Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

Přijímací řízení pro akademický rok 2007/2008

Praha 2006

Vydal MATFYZPRESS
vydavatelství Matematicko-fyzikální fakulty
Univerzity Karlovy v Praze
Sokolovská 83, 186 75 Praha 8
jako svou 173. publikaci

Tisk Reprostředisko UK MFF

Vydáno pro vnitřní potřebu fakulty
Publikace neni určena k prodeji

© Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta, 2006

ISBN 80-86732-79-9

Obsah

ÚVOD **5**

FORMY VYSOKOŠKOLSKÉHO STUDIA NA MFF **6**

STUDIJNÍ PROGRAMY, STUDIJNÍ OBORY A STUDIJNÍ PLÁNY **6**

PROGRAMY BAKALÁŘSKÉHO STUDIA **6**

OBORY BAKALÁŘSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU FYZIKA 7
OBORY BAKALÁŘSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU INFORMATIKA 7
OBORY BAKALÁŘSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU MATEMATIKA 8

PROGRAMY NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA **9**

OBORY NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU FYZIKA 10
OBORY NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU INFORMATIKA 13
OBORY NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU MATEMATIKA 15
OBORY NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU UČITELSTVÍ PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY 18

STUDIUM UČITELSKÝCH OBORŮ **19**

PROGRAMY DOKTORSKÉHO STUDIA **20**

OBORY DOKTORSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU FYZIKA 20
OBORY DOKTORSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU INFORMATIKA 20
OBORY DOKTORSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU MATEMATIKA 21

PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ K PREZENČNÍMU A KOMBINOVANÉMU STUDIU BAKALÁŘSKÝCH A NAVAZUJÍCÍCH MAGISTERSKÝCH PROGRAMŮ V AKADEMICKÉM ROCE 2007/2008 ..... **22**

INFORMACE O PŘIJÍMACÍM ŘÍZENÍ 22
PŘIHLÁŠKY K BAKALÁŘSKÉMU STUDIU A JEJICH PŘÍLOHY 22
PŘIHLÁŠKY K NAVAZUJÍCÍMU MAGISTERSKÉMU STUDIU A JEJICH PŘÍLOHY 23
PODMÍNKY PŘIJETÍ KE STUDIU 24
VYHODNOCOVÁNÍ PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ 24
PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA NA BAKALÁŘSKÉ STUDIUM 24
PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA NA NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM 26

NÁHRADNÍ TERMÍN KONÁNÍ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY NA BAKALÁŘSKÉ A NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM 27

PODMÍNKY PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ PRO PŘIJETÍ STUDENTŮ DO JINÉHO NEŽ 1. ROČNÍKU 27

PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ K PREZENČNÍMU A KOMBINOVANÉMU STUDIU DOKTORSKÝCH PROGRAMŮ V AKADEMICKÉM ROCE 2007/2008 28

PODMÍNKY PŘIJETÍ KE STUDIU 28

NABÍDKA AKCÍ PRO STŘEDOŠKOLSKÉ STUDENTY 29

DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ NA MFF 29
JEDEN DEN S FYZIKOU 29
DEN NA MFF 30
KORESPONDENČNÍ SEMINÁŘE 30
SOUSTŘEDĚNÍ PRO STŘEDOŠKOLÁKY 30
PŘÍPRAVNÉ KURZY MATEMATIKY A FYZIKY K MATURITĚ A PŘIJÍMACÍM ZKOUŠKÁM NA VŠ 31
DALŠÍ INFORMACE 31

DŮLEŽITÉ INFORMACE O MFF 32

ELEKTRONICKÁ PŘIHLÁŠKA KE STUDIU 33

Chcete-li se přihlásit ke studiu na MFF elektronicky, postupujte následovně: 33
Přihláška byla odeslána ... co se s ní děje dále? 34
Další informace týkající se přijímacího řízení (včetně údaje o přijetí platby za přihlášku fakultou) můžete sledovat v aplikaci „Průběh přijímacího řízení“ na adrese http://www.mff.cuni.cz/prijimacky 34

Úvod

Fakulta vznikla v roce 1952 vyčleněním z Přírodovědecké fakulty UK. Na Univerzitě Karlově (založené 1348) se však astronomie, geometrie a matematika pěstovaly již od jejího vzniku. Působil na ní například osobní lékař Rudolfa II. Tadeáš Hájek z Hájku (1525–1600), z jehož podnětu přišli do Prahy Tycho Brahe a Jan Kepler, astronom a fyzik Jan Marcus Marci z Kronlandu (1595–1667), propagátor newtonovské fyziky J. Stepling (1716–1778) i matematik a filozof B. Bolzano (1781–1848). K výrazným osobnostem české části univerzity po jejím rozdělení na českou a německou část (1882) patřili matematik a organizátor vědeckého života F. J. Studnička (1836–1903), autoři učebnic fyziky Č. Strouhal (1850–1922) a A. Seydler (1849–1891) a profesor matematiky E. Weyr (1852 až 1903). Mezi významné matematiky a fyziky patří autor stále používaných učebnic matematické analýzy V. Jarník (1897–1970), algebraik V. Kořínek (1899–1981), geometr a topolog E. Čech (1893–1960) a geofyzik A. Zátopek (1907–1985).

Fakulta nabízí vysokoškolské vzdělání ve studijních programech fyzika, informatika, matematika a v jejich rámci i učitelskou kvalifikaci pro střední školy a pro 2. stupeň základních škol. Všichni uchazeči o studium, kteří přicházejí ze středních škol, se zapisují do bakalářských studijních programů. Po ukončení bakalářského studia mohou jeho absolventi pokračovat v navazujících magisterských programech. Na fakultě studuje více než 3200 studentů; do nového akademického roku se vždy zapisuje zhruba 1000 studentů. Pro nastupující studenty pořádáme úvodní soustředění a zápis ve sportovním středisku UK na Albeři s bohatým doprovodným programem. Studium je završeno slavnostní promocí ve Velké aule Karolina. Po dobu studia bydlí většina studentů v moderně vybavených kolejích 17. listopadu; v blízkosti většiny budov fakulty jsou studentské menzy. Bližší informace jsou uvedeny na adrese: http://www.cuni.cz/UK-300.html. Studenti mají k dispozici několik počítačových laboratoří s přístupem ke službám INTERNETu (např. e-mail, WWW apod.) a přístup k literatuře ve fakultní knihovně. Studenti experimentálních oborů se v praktikách seznamují s měřícími a diagnostickými zařízeními a metodami. Fakulta podporuje studijní výjezdy do zahraničí; nejlepším studentům prezenční formy bakalářského a magisterského studia vyplácí stipendium za vynikající studijní výsledky (tzv. prospěchové stipendium).

Vědecký potenciál fakulty je mj. dokumentován úspěchy v grantových soutěžích tuzemských i zahraničních. Podle zprávy vládní rady za léta 2000–2004 se MFF UK podle počtu publikací ve světových odborných časopisech umístila na prvním místě mezi vědeckými institucemi v ČR. MFF participuje na řadě smluv uzavřených mezi Univerzitou Karlovou a zahraničními univerzitami. Řada fakultních pracovišť nabízí služby související s jejich výzkumným programem – v oblasti poradenství a školení, fyzikálního měření, analýzy materiálů, návrhů měřících aparatur, výroby optických a mechanických součástí, přípravy softwaru, matematického zpracování dat a v oblasti pojistné a finanční matematiky. Pracovníci

kateder zaměřených na přípravu budoucích učitelů se také podílejí na dalším vzdělávání učitelů z praxe a tvorbě učebnic matematiky a fyziky pro základní i střední školy.

Absolventi se díky své univerzálnosti a schopnosti analytického myšlení, díky důkladné obeznámenosti s výpočetní technikou a díky znalosti angličtiny dobře uplatňují jako učitelé, v základním a aplikovaném výzkumu, v nejrůznějších oborech průmyslu, v obchodu, bankovnictví a všude tam, kde lze využít tvůrčí invenci, schopnost rychle se učit a aplikovat své znalosti při řešení nových problémů.

Formy vysokoškolského studia na MFF

- prezenční studium
- kombinované studium

Prezenční studium je základní formou vysokoškolského studia.

