

# NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM 2022/2023

## Kritéria pro přijetí ke studiu na Fakultě informatiky MU

Podmínkou pro přijetí ke studiu ve všech navazujících magisterských studijních programech na Fakultě informatiky MU je úspěšné složení přijímací zkoušky a absolvování bakalářského nebo magisterského studia včetně složení státní závěrečné zkoušky doložené úředně ověřenou kopií diplomu. Uchazeči doloží úředně ověřenou kopii diplomu nejpozději u zápisu ke studiu (uchazeči z MU kopii diplomu nedokládají).

**Všechny programy akreditované v češtině mimo Učitelství informatiky pro střední školy (tj. Počítačové systémy, komunikace a bezpečnost, Teoretická informatika, Řízení softwarových systémů a služeb, Umělá inteligence a zpracování dat, Vizuelní informatika, Softwarové inženýrství)**

Přijímací zkouška je písemná a jejím cílem je ověřit u uchazečů **základní znalosti v informatice a matematice**. Uchazečům, kteří nebyli již dříve zapsáni k navazujícímu magisterskému studiu na FI MU, je prominuta přijímací zkouška, pokud řádně doloží a splní alespoň jedno z následujících kritérií:

- Má úspěšně ukončené bakalářské vzdělání z informatiky nebo příbuzných oborů, nebo pokud je studentem posledního roku studia bakalářského studijního programu z informatiky nebo příbuzných oborů. Zároveň má studijní průměr za celou dobu bakalářského studia nejvýše 2,00 (podle klasifikační stupnice odpovídající zásadám ECTS používané i na MU; v případě odlišné klasifikační stupnice na škole je nutné kontaktovat studijní oddělení Fakulty informatiky MU) nebo patří do padesátého percentilu ve svém studijním programu.
- Má úspěšně ukončené magisterské vzdělání z informatiky nebo příbuzných oborů, nebo pokud je studentem posledního roku studia magisterského studijního programu z informatiky nebo příbuzných oborů (v tomto případě nejsou kladeny žádné požadavky na studijní průměr). Příbuznost oboru bude posouzena při podání žádosti.

V případě, že uchazeč absolvoval nebo studuje studijní program na Fakultě informatiky MU, se výpis předmětů nevyžaduje. Příbuznost oboru bude posouzena při podání žádosti. Vyžadované dokumenty pro doložení jednotlivých kritérií jsou specifikovány na webových stránkách FI: <https://www.fi.muni.cz/admission/info-master.html>

Uchazeč, který studuje v bakalářském studijním programu na Fakultě informatiky MU a splňuje kritéria pro podání žádosti o prominutí přijímací zkoušky, žádost podávat nemusí. Prominutí přijímací zkoušky bude na základě řádně podané přihlášky ke studiu vyhodnoceno automaticky ke dni 13. 5. 2022 pro studium od podzimního semestru 2022 a ke dni 14. 12. 2022 pro studium od jarního semestru 2023. O prominutí přijímací zkoušky budou uchazeči informováni elektronickou formou.

**Všechny programy akreditované v angličtině (tj. Software Systems and Services Management, Computer Systems, Communication and Security, Visual Informatics)**

Přijímací zkouška je písemná a jejím cílem je ověřit u uchazečů **základní znalosti v informatice a matematice**. Uchazečům, kteří nebyli již dříve zapsáni k navazujícímu magisterskému studiu na FI MU, bude prominuta přijímací zkouška, pokud splní následující kritéria.

### Admission requirements – without entrance exam

- Bachelor degree (at least, another Master degree is also welcome) from an accredited university including at least three full years of academic study (a minimum of 180 ECTS or equivalent) in Computer Science or closely related field with an excellent or near-excellent performance, this shall be documented by at least one of the following means:
  - percentile 75, based on evaluation of all students in the previous programme,
  - GPA 3.0 or higher, for a 4-point GPA,
  - GPA 4.0 or higher, for a 5-point GPA,
  - study average grade B or better on the ECTS scale,
  - study average 2.0 or lower on the 1-4 scale.
  
