

Nařízení děkana č. 14/2024

Podmínky přijímacího řízení do bakalářských a navazujících magisterských studijních programů vyučovaných v českém jazyce v akademickém roce 2025/2026 na Fakultě životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze

ČÁST A

Podmínky přijímacího řízení do bakalářských studijních programů vyučovaných v českém jazyce pro akademický rok 2025/2026 na Fakultě životního prostředí ČZU

V souladu s § 48 až 50 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o vysokých školách“), předpisy Evropské unie, které identifikují tzv. kritické studijní programy z hlediska možného porušení sankčních opatření orgánů Evropské unie vůči vybraným zemím, a to nařízení Rady (EU) č. 833/2014, č. 692/2014, 2022/263, nařízení Rady (ES) č. 765/2006, a dále v souladu s vnitřními předpisy České zemědělské univerzity v Praze a Fakulty životního prostředí vyhláshuje děkan FŽP podmínky přijímacího řízení pro přijetí ke studiu do bakalářských studijních programů pro akademický rok 2025/2026.

Základní podmínkou pro přijetí ke studiu v bakalářském studijním programu je dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou. FŽP v souladu s § 49 zákona o vysokých školách stanovuje další následující podmínky.

Ke studiu v bakalářských studijních programech vyučovaných v českém jazyce je třeba podat přihlášku v období:

1. etapa: od 8. listopadu 2024 do 31. března 2025. FŽP přijímá přihlášky pouze formou elektronického formuláře. Elektronický formulář je k dispozici na adrese <https://is.czu.cz/prihlaska/>.

2. etapa: případě, že nebude naplněna maximální stanovená kapacita počtu přijímaných uchazečů v jednotlivých programech, **může děkan rozhodnout o otevření další etapy** přijímacího řízení pro vybrané programy a formy studia.

Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením

Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením lze vyřídit převodem na níže uvedené číslo účtu či uhradit on-line platební kartou přes platební bránu v přihlášce. Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením je splatný k datu podání přihlášky, nejzazší termín úhrady je **31. března 2025**. Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením je nevratný ve kterékoli fázi přijímacího řízení. Pokud se zasláná platba u podané přihlášky neprojeví jako uhrazená do 10 pracovních dnů, kontaktuje uchazeč referentku studijního oddělení FŽP. Přihláška uchazeče, která není kompletní (řádně vyplněná požadovanými údaji, podaná, zaplacená) do 31. března 2025, bude vyřazena z evidence.

Jako specifický symbol platby slouží registrační číslo přihlášky, které uchazeč obdrží na e-mailovou adresu po potvrzení přihlášky.

Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením:
750 Kč

Název banky: Česká spořitelna, a. s.

Účet: 500022222/0800

IBAN CZ38 0800 0000 0005 0002 2222

SWIFT: GIBACZPXXXX

Konstantní symbol: 179

Variabilní symbol: 4275000125

Specifický symbol: registrační číslo přihlášky

Adresa studijního oddělení FŽP:

