
MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA



Studijní katalog Fyzika

v akademickém roce 2004/2005

Brno, květen 2004

Obsah

Úvodní slovo	5
1 Personální obsazení Přírodovědecké fakulty	8
2 Harmonogram akademického roku 2004/2005	9
3 Fyzikální sekce — seznam pracovišť	11
4 Jazyková příprava	14
5 Celouniverzitní tělesná výchova	16
6 Společný základ učitelského studia	18
6.1 Pedagogické praxe	19
7 Přehled studijních programů a oborů	20
7.1 Přehled studijních programů — akreditace 2002	20
7.2 Přehled studijních programů — původní akreditace	21
8 Základní pokyny	22
9 Bakalářský studijní program: Fyzika	25
9.1 Studijní obor: Fyzika	25
9.2 Studijní obor: Biofyzika	30
9.3 Studijní obor: Fyzika se zaměřením na vzdělávání	34
9.4 Studijní obor: Fyzika pro víceoborové studium	38
10 Bakalářský studijní program: Aplikovaná fyzika	42
10.1 Studijní obor: Astrofyzika	43
10.2 Studijní obor: Lékařská fyzika	46
11 Magisterský studijní program: Fyzika	49
11.1 Studijní obor: Fyzika kondenzovaných látek	49
11.2 Studijní obor: Fyzika plazmatu	52
11.3 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr teoretická fyzika	55
11.4 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr astrofyzika	58
11.5 Studijní obor: Biofyzika, směr molekulární biofyzika	61
11.6 Studijní obor: Biofyzika, směr aplikovaná biofyzika	63
11.7 Studijní obor: Učitelství fyziky pro střední školy	65
12 Doktorský studijní program: Fyzika	68

Struktura záznamů v tabulkách

Tabulky v doporučených studijních plánech mají následující strukturu:

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

V případě nesrovnalostí mezi údaji ve Studijním katalogu a Informačním systému MU jsou 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,

v nadcházejícím akademickém roce se naše fakulta bude zřejmě ještě více než dosud vyrovnávat s obtížemi provázejícími dlouho očekávanou rekonstrukci budov v historickém areálu na Kotlářské. Činíme tak s nadějí, že se po více než 80 letech fakulta dočká důstojných prostorových podmínek pro svoji vzdělávací a výzkumnou činnost. Po nedávné rekonstrukci dvou budov Ústavu geologických věd půjde v letošním roce především o výstavbu Informačního centra, díky které získáte především vy, naši studenti, odpovídající prostory pro svoji samostatnou přípravu a naše fakulta moderně vybavenou knihovnu.

S touto vidinou a rovněž s nadějí na nepříliš vzdálenou dobu ukončení rekonstrukcí bych vás rád požádal o toleranci a trpělivost s mnoha omezeními a nejednou improvizací, které budou jistě stavební úpravy provázet.

Změny, kterými univerzita a tedy i fakulta prochází, se však netýkají jen stavebních úprav. Tyto změny mají podobu i změn organizačních. Po několika změnách studijního a zkušebního řádu by nyní mělo dojít ke stabilizaci studijních předpisů, aby se s nimi mohli studenti i učitelé dostatečně sžít a zejména pak, aby studenti dokázali využívat předností, které měly změny za cíl – tj. především při vědomí vlastní zodpovědnosti za plnění základních podmínek využívat větší volnosti při průchodu studiem.

Budu rád, 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 či aktivní účastí v pravidelné anketě o studiu v rámci Informačního systému.

Závěrem dovoluji, 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,

zdravím vás při vstupu na přírodovědeckou fakultu MU v akademickém roce 2004/2005. Vítám jednak 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 vaším 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) a opatření děkana fakulty k tomuto řádu,
- 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 byly v tištěné podobě vydány v akademickém roce 2003/2004 a jsou stále aktuální. Platné dokumenty najdete na www stránkách fakulty. Byla bych velice ráda, kdybyste předpisy pečlivě pročetli 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 (<http://www.sci.muni.cz/akreditace>). V případě potřeby jsou k dispozici i v písemné verzi na studijním oddělení fakulty.

Fakulta důsledně naplňuje koncepci třístupňového studia: bakalářské – magisterské – doktorské. Uchazeči o studium z řad maturantů jsou od akademického roku 2004/2005 přijímáni 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. Mohou však i využít výhod víceúrovňového studia a svůj zápis do programu změnit.

O postupu ve studiu, problematice zápisu předmětů a dalších otázkách týkajících se obsahu vašeho studia se neváhejte poradit s garantem studijních programů na vaší sekci nebo se zástupcem vedoucího sekce pro pedagogické záležitosti. Oba jsou s problematikou dokonale obeznámeni. Nejasnosti při interpretaci studijního řádu, který díky své univerzálnosti (je společný pro všechny studenty bakalářských a magisterských programů na Masarykově univerzitě) není příliš jednoduchý, můžete řešit s pracovníci studijního oddělení nebo se mnou. Včasnou konzultací o těchto praktických otázkách lze často předejít možným problémům při zápisu do semestru.

Několika slovy se ještě vraťme 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 dostat 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 odborný a profesionální profil. Věřím, že se vám podaří řídit svobodu vaší volby, s plným vědomím zodpovědnosti za každé rozhodnutí, ve prospěch výsledného cíle - kvality vašeho vzdělání.

Studium přírodovědných oborů patří k nejobtížnějším disciplínám, které posouvají lidské vědění kupředu. Mnozí z vás již poznali, že k jeho zvládnutí je třeba nejen nadšení, ale i úsilí, času a odhodlání k systematické práci. Cesta za přírodovědným vzděláním bývá často plná překážek. Odměnou za jejich překonání je však radost z objevování, poznání a vzdělanost. Přeji vám, abyste na cestě, po které se právě vydáváte v doprovodu svých učitelů, všeho toho dosáhli.

Jana Musilová, proděkanka

1 Personální obsazení Přírodovědecké fakulty

611 37 Brno, Kotlářská 2,
telefon: 549 49 1111, 549 49 xxxx²

Děkanát Přírodovědecké fakulty

Děkan:	doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc.	1401
Proděkanka pro studium, statutární zástupce děkana:	prof. RNDr. Jana Musilová, CSc.	
Proděkan pro vědu, výzkum, zahraniční styky a doktorské studium:	doc. RNDr. Petr Klán, Ph.D.	
Proděkan pro rozvoj:	doc. RNDr. Josef Zeman, CSc.	
Proděkan pro informační a komunikační technologie:	Mgr. Michal Bulant, Ph.D.	
Tajemnice fakulty:	Ing. Hana Michlíčková	1402
Sekretářka děkana:	Irena Pakostová	
Studijní oddělení:	Milena Lázenská, vedoucí Hana Dvořáková Jindřiška Chlebečková Irena Mitášová Eva Nebolová Marie Němcová	
Oddělení pro vědu, výzkum, zahraniční vztahy a doktorské studium:	JUDr. Jarmila Friedmannová, vedoucí	
Referát projektů:	Alžběta Rašková Ing. Roman Hladík	
Oddělení personální a mzdové:	Mgr. Ladislava Doležalová, vedoucí Eva Pavlíková Zdeňka Němcová	
Ekonomické oddělení:	Ing. Antonína Zlomková, vedoucí Jarmila Koželouhová Dana Lízalová Lenka Miškechová Zdeňka Nekvapilová Dagmar Siláková Jana Šebíková	
Technicko-provozní oddělení:	Mgr. Dana Konečná, vedoucí Ivan Charouz, technik BOZP a PO	
Oddělení informačních a komunikačních technologií:	RNDr. Čestmír Greger, vedoucí	
Ústřední knihovna:	Mgr. Zdeňka Dohnálková, ředitelka	
Botanická zahrada:	Ing. Marie Tupá, ředitelka	