- English knowledge at B2 level at least
  - TOEFL: paper-based 563 points, internet-based 85 points;
  - IELTS: 6.5 (with no individual score below 5.5);
  - PET 58;
  - Cambridge ESOL examinations - CAE (A or B), CFE (grade A), CPE (A, B or C), or 180 (176) points as a minimum on the Cambridge English Scale;
  - Exemption from English certificate - students who have completed their education in Canada (except Quebec), USA, UK, Ireland, New Zealand or Australia.

In general, it is expected the following subjects to be part of Bachelors programme:

- programming,                                - algorithms,
- computer systems,                        - computer networks,
- software engineering,                      - logic.

Any of the following subjects will increase your chances of admission:

- Databases                                         - Automata
- Graph Theory                                    - Machine Learning or Artificial Intelligence
- Compilers                                         - Mathematics (Linear Algebra, Discrete Mathematics, Statistics)

This list is not exhaustive and having these courses on your diploma does not guarantee admission, however they are a strong indication of your admissibility.

### Documents

- Completed online application.
- CV.
- Diploma/statement of expected graduation.
- Diploma Supplement/transcript (with detailed descriptions/syllabuses of relevant courses).
- Grading scale.
- Proof of English language level.
- Motivation letter (related to the programme of choice).
- Own academic work/publication (e.g. bachelor, diploma thesis).
- Copy of passport.
- If applicable, documentation of change of name (e.g., marriage certificate).
- Two references on official headed paper, one of which should be an academic reference.

Všechny přijaté a zaplacené žádosti o prominutí přijímací zkoušky, které obsahují všechny požadované přílohy, budou průběžně vyhodnocovány do jednoho měsíce od stanoveného termínu. Termíny vyhodnocení kompletních žádostí jsou:

Pro studium od podzimu 2022

15. 2. 2022, 15. 3. 2022, 15. 4. 2022.

Pro studium od jara 2023

15. 8. 2022, 15. 9. 2022, 15. 10. 2022.

## **Program Učitelství informatiky pro střední školy**

Ke studiu do tohoto programu jsou obvykle přijímáni absolventi bakalářského studijního programu se zaměřením na informatiku, absolventi sdruženého studia Informatika ve vzdělávání na FI MU v kombinaci s programy se zaměřením na vzdělávání na Přírodovědecké fakultě MU, nebo absolventi vysokých škol, kteří získali v předchozích studiích bakalářské vzdělání v obou oborech zvolené učitelské kombinace.

Uchazeči do programu skládají na FI MU písemnou přijímací zkoušku, jejímž cílem je ověřit základní znalosti z informatiky a matematiky. V případě zájmu o studium sdruženého studijního plánu (major/minor) musí uchazeči pro přijetí do studijního programu *Učitelství informatiky pro střední školy* také vyhovět podmínkám pro přijetí a být přijati do přidruženého studijního programu.

Uchazečům, kteří absolvovali bakalářský studijní program se zaměřením na vzdělávání na MU ve stejné dvojborové kombinaci, do které se hlásí v tomto programu, je povinnost absolvovat přijímací zkoušku prominuta. Ostatní mohou požádat o prominutí přijímací zkoušky z informatiky a matematiky stejným způsobem a za podmínek, jaké jsou uvedeny u navazujících studijních programů v češtině.

## **Termíny a způsob podání přihlášky**

Přihláška ke studiu se podává **elektronicky**. Elektronickou přihlášku lze založit na adrese: <http://is.muni.cz/prihlaska/>.

