
MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA



Studijní katalog Fyzika

v akademickém roce 2003/2004

Brno, květen 2003

Obsah

Úvodní slovo	5
1 Přírodovědecká fakulta	11
2 Harmonogram akademického roku 2003/2004	12
3 Fyzikální sekce — seznam pracovišť	14
4 Jazyková příprava	17
5 Celouniverzitní tělesná výchova	19
6 Společný základ učitelského studia	20
7 Přehled studijních programů a oborů	21
7.1 Přehled studijních programů — akreditace 2002	21
7.2 Přehled studijních programů — původní akreditace	22
8 Základní pokyny	23
9 Bakalářský studijní program: Fyzika	26
9.1 Studijní obor: Fyzika	26
9.2 Studijní obor: Biofyzika	30
9.3 Studijní obor: Fyzika se zaměřením na vzdělávání	34
9.4 Studijní obor: Fyzika pro víceoborové studium	37
10 Bakalářský studijní program: Aplikovaná fyzika	40
10.1 Studijní obor: Astrofyzika	40
10.2 Studijní obor: Lékařská fyzika	43
11 Magisterský studijní program: Fyzika	46
11.1 Studijní obor: Fyzika kondenzovaných látek	46
11.2 Studijní obor: Fyzika plazmatu	49
11.3 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr teoretická fyzika	51
11.4 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr astrofyzika	54
11.5 Studijní obor: Biofyzika, směr molekulární biofyzika	58
11.6 Studijní obor: Biofyzika, směr aplikovaná biofyzika	60
11.7 Studijní obor: Učitelství fyziky pro střední školy	61
12 Doktorský studijní program: Fyzika	64

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	týdenní počet hodin ve struktuře $p/c/l$, kde p je počet hodin přednášky, c počet hodin cvičení a l počet hodin laboratorních cvičení (je-li uvedeno)				
zakončení	z	zápočet			
	kz	klasifikovaný zápočet			
	zk	zkouška			
	k	kolokvium			
učitel	seznam vyučujících předmětu				

V případě nesrovnalostí mezi údaji ve Studijním katalogu a Informačním systému MU jsou směrodatné 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 Čl. 7 předpisu *Výuka a tvorba studijních programů*

Milé studentky, milí studenti,

nový akademický rok, který se právě otevírá, bude pro nás vstupem do několikaletého období, kdy celá fakulta projde rekonstrukcí budov v historickém areálu na Kotlářské a kdy bude rovněž vystavěn nový univerzitní areál v Bohunicích. Udržet chod a výkon fakulty během tohoto období nebude jednoduché a bude mimo jiné vyžadovat toleranci a trpělivost všech zúčastněných. Vás studentů i nás učitelů. Rád bych Vás o tuto toleranci a trpělivost požádal. Naš cíl mající podobu důstojných prostorových podmínek, na které naše fakulta čeká více než 80 let je na dohled a bylo by jistě škoda, aby neklid a nervozita plynoucí z různých omezení a často i improvizací, které nás jistě čekají, převážil nad soustředěním nad studiem a prací.

Změny, kterými univerzita a tedy i fakulta prochází, se však netýkají jen stavebních úprav. Tyto změny mají podobu i změn organizačních. Také v této rovině je naší snahou dosažení úrovně srovnatelné s čímkoliv kvalitním v Evropě a ve světě. Celá univerzita se začne řídit novým studijním a zkušebním řádem. Naším cílem v této oblasti je vytvoření podmínek, které dají studentům větší volnost či možnost volby při vlastní organizaci svého studia. Chceme, aby se studenti mohli v mnohem větší míře vzdělávat podle svých představ. Budeme rádi, když se zapojíte do diskusí o dalším rozvoji a koncepci výuky, mimo jiné i cestou přímé komunikace s děkanem na adrese dekan@sci.muni.cz nebo prostřednictvím Spolku přírodovědců, případně prostřednictvím studijního oddělení, garantů programů a oborů či zástupců sekcí pro pedagogické záležitosti. Změny, které nový studijní řád přinese, nemají vést k úlevám pro studenty. Je-li na jedné straně této mince vyraženo slovo volnost, je na straně druhé zcela jistě slovo zodpovědnost. Jedině správně nastavená rovnováha mezi těmito dvěma póly povede k tomu, že studenti využijí podle svých nejlepších představ to nejlepší, co jim naše fakulta v rámci svých studijních programů a oborů nabízí.

Závěrem dovolu, abych všem popřál mnoho úspěchů v nadcházejícím akademickém roce a ještě jednou požádal o toleranci a trpělivost při překonávání obtíží. Děkuji.

Milan Gelnar, děkan

Milé studentky, milí studenti,

v začátku akademického roku 2003/2004 vítám na přírodovědecké fakultě jak vás, kteří se vracíte do známého prostředí, abyste pokračovali ve studiu i odborné práci, ale stejně srdečně i vás, čerstvé maturanty, kteří na akademickou půdu vstupujete poprvé. Studijní katalog, který jste právě otevřeli, bude vašim průvodcem studiem v nadcházejícím akademickém roce. Aby vám však mohl sloužit co nejlépe, je důležité, abyste se seznámili se základními právními normami a předpisy, jimiž se vaše studium musí a bude řídit:

- Zákon č. 111/1998 Sb. *O vysokých školách a změně a doplnění dalších zákonů a jeho novela (zákon č. 147/2001 Sb.)*,
- Statut Masarykovy univerzity v Brně a jeho přílohy,
- Statut Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně a její vnitřní předpisy.

Nejdůležitějšími přílohami uvedených dokumentů jsou

- Studijní a zkušební řád pro studenty bakalářských a magisterských studijních programů (předpis Masarykovy univerzity v Brně)
- Výuka a tvorba studijních programů (vnitřní předpis Přírodovědecké fakulty MU v Brně) a opatření děkana ke změnám tohoto předpisu.

Ustanoveními posledních dvou uvedených předpisů se řídí obsahové i organizační zásady studia na fakultě. Jsou proto závazné nejen pro vás, ale i pro vaše učitele. Oba tyto dokumenty najdete v dílu Studijního katalogu nazvaném *Informace pro studenty*, spolu s poznámkami a příklady týkajícími se výkladu jednotlivých ustanovení Studijního a zkušebního řádu a jejich aplikace v podmínkách studia obvyklých na naší fakultě. Informace pro studenty budou v tištěné podobě vydány až na počátku výuky v akademickém roce 2003/2004, vzhledem k právě projednávané novelizaci studijního řádu. Dokumenty, které jsou aktuálně platné, najdete na www stránkách fakulty. Byla bych velice ráda, kdybyste předpisy pečlivě přečetli a naučili se jich v průběhu studia automaticky využívat. Pouze tak se vám podaří nejen bez problémů plnit všechny povinnosti při organizaci vašeho studia, ale také účinně uplatňovat vaše studentská práva.

Patří k nim především **právo studenta uplatnit vlastní představu o svém odborném zaměření** a upravit si svůj postup ve studiu prostřednictvím studijního plánu. Děje se tak ovšem v rámci pravidel, která jsou pro sestavování studijního plánu stanovena studijním programem, v němž je student fakulty zapsán. Každý studijní program je samostatným vzdělávacím projektem v některém z vědních oborů pěstovaných na fakultě, který se člení do studijních oborů, případně ještě jemněji, do studijních směrů. K jeho náležitostem patří formulace všech obsahových i formálních požadavků na jeho absolvování a charakteristika způsobu průběžného hodnocení výsledků studia prostřednictvím kreditového systému založeného na Evropském systému převodu kreditů. Základní z těchto údajů o studijních programech a jejich oborech, které při sestavování vašeho studijního plánu musíte respektovat, jsou shrnuty ve Studijním katalogu. Studijní katalog vám současně nabízí určitý standardní a osvědčený postup ve studiu, takzvaný Doporučený studijní plán. Podrobné údaje o jednotlivých studijních programech, oborech a směrech jsou součástí akreditačních materiálů fakulty, které jsou dostupné v elektronické podobě. V případě potřeby jsou k dispozici i v písemné verzi na studijním oddělení fakulty.

V akademickém roce 2003/2004 se poprvé v plném rozsahu uskuteční významné změny v koncepci studia na Přírodovědecké fakultě MU a koneckonců na celé univerzitě. Tyto změny se projeví nejen při organizaci studia nově přijatých maturantů, ale v menší či větší míře „zasahují do života“ všem studentům fakulty, zejména těm, kteří se v roce 2003/2004 zapisují do druhého a třetího roku svého studia. Abyste se s nimi snadno vyrovnali a dokázali v nich nalézt výhody pro svůj vlastní postup ve studiu, je třeba, abyste o nich byli dobře informováni. Základním koncepčním krokem, vyplývajícím ze zákona o vysokých školách a z mezinárodních dohod uskutečněných v oblasti vysokoškolského vzdělávání, je přechod na tzv. třístupňové studium: bakalářské – magisterské – doktorské. Toto schéma fakulta důsledně naplnila v podkladech pro akreditaci svých studijních programů. V praxi to znamená, že již pro akademický rok 2003/2004 byli přijímáni uchazeči z řad maturantů výhradně do tříletých bakalářských studijních programů. Po jejich úspěšném absolvování budou moci buď přejít do praxe (většinou absolventi tzv. profesních bakalářských programů) anebo v podstatě přímo pokračovat ve studiu v dvouletých programech magisterských, v jejichž rámci budou své dosavadní vzdělání již výrazně profesně profilovat (absolventi tzv. obecných bakalářských programů). Dosavadní „tradiční“ pětileté magisterské programy již nejsou nově otvírány. Studenti v nich zapsaní však mohou v jejich rámci své studium dokončit, i když předpokládáme, že většina z nich bude chtít využít výhod víceúrovňového studia a svůj zápis do programu ve svůj prospěch změnit.

