
MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA



Studijní katalog Fyzika

v akademickém roce 2006/2007

Brno, květen 2006

Obsah

Úvodní slovo	5
1 Personální obsazení Přírodovědecké fakulty	7
2 Harmonogram akademického roku 2006/2007	8
3 Fyzikální sekce — seznam pracovišť	10
4 Jazyková příprava	13
4.1 Bakalářské studijní programy	13
4.2 Magisterské studijní programy	14
5 Výuka tělesné výchovy na MU ve školním roce 2006/2007	16
5.1 Důležité termíny FSPS pro akademický rok 2006/2007	17
6 Společný základ učitelského studia	18
7 Přehled studijních programů a oborů	21
8 Základní pokyny	22
9 Bakalářský studijní program: Fyzika	25
9.1 Studijní obor: Fyzika	25
9.2 Studijní obor: Biofyzika	30
9.3 Studijní obor: Fyzika se zaměřením na vzdělávání	34
9.4 Studijní obor: Fyzika pro víceoborové studium	38
10 Bakalářský studijní program: Aplikovaná fyzika	42
10.1 Studijní obor: Astrofyzika	43
10.2 Studijní obor: Lékařská fyzika	47
11 Magisterský studijní program: Fyzika	50
11.1 Studijní obor: Fyzika kondenzovaných látek	50
11.2 Studijní obor: Fyzika plazmatu	53
11.3 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr teoretická fyzika	56
11.4 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr astrofyzika	59
11.5 Studijní obor: Biofyzika, směr molekulární biofyzika	63
11.6 Studijní obor: Biofyzika, směr aplikovaná biofyzika	66
11.7 Studijní obor: Učitelství fyziky pro střední školy	69
12 Doktorský studijní program: Fyzika	72

Struktura záznamů v tabulkách

Tabulky v doporučených studijních plánech mají následující strukturu:

kód	název	kredity	rozsah zakončení	učitel
kód	identifikace předmětu v rámci IS MU			
název	název předmětu			
kredity	kreditová hodnota předmětu ve formátu $V + Z$, kde V je tzv. <i>implicitní počet kreditů</i> , charakterizující zátěž spojenou s plněním průběžných požadavků a Z je počet kreditů za <i>doporučené ukončení předmětu</i> . ¹ Je-li $Z = 0$, pak je počet kreditů uveden pouze v jednoduchém tvaru V .			
rozsah	v případě pravidelné týdenní výuky počet hodin ve struktuře p/c , kde p je počet hodin přednášky, c počet hodin cvičení v případě jednorázové blokové výuky číselný údaj se zkratkou h (hodiny), D (dny) nebo T (týdny)			
zakončení	z zápočet kz klasifikovaný zápočet zk zkouška k kolokvium			
učitel	seznam osob vyučujících daný předmět			

V případě nesrovnalostí mezi údaji ve Studijním katalogu a Informačním systému MU jsou směřodatné údaje v Informačním systému.

Aktuální elektronická verze tohoto dokumentu je přístupná na adrese <http://www.sci.muni.cz/katalog>.

¹Je-li to podmínkami studijního programu a konkrétního předmětu dovoleno, lze volit odlišné zakončení; v takovém případě se hodnota Z u předmětu PřF stanoví podle zvoleného zakončení

Milé studentky a milí studenti,

dovolte mi, abych Vás v nadcházejícím studijním roce pozdravil a přivítal Vás na půdě Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Naše fakulta vždy byla a je jednou z klíčových fakult Masarykovy univerzity, patřila mezi fakulty univerzitu zakládající a v současné době dominantním podílem přispívá k charakteru MU jako jedné z nejprestižnějších výzkumných univerzit v zemi. Od doby založení Masarykovy univerzity v roce 1919 a zahájení plné výuky na fakultě v akademickém roce 1921-1922 však výzkum i výuka probíhal v adaptovaných pavilonech bývalého chudobince, tedy v podmínkách provizorních. Po více než 80 letech v tomto provizoriu, kdy řada kateder a ústavů byla z kapacitních důvodů umístěna mimo historický areál na Kotlářské, překročila Masarykova univerzita ke zcela zásadnímu řešení této dlouhodobě neuspokojivé prostorové situace. Po důkladném zvážení možných variant bylo rozhodnuto, že pro potřeby pracovišť Biologické a Chemické sekce fakulty budou vybudovány prostory v rámci nově vznikajícího kampusu v Brně-Bohunicích. Naše biologická a chemická pracoviště zde budou v těsném sousedství s podobně zaměřenými pracovišti Lékařské fakulty, což mimo jiné umožní vznik a rozvoj společných laboratoří koncentrujících špičkovou techniku a v řadě případů jistě přispěje k propojení a zkvalitnění výzkumu prováděného na obou fakultách. Dosavadní areál na Kotlářské zůstane zachován pro všechna ostatní pracoviště PřF MU, také tato část fakulty však v letech 2004 až 2008 projde totální rekonstrukcí. I zde je cílem vybudování moderních pracovišť dosahujících svými parametry standardů běžných v rozvinutých zemích EU. Máme tedy mnoho důvodů k tomu se radovat, neboť v průběhu několika příštích let se naše fakulta promění v pracoviště disponující všemi atributy moderní evropské školy včetně důstojného prostorového uspořádání.

Každá mince však má dvě strany. Co tedy tvoří alternativu nepochybně skvělé perspektivy naší fakulty? Stinnou stránkou současného rozvoje je nepochybně okolnost, že veškeré rekonstrukce probíhají za plného provozu a mají tedy nemalý vliv na výuku i výzkumnou činnost. Fakulta v těchto letech rozhodně není klidným kampusem, kde lze nerušeně rozjímat nad vědeckými problémy. Vedení fakulty vyvíjí nemalé úsilí, aby rušivé následky stavebních prací byly minimalizovány, nelze však kácet les, aby nelítaly třísky. Lze očekávat, že ruch stavebních strojů a těžké techniky bude také v tomto akademickém roce tvořit pozadí mnoha přednáškám a cvičením. Také v tomto roce dojde k přesunům některých pracovišť do náhradních prostor, kde budou zajištěny důstojné podmínky pro výuku i probíhající výzkum. Nebude to vždy jednoduché, ale musíme věřit, že to dokážeme. Chtěl bych proto požádat všechny, studenty i učitele, aby se vyzbrojili zcela nevšední mírou snášenlivosti, trpělivosti a tolerance, které bude úměrné míře změn, kterými naše fakulta v současné době prochází. Věřím, že nám tato tolerance usnadní řešení mnoha problémů, které před námi stojí a přispěje k důstojnému zvládnutí situace sice vpravdě historické, ale kladoucí zcela mimořádné nároky na řadu zcela obyčejných lidských vlastností.

Závěrem mi dovoluji, abych všem popřál mnoho úspěchů v nadcházejícím akademickém roce a vyjádřil pevné přesvědčení, že všechny obtíže a nástrahy zdárně překonáme a podobně jako v roce předchozím dosáhneme neméně vynikajících výsledků a úspěchů. Děkuji.

Milan Gelnar, děkan

Vážené a milé studentky, vážení a milí studenti, dovoluji mi, abych vás přivítal na Přírodovědecké fakultě MU. Studijní katalog, který jste právě otevřeli, bude vaším průvodcem studiem v akademickém roce 2006/2007.

Skládá se z pěti příruček odpovídajících pěti skupinám studijních programů nabízených fakultou (matematika, fyzika, chemie, biologie a vědy o Zemi). K vašim právům patří právo uplatnit vlastní představu o zaměření svého studia a výrazně ovlivnit svůj postup ve studiu volbou vlastního studijního plánu. Příručky obsahují, kromě stručných obecných informací o studiu, harmonogram akademického roku apod., pravidla studijních programů, podle kterých se při sestavování studijního plánu musíte řídit. Dále obsahují tzv. doporučené studijní plány, představující optimální způsob, jak vyhovět požadavkům studijních programů a absolvovat celé studium během standardní doby. Další údaje o všech studijních programech a jejich oborech a směrech, např. obsahové i formální požadavky na jejich absolvování, jsou součástí akreditačních materiálů fakulty, které jsou dostupné v elektronické podobě na adrese <http://www.sci.muni.cz/akreditace>.

Základními dokumenty stanovujícími pravidla studia na MU jsou

- Zákon č. 111/1998 Sb. O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů a jeho novely,
- Statut Masarykovy univerzity a přílohy,
- Statut Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a přílohy,
- Studijní a zkušební řád pro studenty bakalářských a magisterských studijních programů (předpis Masarykovy univerzity) a opatření děkana fakulty k tomuto řádu,
- Výuka a tvorba studijních programů (vnitřní předpis Přírodovědecké fakulty MU) a opatření děkana k tomuto předpisu.

První, druhý a čtvrtý dokument můžete nalézt na adrese <http://www.rect.muni.cz> (odkaz „Právní normy“), třetí a pátý na adrese <http://www.sci.muni.cz> (odkaz „Vítejte ...“ a „Právní předpisy“). Věnujte, prosím, pozornost zejména Studijnímu a zkušebnímu řádu. Na adrese <http://www.sci.muni.cz> (odkaz „Struktura“, „Děkanát“ a „Studijní oddělení“) lze nalézt podrobně okomentovanou starší verzi (platnou do 31.8.2006). Komentář obsahuje poznámky a příklady týkající se výkladu jednotlivých ustanovení a jejich aplikace v podmínkách naší fakulty. Nejpozději před začátkem nového akademického roku se na téže adrese objeví podobně okomentovaná nová verze předpisu (schválená Akademickým senátem MU v březnu 2006), o něco později pak bude celý materiál k dispozici i v tištěné podobě.

Budete-li mít jakékoliv nejasnosti týkající se vašeho postupu ve studiu, v problematice zápisu předmětů apod., obraťte se, prosím, na garanta vašeho studijního programu, popřípadě na zástupce vedoucího sekce pro pedagogické záležitosti. Budete-li mít obtíže s interpretací Studijního a zkušebního řádu, obraťte se, prosím, na pracovnice studijního oddělení nebo na mne. Včasnou konzultací praktických otázek spojených s průběhem studia lze předejít vážným problémům při zápisu do semestru apod.

Přeji vám, aby se vám studium dařilo a přinášelo vám radost z poznání i dovednosti potřebné pro Vaše budoucí povolání.

Dominik Munzar, proděkan

1 Personální obsazení Přírodovědecké fakulty

611 37 Brno, Kotlářská 2,

telefon: 549 49 1111, 549 49 xxx²

fax: 541 211 214

Děkanát Přírodovědecké fakulty

Děkan:	doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc.	1401
Proděkan pro rozvoj, statutární zástupce děkana:	doc. RNDr. Josef Zeman, CSc.	8295
Proděkan pro informační a komunikační technologie	Mgr. Michal Bulant, Ph.D.	3344
Proděkanka pro vnější vztahy:	prof. RNDr. Zuzana Došlá, DSc.	3568
Proděkan pro vědu, výzkum, zahraniční styky a doktorské studium:	doc. RNDr. Petr Klán, Ph.D.	4856
Proděkan pro studium:	doc. Mgr. Dominik Munzar, Dr.	5980
Tajemnice fakulty:	Ing. Hana Michlíčková	1402
Sekretářka děkana:	Irena Pakostová	6360
Studijní oddělení:	Milena Lázenská, vedoucí	5551
	Jindřiška Chlebečková	4548
	Irena Mitášová	5918
	Eva Nebolová	6056
	Marie Němcová	6118
	Mgr. Hana Odstrčilová	6503
Oddělení pro vědu, výzkum, zahraniční vztahy a doktorské studium:	JUDr. Jarmila Friedmannová, vedoucí	3842
	Mgr. Petr Bureš	3278
	Alžběta Rašková	6728
	Ing. Zdeňka Rašková	6530
Oddělení personální a mzdové:	Mgr. Ladislava Doležalová, vedoucí	3549
	Jana Kneblová	4916
	Zdeňka Němcová	6124
	Zdeňka Slezáková	8177
Ekonom projektů:	Ing. Dagmar Krejčířová	5426
Ekonomické oddělení:	Ing. Roman Hladík, vedoucí	4246
	Jarmila Fraňková, pokladna	3802
	Ing. Jana Jirků	4350
	Jarmila Koželouhová	5198
	Dana Lízalová	5595
	Lenka Miškechová	5910
	Zdeňka Nekvapilová	6108
	Helena Pilerová	5650
	Dagmar Siláková	6998
	Hana Svobodová	6222
Technicko-provozní oddělení:	Mgr. Dana Konečná, vedoucí	5048
	Pavel Novotný, referent BOZP	6242
Oddělení ICT:	RNDr. Čestmír Greger, vedoucí	1407
Ústřední knihovna:	Mgr. Zdeňka Dohnálková, vedoucí	3520
Botanická zahrada:	Ing. Marie Tupá, vedoucí	7772

²Pro podrobné informace o telefonních číslech viz <http://www.muni.cz/sci/people/>

2 Harmonogram akademického roku 2006/2007

Podzimní semestr

Registrace	12. června 2006 – 28. července 2006
Zápis (kromě 1. roku studia)	11. září 2006 – 15. září 2006
Období pro zápis předmětů	4. září 2006 – 2. října 2006
Zahájení výuky	18. září 2006
Imatrikulace	25. října 2006
Výuka	18. září 2006 – 22. prosince 2006
Období prázdnin	23. prosince 2006 – 1. ledna 2007
Zkouškové období	2. ledna 2007 – 9. února 2007
Období prázdnin	10. února 2007 – 18. února 2007

Jarní semestr

Registrace	27. listopadu 2006 – 5. ledna 2007
Zápis	12. února 2007 – 16. února 2007
Období pro zápis předmětů	12. února 2007 – 4. března 2007
Výuka	19. února 2007 – 18. května 2007
Zkouškové období	21. května 2007 – 29. června 2007
Období prázdnin	1. července 2007 – 31. srpna 2007

Ukončení studia v bakalářských a magisterských studijních programech

Podzimní semestr

Předběžné ³ přihlášky ke státní závěrečné zkoušce	do 22. prosince 2006
Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 5. ledna 2007
Státní závěrečné zkoušky	5. února 2007 – 16. února 2007

³Ke státní závěrečné zkoušce se přihlašuje v období pro zápis předmětů prostřednictvím zápisu příslušného předmětu v IS MU. Do uvedeného termínu je možné se odhlásit. Přihláška se stává závaznou v okamžiku, kdy jsou splněny všechny podmínky přístupu k této zkoušce.