Kombinované studium má studijní plány obsahově shodné s prezenčním studiem, časové rozvržení lze však upravit. Tato forma je určena především pro zaměstnané uchazeče, kteří nemají možnost navštěvovat pravidelně výuku.

Studijní programy, studijní obory a studijní plány

MFF nabízí uchazečům o studium v akademickém roce 2007/08 bakalářské studijní programy, navazující magisterské studijní programy a doktorské studijní programy ve fyzice, informatice a matematice. V rámci jednotlivých studijních programů se výuka člení do studijních oborů. Tyto obory se pak v některých případech dále člení do studijních plánů.

Programy bakalářského studia

Bakalářský studijní program vede k získání titulu „bakalář“ (Bc.). Bakalářské studium (prezenční i kombinované) trvá standardně 3 roky, maximálně 6 let. V oborech zaměřených na vzdělávání (které jsou základem pro budoucí přípravu na učitelské povolání) se student specializuje již od prvního roku studia. V ostatních případech se student rozhoduje o svém studijním oboru (v rámci studijního programu, do kterého byl přijat) zpravidla od 2. studijního roku zápisem odpovídajících povinných předmětů. Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou, jejíž součástí je obhajoba bakalářské práce nebo bakalářského projektu. Bakalářské studium probíhá v těchto studijních programech:

- **Fyzika** (studium prezenční i kombinované)
- **Informatika** (studium prezenční i kombinované)
- **Matematika** (studium prezenční i kombinované)

Aprobace učitelského studia s fyzikou se studují v rámci studijního programu fyzika. Ostatní v rámci studijního programu matematika.

Obory bakalářského studijního programu Fyzika

* obecná fyzika
* fyzika zaměřená na vzdělávání
  - fyzika-matematika pro střední školy
  - fyzika-matematika pro 2. stupeň základních škol

1. Obecná fyzika

Absolvent studijního oboru Obecná fyzika má ucelené znalosti v teoretické a experimentální fyzice pokrývající všechny obory fyziky. Současně získává i velmi solidní znalosti z matematiky a osvojí si i základy programování. Absolvent je připraven jak na navazující magisterské studium, tak na zaměstnání v řadě prakticky orientovaných oborů.

2. Fyzika zaměřená na vzdělávání

Studijní obor Fyzika zaměřená na vzdělávání poskytuje absolventům základní odborné znalosti k pozdějšímu využití pro práci učitele matematiky a fyziky na střední, resp. základní škole. Cílem je dát přitom studentům co nejkvalitnější základ pro navazující magisterské studium učitelství pro střední, resp. základní školy v kombinaci fyzika-matematika, případně s možností uplatnit se i v jiných oborech navazujícího magisterského studia.

Na studium učitelství pro střední školy je orientován studijní plán Fyzika-matematika, na studium učitelství pro základní školy studijní plán Fyzika-matematika pro základní vzdělávání. Studium je zaměřeno na důkladnější pochopení základních partií matematiky a fyziky, které jsou důležité pro vzdělávání v těchto disciplinách na školách i mimo ně. Získané znalosti a dovednosti mohou absolventi uplatnit i mimo oblast školství.

Obory bakalářského studijního programu Informatika

* obecná informatika
* programování
* správa počítačových systémů

Informatiku lze studovat i v rámci studijního programu matematika v oboru matematika zaměřená na vzdělávání. Informatická výuka probíhá v takovém případě společně s výukou studijního programu informatika. Studenti tohoto oboru absolvují téměř všechny předměty povinné k bakalářské zkoušce z informatiky.

1. Obecná informatika

Větší část absolventů bude pokračovat v navazujícím magisterském studiu libovolného, zpravidla informatického zaměření (teoreticky nebo softwarově orientovaného), někteří absolventi půjdou po absolvování do praxe. Absolvent může v praxi působit na jakékoliv pozici vyžadující logické myšlení (analytik, např. ve finančních institucích), může zastávat také místo programátora nebo správce počítačových sítí, i když na to nebude školou hlouběji specializován jako absolventi dalších dvou oborů.

2. Programování

Někteří absolventi budou pokračovat v magisterském studiu převážně softwarového zaměření, někteří půjdou po absolvování do praxe většinou jako programátoři a vedoucí programátorských týmů. Budou navrhovat a vytvářet webovské stránky, intranetové, webové a mobilní aplikace, části informačních systémů a jiné aplikace.

3. Správa počítačových systémů

Někteří absolventi budou pokračovat v magisterském studiu převážně softwarového zaměření, někteří půjdou po absolvování do praxe většinou jako správci počítačových sítí. Náplní práce absolventa bude zejména instalace a správa hardware (serverů, pracovních stanic, periferií), sítí (lokální sítě, propojení dislokovaných pracovišť, propojení na Internet) a software (instalace a konfigurace síťových operačních systémů a pracovních stanic, instalace a správa firemního software, informačních systémů, databází), jeho starostí budou i otázky vnitřní a vnější bezpečnosti.

Obory bakalářského studijního programu Matematika

* obecná matematika
* finanční matematika
* matematické metody informační bezpečnosti
* matematika zaměřená na vzdělávání
    - matematika-deskriptivní geometrie
    - matematika-informatika

1. Obecná matematika

Obor Obecná matematika je připraven pro studenty se zájmem o širší teoretický základ a je dobrou průpravou pro některý z oborů navazujícího magisterského studia. Student, který po ukončení studia oboru Obecná matematika půjde do praxe, bude mít velmi dobrou teoretickou průpravu, ale musí počítat s tím, že si konkrétní znalosti bude muset doplnit.

2. Finanční matematika

Podstatným rysem studia finanční matematiky je matematické modelování komplexních jevů vyskytujících se ve finančnictví a bankovnictví a následné rozhodování, řešení vzniklých problémů (finanční management a řízení rizika). Absolventi nacházejí uplatnění ve finančních institucích (banky, pojišťovny, investiční společnosti) a ve státní správě.

3. Matematické metody informační bezpečnosti

Prakticky orientovaný základ matematiky je doplněn ve druhém a třetím ročníku speciálními profilujícími předměty zahrnujícími mimo jiné použití matematiky a výpočetních metod v kódování a informační bezpečnosti. Absolventi najdou uplatnění ve státní správě v nejrůznějších bezpečnostních úřadech nebo v soukromé sféře v organizacích zabývajících se ochranou dat v informačních sítích. Mohou také pokračovat ve studiu tohoto oboru v navazujícím magisterském studiu.

4. Matematika zaměřená na vzdělávání

Obor Matematika zaměřená na vzdělávání je nabízen především studentům, kteří po absolvování bakalářského studia chtějí pokračovat v navazujícím magisterském studiu učitelství matematiky v kombinaci s druhým předmětem (informatika, deskriptivní geometrie).

Všechna informatická výuka probíhá společně s výukou studijního programu informatika. Studenti absolvují téměř všechny předměty povinné k bakalářské zkoušce z informatiky.

Programy navazujícího magisterského studia

Navazující magisterské studium je určeno pro absolventy odpovídajících bakalářských studijních programů a vede k získání titulu „magistr“ (Mgr.). Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce (která je součástí státní závěrečné zkoušky). Navazující magisterské studium trvá standardně dva roky, maximálně pět let. Navazující magisterské studium probíhá v těchto studijních programech:

- **Fyzika** (studium prezenční i kombinované)
- **Informatika** (studium prezenční i kombinované)
- **Matematika** (studium prezenční i kombinované)

V rámci studijních programů Fyzika, Informatika i Matematika je možné studovat i učitelství pro střední školy. Navíc na studijním programu Fyzika je možno studovat i učitelství pro základní školy.