Česká zemědělská univerzita
v Praze

Fakulta životního prostředí

Studijní oddělení

Kamýcká 129

165 00 Praha-Suchdol

Studijní programy a předměty přijímacích zkoušek

Studijní programy	Předměty přijímací zkoušky
Aplikovaná ekologie – BEKOL <i>prezenční studium</i>	Povinný předmět biologie, volitelný předmět matematika nebo chemie
Aplikovaná ekologie – DBEKOL (Praha) <i>kombinované studium</i>	Povinný předmět biologie, volitelný předmět matematika nebo chemie
Územní technická a správní služba v životním prostředí – UTSSZP <i>prezenční studium</i>	Bez přijímacích zkoušek (ČJ ¹)
Územní technická a správní služba v životním prostředí – DUTSSZP (Praha) <i>kombinované studium</i>	Bez přijímacích zkoušek (ČJ ¹)
Územní technická a správní služba v životním prostředí – DUTSSZP2 (Litvínov) <i>kombinované studium</i>	Bez přijímacích zkoušek (ČJ ¹)
Územní technická a správní služba v životním prostředí – DUTSSZP3 (Karlovy Vary) <i>kombinované studium</i>	Bez přijímacích zkoušek (ČJ ¹)
Krajinářství – BKRAJ <i>prezenční studium</i>	Matematický test a biologie
Vodní hospodářství – BVH <i>prezenční studium</i>	Matematický test
Územní plánování – BUP <i>prezenční studium</i>	Matematický test a tematicky zaměřený všeobecný přehled
Geografické informační systémy a dálkový průzkum Země v životním prostředí – BGISDPZ <i>prezenční studium</i>	Test studijních předpokladů

¹Uchazeč, který je cizím státním příslušníkem (neplatí pro občany Slovenské republiky), musí v rámci přijímacího řízení složit zkoušku z českého jazyka. Její úspěšné složení je nutnou podmínkou pro studium ve studijních programech akreditovaných v českém jazyce. Uchazeči, kteří doloží maturitní zkoušku z českého nebo slovenského jazyka, jsou v rámci přijímacího řízení bonifikováni maximálním počtem bodů z českého jazyka. Pokud uchazeč získá z přijímací zkoušky méně než 35 bodů (maximální počet bodů je 50), nebude ke studiu přijat.

Přijímací zkoušky

Prominutí přijímací zkoušky

Přijímací zkouška může být prominuta uchazečům bakalářských studijních programů, kteří jsou úspěšnými řešiteli olympiád z matematiky, chemie, fyziky, biologie, zeměpisu (pod MŠMT) – minimálně účast v krajském kole uvedených olympiád, popř. Pythagoriáda, a doloží dosažené výsledky diplomem. Doklad lze uznat nejdéle do pěti let. Diplomy zasílejte na studijní oddělení FŽP do 30. dubna 2025. Přijímací zkoušku z českého jazyka nelze prominout.

Přijímací zkouška může být rovněž prominuta uchazečům bakalářských studijních programů, kteří úspěšně splnili Scio test obecných studijních předpokladů, a to s min. počtem bodů 150. Uchazeč doloží úspěšné splnění Scio testu certifikátem, který zašle na studijní oddělení FŽP do 30. dubna 2025. Přijímací zkoušku z českého jazyka nelze prominout náhradou za Scio test.

Termín přijímacích zkoušek

Termín přijímacích zkoušek pro bakalářské studijní programy uchazečů, kteří budou skládat přijímací zkoušku z českého jazyka, je stanoven na **5. až 7. května 2025**. Termín přijímacích zkoušek pro bakalářské studijní programy uchazečů, kteří budou skládat přijímací zkoušku z jednotlivých předmětů, je stanoven **od 16. do 20. června 2025**. Pozvánku k přijímací zkoušce s konkrétním termínem konání přijímací zkoušky obdrží tito uchazeči do 16. května 2025 prostřednictvím <https://is.czu.cz/prihlaska/> – úložiště dokumentů. Nemůže-li se uchazeč z vážných důvodů dostavit k přijímací zkoušce v řádném termínu a náležitě se omluví, může ji vykonat v náhradním termínu **23. června 2025**. Náhradní termín přijímacích zkoušek z českého jazyka není možný. Termín přijímacích zkoušek v případě otevření 2. etapy pro bakalářské studijní programy vyučované v českém jazyce je stanoven na **18. až 19. srpna 2025**. Náhradní termín přijímacích zkoušek v případě otevření 2. etapy není možný.

Ke vzájemné komunikaci mezi fakultou a uchazečem o studium bude po celou dobu přijímacího řízení využívána **e-mailová adresa uvedená uchazečem při registraci přihlášky**. Rozhodnutí o přijetí ke studiu obdrží uchazeč osobně v den zápisu ke studiu. Rozhodnutí o nepřijetí ke studiu může být uchazeči zasláno do vlastních rukou na adresu uvedenou v přihlášce nebo vloženo do UIS – úložiště dokumentů.