Ukončení studia v bakalářských a magisterských studijních programech**Jarní semestr**

Předběžné ⁴ přihlášky ke státní závěrečné zkoušce	do 27. dubna 2007
Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 25. května 2007
Státní závěrečné zkoušky – bakalářské jednooborové studium	4. června 2007 – 29. června 2007
Státní závěrečné zkoušky – bakalářské víceoborové studium	4. června 2007 – 29. června 2007
Státní závěrečné zkoušky – bakalářské víceoborové studium ⁵	27. srpna 2007 – 31. srpna 2007
Státní závěrečné zkoušky – magisterské studium	4. června 2007 – 22. června 2007

Státní rigorózní zkoušky

Příjem přihlášek	3. září 2006 – 27. září 2006
Státní rigorózní zkoušky	5. listopadu 2006 – 21. prosince 2006

Doktorské studijní programy

Registrace předmětů do podzimního semestru	12. června 2006 – 28. července 2006
Registrace předmětů do jarního semestru	27. listopadu 2006 – 5. ledna 2007
Přihlášky ke studiu	do 15. dubna 2007
Přijímací zkoušky	26. června 2007
Hlavní přijímací komise	29. června 2007
Přihlášky ke státní doktorské zkoušce a obhajoby disertačních prací	<i>průběžně celý rok</i>

⁴Ke státní závěrečné zkoušce se přihlašuje v období pro zápis předmětů prostřednictvím zápisu příslušného předmětu v IS MU. Do uvedeného termínu je možné se odhlásit. Přihláška ke státní závěrečné zkoušce se stává závaznou v okamžiku, kdy jsou splněny všechny podmínky přístupu k této zkoušce.

⁵Dle pokynů příslušné sekce nemusí být SZZ v tomto termínu vypsány.

3 Seznam pracovišť fyzikální sekce

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 1111, 549 49 xxxx

<i>Vedoucí sekce:</i>	prof. Rikard von Unge, Ph.D.
<i>Zástupce vedoucího sekce:</i>	prof. RNDr. Eduard Schmidt, CSc.
<i>Zástupce pro pedagogickou činnost:</i>	doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr.
<i>Garant studijního programu:</i>	prof. RNDr. Michal Lenc, Ph.D.

14312010 — Katedra obecné fyziky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 4916

<i>Vedoucí katedry:</i>	doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr.
<i>Sekretářka:</i>	Dana Stárková
<i>Profesor:</i>	prof. RNDr. Jan Novotný, CSc.
<i>Docent:</i>	doc. RNDr. Aleš Lacina, CSc.
<i>Odborní asistenti:</i>	Mgr. Eva Kutálková, Dr. Mgr. Jana Jurmanová, Ph.D. Mgr. Pavel Klepáč, Ph.D.
<i>Lektoři:</i>	RNDr. Pavel Konečný, CSc. Mgr. Zdeněk Navrátil, Ph.D. Mgr. Ing. Tomáš Papírník RNDr. Jaroslav Veverka

14312020 — Ústav fyziky kondenzovaných látek

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 6981

<i>Vedoucí ústavu:</i>	prof. RNDr. Josef Humlíček, CSc.
<i>Sekretářka:</i>	Jana Schmidtová
<i>Profesoři:</i>	prof. RNDr. Eduard Schmidt, CSc. prof. RNDr. Václav Holý, CSc.
<i>Docenti:</i>	doc. RNDr. Jan Celý, CSc. doc. RNDr. Josef Kuběna, CSc. doc. RNDr. Assja Kučírková, CSc. doc. Mgr. Dominik Munzar, Dr. doc. RNDr Karel Navrátil, CSc.
<i>Odborný asistent:</i>	RNDr. Luděk Bočánek, CSc.
<i>Odborní pracovníci:</i>	Ing. Milan Kučera Ing. Jan Pecha Ing. Radoslav Švehla Ing. Stanislav Valenda

14312030 — Katedra fyzikální elektroniky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 7252

<i>Vedoucí katedry:</i>	prof. RNDr. Mirko Černák, CSc.
<i>Sekretářka:</i>	Renata Aubrechtová
<i>Profesoři:</i>	prof. RNDr. Jan Janča, DrSc. prof. RNDr. Vratislav Kapička, DrSc. prof. RNDr. Ivan Ohlídál, DrSc.
<i>Docenti:</i>	doc. RNDr. Zdeněk Ondráček, CSc. doc. RNDr. Antonín Tálský, CSc. doc. RNDr. Ctibor Tesař, CSc. doc. RNDr. David Trunec, CSc.
<i>Odborní asistenti:</i>	Mgr. Vít Kudrle, Ph.D. Mgr. Pavel Slavíček, Ph.D. Mgr. Lenka Zajíčková, Ph.D.
<i>Odborní pracovníci:</i>	RNDr. Antonín Brablec, CSc. Ing. Josef Kratochvíl

14312040 — Ústav teoretické fyziky a astrofyziky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 4083

<i>Vedoucí ústavu:</i>	prof. RNDr. Michal Lenc, Ph.D.
<i>Sekretářka:</i>	Věra Hanušová
<i>Profesoři:</i>	prof. RNDr. Jana Musilová, CSc. prof. Rikard von Unge, Ph.D. prof. Bedřich Velický, CSc.
<i>Docenti:</i>	doc. Franz Hinterleitner, Ph.D. doc. RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc. doc. RNDr. Zdeněk Pokorný, CSc. doc. RNDr. Vladimír Štefl, CSc. doc. Mgr. Tomáš Tyc, Ph.D.
<i>Odborní asistenti:</i>	Mgr. Lenka Czudková, Ph.D. Mgr. Filip Hroch, Ph.D. Mgr. Jan Janík, Ph.D. Mgr. Josef Klusoň, Ph.D. RNDr. Zdeněk Kopecký, Dr. Mgr. Jiří Krtička, Ph.D. Mgr. Pavla Musilová, Ph.D.

14312050 — Laboratoř fyziky plazmatu a plazmových zdrojů

611 37 Brno, Kotlářská 2

Vedoucí:

prof. RNDr. Jan Janča, DrSc.

14312060 — Biofyzikální centrum

611 37 Brno, Kotlářská 2

Vedoucí:

prof. RNDr. Vojtěch Mornstein, CSc.

Profesoři:

prof. RNDr. Viktor Brabec, DrSc.

prof. RNDr. Vladimír Vetterl, DrSc.

Docenti:

doc. RNDr. Stanislav Kozubek, DrSc.

Odborní pracovníci:

doc. RNDr. Milan Bezděk, CSc.

RNDr. František Jelen, CSc.

doc. RNDr. Jana Kašpárková, Ph.D.

doc. RNDr. Jiří Šponer, DrSc.

doc. RNDr. Oldřich Vrána, CSc.

Emeritní profesoři

prof. RNDr. Martin Černohorský, CSc.

prof. RNDr. Otto Litzman, CSc.

4 Jazyková příprava

V souladu s přijatou celouniverzitní politikou organizace jazykového vzdělávání na MU dochází ke změnám v oblasti jazykové přípravy i v rámci studijních programů realizovaných Přírodovědeckou fakultou MU. Od akademického roku 2006/07 musí každý student PŘF před státní závěrečnou zkouškou v bakalářském studiu složit zkoušku z odborné angličtiny (předmět JA001) a v magisterském studiu zkoušku z vybraného jazyka (JA002 anglický, JF002 francouzský, JN002 německý, JR002 ruský nebo JS002 španělský) na pokročilejší odborné úrovni.

Podmínky, popisované v této části katalogu, jsou minimálními požadavky, uplatňovanými na všechny studenty studijních programů PŘF. V případě některých studijních programů nebo oborů jsou tyto požadavky zesíleny – podrobné informace naleznete v příslušné části studijního katalogu.

4.1 Bakalářské studijní programy

Od akademického roku 2006/07 je pro všechny **bakalářské studijní programy** nově předepsána povinnost absolvovat předmět:

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JA001	Odborná angličtina – zkouška	0+2 kr.	0/0 zk	CJV MU

Cílem této zkoušky je prověřit základní akademické a odborné jazykové kompetence v anglickém jazyce zejména s ohledem na nezbytnost studia literatury potřebné pro vypracování bakalářské práce a na dovednosti potřebné v případě pokračování v magisterském studiu. V případě absolvování předmětu **JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška** již v bakalářském stupni není třeba skládat zkoušku z předmětu JA001.

Podpůrná (volitelná) výuka k této zkoušce je realizována prostřednictvím předmětů:

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JAP01	Angličtina pro přírodovědce 1	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAP02	Angličtina pro přírodovědce 2	2 kr.	0/2 z	CJV MU

Studenti registrovaní do těchto předmětů jsou rozděleni do seminárních skupin podle studovaných oborů – v rámci jednotlivých skupin je pak výuka přizpůsobena specifickým požadavkům oborů a jazykové úrovni studentů (v případě potřeby může být přístup do seminární skupiny omezen dle výsledků vstupního testu).

Přechodná ustanovení pro studenty skládající SZZ v ak. roce 2006/07

Na studenty, skládající státní závěrečnou zkoušku v ak. roce 2006/07, se vztahují podmínky, uvedené ve studijním katalogu PŘF na rok 2005/06. V případě, že zapíše předmět JA001 v roce 2006/07, mohou (po dohodě s CJV MU) absolvovat zkoušku ve variantě dle předmětu **Akademická angličtina** bez kreditové dotace – blíže viz informace CJV MU.

4.2 Magisterské studijní programy

Volitelná výuka

Vypisovány jsou rovněž předměty, testující znalosti francouzštiny, němčiny, ruštiny a španělštiny ve stejném rozsahu jako v případě angličtiny. Tyto předměty jsou vypisovány jako volitelné (garant studijního programu může jejich povinnost zakotvit ve studijních plánech v příslušné části katalogu).

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JF001	Odborná francouzština – zkouška	0+2 kr	0/0 zk	CJV MU
JN001	Odborná němčina – zkouška	0+2 kr	0/0 zk	CJV MU
JR001	Odborná ruština – zkouška	0+2 kr	0/0 zk	CJV MU
JS001	Odborná španělština – zkouška	0+2 kr	0/0 zk	CJV MU

Podpurná (volitelná) výuka k těmto předmětům je realizována prostřednictvím:

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JFP01	Francouzština pro přírodovědce 1	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JFP02	Francouzština pro přírodovědce 2	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNP01	Němčina pro přírodovědce 1	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNP02	Němčina pro přírodovědce 2	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRP01	Ruština pro přírodovědce 1	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRP02	Ruština pro přírodovědce 2	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSP01	Španělština pro přírodovědce 1	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSP02	Španělština pro přírodovědce 2	2 kr.	0/2 z	CJV MU

4.2 Magisterské studijní programy

Pro všechny **magisterské studijní programy** je nově zakotvena povinnost absolvovat alespoň jeden z předmětů :

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JA002	Pokročilá odborná angličtina – zkouška	0+2 kr.	0/0 zk	CJV MU
JF002	Pokročilá odborná francouzština – zkouška	0+2 kr.	0/0 zk	CJV MU
JN002	Pokročilá odborná němčina – zkouška	0+2 kr.	0/0 zk	CJV MU
JR002	Pokročilá odborná ruština – zkouška	0+2 kr.	0/0 zk	CJV MU
JS002	Pokročilá odborná španělština – zkouška	0+2 kr.	0/0 zk	CJV MU

Podpůrná (volitelná) výuka k této zkoušce je realizována prostřednictvím předmětů:

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JAP03	Angličtina pro přírodovědce 3	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAP04	Angličtina pro přírodovědce 4	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JFP03	Francouzština pro přírodovědce 3	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JFP04	Francouzština pro přírodovědce 4	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNP03	Němčina pro přírodovědce 3	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNP04	Němčina pro přírodovědce 4	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRP03	Ruština pro přírodovědce 3	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRP04	Ruština pro přírodovědce 4	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSP03	Španělština pro přírodovědce 3	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSP04	Španělština pro přírodovědce 4	2 kr.	0/2 z	CJV MU

Výše uvedená povinnost se považuje za splněnou u studentů, kteří před začátkem ak. roku 2006/07 absolvovali jeden z předmětů: JAM05, JAF05, JAC05, JAC06, JAB05, JAG05, JAZ05, JFP05, JNP05, JRP05, JSP05 (nebo starší ekvivalentní předměty).