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

2 Harmonogram akademického roku 2004/2005

Podzimní semestr

Registrace	7. června 2004 – 12. července 2004
Zápis (kromě 1. roku studia)	13. září 2004 – 24. září 2004
Období pro zápis předmětů	13. září 2004 – 10. října 2004
Zahájení výuky	27. září 2004
Imatrikulace	26. října 2004
Výuka	27. září 2004 – 23. prosince 2004
Období prázdnin	24. prosince 2004 – 2. ledna 2005
Zkouškové období	3. ledna 2005 – 11. února 2005
Období prázdnin	14. února 2005 – 20. února 2005

Jarní semestr

Registrace	29. listopadu 2004 – 7. ledna 2005
Zápis	14. února 2005 – 25. února 2005
Období pro zápis předmětů	14. února 2005 – 6. března 2005
Výuka	21. února 2005 – 20. května 2005
Zkouškové období	23. května 2005 – 1. července 2005
Období prázdnin	4. července 2005 – 31. srpna 2005

Ukončení studia v bakalářských a magisterských studijních programech

Podzimní semestr

Předběžné ³ přihlášky ke státní závěrečné zkoušce	do 22. prosince 2004
Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 7. ledna 2005
Státní závěrečné zkoušky	7. února 2005 – 18. února 2005

³Přihláška 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 ³ přihlášky ke státní závěrečné zkoušce	do 28. dubna 2005
Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 27. května 2005
Státní závěrečné zkoušky – bakalářské studium	6. června 2005 – 1. července 2005
Státní závěrečné zkoušky – magisterské studium	6. června 2005 – 24. června 2005

Státní rigorózní zkoušky

Příjem přihlášek pro podzimní termín	1. září 2004 – 24. září 2004
Podzimní termín státních rigorózních zkoušek	1. listopadu 2004 – 17. prosince 2004
Příjem přihlášek pro jarní termín	1. března 2005 – 31. března 2005
Jarní termín státních rigorózních zkoušek	2. května 2005 – 24. června 2005

Doktorské studijní programy

Registrace předmětů do podzimního semestru	7. června 2004 – 12. července 2004
Registrace předmětů do jarního semestru	29. listopadu 2004 – 7. ledna 2005
Zápisy (kromě nastupujícího 1. ročníku)	20. září 2004 – 24. září 2004
Přihlášky ke studiu od jarního semestru 2005	do 15. října 2004
Přihlášky ke studiu od podzimního semestru 2005	do 15. dubna 2005
Přijímací zkoušky	27. června 2005
Hlavní přijímací komise	1. července 2005
Přihlášky ke státní doktorské zkoušce a obhajoby disertačních prací	<i>průběžně celý rok</i>

³Přihláška 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, telefon: 549 49 1111, 549 49 xxxx

<i>Vedoucí sekce:</i>	prof. RNDr. Václav Holý, CSc.
<i>Zástupce pro pedagogickou činnost:</i>	doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr.
<i>Garant studijního programu:</i>	prof. RNDr. Michal Lenc, Ph.D.

14312010 — Katedra obecné fyziky

611 37 Brno, Kotlářská 2

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

14312020 — Ústav fyziky kondenzovaných látek

611 37 Brno, Kotlářská 2

<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 Cely, CSc. RNDr. Josef Kuběna, CSc. RNDr. Assja Kučírková, CSc. Mgr. Dominik Munzar, Dr.
<i>Odborní asistenti:</i>	RNDr Karel Navrátil, CSc. RNDr. Luděk Bočánek, CSc.
<i>Odborní pracovníci:</i>	Mgr. Jan Fikar, Ph.D. Ing. Jan Pecha Ing. Radoslav Švehla Ing. Stanislav Valenda

14312030 — Katedra fyzikální elektroniky

611 37 Brno, Kotlářská 2

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

14312040 — Ústav teoretické fyziky a astrofyziky

611 37 Brno, Kotlářská 2

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

14312050 — Laboratoř fyziky plazmatu a plazmových zdrojů

611 37 Brno, Kotlářská 2

Vedoucí:

prof. RNDr. Jan Janča, DrSc.

14312060 — Biofyzikální centrum

611 37 Brno, Kotlářská 2

Vedoucí:

doc. RNDr. Vojtěch Mornstein, CSc.

Profesoři:

RNDr. Viktor Brabec, DrSc.

RNDr. Vladimír Vetterl, DrSc.

Odborní pracovníci:

doc. RNDr. Milan Bezděk, CSc.

RNDr. František Jelen, CSc.

RNDr. Jana Kašpárková, Ph.D.

doc. 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

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 celouniverzitní 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 (1 zápočet = 1 kredit) v rámci fakultně povinných předmětů. Student si sám zařazuje do svého studijního programu dle svých předpokladů, zájmu a časových možností jeden z TV předmětů nabídky KSA FSpS zveřejňované prostřednictvím IS. Během jednoho semestru může student získat maximálně dva zápočty z TV, přičemž jeden z nich musí být za výcvikový kurz. IS a kapacita hodin umožňuje studentům zapsat se v semestrální výuce pouze do jednoho TV předmětu + výcvikový kurz. Studenti učitelských oborů musí mít během studia ve svém výběru TV předmětů zařazen nejméně jeden výcvikový kurz (ZVK nebo LVK).

Výuku lze absolvovat v libovolném semestru tak, aby student splnil 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 tréninku 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 4 zápočty z TV a chtějí nadále sportovat, poskytuje VSK Univerzita prostřednictvím svých oddílů a oddílů rekreačního sportu studentů v rámci ASPV.

FSpS 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/~ksa/>).