Ráda bych vám nyní předložila stručnou charakteristiku základních obsahových a organizačních změn vašeho studia, abyste si mohli svůj další postup dobře promyslet.

Současný stav

Většina sekcí fakulty již od devadesátých let minulého století z obsahového hlediska poměrně důsledně preferuje koncepci třístupňového studia (bakalářské – magisterské – doktorské). V uvedeném období naše fakulta měla, a dosud má, akreditovány jak tříleté bakalářské, tak pětileté magisterské studijní programy. V pětiletých magisterských programech je v tuto chvíli zapsána stále ještě většina z vás. Koncepce třístupňového studia byla dosud uplatňována tak, že první tříletí pětiletých magisterských programů představovalo obsahově ucelený vzdělávací blok, v některých případech završený tzv. ročníkovou prací, nebo i soubornou zkouškou, jehož obsah odpovídá bakalářskému studijnímu programu.

V čem spočívají změny

V souladu s novelou Zákona 111/1998 Sb. O vysokých školách a ve shodě s mezinárodními dohodami respektují nové akreditační materiály fakulty koncepci třístupňového studia, tj. bakalářské (tříleté) → magisterské (tzv. „navazující“, dvouleté, na chemii i tříleté) → doktorské, bezvýhradně i po formální stránce. Znamená to, že od akademického roku 2003/2004, kdy již nová akreditace je v platnosti, jsou a budou na naši fakultu přijímáni maturanti pouze do bakalářských programů, programy magisterské („navazující“) jsou určeny bakalářům. Akreditace stávajících magisterských pětiletých programů však byla prodloužena na dobu nezbytně nutnou k tomu, aby studenti v nich zapsaní mohli své studium ukončit podle formálních pravidel, která platila v době, kdy studovat začali. Zdůrazňuji – podle formálních pravidel. Po obsahové stránce přistoupila fakulta k realizaci nově akreditovaných programů a oborů neprodleně, se snahou o co největší zkrácení přechodových období. Koneckonců,

obsahové změny nejsou natolik výrazné, aby jakkoli ovlivnily váš dosavadní postup ve studiu po odborné stránce.

Jaké jsou vaše možnosti

Při zápisu do dalšího akademického roku můžete zvolit jednu ze tří možností, které, jak si jistě uvědomíte, nejsou nové. Některé z nich, jichž jste doposud nevyužívali buď vůbec, nebo jen zřídka, se však ve světle nové akreditace i v souvislosti s novým studijním a zkušebním řádem MU stávají možná atraktivnějšími.

- Zrušit zápis v pětiletém magisterském programu a zapsat se do odpovídajícího programu bakalářského, vypracovat bakalářskou práci, složit státní zkoušku, získat diplom a titul Bc. a hladce přejít do dvouletého („navazujícího“) magisterského programu. „Hladkým přechodem“ se rozumí v podstatě automatický zápis do magisterského programu bez přijímací zkoušky, pokud uchazeč hodlá pokračovat ve studiu v magisterském programu resp. oboru, u kterého je návaznost na absolvovaný bakalářský program resp. obor přímo deklarována.
- Zapsat se současně do odpovídajícího bakalářského programu a absolvovat bakalářskou práci i státní zkoušku a získat tak diplom a titul Bc. souběžně s magisterským studiem.
- Zůstat zapsáni pouze, jako dosud, v pětiletém magisterském programu, v němž již pro studenty současného prvního ročníku (zapsané na fakultě od akademického roku 2002/2003) bude povinně předepsána ročníková práce jako obsahový ekvivalent práce bakalářské, popřípadě i souborná zkouška jako obsahový ekvivalent státní zkoušky v bakalářském programu.

Jak těchto možností využít co nejlépe

Třetí z možností se jeví jako nejméně výhodná, neboť nevede k získání bakalářského diplomu. Ani pro studenta, který hodlá vystudovat v magisterském programu však nemusí mít bakalářský diplom pouze formální význam. Stvrzuje totiž absolvování jistého vzdělávacího celku, a tedy zcela konkrétně specifikovanou úroveň znalostí a dovedností. Opravňuje proto svého nositele nejen přihlásit se k magisterskému studiu na jiné vysoké škole, třeba i v zahraničí, ale ovlivnit svůj profesní profil volbou poněkud odlišného oboru v navazujícím magisterském programu.

Z uvedeného hlediska se jako nejvýhodnější může jevit možnost druhá – umožňuje spojit výhody získání bakalářského diplomu s plynulým pokračováním v magisterském studiu, bez nutnosti projít alespoň formálně přijímacím řízením, byť bez přijímací zkoušky.

První varianta se tedy zdá být skoro zbytečná. Není tomu však tak docela. Student, který se pro ni rozhodne a úspěšně ukončí bakalářské studium, získá prakticky okamžitě možnost modifikovat své odborné zaměření již podle nově akreditovaných dvouletých (na chemii i tříletých) magisterských programů a oborů. Tuto volbu bychom rádi doporučili i studentům současného druhého ročníku, pokud se i přes jistý časový handicap rozhodnou ukončit první tři roky svého studia získáním bakalářského diplomu. Všem studentům, kteří se k ní přikloní, vyjde studijní oddělení vstříc při řešení otázek a problémů týkajících se organizace studia. Kromě nesporné „čistoty postupu“ a administrativního zjednodušení nejen pro správce

studijní evidence, ale i pro studenta samotného, může volba první varianty přinést i další výhody, které vyplývají z nového studijního a zkušebního řádu MU (například lepší využití maximálního možného počtu opravných zkouškových termínů). **Řečeno co nejjednodušeji, rádi bychom většinu z vás přesvědčili o výhodnosti volby první varianty.**

Pro studenty zapsané do vyšších let studia

Studentů, kteří se v roce 2003/2004 budou zapisovat do pátého roku studia, se změny spojené s akreditací dotknou pouze okrajově. Přesto však již zmíněná snaha o co nejrychlejší přechod k nově akreditovaným programům a oborům může vést i v doporučených plánech určených těmto studentům k přesunutím předmětů mezi jednotlivými semestry či roky studia, případně i ke změně kreditové hodnoty některých předmětů. Všechny takové situace budou explicitně komentovány ve studijním katalogu 2003/2004. Problémy, které by vám v tomto přechodovém období vznikly, budeme řešit vždy vstřícně a ve váš prospěch. Prosím však, abyste zpětně nežádali o změnu kreditového hodnocení předmětů již absolvovaných.

Ještě jedna rada

Bude dobře, když si jednotlivé možnosti promyslíte tak, abyste se mohli pro určitou z nich rozhodnout již v období registrace do dalšího semestru. Nové akreditační materiály, které budou mít na vaši volbu zřejmě rozhodující vliv, najdete, jak již bylo řečeno, na www stránkách fakulty (<http://www.sci.muni.cz/akreditace>). Neváhejte se poradit s garantem studijních programů na vaší sekci nebo se zástupcem vedoucího sekce pro pedagogické záležitosti. Oba jsou s problematikou dokonale obeznámeni. V případě vašeho zájmu budou na jednotlivých sekcích zorganizovány besedy, na nichž se pokusíme zodpovědět vaše dotazy.

Studijní katalog

Na závěr se několika slovy vrátíme ke Studijnímu katalogu: Vzhledem k přirozené příslušnosti vědních oborů pěstovaných na fakultě k oblasti věd matematických, fyzikálních, chemických, biologických a věd o Zemi je stejným způsobem členěn i Studijní katalog. Kromě již zmíněného dílu **Informace pro studenty** obsahuje dalších pět sešitů s odpovídajícími názvy: Matematika, Fyzika, Chemie, Biologie, Vědy o Zemi a v elektronické podobě souhrnný sešit **Seznam předmětů**. V něm je uveden úplný soupis všech předmětů vyučovaných na fakultě včetně jejich charakteristik relevantních pro zápis. Jednotlivé sešity obsahují kromě stručných obecných informací a zásad pro sestavování studijních plánů také již zmíněné doporučené studijní plány, představující optimální způsob, jak dostát všem pravidlům studijních programů a hladce absolvovat celé studium během standardní doby.

Současné pojetí vysokoškolského studia i vědeckého bádání je přirozeně založeno na myšlence akademických svobod při současném uchování kvality výuky a vědy, která má na Přírodovědecké fakultě MU v Brně již tradičně vysokou úroveň. Součástí těchto svobod je i dnes již automaticky respektované právo studenta ovlivňovat své studium a tím i svůj profesionální profil. Volnost v rozhodování však s sebou nutně nese i zodpovědnost za výsledek každého rozhodnutí. Umění řídit svobodu volby tak, aby nebyla promarněna, ale naopak účinně využita k prospěchu věci, patří snad k největším uměním vůbec. Vyžaduje totiž sebekázeň, spočívající ve stanovení vnitřních mezí této volnosti.

Věřím, že toto umění brzy ovládnete a dokážete je při plánování svého studia dobře uplatnit. Ke studiu přírodovědných oborů jste se jistě rozhodovali s vědomím, že patří

k nejobtížnějším disciplínám, které posouvají lidské vědění a poznání kupředu. Mnozí z vás již poznali, že úsilí i čas, které do studia vkládáte, nejsou malé. Způsob vaší práce se především svou systematickostí značně liší od středoškolských zvyklostí a na vaší cestě ke vzdělání se objevuje nejedna překážka. Zejména ti z vás, kteří chtějí svůj odborný profil zaměřit širěji, nebo se chtějí stát středoškolskými učiteli, a zvolili si proto víceoborové studium, budou možná muset zdolat navíc i překážky, které jsou s tímto typem studia neodmyslitelně spojeny. Přeji vám, abyste úskalí vaší cesty za vzděláním absolvovali s přesvědčením, že se v jejím průběhu budete moci radovat z poznávání a abyste na jejím konci našli to, za čím jste se po ní vydali – poznání a vzdělanost.

