

## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

### Záhlaví

Schválení AS FIT:	21. 11. 2017
Platnost:	dnem schválení
Účinnost:	dnem platnosti
Odpovědnost:	proděkan pro vzdělávací činnost v magisterském studiu
Nahrazuje:	Pravidla pro přijímací řízení a podmínky pro přijetí ke studiu v navazujícím magisterském studijním programu na Fakultě informačních technologií Vysokého učení technického v Brně pro akademický rok 2016/17 ze dne 13. 12. 2016
Počet stran:	4
Počet příloh:	1

### SMĚRNICE Č. 5/2017

#### PRAVIDLA PRO PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ A PODMÍNKY PRO PŘIJETÍ KE STUDIU V NAVAZUJÍCÍM MAGISTERSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU NA FAKULTĚ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ PRO AKADEMICKÝ ROK 2018/19

#### Článek 1 Základní ustanovení

1. Tato směrnice *Pravidla pro přijímací řízení a podmínky pro přijetí ke studiu* (dále jen „Pravidla“) stanovují pravidla pro přijímací řízení a podmínky pro přijetí ke studiu v dvouletém navazujícím magisterském studijním programu Informační technologie na Fakultě informačních technologií (dále jen „FIT“) Vysokého učení technického v Brně (dále jen „VUT“).
2. Přijímání uchazečů o studium na FIT se řídí zákonem č. 111/1998 sb. o vysokých školách v platném znění (dále jen „zákon“), Statutem VUT, Statutem FIT a těmito Pravidly.
3. Přijímací řízení se zahajuje podáním přihlášky ke studiu.
4. Průběh přijímacího řízení řídí děkan. K tomu účelu jmenuje přijímací komisi vedenou předsedou, kterým bývá zpravidla proděkan pro vzdělávací činnost v magisterském studiu.
5. Pro akademický rok 2018/19 fakulta otevírá navazující magisterský studijní program Informační technologie v českém jazyce s obory Informační systémy (1802T006), Inteligentní systémy (2612T027), Počítačová grafika a multimédia (1802T011), Bezpečnost informačních technologií (1801T026), Bioinformatika a biocomputing (1802T029), Počítačové a vestavěné systémy

(1801T032), Počítačové sítě a komunikace (1801T022) a Matematické metody v informačních technologiích (1801T031).

6. Ve studijním programu v anglickém jazyce bude v akademickém roce 2018/19 otevřen pouze obor Počítačová grafika a multimédia (1802T011).

## Článek 2 Přihláška ke studiu

1. Přihlášku ke studiu lze podat v listinné nebo elektronické formě.
2. Přihlášky v listinné formě se zasílají na adresu:

Studijní oddělení  
FIT VUT v Brně  
Božetěchova 2  
612 66 Brno

3. Přihlášky v elektronické formě se podávají prostřednictvím informačního systému VUT v Brně (IS VUT) na URL:

<http://www.vutbr.cz/eprihlaska>

Přihláška v elektronické formě se považuje za doručenou až po zaplacení poplatku za úkony spojené s přijímacím řízením.

4. Přihlášku je nutno řádně vyplnit, a to zejména:
  - Číslo studijního programu: *N2646*
  - Název studijního programu: *Informační technologie*
  - Typ studijního programu: *magisterský*
  - Studium: *prezenční* (distanční ani kombinovaná forma nebude otevřena)
  - Rubriku Studijní obor vyplní názvem studijního oboru. Ve studijním programu v anglickém jazyce bude v akademickém roce 2018/19 otevřen pouze obor Počítačová grafika a multimédia (1802T011).
  - Uchazeč dále musí v přihlášce pravdivě vyplnit kolonku Předchozí studium na VŠ.
  - Pokud uchazeč již studuje na vysoké škole, uvede údaje o tomto studiu v příloze přihlášky.
5. Přihlášky se podávají nejpozději do 15. 4. 2018.
6. Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením je stanoven přílohou č. 1 Rozhodnutí rektora VUT č. 5/2017. Při podání přihlášky v listinné podobě uchazeč zašle či složí poplatek 650 Kč na bankovní účet FIT VUT v Brně č. 27-8684040287/0100, přičemž jako variabilní symbol uvede svoje rodné číslo (bez lomítka), jako konstantní symbol uvede 0308 a specifický symbol 14005.
7. Při podání přihlášky v elektronické formě uchazeč při platbě poplatku postupuje podle pokynů elektronické přihlášky.
8. Poplatek musí být uhrazen nejpozději do 15. 4. 2018. Pokud uchazeč tento poplatek neuhradí ve stanoveném termínu, přijímací řízení se zastavuje.
9. Poplatek je nevratný.