Termíny z harmonogramu FSpS platné pro všechny studenty MU**Podzimní semestr**

Registrace	14. června 2004 – 8. srpna 2004
Zveřejnění rozvrhu	22. září 2004
Rozpis do seminárních skupin, registrace a změny v zápise předmětů	27. září 2004 – 10. října 2004
Zahájení výuky	4. října 2004

Jarní semestr

Registrace	29. listopadu 2004 – 2. ledna 2005
Zveřejnění rozvrhu	16. února 2005
Rozpis do seminárních skupin, registrace a změny v zápise předmětů	21. února 2005 – 6. března 2005
Zahájení výuky	28. února 2005

Přehled předmětů TV a jejich kódy na FSpS

P952 Soft tenis	P969 P-class	P984 Aikido
P953 Jogging	P970 Tanec	P985 Judo
P954 Outdoorové aktivity	P971 Zdravotní tělesná výchova	P986 Karate
P955 Horská kola	P972 Pilates	P987 Sebeobrana
P958 Atletika	P973 Basketbal	P988 Plavání
P959 Aerobik – mix	P974 Florbal	P989 Slabí plavci
P960 Aerobik – step	P975 Fotbal	P990 Neplavci
P961 Aerobik – kick box	P976 Futsal	P991 Posilovny–fitcentra
P962 Aerobik – na velkých míčích	P977 Golf	P992 Lyžování–snowboarding
P963 Aquaerobik	P978 Volejbal	P993 Horostěna
P964 Balet	P979 Badminton	P994 Vodní turistika
P965 Bodystyling	P980 Ricochet	P995 Schwinn cycling
P966 Fithodina	P981 Tenis	P996 Zimní výcvikový kurz
P967 Fitness joga	P982 Squash	P997 Letní výcvikový kurz
P968 Moderní gymnastika	P983 Stolní tenis	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 <i>Povinné předměty</i>				
XS030	Filozofie	2 kr.	2/0 k	Kučera

Jarní semestr <i>Povinné předměty</i>				
XS040	Psychologie	2+2 kr.	2/0 zk	Řehulka

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr <i>Povinné předměty</i>				
XS050	Školní pedagogika	2+1 kr.	1/1 kz	Čiháček, Zounek

Doporučené předměty

XS080	Speciální pedagogika	3 kr.	1/2 z	Vítková
XS090	Asistentská praxe	4 kr.	10D z	
XS100	Učitel a provoz školy	2 kr.	0/1 z	Herman, Krupka

Jarní semestr <i>Povinné předměty</i>				
---	--	--	--	--

XS060	Obecná a alternativní didaktika	1+2 kr.	1/1 zk	Čiháček, Zounek
-------	---------------------------------	---------	--------	-----------------

Doporučené předměty

XS090	Asistentská praxe	4 kr.	10D z	
-------	-------------------	-------	-------	--

Volitelný předmět Asistentská praxe je doporučen pro zápis ve třetím roce bakalářského nebo prvním roce navazujícího magisterského studia. Praxi absoluuje student na jednom ze čtyř brněnských gymnázií: G tř. kpt Jaroše, G Slovanské nám., G Vídeňská+Táborská, Biskupské gymnázium Barvičova, podle semestrálního rozpisu. Během praxe (jeden půlden po dobu deseti týdnů v semestru) student v každém aprobačním předmětu

- připraví a uskuteční vlastní výstupy před třídou v rozsahu 10-15 minut nejméně ve třech vyučovacích hodinách,
- absolvuje 8 hodin náslechů a rozborů a
- podílí se na provozu školy (příprava pomůcek, pokusů, úloh, oprava písemných prací) v rozsahu 8 hodin. Seznamuje se při tom s provozem školy, způsobem vedení pedagogické dokumentace, apod.

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

6.1 Povinný blok: Pedagogická praxe

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

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F9001	Souvislá pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	3T	z
F9021	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	30h	z
	PS			
Jarní semestr				
FA022	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	30h	z
	JS			

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

- V každém z oborů víceoborového studia učitelství pro střední školy, v němž je student zapsán, absolvuje právě jeden ze tří uvedených předmětů (Souvislá pedagogická praxe, Průběžná pedagogická praxe PS, Průběžná pedagogická praxe JS) podle vlastního výběru a v souladu s předepsanými prerekvizitami.
- V každém ze zapsaných předmětů praxe je student povinen na střední škole připravit a předvést 10 vyučovacích hodin, absolvovat 10 hodin náslechu u svého vedoucího pedagoga na střední škole a po dobu 10 hodin se podílet na provozu školy podle pokynů vedoucího pedagoga.

Pozn.: Souvislá pedagogická praxe proběhne na středních školách v době 13. září až 1. října 2004. Průběžná pedagogická praxe probíhá po dobu celého semestru, vždy v jednom dni v týdnu podle individuální domluvy studenta s jeho vedoucím pedagogem na střední škole.

7 Přehled studijních programů a oborů realizovaných fyzikální 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.⁴

7.1 Přehled studijních programů — akreditace 2002

Bakalářské studium

1701R

Fyzika

Fyzika

Biofyzika

Fyzika pro víceoborové studium

Fyzika se zaměřením na vzdělávání

Minor z fyziky

1702R

Aplikovaná fyzika

Astrofyzika

Lékařská fyzika

Magisterské studium

1701T

Fyzika

Fyzika kondenzovaných látek

Fyzika plazmatu

Teoretická fyzika a astrofyzika

Biofyzika

Učitelství fyziky pro střední školy

⁴Bližší 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

Fyzika pevných látek
Fyzika plazmatu
Mechanické vlastnosti pevných látek
Teoretická fyzika a astrofyzika
Vlnová a částicová optika
Obecné otázky fyziky
Biofyzika

7.2 Přehled studijních programů — původní akreditace

Bakalářské studium

1701R

Fyzika

Fyzika

1702R

Aplikovaná fyzika

Aplikovaná fyzika

Magisterské studium

1701T

Fyzika

Fyzika
Učitelství fyziky pro střední školy

Doktorské studium

1701V

Fyzika

Teoretická fyzika a astrofyzika
Obecná fyzika
Mechanické vlastnosti pevných látek
Vlnová a částicová optika
Fyzika plazmatu a tenkých vrstev
Fyzika pevných látek
Biofyzika

8 Základní pokyny

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

Zadání bakalářské práce v bakalářských programech:

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

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

- 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“):

- Standardní doba zadání diplomové práce je po složení státní bakalářské zkoušky, případně po obhajobě bakalářské práce.
- Podmíněně si lze vybrat téma práce dříve.
- Nutné podmínky pro zadání diplomové práce jsou uvedeny v příslušných doporučených studijních plánech.

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

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

Jednooborové studium

- Získání alespoň 300 kreditů předepsaných studijním programem v „pětiletých“ programech resp. 120 kreditů v navazujících magisterských programech.
- Absolvování všech předmětů nehodnocených kredity předepsaných studijním programem.
- 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. Informaci o této striktní návaznosti předmětů lze najít v elektronickém Katalogu předmětů na ISu.
- S ohledem na zaměření studijních programů a jejich oborů je vhodné vybírat volitelné předměty z nabídky sekce fyzika. Je však možné zapisovat jako volitelné i předměty, které jsou součástí jiných studijních programů. Doporučujeme konzultovat detaily studijního plánu a zejména výběr volitelných předmětů s vedoucími bakalářské a diplomové práce. Zařazení volitelných předmětů do příslušných semestrů je pouze doporučením. Je-li vhodné předmět absolvovat v různých semestrech, je daný předmět uveden ve výpisu každého doporučeného semestru.