Jana Musilová, proděkanka

1 Personální obsazení Přírodovědecké fakulty

611 37 Brno, Kotlářská 2,

telefon: 541 129 111, 541 129 xxx, fax: 541 211 214

Děkanát Přírodovědecké fakulty

Děkan:	doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc.	
Proděkan pro vnější vztahy a záležitosti, 1. zástupce děkana	prof. RNDr. Jan Slovák, DrSc.	
Proděkan pro vědu, výzkum, zahraniční styky a doktorské studium:	doc. RNDr. Petr Klán, Ph.D.	
Proděkanka pro studium:	doc. RNDr. Jana Musilová, CSc.	
Proděkan pro rozvoj:	doc. RNDr. Josef Zeman, CSc.	
Proděkan pro informační a komunikační technologie:	Mgr. Michal Bulant, Ph.D.	
Tajemnice fakulty:	Ing. Hana Michlíčková	223
Sekretářka děkana:	Irena Pakostová	200
Studijní oddělení:	Milena Lázenská, vedoucí	206
	Hana Dvořáková	638
	Jindřiška Chlebečková	208
	Irena Mítášová	207
	Eva Nebolová	207
	Marie Němcová	209
Oddělení pro vědu, výzkum, zahraniční vztahy a doktorské studium:	JUDr. Jarmila Friedmannová, vedoucí	201
	Alžběta Rašková	591
	Ing. Marie Vérostová	627
Oddělení personální a mzdové:	Mgr. Ladislava Doležalová, vedoucí	589
	Eva Holčáková	216
	Zdeňka Němcová	210
Ekonomické oddělení:	Ing. Antonína Zlomková, vedoucí	203
	Jarmila Koželouhová	590
	Dana Lízalová	204
	Lenka Miškechová	205
	Zdeňka Nekvapilová	212
	Dagmar Siláková	636
	Jana Šebíková	571
Oddělení správy budov a energetického hospodářství:	Mgr. Dana Konečná, vedoucí	300
	Pavel Novotný, technik BOZP a PO	412
Oddělení informačních a komunikačních technologií:	RNDr. Čestmír Greger, vedoucí	577
Ústřední knihovna:	Mgr. Zdeňka Dohnálková, ředitelka	394
Botanická zahrada:	Ing. Marie Tupá, ředitelka	397

Při volbě telefonního čísla v rámci fakultní telefonní sítě je třeba před číslo linky přidat číslici 1

2 Harmonogram akademického roku 2003/2004

Podzimní semestr

Registrace	2. června 2003 – 17. srpna 2003
Zápis (kromě 1. roku studia)	15. září 2003 – 29. září 2003
Období pro zápis předmětů	15. září 2003 – 5. října 2003
Zahájení výuky	22. září 2003
Imatrikulace	29. října 2003
Výuka	22. září 2003 – 21. prosince 2003
Období prázdnin	22. prosince 2003 – 4. ledna 2004
Zkouškové období	5. ledna 2004 – 15. února 2004
Období prázdnin	16. února 2004 – 22. února 2004

Jarní semestr

Registrace	1. prosince 2003 – 11. ledna 2004
Zápis	16. února 2004 – 1. března 2004
Období pro zápis předmětů	16. února 2004 – 7. března 2004
Výuka	23. února 2004 – 23. května 2004
Zkouškové období	24. května 2004 – 2. července 2004
Období prázdnin	5. července 2004 – 31. srpna 2004

Ukončení studia v bakalářských a magisterských studijních programech

Podzimní semestr

Předběžné ² přihlášky ke státní závěrečné zkoušce	do 21. prosince 2003
Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 9. ledna 2004
Státní závěrečné zkoušky	9. února 2004 – 20. února 2004
Promoce absolventů	25. března 2004

²Přihláška ke státní závěrečné zkoušce 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 ² přihlášky ke státní závěrečné zkoušce	do 30. dubna 2004
Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 28. května 2004
Státní závěrečné zkoušky – bakalářské jednooborové studium	21. června 2004 – 2. července 2004
Státní závěrečné zkoušky – bakalářské víceoborové studium	7. června 2004 – 2. července 2004
Státní závěrečné zkoušky – magisterské jednooborové studium	10. června 2004 – 25. června 2004
Státní závěrečné zkoušky – magisterské víceoborové studium	7. června 2004 – 25. června 2004
Promoce absolventů	19. a 20. července 2004

Státní rigorózní zkoušky

Přijem přihlášek pro podzimní termín	1. září 2003 – 26. září 2003
Podzimní termín státních rigorózních zkoušek	3. listopadu 2003 – 19. prosince 2003
Přijem přihlášek pro jarní termín	1. března 2004 – 31. března 2004
Jarní termín státních rigorózních zkoušek	3. května 2004 – 2. července 2004

Doktorské studijní programy**Přijímací řízení, jarní semestr 2003**

Registrace předmětů do podzimního semestru	2. června 2004 – 17. srpna 2004
Registrace předmětů do jarního semestru	1. prosince 2003 – 11. ledna 2004
Zápisy (kromě nastupujícího 1. ročníku)	15. září 2004 – 19. září 2004
Přihlášky ke studiu	do 16. dubna 2004
Přijímací zkoušky	28. června 2004
Hlavní přijímací komise	1. července 2004
Přihlášky ke státní doktorské zkoušce a obhajoby disertačních prací	<i>průběžně celý rok</i>

²Přihláška ke státní závěrečné zkoušce se stává závaznou v okamžiku, kdy jsou splněny všechny podmínky přístupu k této zkoušce.

3 Seznam pracovišť fyzikální sekce

611 37 Brno, Kotlářská 2

<i>Vedoucí sekce:</i>	prof. RNDr. Václav Holý, CSc.
<i>Zástupce pro pedagogickou činnost:</i>	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: 541 129 460

<i>Vedoucí katedry:</i>	doc. RNDr. Aleš Lacina, CSc.
<i>Sekretářka:</i>	Jana Kneblová
<i>Profesor:</i>	RNDr. Jan Novotný, CSc.
<i>Odborní asistenti:</i>	RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr. Mgr. Lenka Czudková, Ph.D. RNDr. Pavel Konečný, CSc. Mgr. Eva Kutálková, Dr.
<i>Lektoři:</i>	Mgr. Zdeněk Navrátil Mgr. Ing. Tomáš Papírník
<i>Odborné pracovnice:</i>	RNDr. Jaroslav Veverka Mgr. Jolana Nosková Mgr. Jana Rybníčková

14312020 — Ústav fyziky kondenzovaných látek

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 541 129 436

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

14312030 — Katedra fyzikální elektroniky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 541 129 426

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

14312040 — Ústav teoretické fyziky a astrofyziky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 541 129 451

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

14312050 — Laboratoř fyziky plazmatu a plazmových zdrojů

611 37 Brno, Kotlářská 2

<i>Vedoucí:</i>	prof. RNDr. Jan Janča, DrSc.
-----------------	------------------------------

14312060 — Biofyzikální centrum

611 37 Brno, Kotlářská 2

<i>Vedoucí:</i>	doc. RNDr. Vojtěch Mornstein, CSc.
<i>Profesoři:</i>	RNDr. Viktor Brabec, DrSc. RNDr. Vladimír Vetterl, DrSc.
<i>Odborní pracovníci:</i>	doc. RNDr. Milan Bezděk, CSc. RNDr. František Jelen, CSc. RNDr. Jana Kašpárková, Ph.D. RNDr. Stanislav Kozubek, DrSc. 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

Většina studijních programů předepisuje v bakalářském stupni povinné absolvování zkoušky z cizího jazyka, nejčastěji anglického (předměty Akademická angličtina, němčina, francouzština, ruština, španělština). Cílem této zkoušky je prověřit základní akademické dovednosti v jazyce, zejména s ohledem na nutnost studia literatury potřebné pro vypracování bakalářské (ročníkové) práce. Zkoušku je třeba úspěšně složit před zadáním bakalářské (ročníkové) práce. Za její absolvování nejsou přidělovány kredity. Stanovení povinnosti zkoušky i volba jazyka je záležitostí konkrétního studijního programu, resp. jeho garanta.

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0 zk	CJV MU
JN001	Akademická němčina	0 kr.	0 zk	CJV MU
JF001	Akademická francouzština	0 kr.	0 zk	CJV MU
JR001	Akademická ruština	0 kr.	0 zk	CJV MU
JS001	Akademická španělština	0 kr.	0 zk	CJV MU

Součástí jednotlivých studijních programů, bakalářských i magisterských, jsou rovněž pokročilé jazykové kurzy, představující odborně koncipovanou nadstavbu předmětů akademických, zaměřenou již do oblasti jednotlivých vědních oborů. Jejich zařazení do studijních plánů jako předmětů povinných, povinně volitelných či volitelných i předepsané způsoby jejich ukončení jsou specifikovány samostatně v jednotlivých studijních programech resp. oborech. Absolvování těchto předmětů je vázáno na výuku a je hodnoceno kredity.