Obory navazujícího magisterského studijního programu Fyzika

* astronomie a astrofyzika
* biofyzika a chemická fyzika
  - biofyzika
  - chemická fyzika
  - teorie molekulárních systémů
* fyzika kondenzovaných soustav a materiálů
  - fyzika atomových a elektronových struktur
  - fyzika makromolekulárních látek
  - fyzika materiálů
  - fyzika nízkých teplot
  - fyzika reálných povrchů
* fyzika povrchů a ionizovaných prostředí
* geofyzika
* jaderná a subjaderná fyzika
* matematické a počítačové modelování ve fyzice a technice
* meteorologie a klimatologie
* optika a optoelektronika
  - kvantová a nelineární optika
  - optoelektronika a fotonika
  - teorie a modelování pro kvantovou optiku a elektroniku
* teoretická fyzika
* učitelství fyziky pro střední školy v kombinaci s odbornou fyzikou
* učitelství fyziky-matematiky pro střední školy

1. Astronomie a astrofyzika

Absolventi oboru astronomie a astrofyzika mají přehled o současném stavu výzkumu v základních oblastech poznávání vesmíru. Při práci na diplomovém úkolu získali představu o postupech a metodách vědecké práce, výsledkem jsou zpravidla odborné publikace. Nejčastěji absolventi nastupují do doktorského studia na některém domácím či zahraničním astronomickém pracovišti. Všeobecný přehled o oboru a poměrně rozsáhlé dovednosti v programování dovolují absolventům zvolit též profesionální dráhu v popularizaci oboru (ve vzdělávacích institucích, v planetáriích a na lidových hvězdárnách) anebo při rozvoji či aplikacích výpočetní techniky. Schopnost abstraktního myšlení a orientace v nové problematice pomohou absolventům uplatnit se i v dalších oblastech přírodních věd a případně i mimo ně.

2. Biofyzika a chemická fyzika

Absolvent oboru biofyzika a chemická fyzika má široké teoretické i experimentální znalosti ze základů fyziky (mechanika, elektřina a magnetismus, optika, fyzika kondenzovaného stavu, jaderná fyzika, kvantová fyzika) i matematiky (diferenciální a integrální počet, algebra, metody matematické fyziky aj.). Z hlediska vlastního oboru biofyzika a chemická fyzika ovládá odpovídající teoretické metody (kvantová fyzika, výpočty molekul, modelování molekulárních procesů) i experimentální metody (optické a další spektroskopické metody, strukturní analýza aj.). Absolvent je připraven k práci na pracovištích zaměřujících se na fyziku, biofyziku, chemickou fyziku, fyziku v medicíně a ekologii.

3. Fyzika kondenzovaných soustav a materiálů

Absolvent oboru fyzika kondenzovaných soustav a materiálů má široké vzdělání v matematice, v teoretických fyzikálních disciplínách vázaných na fyziku kondenzovaných soustav a v experimentálních a počítačových metodách. Vzdělání zabezpečuje širokou flexibilitu absolventů. Vhodným uplatněním jsou zejména pracoviště základního fyzikálního, chemického a biomedicínského výzkumu, vysoké školy uvedeného zaměření, laboratoře aplikovaného materiálového výzkumu a vývoje, zkušební laboratoře strojírenského, elektrotechnického, elektrotechnického a chemického průmyslu (především v oblasti makromolekulárních látek a organické chemie), ústavy zaměřené na ochranu a modifikaci materiálů a pracoviště v hygienické a ekologické službě.

4. Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí

Absolvent oboru fyzika povrchů a ionizovaných prostředí má široké teoretické i experimentální znalosti ze základů fyziky i matematiky, je odborníkem v užití moderních měřících metod jak hardwarových, tak i softwarových včetně dobré znalosti příslušného matematického aparátu. Z pohledu vlastního oboru ovládá odpovídající teoretické i experimentální metody, které dokáže využít také v jiných

oborech zaměřených jak na základní, tak i aplikovaný výzkum na vysokých školách, ústavech Akademie věd ČR, ale i v průmyslu a managementu různých společností.

5. Geofyzika

Absolvent oboru geofyzika má všeobecné znalosti fyziky a hlubší znalosti hlavních geofyzikálních disciplín. Absolventi se uplatňují ve výzkumných i komerčních pracovištích geofyzikálního a geodetického zaměření u nás a v zahraničí. Dobrá průprava v matematickém modelování, počítačové fyzice a pokročilých partiích programování vede k bezproblémovému uplatnění i v jiných oborech.

6. Jaderná a subjaderná fyzika

Absolvent oboru jaderná a subjaderná fyzika má dobré základní znalosti experimentální i teoretické částicové a jaderné fyziky. Nachází uplatnění v základním i aplikovaném výzkumu v těchto oblastech i v práci s jadernými zařízeními v medicíně a průmyslu. Absolventi jsou připraveni začlenit se do velkých mezinárodních vědeckých týmů, které jsou v současné době typické pro experimentální základní výzkum v daném oboru. Zběhlost v práci s výpočetní technikou otevírá absolventům rovněž možnost kariéry v oblasti informačních technologií.

7. Matematické a počítačové modelování ve fyzice a technice

Absolventi oboru matematické a počítačové modelování ve fyzice a technice mají velmi dobré znalosti matematických i fyzikálních disciplín, vysokou flexibilitu, schopnost problémy formulovat, analyzovat a následně i numericky řešit. Proto se dobře uplatní jak v akademických oblastech, tak i v komerčních sférách.

8. Meteorologie a klimatologie

Absolvent oboru meteorologie a klimatologie má široké znalosti ze základů fyziky, zejména s ohledem na fyziku atmosféry (hydrodynamika, termodynamika, šíření elektromagnetických vln, optika a elektřina, teorie nelineárních dynamických systémů, vlnové procesy apod.) a z potřebných matematických metod (řešení par-ciálních diferenciálních rovnic, numerická matematika, matematická statistika). Z hlediska vlastního oboru i příbuzných oborů je připraven pro řešení úkolů základního i aplikačního výzkumu i širokého spektra činností v praxi (povětrnostní služba, meteorologické zabezpečení v řadě odvětví národního hospodářství atd.).

9. Optika a optoelektronika

Absolvent oboru optika a optoelektronika má základní znalosti z kvantové optiky, optoelektroniky a fotoniky. Podrobné pochopení fyzikální podstaty funkce prvků a technologických procesů pro optoelektroniku a fotoniku podstatně zvyšuje možnosti uplatnění absolventů. Ze stejných důvodů jsou významné získané znalosti matematického modelování fyzikálních procesů.

10. Teoretická fyzika

Absolvent oboru teoretická fyzika má dobré znalosti matematických metod i dobré znalosti základních fyzikálních teorií. Způsob studia, založený na poměrně značné volnosti ve výběru přednášek, zaručuje velkou přizpůsobivost absolventa a schopnost uplatnit se nejen v různých oblastech fyziky, ale i v jiných činnostech, ve kterých se uplatňují matematické metody.

11. Učitelství fyziky v kombinaci s odbornou fyzikou

Absolvent oboru učitelství fyziky v kombinaci s odbornou fyzikou má plnohodnotné vzdělání v některém z neučitelských studijních oborů (studijní obory 1–10) navazujícího magisterského studijního programu Fyzika. Kromě toho má vzdělání jak v pedagogicko-psychologických disciplínách, tak v oblasti vyučování fyzice a je aprobován učit fyziku na střední škole. Umí předávat znalosti a dovednosti z oboru fyziky, zvládá dostatečně široké spektrum metod a forem výuky, umí řídit práci studentů a reagovat na nejrůznější situace vzniklé ve výuce.

12. Učitelství fyziky-matematiky pro SŠ

Absolvent oboru učitelství pro střední školy je plně kvalifikovaným učitelem matematiky a fyziky pro střední školu. Má dostatečně široké a hluboké odborné znalosti základů matematiky a fyziky, aby dokázal pracovat i s talentovanými žáky. Umí tyto znalosti aplikovat na řešení problémů, využívat při provádění a vyhodnocování experimentů a v diskusích zahrnujících souvislosti s moderními technologiemi a běžným životem. Umí předávat znalosti a dovednosti z těchto oborů, zvládá dostatečně široké spektrum metod a forem výuky, umí řídit práci studentů a reagovat na nejrůznější situace vzniklé ve výuce. Má dobrou úroveň počítačové gramotnosti. Má potřebné znalosti z pedagogicko-psychologických předmětů tvořících základ jeho profesní orientace a umí těchto znalostí aktivně využívat.