- Požadavky na skladbu předmětů zásadně ponechávají studentovi možnost volby zápisu předmětů bez vztahu k programu nebo oboru v rozsahu nejméně dvaceti procent minimální hodnoty studia. Deset procent minimální hodnoty studia je přitom v rámci tohoto rozsahu ponecháno pro volbu libovolných přírodovědných, matematických a infromatických předmětů mimo širší vědní disciplínu zahrnující daný program nebo obor (matematika, fyzika, chemie, biologie, věd o Zemi). Zbývajících deset procent může student vybírat zcela libovolně
- U předmětů, které nejsou vypisovány každoročně, je poznámka doplněna následujícími symboly: **S**, je-li předmět vypisován ve školním roce $n/(n+1)$, kde n je sudé; **L**, je-li předmět vypisován ve školním roce $n/(n+1)$, kde n je liché. V tomto katalogu jsou předměty **S** součástí nabídky volitelných předmětů, předměty **L**, jsou pro informaci vypsány v samostatných seznamech.

9 Bakalářský studijní program: Fyzika

9.1 Studijní obor: Fyzika

Pravidla pro zápis

Student zapisuje předměty v celkové hodnotě alespoň 180 kreditů takto:

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

Podmínky pro zadání bakalářské práce

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů. Dále je student povinen složit zkoušku z angličtiny a získat nejméně čtyři semestrální zápochty z tělesné výchovy.

1. rok studia

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

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F2050	Elektrina a magnetismus	5+3 kr.	4/2 zk	Trunec
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3 z	Bochníček, Czudková, Konečný, Z. Navrátil, Rybníčková
F2182	Lineární a multilineární algebra	3+2 kr.	3/1 zk	J. Musilová, Krbek, P. Musilová
M2100	Matematická analýza II	6+3 kr.	4/2 zk	Půža
<i>Volitelné předměty</i>				
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, Campbelllová, Klusoň, Paták
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	Schmidt, Bochníček
F3063	Integrovaní forem	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, Czudková
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, K. Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2 zk	Dub, Tyc
M3100	Matematická analýza III	6+3 kr.	4/2 zk	Došlý
<i>Volitelné předměty</i>				
FD010	Principy moderních optických zobrazovacích metod	2 kr.	1/1 z	Kuběna, Rybníčková
F1520	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0 k	Tyc S
F3011	Fyzika, filozofie a myšlení 1	2 kr.	2/0 k	Novotný, Švandová
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík S
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1 z	Tesař
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

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F4050	Úvod do fyziky mikrosvěta	5+3 kr.	4/2	zk Lacina, Czudková
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2	zk Hinterleitner, Krbek
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3	z Tesař
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0	zk Ševečková, Čoupková, Hranáčová, Němcová, Pavlovová
M4010	Rovnice matematické fyziky	5+3 kr.	3/2	zk Pospíšil
<i>Volitelné předměty</i>				
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1	zk Pokorný S
F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	2 kr.	2/0	k Novotný, Švandová
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk Slavíček, Stáhel
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	3/1	zk Janík, Mikulášek S
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3	z Kučírková, K. Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0	z Kudrle, Tálský
F4250	Aplikace elektroniky	2 kr.	1/1	z Ondráček
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z Černohorský

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
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	
F6252	Bakalářská práce 2	6 kr.	0/0 z	
Volitelné předměty				
F1520	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0 k	Tyc S
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík S
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0 z	Trunec
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1 z	Černohorský
F5060	Atomová a molekulová spektroskopie	4 kr.	2/2 k	Brablec, Slaviček
F5066	Funkce komplexní proměnné	4 kr.	2/2 z	J. Musilová, Hemzal
F5150	Fyzika tenkých vrstev	4 kr.	2/1 z	K. Navrátil S
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	Celý
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1 zk	Novotný
F6450	Vakuová fyzika 2	2 kr.	2/0 k	Slaviček, 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
F5251	Bakalářská práce 1	6 kr.	0/0 z	
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, Konečný, Mikulík, Zajíčková
F7122	Atomární výstavba rozlehlých systémů (2b)	2+2 kr.	2/1 zk	Munzar

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel		
Jarní semestr						
<i>Volitelné předměty</i>						
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1	zk	Pokorný	S
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	3/1	zk	Janík, Mikulášek	S
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1	z	Černohorský	
F5530	Filozofické otázky fyziky	1 kr.	1/0	k	Adamec	
F6050	Pokročilá kvantová mechanika	2+2 kr.	2/1	zk	von Unge	
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	
F6360	Magnetické vlastnosti tenkých vrstev	2 kr.	2/0	k	Holý	
F6420	Diferenciální a integrální počet na varietách a jejich aplikace ve fyzice	4 kr.	2/2	z	J. Musilová, P. Musilová	S

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

kód	název	kredity	rozsah	učitel		
Podzimní semestr						
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	L
F5520	Principy polovodičových součástek	3 kr.	3/0	k	Libezny	L

Jarní semestr						
F3210	Fyzikální vlastnosti látek po interakci se svazkem částic	1 kr.	1/0	k	Kučírková	L
F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Janík	L
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0	z	Trunec	L
F6210	Aplikace a experimentální demonstrace holografie	2 kr.	2/0	k	Ohlidal	L
F6480	Dynamická teorie difrakce	1 kr.	1/0	k	Dub	L
F6530	Spektroskopické metody	3 kr.	2/1	z	K. 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

9.2 Studijní obor: Biofyzika

Pravidla pro zápis:

Student zapisuje předměty v celkové hodnotě alespoň 180 kreditů takto:

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

Podmínky pro zadání bakalářské práce:

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů. 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				
Povinné předměty				
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 Dastych, Křivohlávek, Nečas, Taraba
F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk Musilová, Spousta, Krbek
F1190	Úvod do biofyziky	2 kr.	1/1	k Brabec, Mornstein
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, P. Musilová

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, P. Musilová

Jarní semestr**Povinné předměty**

Bi5800	Buněčná biologie	2 kr.	2/0	kz Ptáček
C2700	Základy organické chemie	2+2 kr.	2/0	zk Pazdera
C2720	Organická chemie - laboratorní cvičení	3 kr.	0/3	z Janků, Rafaj
F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk Chmelík
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z Bochníček, Czudková, Konečný, Z. Navrátil, Rybníčková
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2	zk J. Musilová, P. Musilová

Volitelné předměty

Bi5800c	Buněčná biologie - cvičení	2 kr.	0/2	z Dušková, Janouškovcová
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1	kz J. Musilová, Příbyla, P. Musilová, Campbellová, Klusůň, Paták
F2650	Proseminář „Co je život?“	2 kr.	0/2	z Černoهورský
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0	k Bochníček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
C1635	Analytická chemie - laboratorní cvičení	4 kr.	0/4 z	Machát
C1660	Základy analytické chemie	2+2 kr.	2/0 zk	Komárek
C3140	Fyzikální chemie I	2+2 kr.	2/0 zk	Kubáček
C3150	Fyzikální chemie I - seminář	1 kr.	0/1 z	Brož, Kubáček, 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	Bochníček, Schmidt
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, K. Navrátil
F4120	Teoretická mechanika	3+2 kr.	2/2 zk	Dub, Tyc
Volitelné předměty				
Bi5710	Mikrobiologie	2+2 kr.	2/0 zk	Němec, Horáková
Bi5710c	Mikrobiologie - cvičení	2 kr.	0/2 z	Kotoučková, Szostková
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				
Povinné předměty				
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	Ševečková, Čoupková, Hranáčová, Němcová, Pavlovová
Volitelné předměty				
Bi4020c	Molekulární biologie - cvičení	2 kr.	0/2 z	Pantůček
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner, Krbek
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, K. Navrátil
F8510	Úvod do molekulární biofyziky	2+2 kr.	2/0 zk	Vetterl