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JAF01	Angličtina pro fyziky I	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAF02	Angličtina pro fyziky II	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAF03	Angličtina pro fyziky III	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAF04	Angličtina pro fyziky IV	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAF05	Angličtina pro fyziky - zkouška	2 kr.	0/0 zk	CJV MU

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JNF01	Němčina pro fyziky I	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNF02	Němčina pro fyziky II	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNF03	Němčina pro fyziky III	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNF04	Němčina pro fyziky IV	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JNF05	Němčina pro fyziky - zkouška	2 kr.	0/0 zk	CJV MU

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JFF01	Francouzština pro fyziky I	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JFF02	Francouzština pro fyziky II	2 kr.	0/2 z	CJV MU

4 Jazyková příprava

JFF03	Francouzština pro fyziky III	2 kr.	0/2	z	CJV MU
JFF04	Francouzština pro fyziky IV	2 kr.	0/2	z	CJV MU
JFF05	Francouzština pro fyziky - zkouška	2 kr.	0/0	zk	CJV MU

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JRF01	Ruština pro fyziky I	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRF02	Ruština pro fyziky II	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRF03	Ruština pro fyziky III	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRF04	Ruština pro fyziky IV	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JRF05	Ruština pro fyziky - zkouška	2 kr.	0/0 zk	CJV MU

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JSF01	Španělština pro fyziky I	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSF02	Španělština pro fyziky II	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSF03	Španělština pro fyziky III	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSF04	Španělština pro fyziky IV	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JSF05	Španělština pro fyziky - zkouška	2 kr.	0/0 zk	CJV MU

5 Celouniverzitní tělesná výchova

Výuku a organizaci TV a sportu na Masarykově univerzitě Brno zajišťuje Katedra sportovních aktivit (KSA) Fakulty sportovních studií MU. Všem studentům MU (kromě studentů Fakulty sportovních studií) je umožněno během prezenčního bakalářského studia popř. během prvních 6 semestrů dlouhých magisterských studijních programů získat 4 kredity z TV v rámci fakultně povinných předmětů. Student si sám zařazuje do svého studijního programu dle svého zájmu a časových možností jeden z TV předmětů nabídky KSA FSpS zveřejňované prostřednictvím IS. V jednom semestru lze získat pouze jeden zápočet a to buď za aktivní účast v semestrální výuce nebo na zimním (ZVK) popř. letním (LVK) výcvikovém kurzu, přičemž účastí na kurzech lze získat maximálně 2 zápočty. Studenti mohou absolvovat výuku v libovolném semestru tak, aby splnili předepsaný program z TV nejpozději do konce zkouškového období 6. semestru. Zápis vybraného TV předmětu prostřednictvím IS se stává pro studenta závazný ve smyslu studijního řádu.

Osvobození od tělesné výchovy mohou být pouze studenti se změněnou zdravotní klasifikací nebo sportovci účastníci se aktivně tréinku a soutěží vrcholového popř. výkonnostního sportu. Podmínky k osvobození jsou zveřejněny na webových stránkách KSA FSpS. Studenti neplavci a slabí plavci jsou povinni se zařadit do oddílů pro neplavce a slabé plavce.

Možnosti a podmínky pro sport studentů, kteří absolvovali povinné 4 zápočty a chtějí si TV zapsat jako volně volitelný předmět, budou upřesněny v září na webových stránkách KSA FSpS.

KSA dále organizuje pro studenty během školního roku řadu akcí a soutěží od fakultních až po celostátní a mezinárodní akademické soutěže.

Veškeré informace – organizační struktura, kontakty, informace k výuce (registraci a zápisu do seminárních skupin), formuláře k osvobození od TV, přihlášky na kurz, adresy sportovišť, rozvrh, nabídku LVK a ZVK, termíny akcí a soutěží najdete na webových stránkách KSA FSpS (<http://www.fsps.muni.cz/struktura/katedry/ksa/>).

Přehled předmětů TV a jejich kódy na FSpS

P958 Atletika	P971 Zdravotní tělesná výchova	P985 Judo
P959 Aerobik – mix	P972 Pilates	P986 Karate
P960 Aerobik – step	P973 Basketbal	P987 Sebeobrana –ženy
P961 Aerobik – kick box	P974 Florbal	P988 Plavání
P962 Aerobik – na velkých míčích	P975 Fotbal	P989 Slabí plavci
P963 Aquaerobik	P976 Futsal	P990 Neplavci
P964 Balet	P977 Golf	P991 Posilovny–fitcentra
P965 Bodystyling	P978 Volejbal	P992 Lyžování
P966 Fithodina	P979 Badminton	P993 Horostěna
P967 Fitness joga	P980 Ricochet	P994 Vodní turistika
P968 Moderní gymnastika	P981 Tenis	P995 Schwinn cycling
P969 P-class	P982 Squash	P996 Zimní výcvikový kurz
P970 Tanec	P983 Stolní tenis	P997 Letní výcvikový kurz
	P984 Aikido	P998 Sportovní osvobození
		P999 Zdravotní osvobození

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

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
XS030	Filozofie	2 kr.	2/0 k	Kučera
Jarní semestr				
XS040	Psychologie	2+2 kr.	2/0 zk	Řehulka

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
XS050	Školní pedagogika	2+1 kr.	1/1 kz	Čiháček, Zounek
<i>Doporučené předměty</i>				
XS080	Speciální pedagogika	3 kr.	1/2 z	Vítková
Jarní semestr				
XS060	Obecná a alternativní didaktika	1+2 kr.	1/1 zk	Čiháček, Zounek

5. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
	Pedagogická praxe	2 kr.	3T z	

Studenti učitelství předmětů 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 volitelných předmětů z nabídky Pedagogické fakulty MU a Filozofické fakulty MU.

7 Přehled studijních programů a oborů realizovaných fyzikální sekci

V akademickém roce 2003/2004 je zahajováno studium v programech a oborech akreditovaných v roce 2002 a současně ještě probíhá studium v programech akreditovaných v minulém období. Pro informaci studentům zde uvádíme seznam těchto programů a oborů.³

7.1 Přehled studijních programů — akreditace 2002

Bakalářské studium

1701R	Fyzika
	<i>Fyzika</i>
	<i>Biofyzika</i>
	<i>Fyzika pro víceoborové studium</i>
	<i>Fyzika se zaměřením na vzdělávání</i>
	<i>Minor z fyziky</i>
1702R	Aplikovaná fyzika
	<i>Astrofyzika</i>
	<i>Lékařská fyzika</i>

Magisterské studium

1701T	Fyzika
	<i>Fyzika kondenzovaných látek</i>
	<i>Fyzika plazmatu</i>
	<i>Teoretická fyzika a astrofyzika</i>
	<i>Biofyzika</i>
	<i>Učitelství fyziky pro střední školy</i>

³Bližší informace o nově akreditovaných studijních programech je možné najít na stránkách s akreditačními materiály Přírodovědecké fakulty (<http://www.sci.muni.cz/akreditace>). Mimo jiné jsou zde uvedeny rovněž dostupnosti bakalářských, magisterských a doktorských programů.

Doktorské studium

1701V	Fyzika <i>Fyzika pevných látek</i> <i>Fyzika plazmatu</i> <i>Mechanické vlastnosti pevných látek</i> <i>Teoretická fyzika a astrofyzika</i> <i>Vlnová a částicová optika</i> <i>Obecné otázky fyziky</i> <i>Biofyzika</i>
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.2 Přehled studijních programů — původní akreditace

Bakalářské studium

1701R	Fyzika <i>Fyzika</i>
1702R	Aplikovaná fyzika <i>Aplikovaná fyzika</i>

Magisterské studium

1701T	Fyzika <i>Fyzika</i> <i>Učitelství fyziky pro střední školy</i>
--------------	------------------------------------------------------------------------------

Doktorské studium

1701V	Fyzika <i>Teoretická fyzika a astrofyzika</i> <i>Obecná fyzika</i> <i>Mechanické vlastnosti pevných látek</i> <i>Vlnová a částicová optika</i> <i>Fyzika plazmatu a tenkých vrstev</i> <i>Fyzika pevných látek</i> <i>Biofyzika</i>
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

- získání alespoň 180 kreditů předepsaných studijním programem
- absolvování všech předmětů nehodnocených kredity předepsaných studijním programem
- odevzdání bakalářské práce

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

- diplomovou práci je možné zadat po získání zápočtu z ročníkové 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
- 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
- alespoň jedna předepsaná jazyková zkouška

před poslední částí závěrečné zkoušky

- 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
- 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. Tato striktní návaznost předmětů je vyznačena v posledním sloupci tabulek doporučených studijních plánů.
- 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).

- 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 **L** součástí nabídky volitelných předmětů, předměty **S** jsou pro informaci vypsány v samostatných seznámech.

Studenti, kteří ve školním roce 2003/2004 studují pětileté magisterské studium nejsou povinni skládat státní závěrečnou zkoušku v bakalářském programu. Ekvivalent bakalářské práce však zůstává pro studenty jednooborového studia povinný ve formě ročníkové práce stejného rozsahu i kreditové hodnoty (kód ročníkové práce je shodný s kódem bakalářské práce). Povinnost vypracovat ročníkovou práci neplatí pro studenty pětiletého magisterského studia biofyziky.

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.
- 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. Dále je student povinen složit zkoušku z angličtiny a získat nejméně čtyři semestrální zápočty z tělesné výchovy.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	zk	učitel
Podzimní semestr					
Povinné předměty					

F1030	Mechanika a molekulová fyzika	5+3 kr.	4/2	zk	J. Musilová, Spousta
M1100	Matematická analýza I	6+3 kr.	4/2	zk	Došlý
M1110	Lineární algebra a geometrie I	4+2 kr.	2/2	zk	Paseka, Krbek, P. Musilová

Volitelné předměty

F1251	Základy astronomie 1	3 kr.	2/1	z	Pokorný
F1400	Programování	3 kr.	1/2	z	Holý
F1410	Technické praktikum	2 kr.	0/2	z	Ondráček
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k	Tyc

Jarní semestr**Povinné předměty**

F2050	Elektřina a magnetismus	5+3 kr.	4/2	zk	Trunec
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	Došlý

