

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

Studijní směry: *Matematické inženýrství, Aplikovaná algebra a analýza*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečům vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z matematiky. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy:

Témata k přijímacím zkouškám z matematiky

1. Soustavy lineárních algebraických rovnic
2. Vlastní čísla a vektory matice
3. Aplikace určitého integrálu
4. Rozvoj funkce v mocninnou řadu
5. Extrémy a vázané extrémy funkcí více proměnných
6. obyčejné diferenciální rovnice
7. parciální diferenciální rovnice
8. základy funkcionální analýzy

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v.r.
proděkan pro pedagogiku

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

Studijní směry: *Aplikované matematicko-stochastické metody*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečům vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z matematiky. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy:

Témata k přijímacím zkouškám z matematiky

1. Soustavy lineárních algebraických rovnic
2. Vlastní čísla a vektory matice
3. Aplikace určitého integrálu
4. Rozvoj funkce v mocninnou řadu
5. Extrémy a vázané extrémy funkcí více proměnných
6. obyčejné diferenciální rovnice
7. pravděpodobnost a matematická statistika

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v.r.
proděkan pro pedagogiku

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

Studijní směry: *Matematická informatika*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečům vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z matematiky. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy:

Témata k přijímacím zkouškám z matematiky

1. Soustavy lineárních algebraických rovnic
2. Vlastní čísla a vektory matice
3. Aplikace určitého integrálu
4. Rozvoj funkce v mocninnou řadu
5. Extrémy a vázané extrémy funkcí více proměnných
6. obyčejné diferenciální rovnice
7. funkce komplexní proměnné
8. obecná algebra

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v.r.
proděkan pro pedagogiku

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

Studijní směry: *Aplikace informatiky v přírodních vědách*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečům vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z matematiky. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy:

Témata k přijímacím zkouškám z informatiky

1. Algoritmizace - seznam, zásobník, fronta
2. Algoritmizace - binární strom
3. Algoritmizace - vyvážené AVL stromy
4. Algoritmizace - B-stromy
5. Algoritmizace - hledání s návratem (backtracking), problém osmi dam na šachovnici
6. Algoritmizace - hledání nejkratší cesty jezdcem na šachovnici
7. Algoritmizace - rekurze, Hanojské věže
8. Algoritmizace - rychlé třídění (quicksort)
9. Algoritmizace - třídění haldou (heapsort)
10. Algoritmizace - příhrádkové a lexikografické třídění
11. Algoritmizace - použití binárního stromu pro zpracování aritmetického výrazu
12. Algoritmizace - zobrazení čísel v počítači, algoritmy pro sčítání a násobení celých čísel a čísel typu float
13. Jazyk C++ - příkazy, výrazy, deklarace
14. Jazyk C++ - dynamické datové typy, ukazatele
15. Jazyk C++ - funkce, předávání parametrů, přetěžování funkcí
16. Jazyk C++ - objektové typy, konstruktory, virtuální metody
17. Jazyk C++ - šablony
18. Jazyk C++ - výjimky
19. Jazyk C++ - prostory jmen
20. Jazyk Java - třídy
21. Jazyk Java - rozhraní
22. Jazyk Java - anonymní třídy
23. Jazyk Java - statické metody a proměnné
24. Jazyk Java - dynamická identikace typů, reflection, introspection

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v.r.
proděkan pro pedagogiku

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

Studijní směry: *Matematická fyzika, Jaderná a částicová fyzika, Kvantové technologie*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečem vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z fyziky. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy (otázky z okruhů 1, 2 a 3 tvoří 80% písemného testu):

Témata k přijímacím zkouškám z fyziky

1. Newtonova mechanika
2. Speciální teorie relativity
3. Elektřina a magnetismus
4. Kmity, vlnění, optika
5. Lagrangeova a Hamiltonova formulace mechaniky

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v. r.
proděkan pro pedagogiku

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

Studijní směry: *Fyzikální elektronika, Jaderné inženýrství, Inženýrství pevných látek, Fyzikální inženýrství materiálů, Fyzika plazmatu a termojaderné fúze*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečem vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z fyziky. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy (otázky z okruhů 1, 2 a 3 tvoří 80% písemného testu):

Témata k přijímacím zkouškám z fyziky

1. Newtonova mechanika
2. Speciální teorie relativity
3. Elektřina a magnetismus
4. Kmity, vlnění, optika
5. Termodynamika

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v. r.
proděkan pro pedagogiku

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

Studijní směr: *Vyřazování jaderných zařízení z provozu, Radiologická fyzika*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečům vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z fyziky. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy:

Témata k přijímacím zkouškám z fyziky

1. Newtonova mechanika
2. Speciální teorie relativity
3. Elektřina a magnetismus

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v. r.
proděkan pro pedagogiku

Pokyny pro uchazeče o navazující magisterské studium

směr studia: *Jaderná chemie*

Studium je určeno pro absolventy předcházejícího bakalářského studia ve stejném nebo příbuzném oboru na FJFI ČVUT v Praze. V případě potřeby může být přijatým uchazečům vypracován individuální studijní plán, umožňující jim dosáhnout znalostí daných bakalářským studijním programem toho zaměření, na které příslušný magisterský studijní program navazuje.

Uchazeč může být přijat na základě přijímacího řízení, jehož součástí je přijímací zkouška z chemie. Zkouška je písemná a trvá 90 minut čistého času. Tématika je dána rozsahem výuky na FJFI ČVUT v Praze v daném studijním programu a zahrnuje následující tématické okruhy:

Témata k přijímacím zkouškám z chemie

1. Obecná chemie
2. Chemie anorganická
3. Chemie organická
4. Chemie analytická
5. Základy biochemie
6. Chemická termodynamika
7. Kinetická teorie hmoty
8. Elektrochemie a teorie roztoků
9. Reakční kinetika
10. Instrumentální metody

Cílem ústního pohovoru je zjištění podrobností o dosavadním odborném profilu uchazeče (včetně znalostí práce s výpočetní technikou a anglickými odbornými texty) a důvodů zájmu o studium na FJFI.

V Praze, dne 30. 11. 2020

prof. Dr. Ing. Michal Beneš, v. r.
proděkan pro pedagogiku