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

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

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

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

Jarní semestr**Povinné předměty**

C8140	Bioenergetika	2+2 kr.	2/0	zk	Kučera
C8150	Bioenergetika - seminář	2 kr.	0/2	z	Kučera
F6040	Termodynamika a statistická fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	Humlíček, Krtička
F6330	Biofyzika - seminář	2 kr.	0/2	z	Brabec, Mornstein
F6342	Obecná biofyzika 2	2+2 kr.	2/0	zk	Brabec, Mornstein

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

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

9.3 Studijní obor: Fyzika se zaměřením na vzdělávání

Pravidla pro zápis fyzikálních předmětů

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

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

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

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

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

Volitelné předměty

F1400	Programování	3 kr.	1/2	z	Mikulík
F1520	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

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, Czudková, Konečný, Z. Navrátil, Rybníčková
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová, Campellová, Klusoň, Paták
M2010	Matematika II ¹	2+2 kr.	2/0	zk	Osička
M2020	Matematika II - seminář ¹	2 kr.	0/2	z	Osička

1) Povinně zapisují studenti, jejichž druhým oborem není matematika.

9.3 Studijní obor: Fyzika se zaměřením na vzdělávání

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
F3060	Kmity, vlny, optika	5+3 kr.	4/2 zk	Schmidt, Bochníček	
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučířková, K. Navrátil	
F4070	Částice, pole, relativita 1	2+2 kr.	2/1 zk	Novotný, Rybníčková	
<i>Volitelné předměty</i>					
F1520	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0 k	Tyc	S
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1 z	Černohorský	
F3430	Elektrina v experimentu pro učitele	1 kr.	0/1 z	Konečný	
Jarní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
F4050	Úvod do fyziky mikrosvěta	5+3 kr.	4/2 zk	Lacina, Czudková	
F4210	Fyzikální praktikum 3	3 kr.	0/3 z	Tesař	
F5010	Částice, pole, relativita 2	4+2 kr.	3/2 zk	Novotný, Rybníčková	
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
JA001	Akademická angličtina	0 kr.	0/0 zk	Ševečková, Čoupková, Hranáčová, Němcová, Pavlovová	
JF001	Akademická francouzština	0 kr.	0/0 zk	Němcová, Pečinková	
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	
<i>Volitelné předměty</i>					
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
-------	--------------------	---------	-----	----	------------------

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

F1520	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k	Tyc	S
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	
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0	k	Bochníček	

Jarní semestr*Povinné předměty*

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

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	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	
F8570	Elementarizované postupy ve fyzice	2 kr.	2/0	z	Bochníček, Novotný	

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

kód	název	kredity	rozsah	učitel		
Podzimní semestr						
F1530	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k	Tyc	L
F7340	Nástrahy středoškolské fyziky	3 kr.	2/1	z	J. Musilová, Trunec, Bartoš, Czudková	L

Jarní semestr

F6210	Aplikace a experimentální demonstrace holografie	2 kr.	2/0	k	Ohlídál	L
-------	--	-------	-----	---	---------	----------

9.4 Studijní obor: Fyzika pro víceoborové studium

Pravidla pro zápis fyzikálních předmětů

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

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

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

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

F1040	Mechanika a molekulová fyzika	4+2 kr.	2/2	zk	J. Musilová, Spousta, Krbek
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová
F1711	Matematika 1 ²	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, P. Musilová

Volitelné předměty

F1400	Programování	3 kr.	1/2	z	Mikulík
F1421	Základní matematické metody ve fyzice 1 ¹	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová
F1520	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

Jarní semestr**Povinné předměty**

F2070	Elektrina a magnetismus	4+2 kr.	2/2	zk	Chmelfík
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3	z	Bochníček, Czudková, Konečný, Z. Navrátil, Rybníčková
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová, Campellová, Klusoň, Paták
F2712	Matematika 2 ²	4+2 kr.	3/2	zk	J. Musilová, P. Musilová

Volitelné předměty

F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2 ¹	3+1 kr.	2/1	kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová, Campellová, Klusoň, Paták
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0	k	Bochníček

- 1) Studenti, jejichž druhým oborem je matematika, zapisují jako povinné, ostatní studenti jen volitelně.
- 2) 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	Bochníček, Schmidt
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, K. 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
F1520	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0 k	Tyc
F3400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 1	2 kr.	1/1 z	Černohorský
F7631	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 2	1 kr.	1/0 k	Bochníček
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F4090	Elektrodynamika a teorie relativity	3+2 kr.	2/2 zk	Hinterleitner, Krbek
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	Ševečková, Čoupková, Hranáčová, Němcová, Pavlovová
<i>Volitelné předměty</i>				
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, K. Navrátil
F4400	Základní pojmy a zákony klasické fyziky 2	2 kr.	1/1 z	Černohorský
F5120	Elektronika	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček

3. rok studia

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

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

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

F1520	Zajímavá fyzika	2 kr.	2/0	k	Tyc	S
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

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

Volitelné předměty

F4012	Fyzika, filozofie a myšlení 2	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

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

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

10 Bakalářský studijní program: Aplikovaná fyzika

Pravidla pro zápis

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

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

Podmínky pro zadání bakalářské práce:

Ukončení všech povinných a povinně volitelných předmětů, které jsou uvedeny v doporučeném studijním plánu v prvních třech semestrech, a získání celkového počtu alespoň 90 kreditů. 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, Krbek
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, P. Musilová
<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, P. Musilová
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F2070	Elektřina a magnetismus	4+2 kr.	2/2 zk	Chmelík
F2180	Fyzikální praktikum 1	3 kr.	0/3 z	Bochníček, Czudková, Konečný, Z. Navrátil, Rybníčková
F2712	Matematika 2	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, P. Musilová
<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, Campellová, Klusoň, Paták
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás 1	1 kr.	1/0 k	Bochníček

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F3100	Kmity, vlny, optika	4+2 kr.	2/2 zk	Bochníček, Schmidt
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3 z	Bočánek, Kučírková, K. Navrátil
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík S
<i>Volitelné předměty</i>				
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
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				
<i>Povinné předměty</i>				
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	Ševečková, Čoupková, Hranáčová, Němcová, Pavlovová
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1 zk	Pokorný S
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	3/1 zk	Janík, Mikulášek S
<i>Volitelné předměty</i>				
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, Krbek
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Slavíček, Stáhel
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3 z	Kučírková, K. Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0 z	Kudrle, Talský