Obory navazujícího magisterského studijního programu Informatika

* teoretická informatika
  - algoritmy a složitost
  - neprocedurální programování a umělá inteligence
* softwarové systémy
  - databázové systémy
  - architektura a principy systémového prostředí
  - architektura a principy softwarových systémů
  - počítačová grafika

- matematická lingvistika
- diskrétní modely a algoritmy
  - diskrétní matematika a kombinatorická optimalizace
  - matematické struktury informatiky
  - optimalizace
  - matematická ekonomie
- učitelství informatiky pro střední školy v kombinaci s odbornou informatikou

1. Teoretická informatika

Absolvent oboru může pracovat ve výzkumu a na vysokých školách nebo může pokračovat v doktorském studiu. Může také působit v praxi na jakékoli pozici, která vyžaduje logické myšlení, schopnost analýzy (analytik například ve finančních institucích), algoritmický přístup (využití konkurentních, paralelních a pravděpodobnostních metod) a využití moderních metod informatiky (metody umělé inteligence, deklarativního programování a programování s omezujícími podmínkami a metody neuronových sítí a genetického programování). Jeho vzdělání mu také umožňuje pracovat na libovolném programátorském místě.

2. Softwarové systémy

Absolvent nalezne uplatnění jako počítačový profesionál zejména v oblasti analýzy, návrhu a nasazení rozsáhlých softwarových systémů jak v aplikační sféře, tak při vývoji základního software. Hlubší matematický základ studia umožňuje absolventovi řešit otázky složitosti a škálovatelnosti softwarových systémů, tvorbu a testování potřebných modelů. Absolventi mohou působit i jako řídící pracovníci v různých oblastech vývoje a aplikace software, jako vysokoškolští učitelé, nebo jako specialisté výzkumu a vývoje v informatice a v oborech, které informatiku využívají. Užší specializaci získávají absolventi oboru v jednom ze čtyř studijních plánů. Studium dává absolventům dostatečné předpoklady pro pokračování v doktorském studiu.

3. Matematická lingvistika

Absolvent získá znalosti ze symbolických i statistických algoritmů automatického zpracování přirozeného jazyka. Bude připraven jak na doktorské studium v tomto oboru, tak na řešení problémů aplikací automatického zpracování přirozeného jazyka, např. ve vyhledávání informací, zodpovídání dotazů, strojovém překladu, tvorbě elektronických slovníků a analýze mluvené řeči, a to jak v češtině, tak i v jakýchkoli jiných přirozených jazycích. Absolvent oboru může pracovat i na místě vyžadujícím všeobecné programátorské znalosti.

4. Diskrétní modely a algoritmy

Absolvent bude schopen řešit složité rozhodovací problémy v technické a ekonomické praxi. Základem řešení těchto problémů jsou matematické metody jednokriteriální a vícekriteriální optimalizace a metody racionálního řešení konfliktních situací. Absolvent bude mít dobré znalosti matematických metod, které se používají při návrhu matematicko-ekonomických modelů adekvátních pro složité ekonomické situace. Bude mít i potřebné znalosti ze základů ekonomie a matematické mikro- a makroekonomie. Solidní informatické vzdělání umožňuje absolventům efektivní implementaci uvedených postupů s využitím moderní výpočetní techniky.

5. Učitelství informatiky pro SŠ v kombinaci s odbornou informatikou

Studium tohoto oboru se skládá ze studia některého z oborů 1 až 4 a z předmětů povinných k získání učitelské aprobace v informatice. Student se řídí pravidly studia ve zvoleném oboru 1 až 4 a v tomto oboru mu je také zadána diplomová práce. Absolvent získává kromě odborných znalostí také aprobaci pro výuku informatiky na středních školách.

Obory navazujícího magisterského studijního programu Matematika

- finanční a pojistná matematika
- matematická analýza
- matematické modelování ve fyzice a technice
- matematické metody informační bezpečnosti
- matematické struktury
- numerická a výpočtová matematika
  - numerická analýza
  - průmyslová matematika
  - počítače a software
- pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie
  - ekonometrie
  - matematická statistika
  - teorie pravděpodobnosti a náhodné procesy
- učitelství matematiky pro střední školy v kombinaci s odbornou matematikou
- učitelství matematiky-deskriptivní geometrie pro střední školy
- učitelství matematiky-informatiky pro střední školy

1. Finanční a pojistná matematika

Směr finanční a pojistná matematika představuje moderní formu studia aktuárských věd označovanou jako aktuárský přístup k finančním rizikům. Jsou přednášeny zejména aplikace teorie pravděpodobnosti v životním a majetkovém pojištění a matematické modely užívané ve finančnictví. Studenti získají též potřebné znalosti z teorie financí a z pojistného a finančního práva.

2. Matematická analýza

Matematická analýza zahrnuje řadu oblastí matematiky – teorii funkcí reálné a komplexní proměnné, teorii míry a integrálu, funkcionální analýzu, obyčejné i parciální diferenciální rovnice, teorii potenciálu aj. Díky vysoké adaptabilitě získané studiem a schopnosti tvořivě se podílet na řešení problémů z celé řady oborů je uplatnění absolventů značně univerzální a není omezeno na pracoviště s čistě badatelským zaměřením.

3. Matematické modelování ve fyzice a technice

Jde o mezioborové studium, které spojuje matematiku a fyziku. Fyzikální část vede studenta k získání schopnosti problémy reálného světa formulovat, vytvářet modely či je umět modifikovat ve spolupráci se specialisty nematematiky. K tomu cíli studenti získají během studia přehled úspěšným absolvováním přednášek z obecných i speciálních fyzikálních disciplin. V matematické části studenti získávají znalosti v moderních partiích matematiky (s důrazem na diferenciální rovnice a numerické metody) tak, aby byli schopni analyzovat fyzikální modely, navrhovat numerická schémata k jejich aproximaci i provést počítačové simulace.

4. Matematické metody informační bezpečnosti

Informační bezpečnost má dimenzi společenskou i matematickou a související matematika má dimenzi jak teoretickou, tak aplikovanou. Páteří teoretické výuky oboru je trojice navazujících přednášek o komutativních okruzích, algebraické geometrii v pozitivní charakteristice a eliptických křivkách. Studium je koncipováno tak, aby na jedné straně absolvent měl matematický základ natolik pevný a široký, aby mohl v rámci svého povolání bez potíží sledovat vývoj oboru a absorbovat nové metody a současně aby na druhé straně získal tolik informací o současných kryptosystémech, aby se bez problémů mohl rychle vpravit do problematiky, se kterou se setká v rámci praktického uplatnění.

5. Matematické struktury

Tento obor není orientován pouze na výchovu budoucích vědců. Řada přednášek se totiž týká teoretických základů předmětů, které mají široké praktické uplatnění. Posluchač se tak může profilovat směrem k informatice (automaty, přepisovací systémy, teorie modelů, kombinatorické algoritmy, složitost, kódy a konečná

tělesa) nebo směrem k modelování společenských a přírodních procesů (dynamika, chaos, ergodická teorie, stochastické procesy), případně též k matematické fyzice (teorie grup, nekomutativní geometrie, teorie twistorů).

6. Numerická a výpočtová matematika

Numerická a výpočtová matematika se zabývá zpracováním matematických modelů pomocí výpočetní techniky. Realizuje přechod od teoretické matematiky k prakticky použitelným výsledkům. S jejím využitím se lze setkat v technice a v přírodních vědách, v ekonomice, lékařských vědách aj. Student se seznámí jak s teorií výpočtových procesů a algoritmů, tak s aplikacemi v oblastech počítačového modelování, simulace a řízení složitých struktur a procesů. Důraz je kladen na tvořivou práci s počítačem, vytváření software na vysoké úrovni a práci s počítačovými sítěmi. Absolventi nacházejí uplatnění především tam, kde se systematicky používá výpočetní technika.

7. Pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie

Ekonometrie se zabývá modelováním složitých ekonomických jevů a systémů, analýzou a verifikací těchto modelů, predikcí a optimálním rozhodováním. Vychází z matematické ekonomie, využívá a rozvíjí potřebné statistické a optimalizační metody, včetně jejich výpočtové realizace, i metody z oblasti náhodných procesů a časových řad. Studenti se mohou zaměřit na finanční matematiku, speciální partie statistiky používané v průmyslu a managementu, v průzkumu trhu apod., mohou si doplnit znalosti ekonomie, informatiky i abstraktní matematiky. Absolventi se uplatní ve všech oblastech vyžadujících hlubší znalosti matematiky a statistiky, především ve finančním sektoru a ve státním i soukromém managementu.