Volitelné předměty

F2252	Základy astronomie 2	3 kr.	2/1	z	Pokorný
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová
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>				
F3060	Kmity, vlny, optika	5+3 kr.	4/2 zk	Bochníček, Schmidt
F3063	Integrovaní forem	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, Radlička, Janová
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2 zk	Dub, Tyc
M3100	Matematická analýza III	6+3 kr.	4/2 zk	Půža
<i>Volitelné předměty</i>				
FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1 z	Kuběna, Rybníčková
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0 k	Tyc L
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík L
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1 z	Tesař
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0 z	Brablec, Trunec
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				
<i>Povinné předměty</i>				
F4050	Úvod do fyziky mikrosvětla	5+3 kr.	4/2 zk	Lacina, Czudková
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0 zk	CJV
M4010	Rovnice matematické fyziky	5+3 kr.	3/2 zk	Pospíšil
<i>Volitelné předměty</i>				
F3210	Fyzikální vlastnosti látek po interakci se svazkem částic	1 kr.	1/0 k	Kučírková L
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Sodomka
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík L
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0 z	Kudrle, Tálský
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0 z	Trunec
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1 z	Černohorský
F6210	Aplikace a experimentální demonstrace holografie	2 kr.	2/0 k	Ohlídál L

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Lenc
F5170	Fyzika plazmatu	3+2 kr.	2/1	zk	Janča, Zajíčková
F6121	Základy fyziky pevných látek	3+2 kr.	2/1	zk	Holý

Povinně volitelné předměty

F5251	Bakalářská práce 1	6 kr.	0/0	z	
-------	--------------------	-------	-----	---	--

Volitelné předměty

F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k	Tyc	L
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Janík	L
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0	z	Brablec, Trunec	
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	4 kr.	2/2	k	Brablec, Brablec	
F5066	Funkce komplexní proměnné	4 kr.	2/2	z	J. Musilová, Hemzal	
F5180	Měřicí technika	2 kr.	2/0	z	Ondráček	
F5190	Praktická elektronika	1 kr.	2/0	k	Ondráček	
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1	z	Holý	
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1	zk	Novotný	
F5520	Principy polovodičových součástek	3 kr.	3/0	k	Líbezný	L
F5530	Filozofické otázky fyziky	1 kr.	1/0	k	Adamec	
F6450	Vakuová fyzika 2	2 kr.	2/0	k	Zajíčková	
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1	z	Ondráček	

Jarní semestr**Povinné předměty**

F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	Humlíček, Krtička
-------	------------------------------------	---------	-----	----	-------------------

Povinně volitelné předměty

F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F6252	Bakalářská práce 2	6 kr.	0/0	z	
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	4+1 kr.	0/3	kz	Ondráček
F6390	Praktikum z pevných látek (1b)	4+1 kr.	0/3	kz	Bočánek, Holý
F7122	Atomární výstavba rozlehlých systémů (2b)	2+2 kr.	2/1	zk	Munzar

9.2 Studijní obor: Biofyzika

Volitelné předměty

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, Janík	L
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr. 1/0	z	Trunec	
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr. 1/1	z	Černohorský	
F6050	Pokročilá kvantová mechanika	2+2 kr. 2/1	zk	von Unge	
F6150	Pokročilé numerické metody	2+1 kr. 2/1	kz	Celý	
F6210	Aplikace a experimentální demonstrace holografie	2 kr. 2/0	k	Ohlídál	L
F6350	Fyzika pevných látek na druhý pohled	1+2 kr. 2/1	zk	Holý	
F6360	Magnetické vlastnosti tenkých vrstev	2 kr. 2/0	k	Holý	
F6480	Dynamická teorie difrakce	1 kr. 1/0	k	Dub	
F6530	Spektroskopické metody	3 kr. 2/1	z	Navrátil	L
F6540	Fyzikální principy technologie výroby polovodičů	3 kr. 3/0	k	Pánek	L
F6550	Stavba a vývoj vesmíru	2+2 kr. 2/1	zk	Mikulášek, Votruba	L

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2004/2005

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F1520	Zajímavá fyzika	2 kr. 2/0	k	Tyc	S
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr. 3/1	zk	Mikulášek, Janík	S
F5150	Fyzika tenkých vrstev	4 kr. 2/1	z	Navrátil	S

Jarní semestr					
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr. 2/1	zk	Pokorný	S
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr. 3/1	zk	Mikulášek, Janík	S
F6420	Diferenciální a integrální počet na varietách a jejich aplikace ve fyzice	4 kr. 2/2	z	J. Musilová, P. Musilová	S

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.
- 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. Dále je student povinen složit zkoušku z angličtiny a získat nejméně čtyři semestrální zápočty z tělesné výchovy.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
C1601	Základy obecné a anorganické chemie	2+2 kr.	2/0	zk Nečas
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk Musilová, Spousta
F1190	Úvod do biofyziky	2 kr.	1/1	k Brabec, Mornstein
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, P. Musilová, Klepáč

Volitelné předměty

C1300	Repetitorium středoškolské chemie	1 kr.	0/1	k Nečas
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	3+1 kr.	2/1	kz J. Musilová, Příbyla

Jarní semestr*Povinné předměty*

Bi5800	Buněčná biologie	3+1 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 Beňovský, Halvová, Klán, Mazal
C2740	Základy chemie - laboratorní cvičení	2 kr.	0/2	z Alberti
F2070	Elektrina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk Trunec
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z Bochníček, Konečný, Navrátil
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, P. Musilová, Klepáč

Volitelné předměty

F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1	kz J. Musilová, Příbyla, P. Musilová
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>				
C1635	Analytická chemie - laboratorní cvičení	4 kr.	0/4 z	Otruba
C1660	Základy analytické chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Komárek
C3140	Fyzikální chemie I	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček
C3150	Fyzikální chemie I - seminář	1 kr.	0/1 z	Brož, Sopoušek, Toušek, Trnková
C3580	Biochemie	3+2 kr.	3/0 zk	Glatz
C3620	Biochemie - laboratorní cvičení	3 kr.	0/3 z	Boublíková, Janiczek, Mandl, Mazoch, Pavelka, Rotrekl, Skládal, Wimmerová, Zbořil
F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2 zk	Schmidt, Bochníček
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2 zk	Dub, Tyc
<i>Volitelné předměty</i>				
Bi5710	Mikrobiologie	2+2 kr.	2/0 zk	Němec, Horáková
FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1 z	Kuběna, Rybníčková
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0 k	Bochníček
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
Bi4020	Molekulární biologie	3+2 kr.	3/0 zk	Rosypal, Doškař
C4020	Fyzikální chemie II	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček
C4040	Fyzikální chemie II - seminář	1 kr.	0/1 z	Brož, Kubáček, Sopoušek, Toušek, Trnková
C4680	Fyzikální chemie - laboratorní cvičení	2 kr.	0/2 z	Sopoušek, Toušek
F4100	Úvod do fyziky mikrosvěta	4+2 kr.	2/2 zk	Dub
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0 zk	CJV
<i>Volitelné předměty</i>				
Bi4020c	Molekulární biologie - cvičení	2 kr.	0/2 z	Pantůček
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, Navrátil

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	zk	učitel
Podzimní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
Bi3030	Fyziologie živočichů	2+2 kr.	2/0	zk	Šimek
C5040	Jaderná chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Hála
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Lenc
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1	z	Holý
F5351	Obecná biofyzika 1	3 kr.	2/0	k	Brabec, Mornstein
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F5251	Bakalářská práce 1	6 kr.	0/0	z	
<i>Volitelné předměty</i>					
Bi3060	Obecná genetik	3+2 kr.	3/0	zk	Relichová
Bi3061	Praktikum z obecné genetiky	2 kr.	0/2	z	Řepková, Chroust, Lízal, Kuglík
Jarní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
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	Humlíček, Krtička
F6330	Biofyzika - seminář	2 kr.	0/2	z	Brabec, Mornstein
F6342	Obecná biofyzika 2	2+2 kr.	2/0	zk	Brabec, Mornstein
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F6252	Bakalářská práce 2	6 kr.	0/0	z	
<i>Volitelné předměty</i>					
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2	zk	Hinterleitner
F6150	Pokročilé numerické metody	2+1 kr.	2/1	kz	Celý

9.3 Studijní obor: Fyzika se zaměřením na vzdělávání⁴**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; 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. Dále je student povinen složit zkoušku z cizího jazyka (výběr: angličtina, němčina, francouzština, ruština, španělština). a získat nejméně čtyři semestrální zápočty z tělesné výchovy.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	zk	učitel
Podzimní semestr					
Povinné předměty					
F1030	Mechanika a molekulová fyzika	5+3 kr.	4/2	zk	J. Musilová, Spousta
F1421	Základní matematické metody ve fyzice I	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla
M1010	Matematika I ¹	3+2 kr.	3/0	zk	Osička
M1020	Matematika I - seminář ¹	3 kr.	0/3	z	Kalas, Osička, Jurčíková
Volitelné předměty					
F1400	Programování	3 kr.	1/2	z	Holý
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k	Tyc
F1610	Úvod do práce v laboratoři	1 kr.	0/1	z	Bochníček
F1620	Mechanika vlastníma rukama	1 kr.	0/1	z	Konečný

⁴ obor určený pro přípravu k pokračování ve studiu v magisterském programu Fyzika obor Učitelství fyziky pro střední školy

Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F2050	Elektřina a magnetismus	5+3 kr.	4/2	zk Trunec
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z Bochníček, Konečný, Navrátil
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1	kz J. Musilová, Příbyla, P. Musilová
M2010	Matematika II ¹	2+2 kr.	2/0	zk Osička
M2020	Matematika II - seminář ¹	2 kr.	0/2	z Osička, Jurčíková

1) 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 Bochníček, Schmidt	
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3	z Bočánek, Kučírková, Navrátil	
F4070	Částice, pole, relativita 1	2+2 kr.	2/1	zk Novotný, Nosková	
<i>Volitelné předměty</i>					
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k Tyc	L
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1	z Černohorský	
F3430	Elektřina v experimentu pro učitele	1 kr.	0/1	z Konečný	

Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F4050	Úvod do fyziky mikrosvětla	5+3 kr.	4/2	zk Lacina, Czudková
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3	z Tesař
F5010	Částice, pole, relativita 2	4+2 kr.	3/2	zk Novotný, Nosková