Přechodná ustanovení pro studenty skládající SZZ v ak. roce 2006/07

Na studenty, skládající státní závěrečnou zkoušku v ak. roce 2006/07, se vztahují podmínky, uvedené ve studijním katalogu PřF na rok 2005/06 (kdy z úrovně PřF nebyly kladeny žádné podmínky pro zápis jazykových předmětů – podmínky byly určeny pouze obsahem studijních plánů jednotlivých studijních programů a oborů).

5 Výuka tělesné výchovy na MU ve školním roce 2006/2007

Sportovní aktivity – povinná forma výuky

Výuku sportovních aktivit studentů prezenčního studia na Masarykově univerzitě (MU) zajišťuje Katedra sportovních aktivit (KSA) Fakulty sportovních studií (FSpS).

Všichni studenti prezenčního studia (mimo studenty FSpS) mají povinnost během bakalářského studia, popř. během prvních šesti semestrů dlouhých magisterských studijních programů splnit podmínky pro udělení dvou zápočtů (1 zápočet = 1 kredit) z předmětů sportovních aktivit.

Student si vybírá z nabídky předmětů sportovních aktivit podle svého sportovního zaměření, zájmu a časových možností. Nabídka je zveřejněna na ISu a na webových stránkách FSpS. Studenti si mohou během jednoho semestru zapsat jeden předmět sportovních aktivit s pravidelnou docházkou a jeden výcvikový kurz.

Výuku lze absolvovat v libovolném semestru studia, nejpozději do konce zkouškového období šestého semestru. Zápis vybraného předmětu sportovních aktivit prostřednictvím ISu se stává pro studenta závazný ve smyslu studijního řádu.

Žádost o osvobození od docházky si mohou podávat pouze studenti na základě lékařského doporučení a sportovci, kteří se pravidelně účastní tréninků vrcholového a výkonnostního sportu.

Všechny informace týkající se nabídky sportovních aktivit, výcvikových kurzů, kontaktů na učitele KSA, informace k výuce, formuláře k žádostem sportovního a zdravotního osvobození, termíny akcí a soutěží pořádaných pro studenty jsou zveřejněny na <http://www.fsp.s.muni.cz/~ksa/>.

Sportovní aktivity – volitelná forma výuky

Po splnění dvou zápočtů v povinné formě výuky si mohou studenti zapsat předmět z nabídky sportovních aktivit, které jsou nabízeny v bloku volitelných předmětů. Zde jsou nabízeny předměty, které jsou zaměřeny nejenom na pohybovou aktivitu, ale mají také vzdělávací charakter.

Studenti si mohou během jednoho semestru zapsat jeden předmět s pravidelnou docházkou a jeden výcvikový kurz. Studenti si nemohou zapisovat stejný předmět opakovaně.

KSA FSpS organizuje pro studenty během školního roku řadu akcí a soutěží. Jejich aktuální nabídku najdete na výše uvedené webové adrese.

5.1 Důležité termíny FSpS pro akademický rok 2006/2007

Podzimní semestr

Registrace	19. června 2006 – 31. července 2006
Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS	14. září 2006
Rozpis do seminárních skupin	od 18. září 2006
Zahájení výuky	25. září 2006
Konec změn v zápisu předmětů	1. října 2006

Jarní semestr

Registrace	1. prosince 2006 – 31. prosince 2006
Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS	15. února 2007
Rozpis do seminárních skupin	od 19. února 2007
Zahájení výuky	26. února 2007
Konec změn v zápisu předmětů	5. března 2007

Další nabídka sportovního vyžití studentů MU je realizována přes programy Celoživotního vzdělávání (CŽV) – <http://www.fsp.s.muni.cz> nebo prostřednictvím Vysokoškolského sportovního klubu (VSK) – <http://vsk.muni.cz/>

6 Společný pedagogicko-psychologický základ oborů učitelství předmětů pro střední školy

Studenti oborů se zaměřením na vzdělávání povinně absolvují v **bakalářském stupni studia** níže uvedené povinné předměty a z nabídky povinně volitelných předmětů předměty alespoň za 3 kredity.

Studenti **navazujícího magisterského studia** povinně absolvují pedagogickou praxi (souvislou nebo průběžnou) ve všech oborech studované kombinace. Z nabídky povinně volitelných předmětů společného základu dále absolvují **nejméně 3 předměty** tak, aby společně s předměty absolvovanými v rámci bakalářského studia úspěšně ukončili alespoň jeden předmět z každé skupiny (psychologická, pedagogická, profesní). Součástí státní závěrečné zkoušky v navazujícím magisterském studiu bude od akademického roku 2007/08 rovněž písemná zkouška z předmětů společného pedagogicko-psychologického základu. Její náplň bude tvořena okruhy otázek z pedagogiky, speciální pedagogiky a psychologie.

Přechodná ustanovení pro studenty skládající SZZ v ak. roce 2006/07

Pro studenty, kteří budou konat SZZ v **magisterských oborech** učitelství předmětu pro střední školy v akademickém roce 2006/07, platí následující přechodná ustanovení:

- součástí SZZ není písemná zkouška z předmětů společného základu
- není nutné splnit výše uvedenou povinnost absolvovat 3 povinně volitelné předměty společného základu.

Pro studenty, kteří budou konat SZZ v **bakalářských oborech** se zaměřením na vzdělávání v akademickém roce 2006/07, platí následující přechodná ustanovení:

- povinnost absolvování předmětu XS080 je možné nahradit absolvováním předmětu XS030
- není nutné splnit výše uvedenou povinnost absolvovat předměty společného základu v hodnotě 3 kreditů.

Povinné předměty

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
XS050	Školní pedagogika	2 kr.	1/1 kz	Knotová, Šedřová
XS080	Speciální pedagogika	3 kr.	1/2 z	Vítková

Jarní semestr				
XS040	Pedagogická psychologie	2+2 kr.	2/0 zk	Řehulka
XS060	Obecná a alternativní didaktika	1+2 kr.	1/1 zk	Čiháček, Zounek

Povinně volitelné předměty

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
1. skupina (psychologická)				
XS041	Pedagogicko-psychologická diagnostika	1+1 kr.	2/0 k	Řehulka
XS042	Psychologie ve školní praxi	1+1 kr.	2/0 k	Řehulka
XS043	Psychologie vyučování a výchovy	1+1 kr.	2/0 k	Řehulka
2. skupina (pedagogická)				
XS051	Teorie výchovy a řešení výchovných problémů	1+1 kr.	2/0 k	Střelec
XS052	Pedagogická komunikace	1+1 kr.	2/0 k	Šimoník
XS053	Sociální pedagogika	1+1 kr.	2/0 k	Němec
3. skupina (profesní)				
XS030	Filozofie	1+1 kr.	2/0 k	Jastrzemsbská, Zouhar
XS090	Asistentská praxe	3 kr.	10D z	Herber
XS091	Environmentální výchova	1+1 kr.	2/0 k	Horká
XS092	Školský management	1+1 kr.	2/0 k	Štáva
XS093	Pedagogická činnost s nadanými žáky	1+1 kr.	2/0 k	Machů
XS095	Seminář z praktické pedagogiky	1+1 kr.	0/2 z	Navrátil
XS100	Učitel a provoz školy	2 kr.	0/1 z	Herman, Krupka

V semestru **podzim 2006** jsou vypisovány tyto povinně volitelné předměty společného základu: XS052, XS030, XS090, XS091, XS092, XS093, XS100.

V semestru **jaro 2007** jsou vypisovány předměty XS041, XS042, XS043, XS051, XS053, XS095.

Předmět **Asistentská praxe** je doporučen pro zápis ve třetím roce bakalářského nebo prvním roce navazujícího magisterského studia. Praxi absolvuje student na jedné z následujících klinických škol: G. tř. kpt. Jaroše, G. Slovanské nám., G. Vídeňská+Táborská, Biskupské gymnázium Barvičova, G. Řečkovice, SPŠ stavební Kudelova (student učitelství Dg pro SŠ), SPŠ chemická Vranovská (student učitelství chemie nebo matematiky pro SŠ) podle semestrálního rozpisu. Během praxe (jeden půlden po dobu deseti týdnů v semestru) student v každém aprobačním předmětu

- připraví a uskuteční vlastní výstupy před třídou v rozsahu 10-15 minut nejméně ve třech vyučovacích hodinách,
- absolvuje 7 hodin náslechlů a rozborů a
- podílí se na provozu školy (příprava pomůcek, pokusů, úloh, oprava písemných prací) v rozsahu 7 hodin. Seznamuje se při tom s provozem školy, způsobem vedení pedagogické dokumentace, apod.

Studenti učitelství předmětu pro střední školy mohou v rámci své přípravy na povolání učitele doplnit své znalosti a dovednosti v oblasti pedagogicko-psychologické problematiky nadstavbou společného základu prostřednictvím dalších volitelných předmětů z nabídky Pedagogické fakulty MU a Filozofické fakulty MU.

Povinný blok: Pedagogická praxe

1. a 2. rok navazujícího magisterského studia (4. a 5. rok pětiletého magisterského studia)

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F9001	Pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	3T z	
F9021	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	30h z	
Jarní semestr				
F8022	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	30h z	

Povinně volitelné předměty zahrnuté do povinného bloku Pedagogická praxe zapisuje student podle následujících pravidel:

- V každém z oborů víceoborového studia učitelství pro střední školy, v němž je student zapsán, absolvuje právě jeden ze tří uvedených předmětů (Souvislá pedagogická praxe, Průběžná pedagogická praxe PS, Průběžná pedagogická praxe JS) podle vlastního výběru a v souladu s předepsanými prekvizitami.
- Praxi absolvuje student na jedné z následujících klinických škol: G. tř. kpt. Jaroše, G. Slovanské nám., G. Vídeňská+Táborská, Biskupské gymnázium Barvičova, G. Řečkovice, SPŠ stavební Kudelova (student učitelství Dg pro SŠ), SPŠ chemická Vranovská (student učitelství chemie nebo matematiky pro SŠ)
- V každém ze zapsaných předmětů praxe je student povinen na střední škole připravit a předvést 10 vyučovacích hodin, absolvovat 10 hodin náslechu u svého vedoucího pedagoga na střední škole a po dobu 10 hodin se podílet na provozu školy podle pokynů vedoucího pedagoga.

Pozn.: Souvislá pedagogická praxe proběhne na středních školách v době 11. září až 29. září 2006. Průběžná pedagogická praxe probíhá po dobu celého semestru, vždy v jednom dni v týdnu podle individuální domluvy studenta s jeho vedoucím pedagogem na střední škole.

7 Přehled studijních programů a oborů realizovaných fyzikální sekcí

Bakalářské studium

1701R

Fyzika

Fyzika

Biofyzika

Fyzika pro víceoborové studium

Fyzika se zaměřením na vzdělávání

Minor z fyziky

1702R

Aplikovaná fyzika

Astrofyzika

Lékařská fyzika

Magisterské studium

1701T

Fyzika

Fyzika kondenzovaných látek

Fyzika plazmatu

Teoretická fyzika a astrofyzika

Biofyzika

Učitelství fyziky pro střední školy

Doktorské studium

1701V

Fyzika

Fyzika pevných látek

Fyzika plazmatu

Mechanické vlastnosti pevných látek

Teoretická fyzika a astrofyzika

Vlnová a částicová optika

Obecné otázky fyziky

Biofyzika

8 Základní pokyny

Pravidla pro zápis jsou stanovena dokumentem Výuka a tvorba studijních programů PŘF MU a Studijním a zkušebním řádem pro studenty bakalářských a magisterských studijních programů MU.

Zadání bakalářské práce v bakalářských programech:

- Standardní doba zadání bakalářské práce je po 4. semestru studia.
- Nutné podmínky pro zadání bakalářské práce jsou uvedeny v doporučených studijních plánech programů a oborů.

Podmínky pro podání přihlášky ke státní závěrečné zkoušce v bakalářských programech:

Jednooborové studium

- Získání alespoň 180 kreditů předepsaných studijním programem.
- Absolvování všech předmětů nehodnocených kredity předepsaných studijním programem (viz části Jazyková příprava a Výuka tělesné výchovy v tomto katalogu).
- Odevzdání bakalářské práce.