Matematická statistika vychází z moderní teorie pravděpodobnosti. Zabývá se především takovými modely reálného světa, které berou v úvahu možné náhodné vlivy. Její metody jsou stále více využívány k vyhodnocování informací založených pouze na částečných znalostech. Studenti se seznámí jak se základy statistického uvažování, tak s celou škálou metod používaných v praxi včetně práce se statistickými programovými systémy. Mohou se také seznámit s aplikacemi v nejrůznějších oblastech – např. v biologii, medicíně a průmyslu. Vzhledem k univerzálnímu zaměření studia je uplatnění absolventů velmi široké, např. v lékařské informatice, biologickém výzkumu, v organizacích státní správy, ve výzkumných ústavech, na vysokých školách a řadě dalších institucí.

Studijní plán Teorie pravděpodobnosti a náhodné procesy nabízí vzdělání v oblasti pravděpodobnosti a matematické statistiky s cílem vychovat odborníky pro tvorbu a užití pravděpodobnostních modelů v přírodovědných, technických i ekonomických oborech. Studium náhodných procesů v čase je dotaženo až k řešení stochastických diferenciálních rovnic, které slouží např. k optimálnímu řízení, současně probíhá výuka modelování v prostoru s četnými aplikacemi. Ab-

solvování zaměření umožňuje specializaci v průmyslové matematice, biomatematice, matematické statistice i v matematice finanční či pojistné.

8. Učitelství matematiky pro SŠ v kombinaci s odbornou matematikou

Učitelství matematiky pro SŠ v kombinaci s odbornou matematikou připravuje učitele matematiky pro střední školy. Studijní plány tohoto oboru se skládají ze studijních plánů některého z oborů navazujícího magisterského studia odborné matematiky a předmětů povinných k získání učitelské aprobace na SŠ.

9. Učitelství matematiky-deskriptivní geometrie pro SŠ

10. Učitelství matematiky-informatiky pro SŠ

Absolvent oboru učitelství matematika-deskriptivní geometrie pro SŠ, resp. matematika-informatika pro SŠ obdrží kvalifikaci učitele na střední škole pro aprobační předměty matematika, deskriptivní geometrie, resp. matematika, informatika. V obou aprobačních předmětech získá odborné i didaktické znalosti nezbytné pro práci učitele, seznámí se však i s širším odborným zázemím těchto disciplín.

Obory navazujícího magisterského studijního programu Učitelství pro základní školy

* učitelství fyziky-matematiky pro 2.stupeň ZŠ

1. Učitelství fyziky-matematiky pro 2. stupeň ZŠ

Absolvent oboru učitelství pro základní školy je plně kvalifikovaným učitelem matematiky a fyziky pro základní školu. Má potřebné odborné znalosti základů matematiky a fyziky pro výuku na základní škole. Zvládá dostatečně široké spektrum metod a forem výuky, umí řídit práci žáků a reagovat na nejrůznější situace, které se ve výuce vyskytnou. Má potřebné znalosti z pedagogicko-psychologických předmětů tvořících základ jeho profesní orientace a umí těchto znalostí aktivně využívat. Má praktické zkušenosti s výukou ve škole a základní znalosti o organizaci práce základní školy.

Studium učitelských oborů

Na MFF se připravují učitelé v kombinacích:

* Fyzika-matematika pro střední školy
* Fyzika-matematika pro 2. stupeň základních škol
* Matematika-deskriptivní geometrie pro střední školy
* Matematika-informatika pro střední školy

Navíc lze učitelství fyziky, matematiky nebo informatiky vystudovat v kombinaci s některým s odborných oborů.

Budoucí učitelé studují na MFF v rámci studijních programů Fyzika a Matematika.

Učitelé kombinací Fyzika-matematika studují ve studijním programu Fyzika nejprve obor Fyzika zaměřená na vzdělávání, poté v navazujícím magisterském studiu studijní program Fyzika, obor Učitelství fyziky-matematiky pro střední školy nebo v navazujícím magisterském studiu studijní program Učitelství pro základní školy, obor učitelství fyziky-matematiky pro 2. stupeň základních škol.

Učitelé kombinací Matematika-deskriptivní geometrie a Matematika-informatika studují ve studijním programu Matematika nejprve obor Matematika zaměřená na vzdělávání, poté v navazujícím magisterském studiu obor Učitelství matematiky-deskriptivní geometrie pro střední školy nebo obor Učitelství matematiky-informatiky pro střední školy.

Na učitelské studijní obory v navazujících magisterských programech se lze přihlásit i po absolvování „odborných“ oborů příslušných studijních plánů nebo po absolvování odpovídajících oborů bakalářského studia na jiných vysokých školách.

Bližší informace o učitelských studijních oborech (a o bakalářských oborech zaměřených na vzdělávání, které vedou k navazujícímu magisterskému studiu učitelství) jsou uvedeny u příslušných studijních programů.

Programy doktorského studia

Doktorský studijní program je zaměřen na vědecké bádání a samostatnou tvůrčí činnost v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo na samostatnou teoretickou a tvůrčí činnost v oblasti umění. Standardní doba studia je tři roky, maximální doba je osm let. Studium v doktorském studijním programu probíhá podle individuálního studijního plánu pod vedením školitele. Studium se řádně ukončuje státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce, kterými se prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo samostatné teoretické a tvůrčí umělecké činnosti. Absolventům studia v doktorských studijních programech se uděluje akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“ uváděné za jménem).

Doktorské studium probíhá v těchto studijních programech:

- **Fyzika** (studium prezenční i kombinované)
- **Informatika** (studium prezenční i kombinované)
- **Matematika** (studium prezenční i kombinované)

Obory doktorského studijního programu Fyzika

* teoretická fyzika, astronomie a astrofyzika
* fyzika plazmatu a ionizovaných prostředí
* fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum
* biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika
* fyzika povrchů a rozhraní
* kvantová optika a optoelektronika
* geofyzika
* meteorologie a klimatologie
* subjaderná fyzika
* jaderná fyzika
* matematické a počítačové modelování
* obecné otázky fyziky

Obory doktorského studijního programu Informatika

* teoretická informatika
* softwarové systémy
* matematická lingvistika
* diskrétní modely a algoritmy

Obory doktorského studijního programu Matematika

* algebra, teorie čísel a matematická logika
* geometrie a topologie, globální analýza a obecné struktury
* matematická analýza
* pravděpodobnost a matematická statistika
* ekonometrie a operační výzkum
* vědecko-technické výpočty
* finanční a pojistná matematika
* obecné otázky matematiky a informatiky

Přijímací řízení k prezenčnímu a kombinovanému studiu bakalářských a navazujících magisterských programů v akademickém roce 2007/2008

Adresa:
Studijní oddělení děkanátu MFF
(bakalářské a magisterské studium - přijímací řízení),
Ke Karlovu 3, 121 16 Praha 2
Tel.: 221 911 262, 221 911 263, 221 911 254, fax: 221 911 426
E-mail: studijni@mff.cuni.cz
Termín podání přihlášek ke studiu: 28. únor 2007
Řádný termín přijímacích zkoušek: 11. červen 2007
Náhradní termín přijímací zkoušky: 27. červen 2007

Administrativní poplatek: 500,– Kč
Banka: KB Praha-východ
Účet: 21210277/0100
Variabilní symbol: 1
Konstantní symbol: složenka 179, bezhotovostní převod 308
Specifický symbol: rodné číslo, desetimístné bez lomítka

Informace o přijímacím řízení

Informace podává studijní oddělení MFF na výše uvedené adrese (telefon 221 911 262, 221 911 263, 221 911 254). Uchazečům, kteří podají přihlášku ke studiu, budou do poloviny května 2007 písemně zaslány podrobné informace o přijímací zkoušce (včetně místa konání).

