylcholinesterase-impregnated carriers. Enzyme Microbiology and Technology. 2019, roč. 128, s. 26-33. ISSN 0141-0229. Dostupné z: https://dx.doi.org/10.1016/j.enzmictec.2019.05.002.

Způsob přípravy indikační náplně do detekčních trubiček k detekci fosgenu a difosgenu [Typ výsledku: P]

PITSCHMANN, Vladimír, Lukáš MATĚJOVSKÝ, David VETCHÝ, Jiří ZEMAN a Aleš FRANC. Způsob přípravy indikační náplně do detekčních trubiček k detekci fosgenu a difosgenu. 2021. Patent. Číslo: 309085. Název vlastníka: ORITEST spol. s r.o.; Masarykova univerzita. Datum přijetí: 9. 12. 2021.