Pozvání k přijímací zkoušce a předkládané doklady

Termín a místo konání přijímací zkoušky budou zveřejněny do **16. května 2025** na portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. Termín a místo konání přijímací zkoušky 2. etapy budou zveřejněny do **18. července 2025** na portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. K přijímací zkoušce do bakalářského studia se uchazeč dostaví s platným průkazem totožnosti a pozvánkou k přijímací zkoušce.

Způsob konání a hodnocení výsledků přijímací zkoušky

Přípravu testů z jednotlivých předmětů na fakultě zajišťují akademičtí pracovníci odborných kateder FŽP. Jednotlivé varianty testů jsou zpracovány nejméně 10 dnů před přijímacím řízením a jsou uloženy v trezoru děkana. Vyhodnocení a opravy testů jsou anonymní. Pro hodnocení uchazečů se využívá bodový systém.

Uchazeči, kteří jsou cizími státními příslušníky (neplatí pro občany Slovenské republiky), musí v rámci přijímacího řízení složit zkoušku z českého jazyka. Její úspěšné složení je nutnou podmínkou pro studium ve studijních programech akreditovaných v českém jazyce. Uchazeči, kteří doloží maturitní zkoušku z českého nebo slovenského jazyka, jsou v rámci přijímacího řízení bonifikováni maximálním počtem bodů z českého jazyka. FŽP neuznává certifikáty potvrzující dosaženou úroveň českého jazyka. Pokud uchazeč získá z přijímací zkoušky méně než 35 bodů (maximální počet bodů je 50), nebude ke studiu přijat.

Vyhodnocení přijímacího řízení a rozhodnutí o přijetí

Uchazeč je přijat ke studiu, pokud splnil všechny předepsané formální podmínky a odborné předpoklady. Mezi formální podmínky patří zejména nutnost dosažení předepsaného stupně vzdělání a fakt, že jeho přihláška byla shledána bez zjevných závad (kompletní, uhrazená, podaná). Odborné předpoklady jsou hodnoceny na základě výsledků testů (počet bodů), které se zveřejňují na portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. Na základě počtu bodů je sestaveno sestupné pořadí úspěšnosti uchazečů. Maximální počet přijímaných studentů podle tohoto pořadí je uveden v tabulce v příloze č. 1 tohoto nařízení.

Návrh na přijetí ke studiu na základě výsledku testů stanoví hlavní přijímací komise na svém zasedání dne **23. června 2025**. Zpráva o průběhu přijímacího řízení bude zveřejněna do **7. července 2025**.

Návrh na přijetí ke studiu na základě výsledku testů v případě otevření 2. etapy stanoví hlavní přijímací komise na svém zasedání dne **19. srpna 2025**. Zpráva o průběhu přijímacího řízení v případě otevření 2. etapy bude zveřejněna do **2. září 2025**.

Uchazeči, kteří budou přijímací komisí navrženi k přijetí, budou o tomto stavu informováni **pouze** prostřednictvím webového portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. Uchazeči navrženému na přijetí vzniká právo na zápis do studia, pokud u zápisu předloží originál a kopii maturitního vysvědčení nebo úředně ověřenou kopii maturitního vysvědčení ze střední školy a dostaví se s platným průkazem totožnosti. Uchazeč, který získal zahraniční středoškolské vzdělání s maturitní zkouškou, předkládá spolu s platným průkazem totožnosti a kopií k založení také originál a kopii rozhodnutí o uznání platnosti zahraničního středoškolského vzdělání v České republice spolu s originálem a kopií nostrifikační doložky a také doklad o absolvování středoškolského vzdělání spolu s českým překladem dokladu (originál a kopii k založení) nebo originál a kopii dokladu o udělení evropského bakalaureátu či originál a kopii dokladu o zahraničním středním vzdělání s maturitní zkouškou, je-li v ČR podle jejich mezinárodních závazků automaticky rovnocenné bez dalšího úředního postupu, nebo originál platného posouzení zahraničního vzdělání v rámci přijímacího řízení vydaného ČZU pro akademický rok 2025/2026. Originál dokladu *rozhodnutí o přijetí* obdrží uchazeč osobně v den zápisu ke studiu. Uchazeč má právo nahlížet do spisu až po oznámení rozhodnutí. Termín vydání rozhodnutí o případném odvolání je nejpozději do 22. září 2025. **Termín zápisu ke studiu je pro uchazeče závazný a stanoví ho děkan.**