Víceoborové studium

před první částí závěrečné zkoušky:

- Získání všech kreditů předepsaných pro obor, v němž se student hlásí k první části státní závěrečné zkoušky.
- Získání nejméně 120 kreditů celkem.
- Absolvování všech předmětů nehodnocených kredity předepsaných studijním programem (viz části Jazyková příprava a Výuka tělesné výchovy v tomto katalogu).

před poslední částí závěrečné zkoušky:

- Získání alespoň 180 kreditů předepsaných studijním programem.
- Odevzdání bakalářské práce.

Zadání diplomové práce v magisterských programech (původních „pětiletých“):

- Standardní doba zadání diplomové práce je po složení státní bakalářské zkoušky, případně po obhajobě bakalářské práce.
- Podmíněně si lze vybrat téma práce dříve.

- Nutné podmínky pro zadání diplomové práce jsou uvedeny v příslušných doporučených studijních plánech.

Diplomová práce v „navazujících“ magisterských oborech bude zadána hned na počátku studia.

Podmínky pro podání přihlášky ke státní závěrečné zkoušce v magisterských programech:

Jednooborové studium

- Získání alespoň 300 kreditů předepsaných studijním programem v „pětiletých“ programech resp. 120 kreditů v navazujících magisterských programech.
- Absolvování všech předmětů nehodnocených kredity předepsaných studijním programem (viz část Jazyková příprava v tomto katalogu).
- Odevzdání diplomové práce.

Víceoborové studium (typicky studium učitelství)

před první částí závěrečné zkoušky:

- Získání všech kreditů předepsaných pro obor, v němž se student hlásí k první části státní závěrečné zkoušky.
- Získání nejméně 140 kreditů celkem v „pětiletých“ programech resp. 80 kreditů v navazujících magisterských programech.
- Absolvování všech předmětů nehodnocených kredity předepsaných studijním programem (viz část Jazyková příprava v tomto katalogu).

před poslední částí závěrečné zkoušky:

- Získání alespoň 300 kreditů předepsaných studijním programem v „pětiletých“ programech resp. 120 kreditů v navazujících magisterských programech.
- Odevzdání diplomové práce.

Doporučený studijní plán a návaznosti předmětů

- Doporučený studijní plán představuje návrh postupu ve studiu. Umožňuje absolvovat studijní program v rámci stanovené standardní doby studia způsobem optimálním z hlediska průměrné zátěže studenta i obsahové návaznosti předmětů.
- V této brožuře jsou doporučené studijní plány sestaveny tak, jak odpovídají trojstupňovému studiu (bakalářský, navazující magisterský a doktorský). První rok (navazujícího) magisterského studijního plánu tedy vždy odpovídá čtvrtému roku pětiletého studijního plánu a podobně.

- Každý semestr doporučeného studijního plánu může obsahovat předměty povinné, povinně volitelné (předměty vybírané z povinného bloku předepsaným způsobem) nebo volitelné (plná volnost při výběru předmětů).
- Návaznosti předmětů jsou dány časovým sledem doporučených semestrů zápisu předmětu ve studijním plánu nebo výčtem kódů. Při stanovení návaznosti výčtem kódů mohou být určeny situace, kdy bez absolvování vyznačeného předmětu nelze přistoupit k zápisu předmětu navazujícího. Informaci o této striktní návaznosti předmětů lze najít v elektronickém Katalogu předmětů na ISu.
- S ohledem na zaměření studijních programů a jejich oborů je vhodné vybírat volitelné předměty z nabídky sekce fyzika. Je však možné zapisovat jako volitelné i předměty, které jsou součástí jiných studijních programů. Doporučujeme konzultovat detaily studijního plánu a zejména výběr volitelných předmětů s vedoucími bakalářské a diplomové práce. Zařazení volitelných předmětů do příslušných semestrů je pouze doporučením. Je-li vhodné předmět absolvovat v různých semestrech, je daný předmět uveden ve výpisu každého doporučeného semestru.
- Požadavky na skladbu předmětů zásadně ponechávají studentovi možnost volby zápisu předmětů bez vztahu k programu nebo oboru v rozsahu nejméně dvaceti procent minimální hodnoty studia. Deset procent minimální hodnoty studia je přitom v rámci tohoto rozsahu ponecháno pro volbu libovolných přírodovědných, matematických a inženýrských předmětů mimo širší vědní disciplínu zahrnující daný program nebo obor (matematika, fyzika, chemie, biologie, věd o Zemi). Zbývajících deset procent může student vybírat zcela libovolně.
- U předmětů, které nejsou vypisovány každoročně, je poznámka doplněna následujícími symboly: **S**, je-li předmět vypisován ve školním roce $n/(n+1)$, kde n je sudé; **L**, je-li předmět vypisován ve školním roce $n/(n+1)$, kde n je liché. V tomto katalogu jsou předměty **S** součástí nabídky volitelných předmětů, předměty **L** jsou pro informaci vypsány v samostatných seznamech.

9 Bakalářský studijní program: Fyzika

9.1 Studijní obor: Fyzika

Pravidla pro zápis

Student zapisuje předměty v celkové hodnotě alespoň 180 kreditů takto:

- Všechny kredity seznamu povinných předmětů.
- Všech 12 kreditů za bakalářskou práci 1 a 2.
- Alespoň 9 kreditů ze seznamu ostatních povinně volitelných předmětů Výběr je prováděn v každé ze skupin předmětů, označených symboly (mk) volbou vždy alespoň jedné ze dvou možností (a,b) pro danou hodnotu m.
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (bloky volitelného zápisu z doporučených studijních plánů nebo z jiných studijních programů).

Podmínky pro zadání bakalářské práce

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
F1030	Mechanika a molekulová fyzika	5+3 kr.	4/2 zk	J. Musilová, Czudková, Bartoš
M1100	Matematická analýza I	6+3 kr.	4/2 zk	Půža, Hasil, Maňásek, Rebenda, Růžičková
M1110	Lineární algebra a geometrie I	4+2 kr.	2/2 zk	Paseka
Volitelné předměty				
F0010	Přípravný kurz ke studiu	3 kr.	1/2 z	P. Musilová, Bartoš, Campbelllová
F1251	Základy astronomie 1	2 kr.	2/1 zk	Pokorný
F1400	Programování	3 kr.	1/2 z	Mikulík
F1410	Technické praktikum	2 kr.	0/2 z	Ondráček
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	4 kr.	2/1 kz	J. Musilová, Czudková, P. Musilová
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0 k	Tyc

S**Jarní semestr****Povinné předměty**

F2050	Elektřina a magnetismus	5+3 kr.	4/2 zk	Trunc, Ráhel
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3 z	Bochníček, Konečný, Navrátil
F2182	Lineární a multilineární algebra	3+2 kr.	3/1 zk	J. Musilová, Krbek, P. Musilová
M2100	Matematická analýza II	6+3 kr.	4/2 zk	Půža, Rebenda, Růžičková, Vítovec

Volitelné předměty

F2080	Demonstrační experimenty k základnímu kurzu fyziky	1 kr.	1/0 k	Konečný
F2252	Základy astronomie 2	2 kr.	2/1 zk	Pokorný
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	4 kr.	2/1 kz	J. Musilová, Czudková
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0 k	Bochníček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
F3060	Kmity, vlny, optika	5+3 kr.	4/2	zk Schmidt, Křápek
F3063	Integrovaní forem	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, Czudková
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3	z Bočánek, Kučírková, Meduňa, Mikulík, Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2	zk Dub, Tyc
M3100	Matematická analýza III	6+3 kr.	4/2	zk Došlý, Adamec

Volitelné předměty

FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1	z Kuběna, Jurmanová
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k Tyc S
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	1+1 kr.	2/0	k Novotný, Švandová
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1	zk Janík, Mikulášek
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1	z Černák, Tesař
F3190	Praktikum z astronomie	5 kr.	0/4	kz Hroch
F3250	Moderní témata ve fyzice kondenzovaných látek	1+1 kr.	2/0	k Humlíček, Munzar, Holý, Celý, Bochníček
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0	z Trunec
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1	z Černohorský
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0	k Bochníček

Jarní semestr**Povinné předměty**

F4050	Úvod do fyziky mikrosvětla	5+3 kr.	4/2	zk Lacina
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2	zk Hinterleitner, Krbek
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3	z Tesař
M4010	Rovnice matematické fyziky	5+3 kr.	3/2	zk Pospíšil, Krbek

Volitelné předměty

F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1	zk Pokorný S
F3190	Praktikum z astronomie	5 kr.	0/4	kz Hroch
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	1+1 kr.	2/0	k Novotný, Švandová
F4110	Kvantová fyzika atomárních soustav	4+2 kr.	2/1	zk Velický
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk Slaviček, Stáhel
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	2/1	zk Janík, Mikulášek
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3	z Kučírková, Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0	z Kudrle, Tálský
F4250	Aplikace elektroniky	2 kr.	1/1	z Ondráček
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z Černohorský

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2 zk	Tyc, Příbyla
F5170	Fyzika plazmatu	3+2 kr.	2/1 zk	Zajíčková
F6121	Základy fyziky pevných látek	3+2 kr.	2/1 zk	Holý, Chaloupka
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F5251	Bakalářská práce 1	6 kr.	0/0 z	
F6252	Bakalářská práce 2	6 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0 k	Tyc S
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0 z	Trunec
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1 z	Černohorský
F5060	Atomová a molekulová spektroskopie	3+1 kr.	2/2 k	Brablec, Slaviček
F5066	Funkce komplexní proměnné	4 kr.	2/2 z	J. Musilová, Hemzal
F5150	Fyzika tenkých vrstev	4 kr.	2/1 z	Navrátil S
F5180	Měřicí technika	2 kr.	2/0 z	Ondráček
F5190	Praktická elektronika	1+1 kr.	2/0 k	Ondráček
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1 z	Celý
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1 zk	Novotný, Geršl
F6450	Vakuová fyzika 2	1+1 kr.	2/0 k	Slaviček, Zajíčková
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1 z	Ondráček
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2 zk	von Unge
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F5251	Bakalářská práce 1	6 kr.	0/0 z	
F6252	Bakalářská práce 2	6 kr.	0/0 z	
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	5 kr.	0/3 kz	Ondráček
F6390	Praktikum z pevných látek (1b)	5 kr.	0/3 kz	Bočánek, Mikulík, Zajíčková
F7122	Atomární výstavba rozlehlých systémů (2b)	2+2 kr.	2/1 zk	Munzar

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Volitelné předměty					
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1	zk	Pokorný S
F3190	Praktikum z astronomie	5 kr.	0/4	kz	Hroch
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z	Černohorský
F5530	Fyzika a teologie	1 kr.	1/0	k	Adamec, Novotný
F6050	Pokročilá kvantová mechanika	2+2 kr.	2/1	zk	Lenc
F6150	Pokročilé numerické metody	3 kr.	2/1	kz	Celý
F6290	Zajímavá teoretická fyzika	1+1 kr.	1/1	k	Tyc
F6350	Fyzika pevných látek na druhý pohled	1+2 kr.	2/1	zk	Holý
F6360	Magnetické vlastnosti tenkých vrstev	1+1 kr.	2/0	k	Holý
F6420	Diferenciální a integrální počet na varietách a jejich aplikace ve fyzice	4 kr.	2/2	z	Musilová S
F8350	Metody diferenciální geometrie ve fyzice	3 kr.	0/2	kz	Klepáč

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2007/2008

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F1530	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k	Tyc L
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Krtička, Zejda L
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0	z	Brablec, Navrátil, Trunec L
F5520	Principy polovodičových součástek	2+1 kr.	3/0	k	Libezny L

Jarní semestr					
F3210	Fyzikální vlastnosti látek po interakci se svazkem částic	1 kr.	1/0	k	Kučírková L
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Krtička, Netolický, Zejda L
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0	z	Trunec L
F6210	Aplikace a experimentální demonstrace holografie	1+1 kr.	2/0	k	Ohlídál L
F6480	Dynamická teorie difrakce	1 kr.	1/0	k	Dub L
F6530	Spektroskopické metody	3 kr.	2/1	z	Navrátil L
F6540	Fyzikální principy technologie výroby polovodičů	2+1 kr.	3/0	k	Pánek L
F6550	Stavba a vývoj vesmíru	2+2 kr.	2/1	zk	Mikulášek, Votruba L
F6560	Historie astronomie	1+2 kr.	2/0	zk	Štefl L

9.2 Studijní obor: Biofyzika

Pravidla pro zápis:

Student zapisuje předměty v celkové hodnotě alespoň 180 kreditů takto:

- Všechny kredity ze seznamu povinných předmětů.
- Všech 12 kreditů za bakalářskou práci 1 a 2.
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (volitelný zápis z libovolného studijního programu).