Povinně volitelné předměty

JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0	zk CJV
JF001	Akademická francouzština	0 kr.	0/0	zk Němcová
JN001	Akademická němčina	0 kr.	0/0	zk Štěpánková
JR001	Akademická ruština	0 kr.	0/0	zk Štěpánková
JS001	Akademická španělština	0 kr.	0/0	zk Šimbartlová

Volitelné předměty

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				
<i>Povinné předměty</i>				
F6030	Kvantová mechanika	6+3 kr.	4/2 zk	Lacina, Czudková
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F5261	Bakalářská práce 1	5 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0 k	Tyc L
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1 z	Černoهورský
F5190	Praktická elektronika	1 kr.	2/0 k	Ondráček
F6280	Praktikum z elektroniky	3+1 kr.	0/3 kz	Ondráček
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0 k	Bochníček

Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F7090	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	3/2 zk	Lacina, Czudková
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F6262	Bakalářská práce 2	5 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1 z	Černoهورský
F5120	Elektronika	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F6210	Aplikace a experimentální demonstrace holografie	2 kr.	2/0 k	Ohlídál L
F7420	Vybrané partie z elektroniky	2 kr.	2/0 z	Ondráček
F8570	Elementarizované postupy ve fyzice	2 kr.	2/0 z	Bochníček, Novotný

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; platí jen pro studenty bakalářského studijního programu, kteří si zvolili bakalářskou práci z fyziky.
- Zbývající 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). Dále je student povinen složit zkoušku z angličtiny a získat nejméně čtyři semestrální zápočty z tělesné výchovy.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	zk	učitel	
Podzimní semestr						
<i>Povinné předměty</i>						
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	Musilová, Spousta	
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla	
F1711	Matematika 1 ²	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, P. Musilová, Klepáč	
<i>Volitelné předměty</i>						
F1400	Programování	3 kr.	1/2	z	Holý	
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla	
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k	Tyc	L
F1610	Úvod do práce v laboratoři	1 kr.	0/1	z	Bochníček	
F1620	Mechanika vlastníma rukama	1 kr.	0/1	z	Konečný	

Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F2070	Elektrina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk Trunec
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z Bochníček, Konečný, Navrátil
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	3+1 kr.	2/1	kz J. Musilová, Příbyla, P. Musilová
F2712	Matematika 2 ²	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, P. Musilová, Klepáč

<i>Volitelné předměty</i>				
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	3+1 kr.	2/1	kz Musilová, Příbyla, Musilová
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 doporučené.

2) Povinné zapisují studenti, jejichž druhým oborem není matematika.

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2	zk Schmidt, Bochníček
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3	z Bočánek, Kučírková, Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2	zk Dub, Tyc

<i>Volitelné předměty</i>				
FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1	z Kuběna, Rybníčková
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k Tyc L
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1	z Černožorský
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0	k Bochníček

Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2	zk Hinterleitner
F4100	Úvod do fyziky mikrosvěta	4+2 kr.	2/2	zk Dub
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3	z Tesař
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0	zk CJV

<i>Volitelné předměty</i>				
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3	z Kučírková, Navrátil
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z Černožorský
F5120	Elektronika	2+2 kr.	2/1	zk Ondráček

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

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

Povinně volitelné předměty

F5261	Bakalářská práce 1	5 kr.	0/0 z	
-------	--------------------	-------	-------	--

Volitelné předměty

F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0 k	Tyc	L
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová	
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1 z	Černohorský	
F5190	Praktická elektronika	1 kr.	2/0 k	Ondráček	
F6280	Praktikum z elektroniky	3+1 kr.	0/3 kz	Ondráček	

Jarní semestr**Povinné předměty**

F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2 zk	Humlíček, Krtička
-------	------------------------------------	---------	--------	-------------------

Povinně volitelné předměty

F6262	Bakalářská práce 2	5 kr.	0/0 z	
-------	--------------------	-------	-------	--

Volitelné předměty

F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	2 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	

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
- Všech 20 kreditů za bakalářskou práci
- 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. Dále je student povinen složit zkoušku z angličtiny a získat nejméně čtyři semestrální zápočty z tělesné výchovy.

10.1 Studijní obor: Astrofyzika

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2 zk	J. Musilová, Spousta
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, P. Musilová, Klepáč
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F1251	Základy astronomie 1	3 kr.	2/1 z	Pokorný
<i>Volitelné předměty</i>				
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	3+1 kr.	2/1 kz	J. Musilová, Příbyla
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2 zk	Trunec
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3 z	Bochníček, Konečný, Navrátil
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, P. Musilová, Klepáč
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F2252	Základy astronomie 2	3 kr.	2/1 z	Pokorný
<i>Volitelné předměty</i>				
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1 kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová
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				

F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2	zk	Schmidt, Bochníček
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3	z	Bočánek, Kučírková, Navrátil

Povinně volitelné předměty

F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Janík	L
-------	----------------------	---------	-----	----	------------------	----------

Volitelné předměty

FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1	z	Kuběna, Rybníčková
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	2 kr.	2/0	k	Novotný, Švandová
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1	z	Tesař
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0	z	Brablec, Trunec
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 mikrosvětla	4+2 kr.	2/2	zk	Dub
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3	z	Tesař
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0	zk	CJV

Povinně volitelné předměty

F4170	Didaktika astronomie	3 kr.	3/0	k	Pokorný	L
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Janík	L

Volitelné předměty

FD020	Demonstrace principů moderních zobrazovacích metod	1 kr.	0/1	z	Kuběna, Rybníčková
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	2 kr.	2/0	k	Novotný, Švandová
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2	zk	Hinterleitner
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk	Sodomka
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3	z	Kučírková, Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0	z	Kudrle, Tálský
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0	z	Trunec

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Janík L
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0	z	
F7581	Praktická astrofyzika - základy	4+1 kr.	0/0	kz	Mikulášek, Hroch, Krtička
<i>Volitelné předměty</i>					
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0	z	Brablec, Trunec
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0	z	Trunec
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Lenc
F5060	Atomová a molekulová spektroskopie	4 kr.	2/2	k	Brablec
F5170	Fyzika plazmatu	3+2 kr.	2/1	zk	Janča, Zajíčková
F5180	Měřicí technika	2 kr.	2/0	z	Ondráček
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1	z	Holý
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1	zk	Novotný
F6450	Vakuová fyzika 2	2 kr.	2/0	k	Zajíčková
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1	z	Ondráček
Jarní semestr					
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F4170	Didaktika astronomie	3 kr.	3/0	k	Pokorný L
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Janík L
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0	z	
<i>Volitelné předměty</i>					
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk	Sodomka
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0	z	Trunec
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	Humlíček, Krtička
F6150	Pokročilé numerické metody	2+1 kr.	2/1	kz	Celý
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	4+1 kr.	0/3	kz	Ondráček
F6390	Praktikum z pevných látek (1b)	4+1 kr.	0/3	kz	Bočánek, Holý
F7122	Atomární výstavba rozlehlých systémů (2b)	2+2 kr.	2/1	zk	Munzar

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2004/2005

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	S
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek	S

Jarní semestr					
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1 zk	Pokorný	S
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	S
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička	S

10.2 Studijní obor: Lékařská fyzika

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2 zk	J. Musilová, Spousta	
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, P. Musilová, Klepáč	

Povinně volitelné předměty

Bi1950	Obecná biologie	2+2 kr.	2/0 zk	Dušková	
C1601	Základy obecné a anorganické chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Nečas	
C1620	Základy obecné a anorganické chemie - cvičení	2 kr.	0/2 z	Alberti, Dastych, Nečas, Richterová	
BKZA011	Základy anatomie	4 kr.	3/0 zk	Matonoha	

Volitelné předměty

F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1	3+1 kr.	2/1 kz	J. Musilová, Příbyla	
-------	-----------------------------------------	---------	--------	----------------------	--

Jarní semestr*Povinné předměty*

F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2 zk	Trunec	
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3 z	Bochníček, Konečný, Navrátil	
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, P. Musilová, Klepáč	

Volitelné předměty

F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1 kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová	
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				

F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2 zk	Schmidt, Bochníček
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, Navrátil

Povinně volitelné předměty

Bi3030	Fyziologie živočichů	2+2 kr.	2/0 zk	Šimek
Bi3030c	Fyziologie živočichů - cvičení	3 kr.	0/3 z	Vácha, Benešová, Hyršl, Soukopová, Štika
C5040	Jaderná chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Hála
F5351	Obecná biofyzika 1	3 kr.	2/0 k	Brabec, Mornstein

Volitelné předměty

FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1 z	Kuběna, Rybníčková
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1 z	Tesař
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0 z	Brablec, Trunec
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	Dub
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0 zk	CJV

Povinně volitelné předměty

F6342	Obecná biofyzika 2	2+2 kr.	2/0 zk	Brabec, Mornstein
-------	--------------------	---------	--------	-------------------

Volitelné předměty

FD020	Demonstrace principů moderních zobrazovacích metod	1 kr.	0/1 z	Kuběna, Rybníčková
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Sodomka
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0 z	Kudrle, Tálský
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0 z	Trunec

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
-----	-------	---------	--------	--------

Podzimní semestr*Povinně volitelné předměty*

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

Volitelné předměty

BKET031	Zdravotnická etika	2+1 kr.	1.5/0	k	Lajkep, Munzarová
C5320	Fyzikálně chemické základy NMR	2+2 kr.	2/0	zk	Sklenář
F3300	Řízení experimentu počítačem	2 kr.	2/0	z	Brablec, Trunec
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0	z	Trunec
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Lenc
F5180	Měřicí technika	2 kr.	2/0	z	Ondráček
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1	z	Holý
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1	z	Ondráček

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

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

Volitelné předměty

BKPA021p	Patologie	2 kr.	2/0	k	Wotke
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk	Sodomka
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0	z	Trunec
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F6150	Pokročilé numerické metody	2+1 kr.	2/1	kz	Celý
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	4+1 kr.	0/3	kz	Ondráček
F6390	Praktikum z pevných látek (1b)	4+1 kr.	0/3	kz	Bočánek, Holý
F8270	Radiační biofyzika	4 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
- 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)