Talentovaní uchazeči o studium na FŽP jsou podporováni v souladu se směrnicí rektora č. 1/2023.

V případě překročení maximální kapacity počtů přijímaných uchazečů přihlášených ke studiu (příloha č. 1) může Fakulta životního prostředí ČZU uchazeči, který splní podmínky pro přijetí, nabídnout studium v jiném bakalářském studijním programu do naplnění maximální kapacity přijímaných uchazečů. U programů DUTSSZP Praha, DUTSSZP2 Litvínov a DUTSSZP3 Karlovy Vary může Fakulta životního prostředí ČZU uchazeči, který splní podmínky pro přijetí, nabídnout studium v jiném místě studia nebo výukovém středisku do naplnění maximální kapacity přijímaných uchazečů. Kritériem pro překročení maximální kapacity přijímaných uchazečů je čas, kdy byla kompletní přihláška přijata Fakultou životního prostředí ČZU.

V případě rozhodnutí o nepřijetí ke studiu bude písemný originál tohoto rozhodnutí v souladu s § 50 zákona o vysokých školách doručen uchazeči do vlastních rukou na adresu uvedenou v přihlášce ke studiu nebo vložen do UIS – úložiště dokumentů. Pokud rozhodnutí nebude možné doručit do vlastních rukou nebo vložit do UIS – úložiště dokumentů, bude doručeno náhradním způsobem.

Zápis ke studiu

Zápis ke studiu se bude konat v období **od 30. června do 1. července 2025**. Termín zápisu uchazeče ke studiu bude stanoven podle jednotlivých programů. Konkrétní den, hodina a místnost budou upřesněny na www.fzp.czu.cz a také na <https://is.czu.cz/prihlaska/>. Zápisy uchazečů v případě otevření 2. etapy se budou konat **od 25. srpna do 26. srpna 2025**. Konkrétní termín zápisu uchazeče ke studiu bude stanoven podle jednotlivých programů. Konkrétní hodina a místnost budou upřesněny na www.fzp.czu.cz a také na <https://is.czu.cz/prihlaska/>. **Termín zápisu ke studiu je pro uchazeče závazný.**

K zápisu ke studiu se uchazeč dostaví s platným průkazem totožnosti. Originál k nahlédnutí spolu s kopií maturitního vysvědčení nebo úředně ověřenou kopií maturitního vysvědčení ze střední školy předloží uchazeč k založení v den zápisu ke studiu. Uchazeč, který bude skládat maturitní zkoušku během srpna a září, musí doložit maturitní vysvědčení nejpozději do **19. září 2025**. Uchazeč, jenž na FŽP už studuje stejný program, na který je také přijat, bude ke studiu zapsán až po ukončení stávajícího programu. Příjímací řízení pro akademický rok 2025/2026 končí dne 22. září 2025.