3. rok studia

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

Podzimní semestr*Povinně volitelné předměty*

F3170	Obecná astronomie	2+2 kr.	3/1	zk	Mikulášek, Janík	S
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0	z		
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0	z		
F7581	Praktická astrofyzika - základy	4+1 kr.	2/2	kz	Mikulášek, Krtička, Hroch, Janík	

Volitelné předměty

F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0	z	Trunec	
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2	zk	Tyc, Lenc	
F5060	Atomová a molekulová spektroskopie	4 kr.	2/2	k	Brablec, Slavíček	
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	Celý	
F5510	Kanonický formalismus klasické mechaniky a teorie pole	2+2 kr.	2/1	zk	Novotný	
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0	zk	Mikulášek, Krtička	S
F6450	Vakuová fyzika 2	2 kr.	2/0	k	Slavíček, Zajíčková	
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1	z	Ondráček	

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

F3160	Fyzika sluneční soustavy	1+2 kr.	2/1	zk	Pokorný	S
F4200	Astronomické pozorování	2+2 kr.	3/1	zk	Janík, Mikulášek	S
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0	z		
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0	z		

Volitelné předměty

F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk	Slavíček, Šťáhel	
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček	
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, Konečný, Mikulík, Zajíčková	
F7122	Atomární výstavba rozlehlých systémů (2b)	2+2 kr.	2/1	zk	Munzar	
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0	zk	Mikulášek, Krtička	S

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

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

Podzimní semestr

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	L

10.2 Studijní obor: Lékařská fyzika

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Jarní semestr					
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
F4270	UNIX, počítačové sítě	1 kr.	1/0 z	Trunec	L

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, Krbek
F1711	Matematika 1	4+2 kr.	3/2 zk	J. Musilová, P. Musilová

Povinně volitelné předměty

Bi1950	Obecná biologie	2+2 kr.	2/0 zk	Dušková
BKZA011	Základy anatomie	4 kr.	3/0 zk	Matonoha
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	Dastych, Křivohlávek, Nečas, Taraba

Volitelné předměty

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

Jarní semestr

Povinné předměty

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

Volitelné předměty

Bi5800c	Buněčná biologie - cvičení	2 kr.	0/2 z	Dušková, Janouškovcová
F2422	Základní matematické metody ve fyzice 2	3+1 kr.	2/1 kz	J. Musilová, Příbyla, P. Musilová, Campbellová, Klusoň, Paták
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	Bochníček, Schmidt
F3240	Fyzikální praktikum 2	3 kr.	0/3	z	Bočánek, Kučírková, K. Navrátil

Povinně volitelné předměty

Bi3030	Fyziologie živočichů	2+2 kr.	2/0	zk	Šimek, Vácha
Bi3030c	Fyziologie živočichů - cvičení	3 kr.	0/3	z	Vácha, Benešová, Hyršl, Nejezchlebová, Štika
C5040	Jaderná chemie	2+2 kr.	2/0	zk	Příhoda
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
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	Ševečková, Čoupková, Hranáčová, Němcová, Pavlovová

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, Krbek
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1	zk	Slaviček, Stáhel
F4220	Výběrové fyzikální praktikum	3 kr.	0/3	z	Kučírková, K. Navrátil
F4230	Úvod do fyziky vysokých frekvencí	2 kr.	2/0	z	Kudrle, Tálský

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
BFZM051p	Zobrazovací metody	2 kr.	2/0 k	Benda, Dunklerová
C9100	Biosenzory	2+2 kr.	2/0 zk	Skládal
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0 z	
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
BKET031	Lékařská a ošetrovatelská etika	2+1 kr.	1.5/0 k	Lajkep, Munzarová
C5320	Fyzikálně chemické základy NMR	2+2 kr.	2/0 zk	Sklenář
F3360	Jaderné reaktory a elektrárny	1 kr.	1/0 z	Trunec
F5030	Základy kvantové mechaniky	4+2 kr.	2/2 zk	Tyc, Lenc
F5180	Měřicí technika	2 kr.	2/0 z	Ondráček
F5330	Základní numerické metody	3 kr.	1/1 z	Celý
F7210	Číslicová elektronika	2 kr.	2/1 z	Ondráček
Jarní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F5601	Bakalářská práce 1	10 kr.	0/0 z	
F6250	Bakalářská práce 2	10 kr.	0/0 z	
F8420	Lékařská biofyzika	2+1 kr.	2/0 kz	Mornstein
<i>Volitelné předměty</i>				
BKPA021p	Patologie	2 kr.	2/0 k	Wotke
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Slavíček, Stáhel
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F6150	Pokročilé numerické metody	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, Konečný, Mikulík, Zajíčková
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 1 - 4.
- Všechny ostatní povinně volitelné předměty uvedené v tabulkách doporučených studijních plánů jednotlivých oborů a směrů
- Zbylé kredity ze seznamu volitelných předmětů (bloky volitelného zápisu z doporučených studijních plánů nebo z jiných studijních programů).

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

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	K. Navrátil	L

11.1 Studijní obor: Fyzika kondenzovaných látek

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	6 kr.	1/3 kz	Celý, Bočánek
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

F6180	Úvod do nelineární dynamiky	3 kr.	2/1 k	Celý	
F7030	Rentgenový rozptyl na tenkých vrstvách	2 kr.	2/0 k	Holý	
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1 zk	von Unge	
F7130	Mechanické vlastnosti pevných látek	2 kr.	2/0 k	V. Navrátil	
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1 kz	Humlíček, Křápek	
F7301	Elementary excitations in Solids (Elementární excitace v pevných látkách)	2+2 kr.	2/0 zk	Munzar	
F7840	Elektronová mikroskopie a její aplikace při studiu pevných látek	3 kr.	2/0 k	Buršík, Orlová	S

Jarní semestr

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	3 kr.	2/1 k	Munzar	
F8320	Optická reflexe rtg záření	2 kr.	2/0 k	Holý	S
F8450	Fyzika nízkých teplot	3 kr.	2/0 k	Tesař	
F8600	Užití grup ve fyzice	2 kr.	2/0 k	Dub	S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	2 kr.	2/0 k	Humlíček	S
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher	

2. rok studia

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

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

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	2/0 z	Velický	
F7840	Elektronová mikroskopie a její aplikace při studiu pevných látek	3 kr.	2/0 k	Buršík, Orlová	S
F8150	Optické vlastnosti pevných látek	3 kr.	2/1 k	Humlíček	S

Jarní semestr*Povinné předměty*

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

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	2/0 z	Velický
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F5520	Principy polovodičových součástek	3 kr.	3/0 k	Líbezný	L

Jarní semestr

F6530	Spektroskopické metody	3 kr.	2/1 z	K. Navrátil	L
F6540	Fyzikální principy technologie výroby polovodičů	3 kr.	3/0 k	Pánek	L
F7780	Nelineární vlny a solitony	3 kr.	2/1 k	Celý	L

11.2 Studijní obor: Fyzika plazmatu

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

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

kód	název	kredity	rozsah	učitel
<i>Podzimní semestr</i>				
F3180	Výboje v plynech	2 kr.	1/1 z	Tesař