### **Termíny pro podávání přihlášek:**

Pro studium v češtině od semestru podzim 2022:

leden 2022 – duben 2022

Pro studium v češtině od semestru jaro 2023:

srpen 2022 – listopad 2022

Pro studium v angličtině od semestru podzim 2022:

prosinec 2021 – duben 2022

Pro studium v angličtině od semestru jaro 2023:

červen 2022 – říjen 2022

### **Termíny přijímací zkoušky:**

Pro studium od semestru podzim 2022:

červen 2022

Pro studium od semestru jaro 2023:

přelom ledna a února 2023

## **Rámcový obsah a forma přijímací zkoušky**

Přijímací zkouška zkoumá schopnosti uchazeče úspěšně studovat navazující magisterský program na Fakultě informatiky. Skládá se z otázek ze základních znalostí v informatice a v matematice a probíhá formou výběru jedné z pěti nabízených možností, přičemž vždy je právě jedna správná. Za správnou odpověď se přičítá jeden bod, za nesprávnou odpověď se odečítá 0,25 bodu; za více vybraných odpovědí nebo žádnou odpověď se započítá nula bodů. Test z informatiky bude v anglickém jazyce.

## Tematické okruhy pro přijímací zkoušku

### Oblast informatika

1. Algoritmizace a datové struktury (složitost algoritmu, řídicí algoritmy, základní abstraktní datové struktury a jejich implementace).
2. Programování (zápis a interpretace programu v běžném imperativním programovacím jazyce nebo pseudokódu, principy objektově orientovaného programování, základní vlastnosti imperativních, objektově orientovaných a funkcionálních programovacích jazyků) a základy softwarového inženýrství.
3. Databáze (relační model dat, normální formy, SQL).
4. Počítačové sítě (nespojované sítě, ISO OSI a TCP/IP modely, funkce, adresace a základní protokoly jednotlivých vrstev, přepínání a směrování v IP síti).
5. Principy počítačových systémů (číselné soustavy v počítačové praxi, procesory, paměti, operační systém, periferní zařízení, základní logické obvody).

### Oblast matematika

6. Grafy a grafové algoritmy (typy grafů a datové struktury, vzdálenost v grafech, souvislost grafů, stromy, procházení grafů, kostra grafu).
7. Množiny, relace, funkce (kartézský součin, potenční množina, uspořádání, ekvivalence, bijekce) a logika (výroková a predikátová logika, syntaxe a sémantika, splnitelnost, ekvivalence formulí).
8. Matematická analýza (analýza průběhu funkce, limita, derivace, integrál).
9. Lineární algebra (operace s maticemi, lineární zobrazení, řešení soustav lineárních rovnic).
10. Pravděpodobnost a popisná statistika (elementární kombinatorika, podmíněná pravděpodobnost, rozdělení náhodných veličin, střední hodnota, medián, rozptyl, korelace).

## Vyhodnocení přijímací zkoušky

K vyhodnocení přijímací zkoušky slouží pouze odpovědní formulář, ten je počítačově snímán a zpracováván anonymně elektronicky. Odpovědní formulář je identifikován přiděleným identifikačním číslem (číslem přihlášky), které bude uchazeči zasláno elektronicky a v písemné pozvánce k přijímacím zkouškám. Určujícím kritériem úspěšnosti v přijímací zkoušce je tzv. percentil vypočtený na základě součtu počtu získaných bodů v obou přijímacích testech. Percentil vyjadřuje, kolik procent uchazečů podalo nižší nebo stejný výkon.

## Předpokládaný počet přijímaných studentů

### Pro studium od semestru podzim 2022

Pro neučitelské programy (tj. Computer Systems, Communication and Security, Počítačové systémy, Komunikace a bezpečnost, Řízení softwarových systémů a služeb, Software Systems and Services Management, Teoretická informatika, Umělá inteligence a zpracování dat, Visual Informatics, Vizualní informatika, Softwarové inženýrství) 300  
Učitelství informatiky pro střední školy 20

### Pro studium od semestru jaro 2023

Pro neučitelské programy (tj. Computer Systems, Communication and Security, Počítačové systémy, Komunikace a bezpečnost, Řízení softwarových systémů a služeb, Software Systems and Services Management, Teoretická informatika, Umělá inteligence a zpracování dat, Visual Informatics, Vizualní informatika, Softwarové inženýrství) 300