Uchazeči, kteří získali zahraniční středoškolské vzdělání s maturitní zkouškou, předkládají:

- doklad totožnosti a kopii dokladu totožnosti (pasu nebo povolení k pobytu),
- doklad o absolvování středoškolského vzdělání s maturitní zkouškou splňující podmínky specifikované v § 48 odst. 4 písmeno a), b), c) a d) zákona o vysokých školách, originál k nahlédnutí a kopii k založení (uchazeč předloží originál a kopii rozhodnutí o uznání platnosti zahraničního středoškolského vzdělání v České republice spolu s originálem a kopií nostrifikační doložky a také doklad o absolvování středoškolského vzdělání spolu s českým překladem dokladu (originál a kopii k založení) nebo originál a kopii dokladu o udělení evropského bakalaureátu či originál a kopii dokladu o zahraničním středním vzdělání s maturitní zkouškou, je-li v ČR podle jejích mezinárodních závazků automaticky rovnocenné bez dalšího úředního postupu, nebo originál platného posouzení zahraničního vzdělání v rámci přijímacího řízení vydaného ČZU pro akademický rok 2025/2026).

ČÁST B

Podmínky přijímacího řízení do navazujících magisterských studijních programů vyučovaných v českém jazyce pro akademický rok 2025/2026 na Fakultě životního prostředí ČZU

V souladu s § 48 až 50 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (dále jen „zákon o vysokých školách“), předpisy Evropské unie, které identifikují tzv. kritické studijní programy z hlediska možného porušení sankčních opatření orgánů Evropské unie vůči vybraným zemím, a to nařízení Rady (EU) č. 833/2014, č. 692/2014, 2022/263, nařízení Rady (ES) č. 765/2006 (v případě FŽP byly mezi tzv. kritické zařazeny všechny vyučované studijní programy), a dále v souladu s vnitřními předpisy České zemědělské univerzity v Praze a Fakulty životního prostředí vyhlašuje děkan FŽP podmínky přijímacího řízení pro přijetí ke studiu do navazujících magisterských programů pro akademický rok 2025/2026.

Základní podmínkou pro přijetí ke studiu v navazujícím magisterském programu je dosažení bakalářského vzdělání. FŽP v souladu s § 49 zákona o vysokých školách stanovuje další následující podmínky.

Ke studiu v navazujících magisterských studijních programech vyučovaných v českém jazyce je třeba podat přihlášku v období:

1. etapa: od 8. listopadu 2024 do 31. března 2025. FŽP přijímá přihlášky pouze formou elektronického formuláře. Elektronický formulář je k dispozici na adrese <https://is.czu.cz/prihlaska/>.

2. etapa: v případě, že nebude naplněna maximální stanovená kapacita počtu přijímaných uchazečů v jednotlivých programech, **může děkan rozhodnout o otevření další etapy** přijímacího řízení pro vybrané programy a formy studia.

7

Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením

Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením lze vyřídit převodem na níže uvedené číslo účtu či uhradit on-line platební kartou přes platební bránu v přihlášce. Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením je splatný k datu podání přihlášky, nejzazší termín úhrady je **31. března 2025**. Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením je nevratný ve kterékoli fázi přijímacího řízení. Pokud se zasláná platba u podané přihlášky neprojeví jako uhrazená do 10 pracovních dnů, kontaktuje uchazeč referentku studijního oddělení FŽP. Přihláška uchazeče, která není kompletní (řádně vyplněná požadovanými údaji, podaná, zaplacená) do 31. března 2025, bude vyřazena z evidence. Jako specifický symbol platby slouží registrační číslo přihlášky, které uchazeč obdrží na e-mailovou adresu po potvrzení přihlášky.

Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením:
750 Kč

Název banky: Česká spořitelna, a. s.