<i>Jarní semestr</i>				
F4160	Vakuová fyzika 1	2+2 kr.	2/1 zk	Slavíček, Stáhel
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1 zk	Ondráček
F6270	Praktikum z elektroniky (1a)	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 A 1	6 kr.	1/3 kz	Slavíček, Zajíčková
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FB010	Elementární procesy v plazmatu	kr.	2/1 z	Trunec
FB030	Výbrané 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
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
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8242	Fyzika plazmatu 2	3 kr.	2/0 k	Černák
F8542	Experimentální metody a speciální praktikum A 2	6+2 kr.	2/4 kz	Kudrle, Brablec, Slavíček, Zajíčková
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z	

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
F4250	Aplikace elektroniky	2 kr.	1/1 z	Ondráček
F7360	Charakterizace povrchů a tenkých vrstev	2 kr.	2/0 k	Zajíčková
F8062	Praktikum z mikrovlnné techniky a elektroniky	3+1 kr.	0/4 kz	Kudrle, Tálský
F8120	Optika tenkých vrstev	2 kr.	2/1 z	Ohlídal
F8450	Fyzika nízkých teplot	3 kr.	2/0 k	Tesař
F8720	Praktikum z fyziky plazmatu	2 kr.	0/2 z	Kudrle, Tálský
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah		učitel
Podzimní semestr					
<i>Povinné předměty</i>					
F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1	z	Černoهورský
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2	z	Kapička
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0	z	
F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1	z	Janča
F9180	Moderní experimentální metody A	2 kr.	2/0	k	Brablec
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0	z	
<i>Volitelné předměty</i>					
FB010	Elementární procesy v plazmatu	kr.	2/1	z	Trunec
FB030	Vybrané kapitoly z diagnostiky plazmatu	kr.	2/1	z	Janča, Kapička, Brablec
FB100	Plasma chemical processes (Plazmochemické procesy)	kr.	2/0	z	Černák, 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					
<i>Povinné předměty</i>					
FA052	Prvky fyzikálních teorií 2	3 kr.	1/1	z	Černoهورský
FA462	Diplomový seminář	2 kr.	0/2	z	Schmidt
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0	z	
F6710	Seminář KFE	2 kr.	0/1	z	Janča
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0	z	
<i>Volitelné předměty</i>					
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
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0	zk	Hilscher

11.3 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr teoretická fyzika

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

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

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

<i>Jarní semestr</i>				
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

11.3 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr teoretická fyzika

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
Povinně volitelné předměty					
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
F7040	Quantum electrodynamics (Kvantová elektrodynamika)	2+2 kr.	2/1 zk	Hinterleitner	
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1 zk	von Unge	
F7591	Úlohy z teoretické fyziky	6 kr.	1/3 kz	Kopecký	
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z		
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z		
Volitelné předměty					
FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FB071	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
F6180	Úvod do nelineární dynamiky	3 kr.	2/1 k	Celý	
F7120	Obecná teorie relativity	2 kr.	2/0 k	Horský	
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1 kz	Humlíček, Křápek	
F7301	Elementary excitations in Solids (Elementární excitace v pevných látkách)	2+2 kr.	2/0 zk	Munzar	
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
Jarní semestr					
Povinně volitelné předměty					
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z		
F8592	Pokročilé úlohy z teoretické fyziky	6+2 kr.	2/4 kz	Kopecký	
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z		
Volitelné předměty					
FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FC072	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
F7480	Relativistická astrofyzika	3 kr.	2/1 z	Horský	
F8260	Kosmologie	1+2 kr.	2/0 zk	Horský	
F8302	Kolektivní a kooperativní jevy	3 kr.	2/1 k	Munzar	
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F8600	Užití grup ve fyzice	2 kr.	2/0 k	Dub	S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	2 kr.	2/0 k	Humlíček	S
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher	

2. rok studia

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

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

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FB071	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F7771	Polní popis soustav mikročástic 1	3 kr.	2/0 z	Velický	
F9370	Kvantová gravitace	3 kr.	3/0 k	Hinterleitner	S

Jarní semestr*Povinné předměty*

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

Povinně volitelné předměty

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

Volitelné předměty

FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FC072	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	2/0 z	Velický	
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher	

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
F9220	Moderní experimentální metody C	2 kr.	2/0 k	Tyc	L

Jarní semestr

F7780	Nelineární vlny a solitony	3 kr.	2/1 k	Celý	L
-------	----------------------------	-------	-------	------	----------

11.4 Studijní obor: Teoretická fyzika, směr astrofyzika

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

Pokud nezapsáno dříve, doplnit

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

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

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel	
Podzimní semestr					
<i>Povinně volitelné předměty</i>					
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc	
F7070	Statistická fyzika a termodynamika	2+2 kr.	2/1 zk	von Unge	
F7581	Praktická astrofyzika - základy	4+1 kr.	2/2 kz	Mikulášek, Krtička, Hroch, Janík	
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z		
F8740	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0 z		

Volitelné předměty

FB061	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický	
FB071	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný	
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička	S
F6180	Úvod do nelineární dynamiky	3 kr.	2/1 k	Celý	
F7040	Quantum electrodynamics (Kvantová elektrodynamika)	2+2 kr.	2/1 zk	Hinterleitner	
F7120	Obecná teorie relativity	2 kr.	2/0 k	Horský	
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1 kz	Humlíček, Křápek	
F7301	Elementary excitations in Solids (Elementární excitace v pevných látkách)	2+2 kr.	2/0 zk	Munzar	
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc	S
F9130	Stavba a vývoj hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Štefl	

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička S
F7740	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0 z	
F8582	Praktická astrofyzika - pokročilé metody	6+2 kr.	2/4 kz	Mikulášek, Krtička, Hroch, Janík
F8670	Fyzika chladných hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Štefl S
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
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
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc S
F8600	Užití grup ve fyzice	2 kr.	2/0 k	Dub S
F9240	Fyzika kvantových jam a supermřížek	2 kr.	2/0 k	Humlíček S
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
F9051	Prvky fyzikálních teorií 1	3 kr.	1/1 z	Černohorský
F9451	Diplomový seminář	2 kr.	0/2 z	Kapička
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	
<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
F5540	Proměnné hvězdy	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička S
F7511	Optika nabitých částic: teorie	2 kr.	2/0 z	Lenc S
F7771	Polní popis soustav mikročástic I	3 kr.	2/0 z	Velický
F9370	Kvantová gravitace	3 kr.	3/0 k	Hinterleitner S

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
Povinné předměty				

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

Povinně volitelné předměty

FA740	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F6730	Seminář ÚTFA	2 kr.	0/1 z	Lenc
F7601	Fyzika horkých hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Mikulášek, Krtička S
F8670	Fyzika chladných hvězd	1+2 kr.	2/0 zk	Štefl S
F9740	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