Přihlášky k bakalářskému studiu a jejich přílohy

- pro každý zvolený studijní program musí uchazeč podat samostatnou přihlášku a zaplatit administrativní poplatek, počet přihlášek na různé studijní programy není omezen. Tiskopisy přihlášek budou v prodeji v prodejnách SEVTu. Zároveň budou k dispozici na studijním oddělení a v podatelně MFF, Ke Karlovu 3, Praha 2.
  - uchazeči vyplní studijní program (v případě studijních oborů zaměřených na vzdělávání se uvede i studijní plán, např. u programu Fyzika, obor Fyzika zaměřená na vzdělávání, se uvede buď studijní plán Fyzika-

-matematika pro SŠ, nebo studijní plán Fyzika-matematika pro 2. stupeň ZŠ)
  - do rubriky „typ studia“ uchazeč uvede bakalářské studium
  - do rubriky „forma studia“ uchazeč uvede prezenční nebo kombinované studium
  - uvede známky z výročních vysvědčení 1. až 3. ročníku střední školy a známky z pololetního vysvědčení 4. ročníku (včetně průměrů) v případě, že uchazeč žádá o prominutí přijímací zkoušky z důvodu prospěchu
- ověřené kopie vysvědčení, pokud známky v přihlášce nejsou potvrzeny střední školou a uchazeč žádá o prominutí přijímací zkoušky z důvodu prospěchu
- doklad o zaplacení administrativního poplatku za přijímací řízení je přílohou přihlášky; bez tohoto dokladu v případě neidentifikovatelnosti platby v účtárně nebude přihláška registrována
- potvrzení lékaře MFF nepožaduje

Přihlášku lze podat rovněž elektronicky, a to podle návodu uvedeného na konci této brožury.

Přihlášky k navazujícímu magisterskému studiu a jejich přílohy

- pro každý zvolený studijní program musí uchazeč podat samostatnou přihlášku a zaplatit administrativní poplatek, počet přihlášek na různé studijní programy není omezen. Tiskopisy přihlášek budou v prodeji v prodejnách SEVTu. Zároveň budou k dispozici na studijním oddělení a v podatelně MFF, Ke Karlovu 3, Praha 2.
  - uchazeči vyplní studijní program a studijní obor
  - do rubriky „typ studia“ uchazeč uvede navazující magisterské studium
  - do rubriky „forma studia“ uchazeč uvede prezenční nebo kombinované studium
  - známky ze střední školy není nutné vyplňovat
- doklad o zaplacení administrativního poplatku za přijímací řízení je přílohou přihlášky; bez tohoto dokladu v případě neidentifikovatelnosti platby v účtárně nebude přihláška registrována
- potvrzení lékaře MFF nepožaduje
- ověřená kopie bakalářského (případně magisterského) diplomu nebo potvrzení fakulty (resp. vysoké školy) o studiu posledního ročníku bakalářského (pří-

padně magisterského) studia (toto potvrzení se netýká posluchačů bakalářského nebo magisterského studia na MFF)

Přihlášku lze podat rovněž elektronicky, a to podle návodu uvedeného na konci této brožury.

Podmínky přijetí ke studiu

- podání řádně vyplněné přihlášky v uvedeném termínu včetně předepsaných příloh
- dodání ověřené kopie maturitního vysvědčení o absolvování středoškolského studia (ukončeného maturitou) v případě přihlášky na bakalářské studium
- dodání ověřené kopie bakalářského (případně magisterského) diplomu v případě přihlášky na navazující magisterské studium
- úspěšné splnění dalších podmínek přijímacího řízení (úspěšné složení přijímací zkoušky nebo její prominutí)

Vyhodnocování přijímacího řízení

Výsledky přijímacího řízení budou vyjádřeny bodovým ohodnocením.

Přijímací zkouška na bakalářské studium

Uchazeč je povinen skládat písemnou zkoušku alespoň ze dvou předmětů (matematiky, fyziky nebo informatiky) dle vlastního výběru. Pokud se rozhodne konat zkoušku ze všech tří předmětů, nejhorší výsledek se pro účely přijímacího řízení nezapočítává. Výsledky přijímacího řízení budou vyjádřeny bodovým hodnocením. Maximální celková bodová hranice je 100 bodů (tj. 50 bodů za každý předmět). Minimální bodová hranice pro přijetí na základě přijímací zkoušky (pokud uchazeč splní ostatní podmínky požadované v přijímacím řízení) je 40 bodů ze 100 možných. Z každého předmětu budou zadány 4 úlohy s vyznačením počtu bodů, které lze za ně získat. V případě, že vypracované řešení bude neúplné, bude přidělen pouze alikvótní počet bodů. Pokud si uchazeč podá více přihlášek, bude konat pouze jednu přijímací zkoušku. Výsledky přijímací zkoušky budou započteny na všechny studijní programy (resp. studijní obory), na které si podal přihlášku. U písemné přijímací zkoušky je zakázáno opisovat od jiných uchazečů i nechat jiného uchazeče opisovat. Takový čin je považován za podvodné jednání a vztahuje se na něj § 67 Zákona o vysokých školách.

Kromě těchto podmínek budou uchazeči o studium v cizím jazyce konat přijímací zkoušku z anglického jazyka. Tuto přijímací zkoušku z anglického jazyka

děkan může prominout uchazečům, kteří vykonali všeobecnou státní jazykovou zkoušku z angličtiny nebo úspěšně vykonali uznávané zahraniční zkoušky z angličtiny jako je např. FCE, CAE, TOEFL aj.

Bonifikace se při přijímacím řízení neuplatňují. Za určitých podmínek je možno uchazečům přijímací zkoušku prominout, avšak na toto prominutí nemá uchazeč právní nárok. O prominutí přijímací zkoušky stejně jako o přijetí uchazeče rozhoduje děkan fakulty.

Přijímací zkouška na bakalářské studium se zpravidla promine uchazečům, kteří:

1. úspěšně ukončí středoškolské studium maturitní zkouškou na gymnáziu v České nebo Slovenské republice ***ve školním roce 2006/2007*** a jejich celkový průměr známek na výročních vysvědčeních 1. až 3. ročníku a pololetním vysvědčení 4. ročníku nepřevyšuje 1,5 a známky z matematiky a fyziky na výročním vysvědčení ve 3. ročníku a na pololetním vysvědčení 4. ročníku jsou jedničky (žádost o prominutí z tohoto důvodu se nemusí podávat, avšak veškeré doklady dosvědčující uvedené skutečnosti je třeba doručit na studijní oddělení MFF nejpozději do 9. 5. 2007), nebo
2. postoupí v České nebo Slovenské republice do celostátního kola kategorie A olympiády (fyzikální, matematické) resp. kategorie P olympiády matematické a doloží tuto skutečnost v žádosti o prominutí doručené studijnímu oddělení MFF nejpozději do 9. 5. 2007; možnost prominutí přijímací zkoušky z tohoto důvodu se ale vztahuje pouze na ty uchazeče, kteří podávají přihlášku ke studiu na MFF poprvé, nebo
3. požádají do 9. 5. 2007 o prominutí a doloží do tohoto data jiné srovnatelné výsledky; doložené žádosti individuálně posuzuje děkan fakulty.

Přijímací zkouška na navazující magisterské studium

Přijímací zkouška je písemná a uchazeč ji koná z těchto předmětů:

Studijní program	Obor	Předměty
Fyzika	Učitelství fyziky-matematiky pro SŠ	Fyzika (2 úlohy) Matematika (2 úlohy)
	Ostatní obory	Fyzika (4 úlohy)
Učitelství pro základní školy	Učitelství fyziky-matematiky pro 2. stupeň ZŠ	Fyzika (2 úlohy) Matematika (2 úlohy)
Informatika	Všechny obory	Informatika (4 úlohy)
Matematika	Učitelství matematiky-informatiky pro SŠ	Matematika (2 úlohy) Informatika (2 úlohy)
	Ostatní obory	Matematika (4 úlohy)

V každé písemné zkoušce budou zadány 4 úlohy s vyznačením počtu bodů, které lze za ně získat. V případě, že vypracované řešení bude neúplné, bude přidělen pouze alikvótní počet bodů. Maximální celková bodová hranice je 100 bodů. Minimální bodová hranice pro přijetí na základě přijímací zkoušky (pokud uchazeč splní ostatní podmínky požadované v přijímacím řízení) je 40 bodů ze 100 možných. U písemné přijímací zkoušky je zakázáno opisovat od jiných uchazečů i nechat jiného uchazeče opisovat. Takový čin je považován za podvodné jednání a vztahuje se na něj § 67 Zákona o vysokých školách.

Kromě těchto podmínek budou uchazeči o studium v cizím jazyce konat přijímací zkoušku z anglického jazyka. Tuto přijímací zkoušku z anglického jazyka děkan může prominout uchazečům, kteří vykonali všeobecnou státní jazykovou zkoušku z angličtiny nebo úspěšně vykonali uznávané zahraniční zkoušky z angličtiny jako je např. FCE, CAE, TOEFL aj.