Účet: 500022222/0800

IBAN CZ38 0800 0000 0005 0002 2222

SWIFT: GIBACZPXXXX

Konstantní symbol: 179

Variabilní symbol: 4275000125

Specifický symbol: registrační číslo přihlášky

Adresa studijního oddělení FŽP:

Česká zemědělská univerzita
v Praze

Fakulta životního prostředí

Studijní oddělení

Kamýcká 129

165 00 Praha-Suchdol

Studijní programy a předměty přijímacích zkoušek

Studijní programy	Předměty přijímací zkoušky
Prostorové vědy v životním prostředí – PVZP <i>prezenční studium</i>	Tematicky zaměřený pohovor, motivační dopis
Aplikovaná ekologie – EKOL <i>prezenční studium</i>	Ekologie, ekologie stanovišť, metody studia ekosystémů
Ochrana přírody – OPR <i>prezenční studium</i>	Ekologie, ochrana přírody
Ochrana přírody – DOPR <i>kombinované studium</i>	Ekologie, ochrana přírody
Environmentální modelování – ENV <i>prezenční studium</i>	Tematicky zaměřený pohovor
Krajinné inženýrství – KRAJ <i>prezenční studium</i>	Hydraulika, hydrologie, malé vodní toky
Regionální environmentální správa – RES <i>prezenční studium</i>	Krajinná a aplikovaná ekologie, tj. krajinné, právní a správní aspekty péče o krajinu a životní prostředí, ekologické funkce a procesy v krajině
Regionální environmentální správa – DRES (Praha) <i>kombinované studium</i>	Krajinná a aplikovaná ekologie, tj. krajinné, právní a správní aspekty péče o krajinu a životní prostředí, ekologické funkce a procesy v krajině
Voda v krajině – VK <i>prezenční studium</i>	Hydraulika, hydrologie, malé vodní toky
Prostorové plánování – PRP <i>prezenční studium</i>	Tematicky zaměřený pohovor, portfolio
Krajinné a pozemkové úpravy – KPU <i>prezenční studium</i>	Krajinná ekologie, geodézie, základy GIS

Přijímací zkoušky

Termín přijímacích zkoušek

Termín přijímacích zkoušek pro navazující magisterské studijní programy je stanoven od **16. do 20. června 2025**. Pozvánku k přijímací zkoušce s konkrétním termínem konání přijímací zkoušky obdrží uchazeč do 16. května 2025 prostřednictvím <https://is.czu.cz/prihlaska/> – úložiště dokumentů. Nemůže-li se uchazeč z vážných důvodů dostavit k přijímací zkoušce v řádném termínu a náležitě se omluví, může ji vykonat v náhradním termínu **23. června 2025**. Termín přijímacích zkoušek v případě otevření 2. etapy pro navazující magisterské studijní programy vyučované v českém jazyce je stanoven od **18. do 19. srpna 2025**. Náhradní termín přijímacích zkoušek v případě otevření 2. etapy není možný.

Ke vzájemné komunikaci mezi fakultou a uchazečem o studium bude po celou dobu přijímacího řízení využívána **e-mailová adresa uvedená uchazečem při registraci přihlášky**. Rozhodnutí o přijetí ke studiu obdrží uchazeč osobně v den zápisu ke studiu. Rozhodnutí o nepřijetí ke studiu může být uchazeči zasláno do vlastních rukou na adresu uvedenou v přihlášce nebo vloženo do UIS – úložiště dokumentů.

Pozvání k přijímací zkoušce a předkládané doklady

Termín a místo konání přijímací zkoušky budou zveřejněny do **16. května 2025** na portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. Termín a místo konání přijímací zkoušky 2. etapy budou zveřejněny do **18. července 2025** na portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. K přijímací zkoušce navazujícího magisterského studia se uchazeč dostaví s platným průkazem totožnosti a pozvánkou k přijímací zkoušce.

Způsob konání přijímací zkoušky a hodnocení výsledků přijímací zkoušky

Přípravu testů z jednotlivých předmětů na fakultě zajišťují odborné katedry ČZU. Jednotlivé varianty testů jsou zpracovány nejméně 10 dnů před přijímacím řízením a jsou uloženy v trezoru děkana. Vyhodnocení a opravy testů jsou anonymní. Pro hodnocení uchazečů se využívá bodový systém.