FC062	Seminář o základech kvantové fyziky	2 kr.	0/2 z	Lenc, Velický
FC072	Relativistický seminář	1 kr.	0/1 z	Horský, Novotný
F8200	Analytické funkce v kvantové fyzice	2 kr.	2/0 k	Fischer
F8512	Optika nabitých částic: aplikace	2 kr.	2/0 z	Lenc S
F8772	Polní popis soustav mikročástic 2	3 kr.	2/0 z	Velický
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

Předměty, které budou vypsány až ve školním roce 2005/2006

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
F3080	Úvod do fyziky hvězd	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík L
F7600	Fyzika hvězdných atmosfér	3+2 kr.	2/1 zk	Kubát L
F9220	Moderní experimentální metody C	2 kr.	2/0 k	Tyc L

Jarní semestr

F4190	Úvod do fyziky hvězdných soustav	2+2 kr.	3/1 zk	Mikulášek, Janík L
F7780	Nelineární vlny a solitony	3 kr.	2/1 k	Celý L

11.5 Studijní obor: Biofyzika, směr molekulární biofyzika**1. rok studia**

kód	název	kredity	rozsah	zk	učitel
Podzimní semestr					
Povinné předměty					
F7270	Matematické metody zpracování měření	3+1 kr.	2/1	zk	Humlíček, Křápek
Povinně volitelné předměty					
C5340	Nerovnovážné systémy	2+2 kr.	2/0	zk	Čermák, Kučera
F7010	Molekulární aspekty evoluce	2+1 kr.	2/0	zk	Bezdek
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	
Volitelné předměty					
C5320	Fyzikálně chemické základy NMR	2+2 kr.	2/0	zk	Sklenář
C5860	Aplikovaná NMR spektroskopie	2+2 kr.	2/0	zk	Holík
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	zk	Mornstein
Povinně volitelné předměty					
C8380	Kvantová chemie II	2+2 kr.	2/0	zk	Janderka
C8390	Kvantová chemie II - seminář	1 kr.	0/1	z	Janderka
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	
F8300	Molekulární biofyzika mutagenů, kancerogenů a cytostatik	2+2 kr.	2/0	zk	Kašpárková
F8310	Molekulové interakce a jejich úloha v biologii a chemii	4 kr.	2/0	k	Šponer
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	
Volitelné předměty					
Bi6400	Metody molekulární biologie	3+2 kr.	3/0	zk	Šmarda, Pantůček
Bi6405	Metody molekulární biologie - cvičení	3 kr.	0/3	z	Šmarda, Beneš
C6310	Symetrie molekul	2+2 kr.	2/0	zk	Kubáček
C8160	Enzymologie	2+2 kr.	2/0	zk	Kučera
C8170	Enzymologie - seminář	2 kr.	0/2	z	Skládal
FA550A	Physical Properties of Biopolymers	2+2 kr.	2/0	zk	Vetterl
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0	zk	Hilscher

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
C9100	Biosenzory	2+2 kr.	2/0 zk	Skládal
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
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
F9410A	Bioelectrochemistry	2 kr.	2/0 k	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	
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
Bi8090	Genové inženýrství	2+2 kr.	2/0 zk	Doškař
FA550A	Physical Properties of Biopolymers	2+2 kr.	2/0 zk	Vetterl
F8401	Bioelektrochemie 2	2 kr.	2/0 k	Jelen, Vetterl
M6800	Calculus of Variations	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscher

11.6 Studijní obor: Biofyzika, směr aplikovaná biofyzika**1. rok studia**

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

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

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	
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

C5320	Fyzikálně chemické základy NMR	2+2 kr.	2/0	zk	Sklenář
C5860	Aplikovaná NMR spektroskopie	2+2 kr.	2/0	zk	Holík
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	3 kr.	1/1	z	Brázdil, Kaňovský, Rektor, Rektorová
BKPA021p	Patologie	2 kr.	2/0	k	Wotke
F5090	Elektronika (2a)	2+2 kr.	2/1	zk	Ondráček
F7760	Diplomová práce 1	6 kr.	0/0	z	
F8760	Diplomová práce 2	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

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

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				

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

Povinně volitelné předměty

BKET031	Lékařská a ošetrovatelská etika	2+1 kr.	1.5/0 k	Lajkep, Munzarová
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

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

Jarní semestr

Povinně volitelné předměty

LPNMO21	Nukleární medicína	3 kr.	2/0 k	Prášek
FA760	Diplomová práce 4	20 kr.	0/0 z	
F9760	Diplomová práce 3	10 kr.	0/0 z	

Volitelné předměty

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

11.7 Studijní obor: Učitelství fyziky pro střední školy

Pravidla pro zápis fyzikálních předmětů

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

- Všechny kredity ze seznamu povinných předmětů.
- 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, Czudková, Lacina, Papírník
F8210	Struktura a vlastnosti látek	1+2 kr.	2/1 zk	Bochníček
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
F7750	Diplomová práce 1	4 kr.	0/0 z	
F8750	Diplomová práce 2	5 kr.	0/0 z	
<i>Volitelné předměty</i>				
F7430	Gravitace, černé díry a kosmologie	2 kr.	2/0 k	Horský
F7680	Didaktická technika	1 kr.	0/1 z	Z. Navrátil
F9511	Školní mikropočítače 1	2 kr.	0/2 z	Brablec, Z. Navrátil, Trunec
PsSZ_PPP	Poradenská psychol. a patopsychologie	1 kr.	1/0 k	Dan
PsSZ_PPS	Pedag. psychologie	2 kr.	1/0 zk	Řehulka, Černá, Dan, Dolinskij, Mareš, Sobota, Žaloudfková
PsSZ_SPPS	Seminář k pedagog. psychologii	2 kr.	0/2 z	Černá, Dan, Dolinskij, Mareš, Sobota, Žaloudfková
VB005	Panorama fyziky I	1 kr.	2/0 z	Humlíček

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
Povinné předměty				
F7281	Sředoškolská fyzika a její učebnicový obraz 1	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				
F7750	Diplomová práce 1	4 kr.	0/0 z	
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, Z. Navrátil, Trunec
F8570	Elementarizované postupy ve fyzice	2 kr.	2/0 z	Bochníček, Novotný
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..SSP	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				

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

Povinně volitelné předměty

F9001	Souvislá pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	0/0	z	Czudková
F9021	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	0/0	z	Czudková
FA750	Diplomová práce 4	12 kr.	0/0	z	
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
F9481	Didaktický seminář z fyziky A	2 kr.	0/2	z	Bochníček, Lacina, Novotný
PdSZ_SMN	Školský management I	2 kr.	2/0	k	Štáva

Jarní semestr**Povinně volitelné předměty**

FA022	Průběžná pedagogická praxe z fyziky	2 kr.	0/0	z	Czudková
FA750	Diplomová práce 4	12 kr.	0/0	z	
FA753	Diplomový seminář 3	1 kr.	0/1	z	Bochníček
F9750	Diplomová práce 3	6 kr.	0/0	z	

Volitelné předměty

FA090	Výuka astronomie na střední škole	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, 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	Štřelec, Svobodová, Horká, Filová, Filipinská, Janda, Klímová

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 oddílů 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.