Podmínky pro zadání bakalářské práce:

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
Povinné předměty					
C1601	Základy obecné a anorganické chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Nečas, Hrtoňová, Michaličková
C1620	Základy obecné a anorganické chemie - cvičení	2 kr.	0/2	z	Dastych, Křivohlávek, Nečas, Příhoda, Sopoušek, Taraba
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	0/0	z	Příhoda
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	Spousta
F1190	Úvod do biofyziky	1+1 kr.	1/1	k	Brabec, Mornstein
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, P. Musilová, Campbellová, Paták

Volitelné předměty

C1300	Repetitorium středoškolské chemie	1+1 kr.	0/1	k	Nečas
F0010	Přípravný kurz ke studiu	3 kr.	1/2	z	Musilová, Bartoš, Campbellová
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková, P. Musilová,

Jarní semestr**Povinné předměty**

Bi5800	Buněčná biologie	2 kr.	2/0	kz	Ptáček
C2700	Základy organické chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Pazdera
C2720	Organická chemie - laboratorní cvičení	3 kr.	0/3	z	Janků, Pálková
F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk	Černák, Bonaventura, Dvořák, Vašina
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z	Bochníček, Konečný, Navrátil
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, Campbellová, Paták

Volitelné předměty

Bi5800c	Buněčná biologie - cvičení	2 kr.	0/2	z	Dušková, Janouškovcová
F2080	Demonstrační experimenty k základnímu kurzu fyziky	1 kr.	1/0	k	Konečný
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková,
F2650	Co je život?	2 kr.	0/2	z	Černohorský
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0	k	Bochníček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
C1635	Analytická chemie - laboratorní cvičení	4 kr.	0/4 z	Machát
C1660	Základy analytické chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Komárek
C3150	Základy fyzikální chemie - seminář	1 kr.	0/1 z	Kubáček
C3580	Biochemie	3+2 kr.	3/0 zk	Glatz
C3620	Biochemie - laboratorní cvičení	3 kr.	0/3 z	Boublíková, Janiczek, Kašparovský, Mandl, Pavelka, Skládal, Wimmerová
C4660	Základy fyzikální chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	0/0 z	Přihoda
F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2 zk	Bochníček, Konečný, Navrátil
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, Meduňa, Mikulík, Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2 zk	Dub, Tyc
Volitelné předměty				
Bi5710	Mikrobiologie	2+2 kr.	2/0 zk	Němec, Horáková
Bi5710c	Mikrobiologie - cvičení	2 kr.	0/2 z	Tvrzová, Szostková, Krsek
FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1 z	Kuběna, Jurmanová
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0 k	Bochníček
Jarní semestr				
Povinné předměty				
Bi4020	Molekulární biologie	3+2 kr.	3/0 zk	Doškař
C4020	Pokročilá fyzikální chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček
C4040	Pokročilá fyzikální chemie - seminář	1 kr.	0/1 z	Kubáček
C4680	Fyzikální chemie - laboratorní cvičení	2 kr.	0/2 z	Sopoušek, Toušek
F4100	Úvod do fyziky mikrosvěta	4+2 kr.	2/2 zk	Kudrle, Trunec
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař
Volitelné předměty				
Bi4020c	Molekulární biologie - cvičení	2 kr.	0/2 z	Pantůček
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner, Krbek
F4110	Kvantová fyzika atomárních soustav	4+2 kr.	2/1 zk	Velický
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, Navrátil
F8510	Úvod do molekulární biofyziky	2+2 kr.	2/0 zk	Vetterl

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				

Bi3030	Fyziologie živočichů	2+2 kr.	2/0	zk	Šimek, Vácha
C5040	Jaderná chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Příhoda
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Příbyla
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1	z	Celý
F5351	Molekulární a obecná biofyzika 1	2+1 kr.	2/0	k	Brabec, Mornstein

Povinně volitelné předměty

F5251	Bakalářská práce 1	6 kr.	0/0	z	
F6252	Bakalářská práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

Bi3060	Obecná genetik	3+2 kr.	3/0	zk	Relichová
Bi3061	Praktikum z obecné genetiky	2 kr.	0/2	z	Lízal

Jarní semestr*Povinné předměty*

C8140	Bioenergetika	2+2 kr.	2/0	zk	Kučera
C8150	Bioenergetika - seminář	2 kr.	0/2	z	Kučera
F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	von Unge
F6330	Biofyzika - seminář	2 kr.	0/2	z	Nováková
F6342	Molekulární a obecná biofyzika 2	2+2 kr.	2/0	zk	Brabec, Mornstein

Povinně volitelné předměty

F5251	Bakalářská práce 1	6 kr.	0/0	z	
F6252	Bakalářská práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2	zk	Hinterleitner, Krbek
F6150	Pokročilé numerické metody	3 kr.	2/1	kz	Celý

9.3 Studijní obor: Fyzika se zaměřením na vzdělávání

Pravidla pro zápis fyzikálních předmětů

Student zapisuje fyzikální předměty v celkové hodnotě alespoň 80 kreditů takto:

- Všechny kredity ze seznamu povinných předmětů.
- Všech 10 kreditů za bakalářskou práci 1 a 2; platí jen pro studenty bakalářského studijního programu, kteří si zvolili bakalářskou práci z fyziky.
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (bloky volitelného zápisu z doporučených studijních plánů nebo z jiných studijních programů).

Podmínky pro zadání bakalářské práce v případě, že student zvolí bakalářskou práci z fyziky

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů (v obou studovaných předmětech dohromady).

1. rok studia

kód	název	kredity	rozсах	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F1030	Mechanika a molekulová fyzika	5+3 kr.	4/2	zk	J. Musilová, Czudková, Bartoš
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková, P. Musilová
M1010	Matematika I ²	3+2 kr.	3/0	zk	Osička
M1020	Matematika I - seminář ²	3 kr.	0/3	z	Osička

Volitelné předměty

F0010	Přípravný kurz ke studiu	3 kr.	1/2	z	Musilová, Bartoš, Campellová	
F1400	Programování	3 kr.	1/2	z	Mikulík	
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková, P. Musilová	
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k	Tyc	S
F1610	Úvod do práce v laboratoři	1 kr.	0/1	z	Bochníček	
F1620	Mechanika vlastníma rukama	1 kr.	0/1	z	Konečný	

Jarní semestr**Povinné předměty**

F2050	Elektřina a magnetismus	5+3 kr.	4/2	zk	Trunec, Ráhel'
F2180	Fyzikální praktikum I	3 kr.	0/3	z	Bochníček, Konečný, Navrátil
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková
M2010	Matematika II ²	2+2 kr.	2/0	zk	Osička
M2020	Matematika II - seminář ²	2 kr.	0/2	z	Osička

Volitelné předměty

F2080	Demonstrační experimenty k základnímu kurzu fyziky	1 kr.	1/0	k	Konečný
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková

- 1) Studenti, jejichž druhým oborem je matematika, zapisují jako povinné, ostatní studenti jen volitelné.
- 2) Povinně zapisují studenti, jejichž druhým oborem není matematika.

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F3060	Kmity, vlny, optika	5+3 kr.	4/2 zk	Schmidt, Křápek
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, Meduňa, Mikulík, Navrátil
F4070	Částice, pole, relativita 1	2+2 kr.	2/1 zk	Novotný
<i>Volitelné předměty</i>				
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0 k	Tyc
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1 z	Černohorský
F3430	Elektrina v experimentu pro učitele	1 kr.	0/1 z	Konečný
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F4050	Úvod do fyziky mikrosvěta	5+3 kr.	4/2 zk	Lacina
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař
F5010	Částice, pole, relativita 2	4+2 kr.	3/2 zk	Novotný, Jurmanová
<i>Volitelné předměty</i>				
F4110	Kvantová fyzika atomárních soustav	4+2 kr.	2/1 zk	Velický
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1 z	Černohorský
F5120	Elektronika	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0 k	Bochníček
F8690	Základní optické experimenty a jejich aplikace ve výuce fyziky	1 kr.	1/0 k	Ohlídál

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F6030	Kvantová mechanika	6+3 kr.	4/2	zk	Lacina
-------	--------------------	---------	-----	----	--------

Povinně volitelné předměty

F5261	Bakalářská práce 1	5 kr.	0/0	z	
F6262	Bakalářská práce 2	5 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k	Tyc	S
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	1+1 kr.	2/0	k	Novotný, Švandová	
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1	z	Černohorský	
F5190	Praktická elektronika	1+1 kr.	2/0	k	Ondráček	
F6280	Praktikum z elektroniky	4 kr.	0/3	kz	Ondráček	
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0	k	Bochníček	

Jarní semestr**Povinné předměty**

F7090	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	3/2	zk	Lacina
-------	------------------------------------	---------	-----	----	--------

Povinně volitelné předměty

F5261	Bakalářská práce 1	5 kr.	0/0	z	
F6262	Bakalářská práce 2	5 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	1+1 kr.	2/0	k	Novotný, Švandová
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z	Černohorský
F5120	Elektronika	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F7420	Vybrané partie z elektroniky	2 kr.	2/0	z	Ondráček
F8570	Elementarizované postupy ve fyzice	2 kr.	2/0	z	Lacina, Novotný

Předměty, které budou vypsané až ve školním roce 2007/2008

kód	název	kredity	rozsah	učitel		
Podzimní semestr						
F1530	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k	Tyc	L

9.4 Studijní obor: Fyzika pro víceoborové studium

Pravidla pro zápis fyzikálních předmětů

Student zapisuje fyzikální předměty v celkové hodnotě alespoň 90 kreditů takto:

- Všechny kredity ze seznamu povinných předmětů.
- Všech 10 kreditů za bakalářskou práci 1 a 2; platí jen pro studenty bakalářského studijního programu, kteří si zvolili bakalářskou práci z fyziky.
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (bloky volitelného zápisu z doporučených studijních plánů nebo z jiných studijních programů).

Podmínky pro zadání bakalářské práce v případě, že student zvolí bakalářskou práci z fyziky:

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů (ve všech studijních oborech dohromady).

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk Spousta
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	4 kr.	2/1	kz J. Musilová, Czudková, P. Musilová
F1711	Matematika 1 ²	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, P. Musilová, Campbellová, Paták

Volitelné předměty

F0010	Přípravný kurz ke studiu	3 kr.	1/2	z J. Musilová, Bartoš, Campbellová
F1400	Programování	3 kr.	1/2	z Mikulík
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	4 kr.	2/1	kz J. Musilová, Czudková, P. Musilová
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k Tyc S
F1610	Úvod do práce v laboratoři	1 kr.	0/1	z Bochníček
F1620	Mechanika vlastníma rukama	1 kr.	0/1	z Konečný

Jarní semestr**Povinné předměty**

F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk Černák, Bonaventura, Dvořák, Vašina
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z Bochníček, Konečný, Navrátil
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	4 kr.	2/1	kz J. Musilová, Czudková
F2712	Matematika 2 ²	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, Campbellová, Paták

Volitelné předměty

F2080	Demonstrační experimenty k základnímu kurzu fyziky	1 kr.	1/0	k Konečný
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	4 kr.	2/1	kz J. Musilová, Czudková
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0	k Bochníček

- 1) Studenti, jejichž druhým oborem je matematika, zapisují jako povinné, ostatní studenti jen volitelně.
- 2) Povinně zapisují studenti, jejichž druhým oborem není matematika.

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2	zk	Bochníček, Konečný, Navrátil
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3	z	Bočánek, Kučírková, Meduňa, Mikulík, Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2	zk	Dub, Tyc

Volitelné předměty

FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1	z	Kuběna, Jurmanová
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k	Tyc
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1	z	Černohorský
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0	k	Bochníček

Jarní semestr**Povinné předměty**

F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2	zk	Hinterleitner, Krbek
F4100	Úvod do fyziky mikrosvěta	4+2 kr.	2/2	zk	Kudrle, Trunec
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3	z	Tesař

Volitelné předměty

F4110	Kvantová fyzika atomárních soustav	4+2 kr.	2/1	zk	Velický
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3	z	Kučírková, Navrátil
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z	Černohorský
F5120	Elektronika	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				

F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Příbyla
-------	----------------------------	---------	-----	----	--------------

Povinně volitelné předměty

F5261	Bakalářská práce 1	5 kr.	0/0	z	
F6262	Bakalářská práce 2	5 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k	Tyc	S
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	1+1 kr.	2/0	k	Novotný, Švandová	
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1	z	Černohorský	
F5190	Praktická elektronika	1+1 kr.	2/0	k	Ondráček	
F6280	Praktikum z elektroniky	4 kr.	0/3	kz	Ondráček	

Jarní semestr*Povinné předměty*

F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	von Unge
-------	------------------------------------	---------	-----	----	----------

Povinně volitelné předměty

F5261	Bakalářská práce 1	5 kr.	0/0	z	
F6262	Bakalářská práce 2	5 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	1+1 kr.	2/0	k	Novotný, Švandová
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z	Černohorský
F5120	Elektronika	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F7420	Vybrané partie z elektroniky	2 kr.	2/0	z	Ondráček

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2007/2008

kód	název	kredity	rozsah	učitel		
Podzimní semestr						
F1530	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k	Tyc	L

10 Bakalářský studijní program: Aplikovaná fyzika

Pravidla pro zápis

Studenti oborů Astrofyzika i Lékařská fyzika si zapisují předměty v celkové hodnotě alespoň 180 kreditů takto:

- Všechny kredity seznamu povinných předmětů a povinně volitelných předmětů z bloku astrofyziky respektive lékařské fyziky.
- Všech 20 kreditů za bakalářskou práci 1 a 2.
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (z dále uvedených volitelných předmětů nebo z předmětů jiných studijních programů).