### **Článek 3**

#### **Podmínky přijetí ke studiu**

1. Podmínkou přijetí ke studiu je dle § 48 odst. 1 zákona ukončení studia na vysoké škole (absolvování nejméně bakalářského studijního programu). Uchazeč doloží splnění této podmínky předáním úředně ověřené kopie vysokoškolského diplomu nebo dokladu dle § 48 odst. 5 zákona u přijímací zkoušky nebo u zápisu. Nebude-li kopie diplomu dodána do termínu ukončení zápisu v daném akademickém roce, nelze uchazeče přijmout ke studiu a přijímací řízení se zastavuje.
2. Součástí přijímacího řízení do studijního programu v českém jazyce je přijímací zkouška, podmínkou přijetí je úspěšné absolvování přijímací zkoušky nebo její prominutí (viz Článek 4, odst. 2).
3. Potvrzení od lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu se nevyžaduje.

### **Článek 4**

#### **Přijímací zkouška**

1. Součástí přijímacího řízení pro přijetí do navazujícího studijního programu realizovaného v českém jazyce je přijímací zkouška. Přijímací zkouška je písemná a ověřuje znalosti na úrovni bakalářského studijního programu Informační technologie. Její obsah je vymezen tematickými okruhy, které jsou uvedeny v Příloze 1.
2. Uchazeč může požádat o prominutí přijímací zkoušky na základě doložených předchozích vynikajících výsledků (odborných, studijních). Žádost musí podat písemně do 9. 5. 2018. K žádosti musí doložit:
  - hodnocení všech absolvovaných předmětů (nebo Diploma Supplement),
  - odborný životopis.
3. Studenti bakalářského studijního programu B2646 na FIT, jejichž vážený průměr výsledků z doposud absolvovaných povinných předmětů tohoto programu nepřesáhne hranici vyhlášenou rozhodnutím děkana pro daný rok, nemusí tuto žádost podávat a přijímací zkouška je jim prominuta na základě řádně podané přihlášky.
4. Děkan rozhodne o prominutí přijímací zkoušky na základě návrhu přijímací komise a oznámí toto rozhodnutí uchazeči do jednoho měsíce před konáním přijímací zkoušky.
5. Předsedy a členy zkušebních komisí jmenuje děkan. Vedení dokumentace o přijímací zkoušce a dalších skutečnostech rozhodných pro přijetí ke studiu se řídí čl. 27 odst. 5 Statutu VUT.
6. Bodové hodnocení přijímací zkoušky bude zveřejněno do dvou pracovních dnů.
7. Přijímací zkouška se koná dne 8. 6. 2018. K přijímací zkoušce budou pozváni pouze řádně přihlášení uchazeči. Uchazeči budou pozváni doporučeným dopisem, a to nejpozději 1 měsíc před vlastním konáním zkoušky. V pozvánce bude uvedeno místo, den a hodina konání zkoušky.
8. Omluvu nepřítomnosti při přijímací zkoušce je třeba doručit písemně nejpozději do 3 dnů od konání zkoušky. Tuto omluvu posuzuje děkan a omluvený uchazeč pak koná zkoušku v náhradním termínu. Náhradní termín přijímací zkoušky je 24. 8. 2018. Nedostaví-li se uchazeč bez omluvy k přijímací zkoušce nebo není-li jeho omluva přijata, přijímací řízení se zastavuje.

## **Článek 5**

### **Rozhodnutí o přijetí**

1. Uchazeči o studium v anglickém jazyce, kteří splnili podmínku dle článku 3 odst. 1, jsou přijati. Uchazeči o studium v českém jazyce, kterým byla prominuta přijímací zkouška a splnili podmínku dle článku 3 odst. 1, jsou přijati. Ostatní jsou seřazeni sestupně podle dosaženého bodového hodnocení.
2. Přijímací komise vypracuje návrh na přijetí uchazečů. Na přijetí budou navrženi ti uchazeči, kteří mají bodové hodnocení přijímací zkoušky stejné nebo vyšší, než je stanovená hranice pro přijetí. Tato hranice bude stanovena děkanem na návrh přijímací komise. Dále jsou navrženi na přijetí všichni uchazeči, kteří v pořadí mají shodné bodové hodnocení jako poslední přijatý uchazeč. Návrh se stane platný po schválení děkanem.
3. Rozhodnutí o přijetí či nepřijetí ke studiu bude uchazeči doručeno písemně do vlastních rukou do 30 dnů od ověření podmínek o přijetí ke studiu (§ 50 odst. 4 zákona). Pokud uchazeč nepřevzme jemu zasláné rozhodnutí o přijetí, je zveřejněno na úřední desce, přičemž datum zveřejnění je dnem jeho doručení. Součástí rozhodnutí o přijetí je i odůvodnění a poučení o možnosti podat žádost o přezkoumání.
4. Pokud uchazeč souhlasil na přihlášce s doručením rozhodnutí prostřednictvím IS VUT, rozhodnutí se uchazeči doručí tímto způsobem.