Tematicky zaměřený pohovor u programu Environmentální modelování probíhá před komisí a je rozdělen do tří navazujících tematických bloků: 1) zjištění zájmu uchazeče o studovaný program (hodnocení: max. 5 bodů), 2) ověření základních odborných znalostí z matematiky, hydrauliky a hydrologie na úrovni bakalářského stupně studia (hodnocení: 5 bodů), 3) ověření základních znalostí o modelování procesů v životním prostředí a směřování po absolvování programu Environmentální modelování (5 bodů). Tematicky zaměřený pohovor u programu Prostorové plánování hodnotí následující kritéria: 1) portfolio – obsah (max. 10 bodů), kvalita (10 bodů), 2) pohovor – orientace a přehled v oboru (10 bodů), komunikační schopnosti, pohotovost, celkový dojem (10 bodů), 3) předchozí výsledky studia (10 bodů). Na základě počtu bodů je sestaveno sestupné pořadí úspěšnosti uchazečů. Tematicky zaměřený pohovor u programu Prostorové vědy v životním prostředí probíhá před komisí a je rozdělen do čtyř navazujících tematických bloků: 1) zjištění zájmu uchazeče o studovaný program (hodnocení: max. 25 bodů), 2) ověření základních odborných znalostí z GIS na úrovni bakalářského stupně studia (hodnocení: max. 15 bodů), 3) ověření základních odborných znalostí o DPZ na úrovni bakalářského stupně studia (hodnocení: max. 15 bodů), 4) ověření základních statistických znalostí (hodnocení: max. 10 bodů). Před přijímací zkouškou uchazeč zašle motivační dopis v maximálním rozsahu 750 slov e-mailem na adresu hnatekm@fzp.czu.cz, obsah tohoto dopisu bude probrán při pohovoru. Doporučená struktura

je: (i) má motivace ke studiu Prostorových věd v životním prostředí (zájem, silné a slabé stránky), (ii) má odborné zázemí (zaměření předchozího studia, téma absolventské práce, studijní úspěchy apod.). Struktura nicméně není závazná, uchazeč může zvolit jinou. Závazné je, že uchazeč popíše svůj zájem, své předchozí studium a své silné i slabé stránky. Maximální počet přijímaných uchazečů podle tohoto pořadí je uveden v tabulce v příloze č. 1.

Vyhodnocení přijímacího řízení a rozhodnutí o přijetí

Uchazeč je přijat ke studiu, pokud splnil všechny předepsané formální podmínky a odborné předpoklady. Mezi formální podmínky patří zejména nutnost dosažení předepsaného stupně vzdělání a fakt, že jeho přihláška byla shledána bez zjevných závad (kompletní, uhrazená, podaná). Odborné předpoklady jsou hodnoceny podle výsledků testů (počtu bodů), které se zveřejňují na portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. Na základě počtu bodů je sestaveno sestupné pořadí úspěšnosti uchazečů. Maximální počet přijímaných studentů podle tohoto pořadí je uveden v tabulce v příloze č. 1.

Návrh na přijetí ke studiu na základě výsledku testů stanoví hlavní přijímací komise na svém zasedání dne **23. června 2025**. Zpráva o průběhu přijímacího řízení bude zveřejněna do **7. července 2025**.

Návrh na přijetí ke studiu na základě výsledku testů v případě otevření 2. etapy stanoví hlavní přijímací komise na svém zasedání dne **19. srpna 2025**. Zpráva o průběhu přijímacího řízení v případě otevření 2. etapy bude zveřejněna do **2. září 2025**.