V rámci magisterského studijního programu Fyzika si student v průběhu studia zvolí jeden ze čtyř oborů, na které je soustředěna vědecká práce fyzikální sekce PŘF MU:

- Fyzika plazmatu
- Fyzika kondenzovaných látek
- Teoretická fyzika a astrofyzika (směry Teoretická fyzika, Astronomie a astrofyzika)
- Biofyzika (směry Aplikovaná biofyzika, Molekulární biofyzika)

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					
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1 z	Holý	
F5150	Fyzika tenkých vrstev	4 kr.	2/1 z	Navrátil	S

Jarní semestr					
F6150	Pokročilé numerické metody	2+1 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, Navrátil	L

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
-----	-------	---------	--------	--------

Podzimní semestr*Povinně volitelné předměty*

F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1	z	Humlíček
F7571	Experimentální metody a speciální praktikum B 1(4b)	6 kr.	1/3	kz	Bočánek, Humlíček
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F5520	Principy polovodičových součástek	3 kr.	3/0	k	Líbezný	L
F6180	Úvod do nelineární dynamiky	3 kr.	2/1	k	Klusoň	
F7030	Rentgenový rozptyl na tenkých vrstvách	2 kr.	2/0	k	Holý	
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1	zk	Humlíček	
F7130	Mechanické vlastnosti pevných látek	2 kr.	2/0	k	Navrátil	
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1	kz	Humlíček	
F7301	Elementární excitace v pevných látkách	2+2 kr.	2/0	zk	Munzar	
F7840	Elektronová mikroskopie a její aplikace při studiu pevných látek	3 kr.	2/0	k	Orlová	L

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1	z	Humlíček
F8572	Experimentální metody a speciální praktikum (4b)	6+2 kr.	2/4	kz	Humlíček, Bočánek, Navrátil
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

F6540	Fyzikální principy technologie výroby polovodičů	3 kr.	3/0	k	Pánek	L
F7780	Nelineární vlny a solitony	3 kr.	2/1	k	Klusoň	L
F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	3 kr.	2/1	k	Munzar	
F8450	Fyzika nízkých teplot	3 kr.	2/0	k	Sodomka	

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 k	Černohorský	
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička, Schmidt	
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1 z	Humlíček	
F9210	Moderní experimentální metody (8b)	2 kr.	2/0 k		
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z		
<i>Volitelné předměty</i>					
FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	3/0 z	Velický	
F7840	Elektronová mikroskopie a její aplikace při studiu pevných látek	3 kr.	2/0 k	Orlová	L

Jarní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1 k	Černohorský	
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Schmidt	
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z		
F6720	Seminář ÚFKL	2 kr.	0/1 z	Humlíček	
<i>Volitelné předměty</i>					
FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
F6540	Fyzikální principy technologie výroby polovodičů	3 kr.	3/0 k	Pánek	L
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	3/0 z	Velický	

Předměty, které budou vypsaný až ve školním roce 2004/2005

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F5150	Fyzika tenkých vrstev	4 kr.	2/1 z	Navrátil	S
F8150	Optické vlastnosti pevných látek	3 kr.	2/1 k	Humlíček	S
Jarní semestr					
F8320	Optická reflexe rtg záření	2 kr.	2/0 k	Holý	S
F8600	Užití grup ve fyzice	2 kr.	2/0 k	Krupka	S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	2 kr.	2/0 k	Humlíček	S

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	Tesař

Jarní semestr				
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Sodomka
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	4+1 kr.	0/3 kz	Ondráček

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				

Povinně volitelné předměty

F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1 z	Janča
F7241	Fyzika plazmatu 1	3 kr.	2/0 k	Janča
F7541	Experimentální metody a speciální praktikum A1(4a)	6 kr.	1/3 kz	Sodomka, Zajíčková
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FB010	Elementární procesy v plazmatu	kr.	2/1 z	Trunec
FB030	Vybrané kapitoly z diagnostiky plazmatu	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
F7061	Mikrovlnná technika a elektronika	4 kr.	4/0 z	Kudrle, Tálský
F7360	Charakterizace povrchů a tenkých vrstev	2 kr.	2/0 k	Zajíčková, Sodomka
F7390	Elementární srážkové procesy v plazmatu	3 kr.	2/0 k	Trunec
F7560	Modelování procesů ve fyzice plazmatu na počítači	2 kr.	1/1 z	Trunec

Jarní semestr**Povinně volitelné předměty**

F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1 z	Janča
F8242	Fyzika plazmatu 2	3 kr.	2/0 k	Janča
F8542	Experimentální metody a speciální praktikum A 2(6a)	6+2 kr.	2/4 kz	Kudrle, Brablec, Sodomka
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	

11.2 Studijní obor: Fyzika plazmatu

Volitelné předměty

FC020	Numerické metody ve fyzice plazmatu	kr. 2/1	z	Brablec, Trunec
FC080	Nelineární a vlnové procesy v plazmatu	kr. 2/0	z	Teichmann
F8062	Praktikum z mikrovlnné techniky a elektroniky	3+1 kr. 0/4	kz	Kudrle, Tálský
F8450	Fyzika nízkých teplot	3 kr. 2/0	k	Sodomka
F8720	Praktikum z fyziky plazmatu	2 kr. 0/2	z	Kudrle, Tálský

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

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

Povinně volitelné předměty

F6710	Seminář KFE	2 kr. 0/1	z	Janča
F9180	Moderní experimentální metody (8a)	2 kr. 2/0	k	Brablec
F9740	Diplomová práce 3	10 kr. 0/0	z	

Volitelné předměty

FB010	Elementární procesy v plazmatu	kr. 2/1	z	Trunec
FB030	Vybrané kapitoly z diagnostiky plazmatu	kr. 2/1	z	Janča, Kapička, Brablec
FB100	Plazmochemické procesy	kr. 2/0	z	Janča, Šunka
F7320	Mikroskopie atomové síly a další metody sondové rastrovací mikroskopie	2 kr. 2/0	k	Ohlídal
F7450	Optoelektronika (A)	3 kr. 2/0	k	Aubrecht

Jarní semestr

Povinné předměty

FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr. 1/1	k	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

Volitelné předměty

FA030	Praktikum u reaktoru	3 kr. 0/0	z	Kapička, Kunovský
FC020	Numerické metody ve fyzice plazmatu	kr. 2/1	z	Brablec, Trunec
FC080	Nelineární a vlnové procesy v plazmatu	kr. 2/0	z	Teichmann

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
Podzimní semestr				
F5066	Funkce komplexní proměnné	4 kr.	2/2 z	J. Musilová, Hemzal
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1 z	Holý
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1 zk	Novotný
Jarní semestr				
F6050	Pokročilá kvantová mechanika	2+2 kr.	2/1 zk	von Unge
F6150	Pokročilé numerické metody	2+1 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

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	Kvantová elektrodynamika	2+2 kr.	2/1 zk	von Unge	
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1 zk	Humlíček	
F7591	Úlohy z teoretické fyziky (3c)	6 kr.	1/3 kz	Kopecný	
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z		
F9220	Moderní experimentální metody (8c)	2 kr.	2/0 k	Tyc	L
<i>Volitelné předměty</i>					
FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FB071	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
FB081	Globální variační analýza a její aplikace	1 kr.	0/1 k	Krupka	
F6180	Úvod do nelineární dynamiky	3 kr.	2/1 k	Klusoň	
F7120	Obecná teorie relativity	2 kr.	2/0 k	Horský	
F7170	Riemannovská geometrie	3 kr.	2/0 k	Krupka	
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1 kz	Humlíček	
F7301	Elementární excitace v pevných látkách	2+2 kr.	2/0 zk	Munzar	
Jarní semestr					
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
F8592	Pokročilé úlohy z teoretické fyziky (6d)	6+2 kr.	2/4 kz	Kopecný	
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	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
FC082	Globální variační analýza a její aplikace	1 kr.	0/1 k	Krupka	
F7480	Relativistická astrofyzika	3 kr.	2/1 z	Horský	
F7780	Nelineární vlny a solitony	3 kr.	2/1 k	Klusoň	L
F8260	Kosmologie	1+2 kr.	2/0 zk	Horský	
F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	3 kr.	2/1 k	Munzar	

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 k	Černoهورský	
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička, Schmidt	
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
F9220	Moderní experimentální metody (8c)	2 kr.	2/0 k	Tyc	L
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z		
<i>Volitelné předměty</i>					
FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FB071	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
FB081	Globální variační analýza a její aplikace	1 kr.	0/1 k	Krupka	
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	3/0 z	Velický	
F9350	Kalibrační pole a struny	3 kr.	3/0 k	Kopecný	L
Jarní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1 k	Černoهورský	
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Schmidt	
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z		
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
<i>Volitelné předměty</i>					
FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FC072	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
FC082	Globální variační analýza a její aplikace	1 kr.	0/1 k	Krupka	
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	3/0 z	Velický	

11.4 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr astrofyzika

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2004/2005

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F9370	Kvantová gravitace	3 kr.	3/0 k	Hinterleitner	S

Jarní semestr					
F6420	Diferenciální a integrální počet na varietách a jejich aplikace ve fyzice	4 kr.	2/2 z	J. Musilová, P. Musilová	S
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F8600	Užití grup ve fyzice	2 kr.	2/0 k	Krupka	S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	2 kr.	2/0 k	Humlíček	S

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	
Podzimní semestr					
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	L
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	S

Jarní semestr					
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	L
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1 zk	Pokorný	S
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	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	
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1	zk	Humlíček	
F7581	Praktická astrofyzika - základy	4+1 kr.	0/0	kz	Mikulášek, Hroch, Krtička	
F7600	Fyzika hvězdných atmosfér	3+2 kr.	2/1	zk	Kubát	L
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z		
F9220	Moderní experimentální metody (8c)	2 kr.	2/0	k	Tyc	L