Podmínky pro zadání bakalářské práce:

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů.

10.1 Studijní obor: Astrofyzika**1. rok studia**

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	Spousta
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, P. Musilová, Campellová, Paták

Povinně volitelné předměty

F1251	Základy astronomie 1	2 kr.	2/1	zk	Pokorný
-------	----------------------	-------	-----	----	---------

Volitelné předměty

F0010	Přípravný kurz ke studiu	3 kr.	1/2	z	P. Musilová, Bartoš, Campellová
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková, P. Musilová

Jarní semestr**Povinné předměty**

F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk	Černák, Bonaventura, Dvořák, Vašina
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z	Bochníček, Konečný, Navrátil
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, Campellová, Paták

Povinně volitelné předměty

F2252	Základy astronomie 2	2 kr.	2/1	zk	Pokorný
-------	----------------------	-------	-----	----	---------

Volitelné předměty

F2080	Demonstrační experimenty k základnímu kurzu fyziky	1 kr.	1/0	k	Konečný
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0	k	Bochníček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2 zk	Bochníček, Konečný, Navrátil
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, Meduňa, Mikulík, Navrátil

Povinně volitelné předměty

F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1 zk	Janík, Mikulášek
F3190	Praktikum z astronomie	5 kr.	0/4 kz	Hroch

Volitelné předměty

FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1 z	Kuběna, Jurmanová
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	1+1 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1 z	Černák, Tesař
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0 z	Trunec
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2 zk	Dub, Tyc
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0 k	Bochníček

Jarní semestr*Povinné předměty*

F4100	Úvod do fyziky mikrosvěta	4+2 kr.	2/2 zk	Kudrle, Trunec
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař

Povinně volitelné předměty

F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1 zk	Pokorný	S
F3190	Praktikum z astronomie	5 kr.	0/4 kz	Hroch	
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	2/1 zk	Janík, Mikulášek	

Volitelné předměty

FD020	Demonstrace principů moderních zobrazovacích metod	1 kr.	0/1 z	Jurmanová, Kuběna
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	1+1 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner, Krbek
F4110	Kvantová fyzika atomárních soustav	4+2 kr.	2/1 zk	Velický
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Slavíček, Stáhel
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0 z	Kudrle, Tálský

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0	z
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0	z
F7581	Praktická astrofyzika - základy	5 kr.	2/2	kz Mikulášek, Krtička, Hroch, Janík

Volitelné předměty

F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0	z	Trunec
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Příbyla
F5060	Atomová a molekulová spektroskopie	3+1 kr.	2/2	k	Brablec, Slavíček
F5170	Fyzika plazmatu	3+2 kr.	2/1	zk	Zajíčková
F5180	Měřicí technika	2 kr.	2/0	z	Ondráček
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1	z	Celý
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1	zk	Novotný, Geršl
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0	zk	Mikulášek, Zejda S
F6450	Vakuová fyzika 2	1+1 kr.	2/0	k	Slavíček, Zajíčková
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1	z	Ondráček

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1	zk	Pokorný S
F3190	Praktikum z astronomie	5 kr.	0/4	kz	Hroch
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0	z	
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk	Slavíček, Šťáhel
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F5550	Astronomický seminář	1 kr.	0/1	z	Krtička
F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	von Unge
F6150	Pokročilé numerické metody	3 kr.	2/1	kz	Celý
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	5 kr.	0/3	kz	Ondráček
F6390	Praktikum z pevných látek (1b)	5 kr.	0/3	kz	Božánek, Mikulík, Zajíčková
F7122	Atomární výstavba rozlehlých systémů (2b)	2+2 kr.	2/1	zk	Munzar
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0	zk	Mikulášek, Krtička S

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2007/2008

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Krtička, Zejda	L
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0 z	Brablec, Navrátil, Trunec	L

Jarní semestr					
F4170	Didaktika astronomie	2+1 kr.	3/0 k	Pokorný	L
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Krtička, Netolický, Zejda	L
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0 z	Trunec	L
F6550	Stavba a vývoj vesmíru	2+2 kr.	2/1 zk	Mikulášek, Votruba	L
F6560	Historie astronomie	1+2 kr.	2/0 zk	Štefl	L

10.2 Studijní obor: Lékařská fyzika**1. rok studia**

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

C7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	0/0	z	Příhoda
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	Spousta
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, P. Musilová, Campellová, Paták

Povinně volitelné předměty

Bi1950	Obecná biologie	2+2 kr.	2/0	zk	Dušková
BKZA011p	Základy anatomie	4 kr.	3/0	zk	Matonoha
C1601	Základy obecné a anorganické chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Nečas, Hrtoňová, Michaličková
C1620	Základy obecné a anorganické chemie - cvičení	2 kr.	0/2	z	Dastych, Křivohlávek, Nečas, Příhoda, Sopoušek, Taraba

Volitelné předměty

F0010	Přípravný kurz ke studiu	3 kr.	1/2	z	Musilová, Bartoš, Campellová
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková, P. Musilová

Jarní semestr**Povinné předměty**

F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk	Černák, Bonaventura, Dvořák, Vašina
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z	Bochníček, Konečný, Navrátil
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, Campellová, Paták

Volitelné předměty

Bi5800c	Buněčná biologie - cvičení	2 kr.	0/2	z	Dušková, Janouškovcová
F2080	Demonstrační experimenty k základnímu kurzu fyziky	1 kr.	1/0	k	Konečný
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	4 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Czudková
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0	k	Bochníček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2 zk	Bochníček, Konečný, Navrátil
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, Meduňa, Mikulík, Navrátil

Povinně volitelné předměty

Bi3030	Fyziologie živočichů	2+2 kr.	2/0 zk	Šimek, Vácha
Bi3030c	Fyziologie živočichů - cvičení	2 kr.	0/2 z	Vácha, Benešová, Hyršl, Procházková
C5040	Jaderná chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Příhoda
F5351	Molekulární a obecná biofyzika 1	2+1 kr.	2/0 k	Brabec, Mornstein

Volitelné předměty

FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1 z	Kuběna, Jurmanová
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	1+1 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1 z	Černák, Tesař
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0 z	Trunec
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2 zk	Dub, Tyc
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0 k	Bochníček

Jarní semestr*Povinné předměty*

F4100	Úvod do fyziky mikrosvěta	4+2 kr.	2/2 zk	Kudrle, Trunec
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař

Povinně volitelné předměty

F6342	Molekulární a obecná biofyzika 2	2+2 kr.	2/0 zk	Brabec, Mornstein
-------	----------------------------------	---------	--------	-------------------

Volitelné předměty

FD020	Demonstrace principů moderních zobrazovacích metod	1 kr.	0/1 z	Jurmanová, Kuběna
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	1+1 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner, Krbek
F4110	Kvantová fyzika atomárních soustav	4+2 kr.	2/1 zk	Velický
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Slavíček, Stáhel
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0 z	Kudrle, Tálský

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				

BFZM051p	Zobrazovací metody	2+1 kr.	2/0 k	Benda, Dunklerová, Halouzková
C9100	Biosenzory	2+2 kr.	2/0 zk	Skládal
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0 z	
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

BKET031	Lékařská a ošetrovatelská etika	2+1 kr.	1.5/0 k	Munzarová, Vácha
C5320	Fyzikálně chemické základy NMR	2+2 kr.	2/0 zk	Sklenář
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0 z	Trunec
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2 zk	Tyc, Příbyla
F5180	Měřicí technika	2 kr.	2/0 z	Ondráček
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1 z	Celý
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1 z	Ondráček

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0 z	
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0 z	
F8420	Lékařská biofyzika	3 kr.	2/0 kz	Mornstein

Volitelné předměty

BKPA021p	Patologie	2+1 kr.	2/0 k	Wotke
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Slavíček, Stáhel
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F6150	Pokročilé numerické metody	3 kr.	2/1 kz	Celý
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	5 kr.	0/3 kz	Ondráček
F6390	Praktikum z pevných látek (1b)	5 kr.	0/3 kz	Bočánek, Mikulík, Zajíčková
F8270	Radiační biofyzika	3+1 kr.	2/0 k	Kozubek, Šlotová

11 Magisterský studijní program: Fyzika

Pravidla pro zápis

Student zapisuje předměty v celkové hodnotě alespoň 120 kreditů takto:

- Všechny kredity seznamu povinných předmětů.
- Všechny kredity za diplomovou práci 1 - 4.
- Všechny ostatní povinně volitelné předměty uvedené v tabulkách doporučených studijních plánů jednotlivých oborů a směrů
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (bloky volitelného zápisu z doporučených studijních plánů nebo z jiných studijních programů).

11.1 Studijní obor: Fyzika kondenzovaných látek

Z předmětů následující tabulky je třeba zapsat ty, které nebyly absolvovány v průběhu předchozího studia v bakalářském programu

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F5150	Fyzika tenkých vrstev	4 kr.	2/1 z	Navrátil	S
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1 z	Celý	

Jarní semestr					
F6150	Pokročilé numerické metody	3 kr.	2/1 kz	Celý	
F6350	Fyzika pevných látek na druhý pohled	1+2 kr.	2/1 zk	Holý	
F6530	Spektroskopické metody	3 kr.	2/1 z	Navrátil	L

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				

F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1	z	Humlíček
F7571	Experimentální metody a speciální praktikum B 1	6 kr.	1/3	kz	Humlíček, Bočánek
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F6180	Úvod do nelineární dynamiky	2+1 kr.	2/1	k	Celý	
F7030	Rentgenový rozptyl na tenkých vrstvách	1+1 kr.	2/0	k	Holý	
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1	zk	von Unge	
F7130	Mechanické vlastnosti pevných látek	1+1 kr.	2/0	k	Navrátil	
F7270	Matematické metody zpracování měření	4 kr.	2/1	kz	Humlíček, Křápek, Maršík	
F7301	Elementary excitations in Solids (Elementární excitace v pevných látkách)	2+2 kr.	2/0	zk	Munzar	
F7840	Elektronová mikroskopie a její aplikace při studiu pevných látek	2+1 kr.	2/0	k	Buršík, Orlová	S

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1	z	Humlíček
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	
F8572	Experimentální metody a speciální praktikum B 2	8 kr.	2/4	kz	Humlíček, Bočánek, Navrátil
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	2+1 kr.	2/1	k	Munzar	
F8320	Optická reflexe rtg záření	1+1 kr.	2/0	k	Holý	S
F8450	Fyzika nízkých teplot	2+1 kr.	2/0	k	Tesař	
F8600	Užití grup ve fyzice	1+1 kr.	2/0	k	Lenc	S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	1+1 kr.	2/0	k	Humlíček	S
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0	zk	Hilscher	

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 z	Černohorský
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1 z	Humlíček
F9210	Moderní experimentální metody B	1+1 kr.	2/0 k	Holý
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
F7840	Elektronová mikroskopie a její aplikace při studiu pevných látek	2+1 kr.	2/0 k	Buršík, Orlová	S
F8150	Optické vlastnosti pevných látek	2+1 kr.	2/1 k	Humlíček	S

Jarní semestr**Povinné předměty**

FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1 z	Černohorský
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Schmidt

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1 z	Humlíček
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2007/2008

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F5520	Principy polovodičových součástek	2+1 kr.	3/0 k	Libezny	L
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	2/0 z	Velický	L

Jarní semestr

F6530	Spektroskopické metody	3 kr.	2/1 z	Navrátil	L
F6540	Fyzikální principy technologie výroby polovodičů	2+1 kr.	3/0 k	Pánek	L
F7780	Nelineární vlny a solitony	2+1 kr.	2/1 k	Celý	L
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	2/0 z	Velický	L

11.2 Studijní obor: Fyzika plazmatu

Z předmětů následující tabulky je třeba zapsat ty, které nebyly absolvovány v průběhu předchozího studia v bakalářském programu

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1 z	Černák, Tesař

Jarní semestr				
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Slavíček, Stáhel
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	5 kr.	0/3 kz	Ondráček