Přijímací zkouška na navazující magisterské studium se zpravidla promine uchazečům, kteří:

1. úspěšně absolvovali odpovídající bakalářský studijní program akreditovaný v České republice (tj. pokud uchazeči o navazující magisterské studium programu Fyzika absolvovali bakalářský studijní program Fyzika – 1701R, uchazeči o navazující magisterské studium programu Informatika absolvovali bakalářský studijní program Informatika – 1801R, uchazeči o navazující magisterské studium programu Matematika absolvovali bakalářský studijní program Matematika – 1101R). O prominutí je třeba požádat do 9. 5. 2007 a žádost doložit buď ověřenou kopií bakalářského či magisterského diplomu nebo potvrzením studijního oddělení té fakulty nebo vysoké školy, kde pří-

slušný bakalářský studijní program byl nebo je studován. V případě, že je touto školou MFF, potvrzení se nevyžaduje;
2. úspěšně absolvovali vybrané předměty příslušného bakalářského studijního programu, požádají do 9. 5. 2007 o prominutí zkoušky a doloží úspěšné absolvování předmětů (splnění této podmínky individuálně posoudí děkan).

Náhradní termín konání přijímací zkoušky na bakalářské a navazující magisterské studium

Pokud se nemůže uchazeč ze závažných důvodů dostavit k přijímací zkoušce v určeném termínu a pokud se nejpozději do dne konání zkoušky omluví a doloží relevantní důvody, může mu být umožněno konání zkoušky v náhradním termínu. Důvodem k povolení náhradního termínu není účast uchazeče na jiné přijímací zkoušce.

Podmínky přijímacího řízení pro přijetí studentů do jiného než 1. ročníku

Tyto podmínky se vztahují na studenty, kteří studují nenavazující magisterský studijní program na MFF a mají zájem o studium v nově akreditovaném bakalářském studijním programu. Přestup je však možný pouze v rámci studijního programu se stejným názvem (tj. například z magisterského studijního programu matematika na bakalářský studijní program matematika).

V souladu s § 49 Zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb., a dále s článkem 3, odst. 1 a 2 Řádu přijímacího řízení Univerzity Karlovy v Praze (oba uvedené předpisy jsou dostupné na internetové adrese http://www.cuni.cz) je přijetí do jiného než 1. ročníku možné na základě:

1. podání přihlášky ke studiu (formulář SEVTu – je k dispozici na studijním oddělení),
2. podání žádosti, ve které student požádá o ukončení stávajícího studia.

Administrativní poplatek za podání přihlášky ke studiu bude v tomto případě prominut. Přihlášku s předepsanými náležitostmi a žádost předá student referentce pro daný studijní program, který student studuje. Lhůta pro podání přihlášky a žádosti je pro akademický rok 2007/2008 stanovena od 1. června do 30. června 2007.

Přijímací řízení k prezenčnímu a kombinovanému studiu doktorských programů v akademickém roce 2007/2008

Adresa:
Studijní oddělení děkanátu MFF (doktorské studium - přijímací řízení),
Ke Karlovu 3, 121 16 Praha 2
Tel.: 221 911 218, 221 911 223, **fax: 221 911 440**
E-mail: studijni@mff.cuni.cz
Termín podání přihlášek ke studiu: 30. duben 2007
Řádný termín přijímacích zkoušek: 14.–15. červen 2007

Náhradní termín přijímací zkoušky: 27. červen 2007
Mimořádný termín přijímací zkoušky: 20. září 2007

Administrativní poplatek: 500,– Kč
Banka: KB Praha-východ
Účet: 21210277/0100
Variabilní symbol: 1
Konstantní symbol: složenka 179, bezhotovostní převod 308
Specifický symbol: rodné číslo, desetimístné bez lomítka

Přihlášky ke studiu a jejich přílohy:

- doklad o zaplacení administrativního poplatku za přijímací řízení je přílohou přihlášky; bez tohoto dokladu v případě neidentifikovatelnosti platby v účtárně nebude přihláška registrována
- potvrzení lékaře MFF nepožaduje

Informace o přijímacím řízení:

Informace podává na výše uvedené adrese studijní oddělení MFF (telefon 221 911 218, 221 911 223).

Podmínky přijetí ke studiu

- podání řádně vyplněné přihlášky v uvedeném termínu včetně předepsaných příloh; tiskopisy přihlášek budou k dispozici na studijním oddělení MFF – doktorské studium a v podatelně MFF.

Přihlášku lze podat rovněž elektronicky, a to podle návodu uvedeného na konci této brožury.

- dodání ověřené kopie magisterského diplomu
- úspěšné složení přijímací zkoušky

Přijímací zkouška má dvě části: ústní odbornou zkoušku z oboru, na který se uchazeč hlásí, a zkoušku z angličtiny. K úspěšnému vykonání odborné zkoušky musí uchazeč prokázat základní znalosti ze zvoleného oboru. Za základní jsou považovány znalosti v rozsahu požadavků ke státní zkoušce na MFF v příslušném oboru magisterského studia. Zkouška z angličtiny je ústní. Děkan promine přijímací zkoušku z angličtiny uchazečům, kteří vykonali zkoušku z angličtiny v magisterském studiu na MFF od roku 1994 (včetně). Doklad o vykonání zkoušky tito uchazeči předloží na studijní oddělení do 30. 4. 2007. Na základě doložené žádosti podané do 30. 4. 2007 děkan může prominout přijímací zkoušku z angličtiny také těm uchazečům, kteří vykonali všeobecnou státní jazykovou zkoušku z angličtiny nebo úspěšně vykonali uznávané zahraniční zkoušky z angličtiny jako je např. FCE, CAE, TOEFL aj.

Přijímací řízení včetně přezkumného řízení se řídí Řádem přijímacího řízení UK v Praze (příloha č. 5 Statutu Univerzity Karlovy v Praze).

Nabídka akcí pro středoškolské studenty

MFF připravuje každoročně pro studenty a učitele středních škol řadu akcí, které zastřešuje Oddělení pro vnější vztahy a propagaci (OVVP). Podrobnější informace o těchto akcích, adresy i WWW stránky jsou uvedeny v ***Kalendáři a přehledu akcí pro střední školy a veřejnost v akademickém roce 2006/2007*** *na adrese: http//www.mff.cuni.cz/verejnost/ – Propagační akce – nebo je lze získat přímo na OVVP, MFF, Ke Karlovu 3, 121 16 Praha 2, tel. 221 911 235. Většinou jsou také pravidelně rozesílány formou hromadné korespondence na střední školy.*

Den otevřených dveří na MFF

Termín: čtvrtek 30. 11. 2006

Místo konání:

1. Národní dům na Vinohradech (Praha 2, nám. Míru, trasa metra A – Náměstí Míru) dopoledne.
2. Budovy MFF – jednotlivá pracoviště fakulty v odpoledních hodinách.

Jeden den s fyzikou

Termín: **čtvrtek 1. února 2007**

Místo konání:

Fyzikální ústav UK a děkanát MFF, Ke Karlovu 5 a 3, 121 16 Praha 2

Den na MFF

Termín: **pátek 1. června 2007**

Místo konání:

Budovy MFF, Ke Karlovu 5 a 3, 121 16 Praha 2

Korespondenční semináře

Pro středoškolské studenty budou uspořádány korespondenční semináře – fyzikální (20. ročník), matematický (26. ročník) a z programování (19. ročník). Řešitelé našich seminářů jsou často velmi úspěšní v celostátních i mezinárodních předmětových olympiádách. Protože úlohy seminářů většinou převyšují svou úrovní náročnost přijímacích zkoušek na vysoké školy, účast na seminářích a na soustředěních usnadňuje řešitelům počátky vysokoškolského studia.