<i>Volitelné předměty</i>					
FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2	z	Lenc, Velický
FB071	Relativistický seminář	1 kr.	0/1	z	Horský, Novotný
F6180	Úvod do nelineární dynamiky	3 kr.	2/1	k	Klusoň
F7040	Kvantová elektrodynamika	2+2 kr.	2/1	zk	von Unge
F7120	Obečná teorie relativity	2 kr.	2/0	k	Horský
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1	kz	Humlíček
F7301	Elementární excitace v pevných látkách	2+2 kr.	2/0	zk	Munzar
F9130	Stavba a vývoj hvězd	1+2 kr.	2/0	zk	Štefl

Jarní semestr						
<i>Povinně volitelné předměty</i>						
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1	z	Lenc	
F8582	Praktická astrofyzika - pokročilé metody	6+2 kr.	2/4	kz	Mikulášek, Hroch	
F8670	Fyzika chladných hvězd	1+2 kr.	2/0	zk	Štefl	L
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	Relativistický seminář	1 kr.	0/1	z	Horský, Novotný	
F7480	Relativistická astrofyzika	3 kr.	2/1	z	Horský	
F7780	Nelineární vlny a solitony	3 kr.	2/1	k	Klusoň	L
F8200	Analytické funkce v kvantové fyzice	2 kr.	2/0	k	Fischer	
F8250	Fyzika hvězdných atmosfér	1+2 kr.	2/1	zk	Štefl	
F8260	Kosmologie	1+2 kr.	2/0	zk	Horský	
F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	3 kr.	2/1	k	Munzar	

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 k	Černohorský	
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička, Schmidt	
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
F7600	Fyzika hvězdných atmosfér	3+2 kr.	2/1 zk	Kubát	L
F9220	Moderní experimentální metody (8c)	2 kr.	2/0 k	Tyc	L
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z		
<i>Volitelné předměty</i>					
FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FB071	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	3/0 z	Velický	
F9350	Kalibrační pole a struny	3 kr.	3/0 k	Kopecký	L
Jarní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1 k	Černohorský	
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Schmidt	
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z		
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
<i>Volitelné předměty</i>					
FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FC072	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
F8200	Analytické funkce v kvantové fyzice	2 kr.	2/0	Fischer	
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	3/0 z	Velický	

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2004/2005

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	S
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek	S
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F9370	Kvantová gravitace	3 kr.	3/0 k	Hinterleitner	S

Jarní semestr					
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1 zk	Pokorný	S
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík	S
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička	S
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F8600	Užití grup ve fyzice	2 kr.	2/0 k	Krupka	S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	2 kr.	2/0 k	Humlíček	S

11.5 Studijní obor: Biofyzika, směr molekulární biofyzika

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1 kz	Humlíček
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
C5340	Nerovnovážné systémy	2+2 kr.	2/0 zk	Čermák, Kučera
F7010	Molekulární aspekty evoluce	2+1 kr.	2/0 kz	Bezděk
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
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, Kuderová, Marek
C9910	Molekulová kvantová mechanika: Principy a aplikace v chemii	2+2 kr.	2/0 zk	Munzarová
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F8270	Radiační biofyzika	4 kr.	2/0 k	Kozubek, Šlotová
F8420	Lékařská biofyzika	2+1 kr.	2/0 kz	Mornstein
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
C8380	Kvantová chemie II	2+2 kr.	2/0 zk	Janderka
C8390	Kvantová chemie II - seminář	1 kr.	0/1 z	Janderka
F8300	Molekulární biofyzika mutagenů, kancerogenů a cytostatik	2+2 kr.	2/0 zk	Kašpárková
F8310	Molekulové interakce a jejich úloha v biologii a chemii	4 kr.	2/0 k	Šponer
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
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

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>				
F9070	Experimentální metody biofyziky(a)	2 kr.	2/0 k	Vrána
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
F9402	Bioelektrochemie 1	2 kr.	2/0 k	Jelen, Vetterl
Jarní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
C8850	Struktura a funkce biomembrán	3+2 kr.	3/0 zk	Kotyk, Mikeš
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
Bi8090	Genové inženýrství	2+2 kr.	2/0 zk	Doškař
F8401	Bioelektrochemie 2	2 kr.	2/0 k	Jelen, Vetterl

11.6 Studijní obor: Biofyzika, směr aplikovaná biofyzika

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1	kz	Humlíček
-------	--------------------------------------	---------	-----	----	----------

Povinně volitelné předměty

BFNE0321	Neurologie a neurofyzologie I	1 kr.	1/0	z	Bareš, Brázdil, Kaňovský, Rektor
BKZA011	Základy anatomie	4 kr.	3/0	zk	Matonoha
F7760	Diplomová práce 1	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, Kuderová, Marek

Jarní semestr**Povinné předměty**

F8270	Radiační biofyzika	4 kr.	2/0	k	Kozubek, Šlotová
F8420	Lékařská biofyzika	2+1 kr.	2/0	kz	Mornstein

Povinně volitelné předměty

BFNE0422	Neurologie a neurofyzologie II	1 kr.	1/1	zk	Brázdil, Kaňovský, Rektor, Rektorová
BKPA021p	Patologie	2 kr.	2/0	k	Wotke
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček, Ondráček
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

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	Zdravotnická etika	2+1 kr.	1.5/0 k	Lajkep, Munzarová
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
F9402	Bioelektrochemie 1	2 kr.	2/0 k	Jelen, Vetterl
Jarní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
	Nukleární medicína	3 kr.	2/0 k	Prášek
<i>Volitelné předměty</i>				
Bi8090	Genové inženýrství	2+2 kr.	2/0 zk	Doškař
F8401	Bioelektrochemie 2	2 kr.	2/0 k	Jelen, Vetterl

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.
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (bloky volitelného zápisu z doporučených studijních plánů nebo z jiných studijních programů).
- Diplomanti z fyziky zapisují navíc všech 30 kreditů za diplomovou práci a diplomový seminář.

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F7641	Didaktika fyziky 1	1+2 kr.	2/0 zk	Veverka, Lacina
F7651	Fyzikálně - pedagogický seminář 1	2 kr.	0/2 z	Czudková, Papírník
F7661	Praktikum školních pokusů 1	3+1 kr.	0/3 kz	Konečný, Rybníčková
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	
-------	-------------------	-------	-------	--

Volitelné předměty

F7340	Nástražky středoškolské fyziky	3 kr.	2/1 z	Musilová, Trunec, Bartoš, Czudková
F7430	Gravitace, černé díry a kosmologie	2 kr.	2/0 k	Horský
F7680	Didaktická technika	1 kr.	0/1 z	Navrátil
F9511	Školní mikropočítače 1	2 kr.	0/2 z	Brablec, Navrátil, Trunec
PsSZ.PPP	Poradenská psychol. a patopsychologie	1 kr.	1/0 k	Dan
PsSZ.PPS	Pedag. psychologie	2 kr.	1/0 zk	PdF
PsSZ.SPPS	Seminář k pedagog. psychologii	2 kr.	0/2 z	PdF
VB005	Panorama fyziky I	1 kr.	2/0 z	Humlíček

Jarní semestr*Povinné předměty*

F7281	Středoškolská fyzika a její učebnicový obraz 1	2 kr.	1/1 k	Bochníček, Lacina, Novotný
F8662	Praktikum školních pokusů 2	3+1 kr.	0/3 kz	Konečný, Rybníčková
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

F8750	Diplomová práce 2	5 kr.	0/0 z	
F8751	Diplomový seminář 1	1 kr.	0/1 z	Bochníček

Volitelné předměty

FA512	Školní mikropočítače 2	2 kr.	0/2 z	Brablec, Navrátil, Trunec
F8642	Didaktika fyziky 2	3 kr.	2/1 k	Veverka, Czudková
F8652	Fyzikálně - pedagogický seminář 2	2 kr.	0/2 z	Papírník, Czudková
PsSZ.SPS	Sociální psychologie	1 kr.	1/0 k	Řezáč
PsSZ.SSPS	Seminář k sociální psychologii	1 kr.	0/1 z	Dolinskij, Řezáč, Sobota
VB006	Panorama fyziky II	2+1 kr.	2/0 k	Humlíček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

F9001	Pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	0/0 z	Czudková
F9360	Historie fyziky 1	2 kr.	2/0 z	Štefl

Povinně volitelné předměty

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	3 kr.	1/2 k	Bochníček, Lacina, Novotný
F9331	Repetitorium fyziky 1	2 kr.	2/0 z	Bočánek, Lacina, J. Musilová, Novotný
F9420	Praktikum školních pokusů 3	3 kr.	0/3 z	Konečný, Rybníčková
F9481	Didaktický seminář z fyziky A	2 kr.	0/2 z	Bochníček, Lacina, Novotný
PdSZ_SMN1	Školský management I	2 kr.	2/0 k	Šťáva

Jarní semestr**Povinně volitelné předměty**

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

Volitelné předměty

FA090	Výuka astronomie na střední škole	2 kr.	0/2 k	Štefl
FA120	Historie fyziky 2	2 kr.	2/0 k	Štefl
FA332	Repetitorium fyziky 2	2 kr.	2/0 k	Lacina, J. Musilová, Novotný
FA482	Didaktický seminář z fyziky B	2 kr.	0/2 z	Bochníček, Lacina, Novotný
PdSZ_TMV	Teorie a metodika výchovy	2 kr.	1/0 zk	PdF

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).

Specifikace způsobu ukončení předmětů oddílu A, B a C je součástí individuálního studijního plánu. Předměty oddílu D jsou ukončeny zápočtem. Plnění povinností stanovených individuálním studijním plánem je kontrolováno po ukončení akademického roku.