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1 z	Janča
F7241	Fyzika plazmatu 1	2+1 kr.	2/0 k	Janča, Zajíčková
F7541	Experimentální metody a speciální praktikum A 1	6 kr.	1/3 kz	Slaviček, Zajíčková
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
FB010	Elementární procesy v plazmatu	3 kr.	2/1 z	Trunec
FB030	Vybrané kapitoly z diagnostiky plazmatu	3 kr.	2/1 z	Janča, Kapička, Brablec
F6300	Praktikum z elektroniky	3 kr.	0/3 z	Ondráček
F7050	Kvantová elektronika	4+2 kr.	4/2 zk	Janča, Vašina
F7061	Mikrovláknová technika a elektronika	4 kr.	4/0 z	Kudrle, Tálský
F7390	Elementární srážkové procesy v plazmatu	2+1 kr.	2/0 k	Trunec
F7560	Modelování procesů ve fyzice plazmatu na počítači	2 kr.	1/1 z	Trunec
Jarní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1 z	Janča
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8242	Fyzika plazmatu 2	2+1 kr.	2/0 k	Černák
F8542	Experimentální metody a speciální praktikum A 2	6+2 kr.	2/4 kz	Kudrle, Brablec, Slaviček, Vašina, Zajíčková
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
FC020	Numerické metody ve fyzice plazmatu	3 kr.	2/1 z	Brablec, Trunec
FC080	Nelineární a vlnové procesy v plazmatu	2 kr.	2/0 z	Teichmann
F4250	Aplikace elektroniky	2 kr.	1/1 z	Ondráček
F7360	Charakterizace povrchů a tenkých vrstev	1+1 kr.	2/0 k	Zajíčková
F8062	Praktikum z mikrovláknové techniky a elektroniky	4 kr.	0/3 kz	Kudrle, Tálský
F8120	Optika tenkých vrstev	2 kr.	2/1 z	Ohlídál
F8450	Fyzika nízkých teplot	2+1 kr.	2/0 k	Tesař
F8720	Praktikum z fyziky plazmatu	2 kr.	0/3 z	Kudrle, Tálský, Vašina
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsa	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 z	Černohorský
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1 z	Janča
F9180	Moderní experimentální metody A	1+1 kr.	2/0 k	Brablec
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FA030	Praktikum u reaktoru	3 kr.	0/0 z	Kapička, Kunovský
FB010	Elementární procesy v plazmatu	3 kr.	2/1 z	Trunec
FB030	Vybrané kapitoly z diagnostiky plazmatu	3 kr.	2/1 z	Janča, Kapička, Brablec
FB100	Plasma chemical processes (Plazmochemické procesy)	2 kr.	2/0 z	Černák, Janča, Šunka
F7320	Mikroskopie atomové síly a další metody sondové rastrovací mikroskopie	1+1 kr.	2/0 k	Ohlídal
F7450	Optoelektronika	2+1 kr.	2/0 k	Dvořák, Janča

Jarní semestr**Povinné předměty**

FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1 z	Černohorský
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Schmidt

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1 z	Janča
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FC020	Numerické metody ve fyzice plazmatu	3 kr.	2/1 z	Brablec, Trunec
FC080	Nelineární a vlnové procesy v plazmatu	2 kr.	2/0 z	Teichmann
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

11.3 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr teoretická fyzika

Z předmětů následující tabulky je třeba zapsat ty, které nebyly absolvovány v průběhu předchozího studia v bakalářském programu

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

kód	název	kredity	rozsah	učitel
<i>Podzimní semestr</i>				
F5066	Funkce komplexní proměnné	4 kr.	2/2 z	Musilová, Hemzal
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1 z	Celý
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1 zk	Novotný, Geršl

<i>Jarní semestr</i>				
F6050	Pokročilá kvantová mechanika	2+2 kr.	2/1 zk	Lenc
F6150	Pokročilé numerické metody	3 kr.	2/1 kz	Celý
F6420	Diferenciální a integrální počet na varietách a jejich aplikace ve fyzice	4 kr.	2/2 z	J. Musilová, P. Musilová

S

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F7040	Quantum electrodynamics (Kvantová elektrodynamika)	2+2 kr.	2/1 zk	Hinterleitner, Klepáč
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1 zk	von Unge
F7591	Úlohy z teoretické fyziky	6 kr.	1/3 kz	Lenc, J. Musilová, von Unge
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
FBO61	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FB071	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F6180	Úvod do nelineární dynamiky	2+1 kr.	2/1 k	Celý
F7140	Obecná teorie relativity	3+2 kr.	2/1 zk	von Unge
F7270	Matematické metody zpracování měření	4 kr.	2/1 kz	Humlíček, Krápek, Maršík
F7301	Elementary excitations in Solids (Elementární excitace v pevných látkách)	2+2 kr.	2/0 zk	Munzar
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc
S				
Jarní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8592	Pokročilé úlohy z teoretické fyziky	6 kr.	1/3 kz	Lenc, J. Musilová, von Unge
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FC072	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F6290	Zajímavá teoretická fyzika	1+1 kr.	1/1 k	Tyc
F8290	Kosmologie	2+1 kr.	2/1 k	Klusoň, Lenc
F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	2+1 kr.	2/1 k	Munzar
F8350	Metody diferenciální geometrie ve fyzice	3 kr.	0/2 kz	Klepáč
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc
F8600	Užití grup ve fyzice	1+1 kr.	2/0 k	Lenc
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	1+1 kr.	2/0 k	Humlíček
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher
S S S				

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				

F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 z	Černohorský
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FB071	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc

S

Jarní semestr

Povinné předměty

FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1 z	Černohorský
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Schmidt

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FC072	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

S

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2007/2008

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
F7410	Fyzika galaxií	2+2 kr.	2/1 zk	Hroch
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	2/0 z	Velický
F9220	Moderní experimentální metody C	1+1 kr.	2/0 k	Tyc
F9370	Kvantová gravitace	2+1 kr.	3/0 k	Hinterleitner

L

L

L

L

Jarní semestr

F7780	Nelineární vlny a solitony	2+1 kr.	2/1 k	Celý
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	2/0 z	Velický

L

L

11.4 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr astrofyzika

Z předmětů následující tabulky je třeba zapsat ty, které nebyly absolvovány v průběhu předchozího studia v bakalářském programu

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
<i>Podzimní semestr</i>					
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1	zk	Janík, Mikulášek
F3190	Praktikum z astronomie	5 kr.	0/4	kz	Hroch
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Krtička, Zejda
					L

<i>Jarní semestr</i>					
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1	zk	Pokorný
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	2/1	zk	Janík, Mikulášek
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Krtička, Netolický, Zejda
					L

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				

F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1 zk	von Unge
F7581	Praktická astrofyzika - základy	5 kr.	2/2 kz	Mikulášek, Krtička, Hroch, Janík
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FB071	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Zejda S
F6180	Úvod do nelineární dynamiky	2+1 kr.	2/1 k	Celý
F7040	Quantum electrodynamics	2+2 kr.	2/1 zk	Hinterleitner, Klepáč
F7140	Obecná teorie relativity	3+2 kr.	2/1 zk	von Unge
F7270	Matematické metody zpracování měření	4 kr.	2/1 kz	Humlíček, Křápek, Maršík
F7301	Elementary excitations in Solids	2+2 kr.	2/0 zk	Munzar
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc S
F9130	Stavba a vývoj hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Štefl S

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička S
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FC072	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F5550	Astronomický seminář	1 kr.	0/1 z	Krtička
F8250	Hvězdné atmosféry	1+2 kr.	2/1 zk	Štefl S
F8290	Kosmologie	2+1 kr.	2/1 k	Klusoň, Lenc
F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	2+1 kr.	2/1 k	Munzar
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc S
F8600	Užití grup ve fyzice	1+1 kr.	2/0 k	Lenc S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	1+1 kr.	2/0 k	Humlíček S
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				

F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 z	Černohorský
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FB071	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Zejda S
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc S

Jarní semestr*Povinné předměty*

FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1 z	Černohorský
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Schmidt

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička S
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FC072	Gravitační seminář	1 kr.	0/1 z	Klepáč, Novotný
F5550	Astronomický seminář	1 kr.	0/1 z	Krtička
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc S
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2007/2008

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Krtička, Zejda	L
F7410	Fyzika galaxií	2+2 kr.	2/1 zk	Hroch	L
F7600	Fyzika hvězdných atmosfér	3+2 kr.	2/1 zk	Kubát, Ceniga	L
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	2/0 z	Velický	L
F8670	Fyzika chladných hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Štefl	L
F9220	Moderní experimentální metody C	1+1 kr.	2/0 k	Tyc	L
F9370	Kvantová gravitace	2+1 kr.	3/0 k	Hinterleitner	L

Jarní semestr

F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Krtička, Netolický, Zejda	L
F7780	Nelineární vlny a solitony	2+1 kr.	2/1 k	Celý	L
F8200	Analytické funkce v kvantové fyzice	1+1 kr.	2/0 k	Fischer	
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	2/0 z	Velický	L

11.5 Studijní obor: Biofyzika, směr molekulární biofyzika

Z předmětů následující tabulky je třeba zapsat ty, které nebyly absolvovány v průběhu předchozího studia v bakalářském programu. V případě, že si student v daném školním roce hodlá zapsat některé chemické laboratorní cvičení, musí si zapsat také předmět C7777.

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Bi1950	Obecná biologie	2+2 kr.	2/0 zk	Dušková
Bi5710	Mikrobiologie	2+2 kr.	2/0 zk	Němec, Horáková
C3580	Biochemie	3+2 kr.	3/0 zk	Glatz
C3620	Biochemie - laboratorní cvičení	3 kr.	0/3 z	Boublíková, Janiczek, Kašparovský, Mandl, Pavelka, Skládal, Wimmerová
C4660	Základy fyzikální chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček

Jarní semestr

Bi4020	Molekulární biologie	3+2 kr.	3/0 zk	Doškař
Bi5800	Buněčná biologie	2 kr.	2/0 kz	Ptáček
C2700	Základy organické chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Pazdera
C4020	Pokročilá fyzikální chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček
C4680	Fyzikální chemie - laboratorní cvičení	2 kr.	0/2 z	Sopoušek, Toušek
C8140	Bioenergetika	2+2 kr.	2/0 zk	Kučera
C8150	Bioenergetika - seminář	2 kr.	0/2 z	Kučera

Studenti musí absolvovat buď předmět Bi1950 nebo Bi5800.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
F7270	Matematické metody zpracování měření	4 kr.	2/1 kz	Humlíček, Křápek, Maršík
Povinně volitelné předměty				
C5340	Nerovnovážné systémy	2+2 kr.	2/0 zk	Kučera
F7010	Molekulární aspekty evoluce	2 kr.	2/0 kz	Bezděk
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	
Volitelné předměty				
C5320	Fyzikálně chemické základy NMR	2+2 kr.	2/0 zk	Sklenář
C5860	Aplikovaná NMR spektroskopie	2+2 kr.	2/0 zk	Holík
C7880	Separční metody II	2+2 kr.	2/0 zk	Glatz, Janiczek
C7910	Metody chemického výzkumu	2+2 kr.	2/0 zk	Zbořil
C7920	Struktura a funkce proteinů	2+2 kr.	2/0 zk	Brzobohatý, Damborský, Marek
F7180	Seminář Laboratoře molekulární biofyziky a farmakologie BFÚ AV ČR	2 kr.	0/2 z	Brabec, Kašpárková, Vrána
Jarní semestr				
Povinné předměty				
F8270	Radiační biofyzika	3+1 kr.	2/0 k	Kozubek, Šlotová
F8420	Lékařská biofyzika	3 kr.	2/0 kz	Mornstein
Povinně volitelné předměty				
C8380	Kvantová chemie II	2+2 kr.	2/0 zk	Janderka
C8390	Kvantová chemie II - seminář	1 kr.	0/1 z	Janderka
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8300	Molekulární biofyzika mutagenů, kancerogenů a cytostatik	2+2 kr.	2/0 zk	Kašpárková
F8310	Molekulové interakce a jejich úloha v biologii a chemii	3+1 kr.	2/0 k	Šponer
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	
Volitelné předměty				
Bi6400	Metody molekulární biologie	3+2 kr.	3/0 zk	Šmarda, Pantůček
Bi6405	Metody molekulární biologie - cvičení	3 kr.	0/3 z	Šmarda, Beneš
C6310	Symetrie molekul	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček
C8160	Enzymologie	2+2 kr.	2/0 zk	Kučera
C8170	Enzymologie - seminář	2 kr.	0/2 z	Skládal
FA550A	Physical Properties of Biopolymers	2+2 kr.	2/0 zk	Vetterl
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				

C9100	Biosenzory	2+2 kr.	2/0	zk	Skládal
-------	------------	---------	-----	----	---------

Povinně volitelné předměty

C9080	Bioinformatics	2+2 kr.	2/0	zk	Damborský
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0	z	
F9070	Experimentální metody biofyziky(a)	1+1 kr.	2/0	k	Vrána
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F9402	Bioelektrochemie 1	1+1 kr.	2/0	k	Jelen, Vetterl
F9410A	Bioelectrochemistry	1+1 kr.	2/0	k	Vetterl

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0	z	
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

Bi8090	Genové inženýrství	2+2 kr.	2/0	zk	Doškař
FA550A	Physical Properties of Biopolymers	2+2 kr.	2/0	zk	Vetterl
F8401	Bioelektrochemie 2	1+1 kr.	2/0	k	Jelen, Vetterl
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0	zk	Hilscher

11.6 Studijní obor: Biofyzika, směr aplikovaná biofyzika

Z předmětů následující tabulky je třeba zapsat ty, které nebyly absolvovány v průběhu předchozího studia v bakalářském programu. V případě, že si student v daném školním roce hodlá zapsat některé chemické laboratorní cvičení, musí si zapsat také předmět C7777.