- Fyzikální korespondenční seminář (Fykos)
  http://fykos.mff.cuni.cz
  Ústav teoretické fyziky MFF, V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8
- Matematický korespondenční seminář (MKS)
  http://mks.mff.cuni.cz
  Katedra aplikované matematiky MFF, Malostranské nám. 25, 118 00 Praha 1
- Korespondenční seminář z programování (KSP)
  http://ksp.mff.cuni.cz
  Kabinet software a výuky informatiky MFF, Malostranské nám. 25, 118 00 Praha 1
- Studentský časopis MaM (13. ročník)
  http://mam.mff.cuni.cz
  OVVP, MFF, V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8

Soustředění pro středoškoláky

- Letní a zimní škola matematiky a fyziky
  http://smf.mff.cuni.cz
- Letní odborné soustředění mladých fyziků a matematiků
  http://kdf.mff.cuni.cz/tabor/
- Letní matematicko-fyzikální soustředění
  http://alma.karlov.mff.cuni.cz/lmfs

Přípravné kurzy matematiky a fyziky k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ

Tyto kurzy z matematiky a fyziky jsou organizovány každý rok. Probíhají zhruba od ledna až do období těsně před maturitními zkouškami.

Bližší informace poskytne studijní oddělení děkanátu, Ke Karlovu 3, 121 16 Praha 2 (tel. 221 911 262, 221 911 263, 221 911 254).

Další informace

Konkrétní informace o obsahu jednotlivých studijních programů a oborů mohou poskytnout **garanti studijních programů**:

Fyzika: *Doc. RNDr. J. Podolský, CSc., DSc.* ústav teoretické fyziky

Matematika: *Doc. RNDr. O. John, CSc.*, katedra matematické analýzy

Informatika: *Doc. RNDr. P. Töpfer, CSc.*, kabinet software a výuky informatiky

Učitelství pro základní školy: *Prof. RNDr. A. Karger, CSc.,* katedra didaktiky matematiky

Informace o podmínkách studia a o studijních předpisech poskytne studijní oddělení děkanátu (tel. 221 911 262, 221 911 263, 221 911 254). Lze je také najít na stránkách http://www.mff.cuni.cz/studium/.

Matematicko-fyzikální fakulta vydává následující příručky:

Studijní plány MFF (1. část tzv. karolínky)

Publikace obsahuje seznam pracovišť a pracovníků se základními kontaktními údaji, popis jednotlivých oborů a studijních plánů (včetně požadavků ke státní závěrečné zkoušce) a velmi stručnou charakteristiku uplatnění absolventů.

Seznam předmětů MFF (2. část tzv. karolínky)

Publikace obsahuje seznam všech vyučovaných předmětů s jejich krátkou anotací, takže umožňuje udělat si přehled o výukovém profilu jednotlivých pracovišť a pracovníků a studijním profilu jednotlivých programů.

Pro přípravu k přijímací zkoušce doporučujeme příručku

Sbírka řešených příkladů z matematiky, fyziky a informatiky

Souhrn všech úloh z matematiky, fyziky a informatiky, které řešili uchazeči o studium na MFF při přijímacích zkouškách v letech 2003–04. Sbírka obsahuje i vzorová řešení. Rozsah je 63 stran, cena Kč 40,–.

Důležité informace o MFF

Budovy, pracoviště, telefonní čísla (centrály budov)

Praha 2,
Ke Karlovu 3,
tel. 221 911 111

- Děkanát
- Katedra chemické fyziky a optiky
- Kabinet výuky obecné fyziky
- Knihovna MFF, oddělení fyzikální

Praha 2,
Ke Karlovu 5,
tel. 221 911 111

- Fyzikální ústav UK
- Katedra fyziky kondenzovaných látek
- Katedra fyziky materiálů

Praha 10 - Hostivař,
Bruslařská 10,
tel. 274 877 521

- Katedra tělesné výchovy

Praha 8 - Troja,
V Holešovičkách 2,
tel. 221 911 111

- Astronomický ústav UK
- Katedra didaktiky fyziky
- Kabinet jazykové přípravy
- Katedra elektroniky a vakuové fyziky
- Katedra fyziky nízkých teplot
- Katedra geofyziky
- Katedra makromolekulární fyziky
- Katedra meteorologie a ochrany prostředí
- Ústav částicové a jaderné fyziky
- Ústav teoretické fyziky

Praha 8,
Pátkova 3,
tel. 233 557 986
Vysokoškolská kolej
17. listopadu

Praha 1 - Malá Strana,
Malostranské nám. 25,
tel. 221 911 111

- Kabinet software a výuky informatiky
- Katedra aplikované matematiky
- Katedra softwarového inženýrství
- Katedra teoretické informatiky a matematické logiky
- Knihovna MFF, oddělení informatické
- Středisko informatické sítě a laboratoří
- Ústav formální a aplikované lingvistiky

Praha 8 - Karlín,
Sokolovská 83,
tel. 221 911 111

- Katedra algebry
- Katedra didaktiky matematiky
- Katedra matematické analýzy
- Katedra numerické matematiky
- Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky
- Knihovna MFF, oddělení matematické
- Matematický ústav UK

Elektronická přihláška ke studiu

Chcete-li se přihlásit ke studiu na MFF elektronicky, postupujte následovně:

Budete potřebovat osobní počítač s tiskárnou, připojením k Internetu a nainstalovaným programem Adobe Reader (zdarma ke stažení z adresy
http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html
případně
http://www.amsoft.cz/produkty/adobe/acrobat/readstep.html).

Dále budete potřebovat osobní doklady a doklady o předchozím studiu (vysvědčení) – údaje z nich použijete při vyplňování elektronické přihlášky.

Až budete mít vše připraveno, připojte se k Internetu a zobrazte si stránku na adrese http://www.mff.cuni.cz/eprihlaska. Na stránce „Přihlášení" zadejte své rodné číslo a odešlete. Po zadání rodného čísla se objeví výběr druhu a formy studia a studijního programu (resp. oboru) pro novou přihlášku.

Vyplňte tyto základní údaje a stiskněte tlačítko „Založit". Po jeho stisku se zobrazí **formulář** přihlášky, který **pečlivě vyplňte.** Pokud si s některou položkou ve formuláři nebudete vědět rady, použijte tlačítko s označením „?", které vyvolá přesnou nápovědu k dané položce.

Vyplněný formulář odešlete stiskem tlačítka „Odeslat". Program odeslané údaje formálně zkontroluje a když najde chyby, znovu zobrazí formulář. Chybně vyplněné položky budou označeny červeně.

Pokud program ve formuláři žádné chyby nenajde, zobrazí přehled všech Vašich elektronicky podaných přihlášek.

Tím ale není elektronická přihláška ještě platně podána.

Přihlášku si nyní můžete tlačítkem „Zobrazit náhled" prohlédnout v její tiskové podobě. Pokud v ní ještě odhalíte chyby, můžete se vrátit k vyplňování formuláře stiskem tlačítka „Upravit", případně můžete tlačítkem „Zrušit" přihlášku zcela vymazat. **Bezchybně vyplněnou přihlášku uzavřete stiskem tlačítka „Uzavřít".** Po uzavření již přihlášku nelze dále modifikovat. Dále stiskněte tlačítko „Zobrazit pro tisk", které přihlášku otevře v programu Adobe Reader, ze kterého **přihlášku vytiskněte na tiskárně**.

Na vytištěné přihlášce doplňte údaje: potvrzení správnosti údajů střední školou a předchozí studium na VŠ. Ostatní údaje nevyplňujte. Pokud přiložíte ověřené kopie vysvědčení, není nutné potvrzení ze SŠ.

Zkontrolujte ještě jednou všechny uvedené údaje, **přihlášku podepište a odešlete na adresu studijního oddělení**.

Elektronická přihláška se stává platnou až po zaslání jejího podepsaného výtisku na studijní oddělení.

Přihláška byla odeslána ... co se s ní děje dále?

Kdykoliv se znovu přihlásíte pod svým rodným číslem (a autorizujete se), můžete zjistit, zda už Vaše přihláška byla přijata studijním oddělením a postoupena k dalšímu zpracování.

Pokud se v přehledu podaných přihlášek u dané přihlášky stále zobrazuje tlačítko „Zobrazit pro tisk“, znamená to, že Vaše přihláška nebyla ještě přijata (ještě na studijní oddělení nedošla, nebo ještě nebyla zpracována).

Pokud tlačítko u konkrétní přihlášky zmizelo a objevil se nápis „Odesláno a přijato na studijním oddělení“, znamená to, že přihláška byla přijata a zaevidována na na studijním oddělení.

Další informace týkající se přijímacího řízení (včetně údaje o přijetí platby za přihlášku fakultou) můžete sledovat v aplikaci „Průběh přijímacího řízení“ na adrese http://www.mff.cuni.cz/prijimacky