## **Článek 6**

### **Odvolací řízení**

1. Uchazeč může nahlédnout do materiálů, které mají význam pro rozhodnutí o přijetí ke studiu, v pondělí 10. 7. 2018 od 13:00 do 14:00 na Studijním oddělení FIT.
2. Uchazeči, kteří byli vyrozuměni o nepřijetí na fakultu, se mohou dle § 50 odst. 6 zákona proti rozhodnutí odvolat. Žádost se podává děkanovi ve lhůtě 30 dnů ode dne doručení rozhodnutí.
3. Odvolací řízení spočívá v přezkoumání dokumentace o přijímací zkoušce nezávislou odvolací komisí, jmenovanou děkanem. Komise doporučí vyhovět žádosti pouze, pokud zjistí chybu při hodnocení a opravené hodnocení dosáhne hodnoty potřebné pro přijetí.
4. Na základě kladného doporučení komise děkan žádosti uchazeče vyhově a původní rozhodnutí o přijetí změní, v opačném případě je postoupí k rozhodnutí rektorovi dle § 50 odst. 8 zákona.

## **Článek 7**

### **Přijímací řízení cizinců**

1. Podmínky studia cizinců jsou shodné s uchazeči se státním občanstvím České republiky.

## **Článek 8**

### **Závěrečná ustanovení**

1. Tato směrnice nabývá účinnosti dnem uvedeným v jejím záhlaví.

prof. Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D.  
předseda AS FIT VUT

prof. Dr. Ing. Pavel Zemčík  
děkan FIT VUT

## Příloha 1

Tematické okruhy pro přijímací zkoušku do navazujícího magisterského studijního programu Informační technologie na FIT VUT v Brně pro akademický rok 2017/18

1. Princip činnosti polovodičových prvků (dioda, bipolární a unipolární tranzistor ve spínacím režimu, realizace logických členů NAND a NOR v technologii CMOS).
2. Kombinační logické obvody (multiplexor, demultiplexor, kodér, dekodér, binární sčítačka).
3. Sekvenční logické obvody (klopné obvody, čítače, registry, stavové automaty – reprezentace a implementace).
4. Hierarchie paměti v počítači (typy a principy pamětí, princip lokality, organizace rychlé vyrovnávací paměti).
5. Vestavěné systémy (mikrokontrolér, periférie, rozhraní, převodníky).
6. Principy řízení a připojování periferních zařízení (přerušování, programová obsluha, přímý přístup do paměti, sběrnice).
7. Princip činnosti počítače (řetězené zpracování instrukcí, RISC, CISC).
8. Minimalizace logických výrazů (algebraické metody, Karnaughova mapa, Quine McCluskey).
9. Reprezentace čísel a základní dvojkové aritmetické operace v počítači (doplňkové kódy, sčítání, odčítání, násobení, pevná a plovoucí řádová čárka, standard IEEE 754).
10. Principy VHDL (entita, architektura, proces, příklady kombinačních a sekvenčních obvodů).
11. Metody rasterizace 2D vektorových objektů: úseček, kružnic a křivek.
12. Transformace, reprezentace a zobrazení 3D objektů.
13. Principy grafických uživatelských rozhraní (komunikační kanály, módy komunikace, systémy řízené událostmi, standardní prvky rozhraní).
14. Spektrální analýza spojitých a diskrétních signálů.
15. Číslicové filtry (diferenční rovnice, impulsní odezva, přenosová funkce, frekvenční charakteristika).
16. Množiny, relace a zobrazení.
17. Diferenciální a integrální počet funkcí více proměnných.
18. Číselné soustavy a převody mezi nimi.
19. Boolovy algebry.
20. Regulární jazyky a jejich modely (konečné automaty, regulární výrazy).

21. Bezkontextové jazyky a jejich modely (zásobníkové automaty, bezkontextové gramatiky).
22. Struktura překladače a charakteristika fází překladu (lexikální analýza, deterministická syntaktická analýza a generování kódu).
23. Numerické metody a matematická pravděpodobnost (numerické řešení algebraických a obyčejných diferenciálních rovnic, rozložení pravděpodobnosti, generování pseudonáhodných čísel).
24. Řešení úloh (prohledávání stavového prostoru, rozklad na podúlohy, metody hraní her).
25. Principy modelování a simulace systémů (systémy, modely, simulace, algoritmy řízení simulace).
26. Datové a řídicí struktury.
27. Vyhledávání a řazení.
28. HTML a Javascript (z pohledu návrhu webových stránek).
29. Hodnocení složitosti algoritmů (paměťová a časová složitost, asymptotická časová složitost, určování časové složitosti).
30. Životní cyklus softwaru (charakteristika etap a základních modelů).
31. Jazyk UML.
32. Konceptuální modelování a návrh relační databáze.
33. Relační datový model a jazyk SQL.
34. Principy a struktury správy souborů a správy paměti.
35. Plánování a synchronizace procesů, transakce.
36. Objektová orientace (základní koncepty, třídě a prototypově orientované jazyky, OO přístup k tvorbě SW).
37. Programování v jazyku symbolických instrukcí (činnost počítače, strojový jazyk, symbolický jazyk, assembler).
38. Služby aplikační vrstvy (email, DNS, IP telefonie, správa SNMP, Netflow).
39. TCP/IP komunikace (model klient-server, protokoly TCP, UDP a IP, řízení a správa toku TCP).
40. Směrování a filtrování dat v Internetu (algoritmy Link-state a Distance-vector, RIP, OSPF, klasifikace paketů a filtrování, firewally, kvalita služeb).