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

kód	název	kredity	rozsah	zk	učitel
<i>Podzimní semestr</i>					
Bi1950	Obecná biologie	2+2 kr.	2/0	zk	Dušková
C3580	Biochemie	3+2 kr.	3/0	zk	Glatz
C4660	Základy fyzikální chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Kubáček

Jarní semestr

Bi4020	Molekulární biologie	3+2 kr.	3/0	zk	Doškař
Bi5800	Buněčná biologie	2 kr.	2/0	kz	Ptáček
C2700	Základy organické chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Pazdera
C4020	Pokročilá fyzikální chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Kubáček

Studenti musí absolvovat buď předmět Bi1950 nebo Bi5800.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsa	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F7270	Matematické metody zpracování měření	4 kr.	2/1	kz	Humlíček, Křápek, Maršík
-------	--------------------------------------	-------	-----	----	--------------------------

Povinně volitelné předměty

BFNE0321	Neurologie a neurofyzologie I	1 kr.	1/0	z	Bareš, Brázdil, Kaňovský, Rektor
BKZA011p	Základy anatomie	4 kr.	3/0	zk	Matonoha
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

C5320	Fyzikálně chemické základy NMR	2+2 kr.	2/0	zk	Sklenář
C5860	Aplikovaná NMR spektroskopie	2+2 kr.	2/0	zk	Holík
C7880	Separční metody II	2+2 kr.	2/0	zk	Glatz, Janiczek
C7910	Metody chemického výzkumu	2+2 kr.	2/0	zk	Zbořil
C7920	Struktura a funkce proteinů	2+2 kr.	2/0	zk	Brzobohatý, Damborský, Marek
F7180	Seminář Laboratoře molekulární biofyziky a farmakologie BFÚ AV ČR	2 kr.	0/2	z	Brabec, Kašpárková, Vrána

Jarní semestr**Povinné předměty**

F8270	Radiační biofyzika	3+1 kr.	2/0	k	Kozubek, Šlotová
F8420	Lékařská biofyzika	3 kr.	2/0	kz	Mornstein

Povinně volitelné předměty

BFNE0422p	Neurologie a neurofyzologie II přednáška	2 kr.	1/0	zk	Brázdil, Kaňovský, Rektor, Rektorová
BFNE0422c	Neurologie a neurofyzologie II cvičení	1 kr.	0/1	z	Brázdil, Kaňovský, Rektor, Rektorová
BKPA021p	Patologie	2+1 kr.	2/0	k	Wotke
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

Bi6400	Metody molekulární biologie	3+2 kr.	3/0	zk	Šmarda, Pantůček
Bi6405	Metody molekulární biologie - cvičení	3 kr.	0/3	z	Šmarda, Beneš
C6310	Symetrie molekul	2+2 kr.	2/0	zk	Kubáček
C8160	Enzymologie	2+2 kr.	2/0	zk	Kučera
C8170	Enzymologie - seminář	2 kr.	0/2	z	Skládal
FA550A	Physical Properties of Biopolymers	2+2 kr.	2/0	zk	Vetterl
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0	zk	Hilscher

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
C9100	Biosenzory	2+2 kr.	2/0 zk	Skládal
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
BKET031	Lékařská a ošetrovatelská etika	2+1 kr.	1.5/0 k	Munzarová, Vácha
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
F9402	Bioelektrochemie 1	1+1 kr.	2/0 k	Jelen, Vetterl
F9410A	Bioelectrochemistry	1+1 kr.	2/0 k	Vetterl
Jarní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	
LPNM021	Nukleární medicína	3 kr.	2/0 k	Prášek
<i>Volitelné předměty</i>				
Bi8090	Genové inženýrství	2+2 kr.	2/0 zk	Doškař
FA550A	Physical Properties of Biopolymers	2+2 kr.	2/0 zk	Vetterl
F8401	Bioelektrochemie 2	1+1 kr.	2/0 k	Jelen, Vetterl
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

11.7 Studijní obor: Učitelství fyziky pro střední školy

Pravidla pro zápis fyzikálních předmětů

Student zapisuje fyzikální předměty v celkové hodnotě alespoň 45 kreditů takto:

- Všechny kredity ze seznamu povinných předmětů.
- Zbývající kredity ze seznamu volitelných předmětů (bloky volitelného zápisu z doporučených studijních plánů nebo z jiných studijních programů).
- Z předmětů F8022, F9001 a F9021 (pedagogické praxe) vybírá student právě jeden (viz část Pedagogická praxe v tomto katalogu).
- Diplomanti z fyziky zapisují navíc všech 30 kreditů za diplomovou práci a diplomový seminář.

Pokud student v bakalářském studijním programu neabsolvoval povinné předměty společného pedagogicko-psychologického základu, musí tak učinit v navazujícím magisterském programu Učitelství fyziky pro střední školy.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
Povinné předměty					
F7641	Didaktika fyziky 1	1+2 kr.	2/0	zk	Veverka, Lacina
F7651	Fyzikálně - pedagogický seminář	2 kr.	0/2	z	Jurmanová, Navrátil, Papírník
F7661	Praktikum školních pokusů 1	4 kr.	0/3	kz	Jurmanová, Konečný
F7691	Didaktický seminář z fyziky 1	2 kr.	0/2	z	Bochníček, Lacina, Papírník, Veverka
F8210	Struktura a vlastnosti látek	1+2 kr.	2/1	zk	Bochníček
Povinně volitelné předměty					
F7750	Diplomová práce 1	4 kr.	0/0	z	
F8750	Diplomová práce 2	5 kr.	0/0	z	
Volitelné předměty					
F3250	Moderní témata ve fyzice kondenzovaných látek	1+1 kr.	2/0	k	Humlíček, Munzar, Holý, Celý, Bochníček
F7680	Didaktická technika	1 kr.	0/1	z	Navrátil
F9511	Počítače ve výuce fyziky I	2 kr.	0/2	z	Brablec, Navrátil, Trunec
PsSZ_PPP	Poradenská psychol. a patopsychologie	1+1 kr.	1/0	k	Dan
PsSZ_PPS	Pedag. psychologie	2 kr.	1/0	zk	Řehulka, Černá, Dan, Dolinskij, Mareš, Sobota, Žaloudíková
PsSZ_SPPS	Seminář k pedagog. psychologii	2 kr.	0/2	z	Černá, Dan, Dolinskij, Mareš, Sobota, Žaloudíková
FI:VB005	Panorama fyziky I	1 kr.	2/0	z	Humlíček

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
Povinné předměty				
F7281	Sředoškolská fyzika a její učebnicový obraz 1	1+1 kr.	1/1 k	Bochníček, Lacina, Novotný
F8662	Praktikum školních pokusů 2	4 kr.	0/3 kz	Jurmanová, Konečný
F8692	Didaktický seminář z fyziky 2	2 kr.	0/2 z	Bochníček, Lacina, Papírník, Veverka
F9090	Astrofyzika	1+2 kr.	2/1 zk	Štefl
Povinně volitelné předměty				
F7750	Diplomová práce 1	4 kr.	0/0 z	
F8022	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	0/0 z	Navrátil
F8750	Diplomová práce 2	5 kr.	0/0 z	
F8751	Diplomový seminář 1	1 kr.	0/1 z	Bochníček
Volitelné předměty				
FA512	Počítače ve výuce fyziky 2	2 kr.	0/2 z	Brablec, Navrátil, Trunec
F8570	Elementarizované postupy ve fyzice	2 kr.	2/0 z	Lacina, Novotný
F8642	Didaktika fyziky 2	2+1 kr.	2/1 k	Veverka, Jurmanová
P _s SZ_SPS	Sociální psychologie	1+1 kr.	1/0 k	Řezáč
P _s SZ_SSPS	Seminář k sociální psychologii	1 kr.	0/1 z	Dolinskij, Řezáč, Sobota
FI:VB006	Panorama fyziky II	2+1 kr.	2/0 k	Humlíček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F9360	Historie fyziky 1	2 kr.	2/0	z	Štefl
-------	-------------------	-------	-----	---	-------

Povinně volitelné předměty

FA750	Diplomová práce 4	12 kr.	0/0	z	
F9001	Pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	0/0	z	Navrátil
F9021	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	0/0	z	Navrátil
F9750	Diplomová práce 3	6 kr.	0/0	z	
F9752	Diplomový seminář 2	1 kr.	0/1	z	Bochníček

Volitelné předměty

F8282	Středoškolská fyzika a její učebnicový obraz 2	2+1 kr.	1/2	k	Bochníček, Lacina
F9331	Repetitorium fyziky 1	2 kr.	2/0	z	Bočánek, Bochníček, Lacina, Novotný
F9420	Praktikum školních pokusů 3	3 kr.	0/3	z	Konečný
F9481	Didaktický seminář z fyziky A	2 kr.	0/2	z	Bochníček, Lacina, Novotný
PaSZ_SMN1	Školský management I	2+1 kr.	2/0	k	Štáva

Jarní semestr**Povinně volitelné předměty**

FA750	Diplomová práce 4	12 kr.	0/0	z	
FA753	Diplomový seminář 3	1 kr.	0/1	z	Bochníček
F9750	Diplomová práce 3	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

FA090	Výuka astronomie na střední škole	1+1 kr.	0/2	k	Štefl
FA120	Historie fyziky 2	1+1 kr.	2/0	k	Štefl
FA332	Repetitorium fyziky 2	1+1 kr.	2/0	k	Bočánek, Bochníček, Lacina, Novotný
FA482	Didaktický seminář z fyziky B	2 kr.	0/2	z	Bochníček, Lacina, Novotný
PaSZ_TMV	Teorie a metodika výchovy	2 kr.	1/0	zk	Štřelec, Svobodová, Horká, Filová, Filipínská, Janda

12 Doktorský studijní program: Fyzika

Doktorský studijní program Fyzika zahrnuje tyto obory:

- FYZIKA PEVNÝCH LÁTEK
- FYZIKA PLAZMATU
- MECHANICKÉ VLASTNOSTI PEVNÝCH LÁTEK
- TEORETICKÁ FYZIKA A ASTROFYZIKA
- VLNOVÁ A ČÁSTICOVÁ OPTIKA
- OBECNÉ OTÁZKY FYZIKY
- BIOFYZIKA

Student (doktorand) absolvuje na základě individuálního studijního plánu stanoveného školitelem a schváleného oborovou radou tyto disciplíny:

- Oddíl A: předměty zaměřené na rozšíření znalosti vědního oboru a koncipované jako nadstavba magisterského studia.
- Oddíl B: předměty prohlubující znalosti specializovaných partií oboru ve vazbě k tématu disertační práce (minimální hodinový rozsah oddílu A + B činí čtyři vyučovací hodiny týdně v prvním a druhém semestru studia a dvě hodiny týdně ve třetím až šestém semestru).
- Oddíl C: odborné semináře (minimální hodinový rozsah oddílu C činí dvě vyučovací hodiny týdně v prvním až šestém semestru studia).
- Oddíl D: pomoc při zajišťování praktické výuky v bakalářském a magisterském studiu - cvičení, semináře, praktika a konzultace diplomových prací (minimální rozsah činí ekvivalent dvou vyučovacích hodin týdně v průběhu prvních šesti semestrů studia).

Předměty oddílu D jsou ukončeny zápočtem. Plnění povinností stanovených individuálním studijním plánem je kontrolováno po ukončení akademického roku.

Následující tabulka obsahuje nabídku specializovaných přednášek pro doktorské studium. Dle doporučení školitele je možné zapisovat i předměty z nabídky bakalářského a magisterského studia.

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Oddíl A				

FB240	Vybrané kapitoly z fyziky plazmatu	2 kr.	2/0 k	Černák, Janča, Trunec
-------	------------------------------------	-------	-------	-----------------------

Oddíl B

FB200	Conformal Field Theory	2 kr.	2/0 z	von Unge
FB210	Matematické základy fyzikálních variačních teorií	2+1 kr.	2/1 k	J. Musilová
FB220	Základy dynamické rtg difrakce	2+2 kr.	2/1 zk	Holý
FB230	Příklady použití metody Greenových funkcí v moderní fyzice kondenzovaných látek	1+1 kr.	1/1 k	Munzar

Oddíl C

FB250	Přehled nových diagnostických metod plazmatu a materiálů připravených plazmochemickými metodami	2 kr.	1/1 z	Brablec, Trunec, Zajíčková
-------	---	-------	-------	----------------------------

Jarní semestr**Oddíl A**

FC200	Numerická optimalizace	2+2 kr.	2/0 zk	Humlíček
FC210	Advanced Quantum Field Theory	2 kr.	2/0 z	von Unge

Oddíl B

FC220	Vybrané aplikace teorie funkcí komplexní proměnné	3 kr.	2/1 z	J. Musilová
FC230	Základy technologie a strukturní vlastnosti polovodičových nanostruktur	2+2 kr.	2/0 zk	Holý
FC240	Úvod do teorie silně korelovaných elektronových systémů	1+1 kr.	1/1 k	Munzar
FC250	Přehled nejnovějších plazmových a plazmochemických technologií	1+1 kr.	2/0 k	Černák, Janča, Zajíčková