Uchazeči, kteří budou přijímací komisí navrženi k přijetí, budou o tomto stavu informováni **pouze** prostřednictvím webového portálu <https://is.czu.cz/prihlaska/>. Originální doklad *rozhodnutí o přijetí* obdrží uchazeč osobně v den zápisu ke studiu. Uchazeč má právo nahlížet do spisu až po oznámení rozhodnutí. Termín vydání rozhodnutí o případném odvolání je nejpozději do 22. září 2025. **Termín zápisu ke studiu je pro uchazeče závazný a stanoví ho děkan.**

V případě rozhodnutí o nepřijetí ke studiu bude písemný originál tohoto rozhodnutí v souladu s § 50 zákona o vysokých školách doručen uchazeči do vlastních rukou na adresu uvedenou v přihlášce ke studiu nebo vložen do UIS – úložiště dokumentů. Pokud rozhodnutí nebude možné doručit do vlastních rukou nebo vložit do UIS – úložiště dokumentů, bude doručeno náhradním způsobem.

Zápis ke studiu

Zápisy ke studiu uchazečů 1. etapy se budou konat v termínu **od 30. června do 1. července 2025**. Termín zápisu uchazeče ke studiu bude stanoven podle jednotlivých programů. Konkrétní den, hodina a místnost budou upřesněny na www.fzp.czu.cz a také na <https://is.czu.cz/prihlaska/>. **Termín zápisu ke studiu je pro uchazeče závazný.** Zápisy uchazečů v případě otevření 2. etapy se budou konat **od 25. srpna do 26. srpna 2025**. Termín zápisu uchazeče ke studiu bude stanoven podle jednotlivých programů. Konkrétní hodina a místnost budou upřesněny na www.fzp.czu.cz a také na <https://is.czu.cz/prihlaska/>.

K zápisu ke studiu se uchazeč dostaví s platným průkazem totožnosti. Originál dokladu o absolvování vysokoškolského vzdělání a Diploma Supplementu a kopii k založení nebo úředně ověřené kopie dokladu o absolvování vysokoškolského vzdělání a Diploma Supplementu předloží uchazeč v den zápisu ke studiu. Uchazeč, který bude skládat státní závěrečnou zkoušku během srpna a září, musí doložit dokumenty nejpozději do **19. září**

2025. Uchazeč, jenž na FŽP už studuje stejný program, na který je také přijat, bude ke studiu zapsán až po ukončení stávajícího programu. Přijímací řízení pro akademický rok 2025/2026 končí dne 22. září 2025.

Uchazeči, kteří jsou absolventy zahraniční vysoké školy, předkládají:

- doklad totožnosti a kopii dokladu totožnosti (pasu nebo povolení k pobytu),
- doklad o absolvování vysokoškolského vzdělání v českém nebo anglickém jazyce splňující podmínky specifikované v § 48 odst. 5 písm. a) a b) zákona o vysokých školách, originál k nahlédnutí a kopii k založení,
- originál k nahlédnutí a kopii k založení diplomu a dodatku k diplomu (transkriptu), nebo
- platný výsledek posouzení zahraničního vzdělání v rámci přijímacího řízení vydaného ČZU pro akademický rok 2025/2026.

Toto nařízení nabývá platnosti a účinnosti dnem schválení Akademickým senátem FŽP.

Schváleno Akademickým senátem FŽP dne 26. září 2024

prof. RNDr. Michael Komárek, Ph.D.

děkan

11

Přílohy:

- 1) Harmonogram přijímacího řízení
- 2) Maximální počty uchazečů přijímaných ke studiu
- 3) Specifikace předmětů a požadovaných znalostí pro přijetí do bakalářských studijních programů vyučovaných v českém jazyce
- 4) Specifikace předmětů a požadovaných znalostí pro přijetí do navazujících magisterských studijních programů vyučovaných v českém jazyce

Příloha č. 1: harmonogram přijímacího řízení

Termín pro podání přihlášky	08.11.2024–31.03.2025
Přijímací zkouška z českého jazyka	05.–07.05.2025
Pozvánka k přijímací zkoušce z odborných předmětů bude vložena do úložiště dokumentů v UIS	do 16.05.2025
Přijímací zkouška z odborných předmětů	16.–20.06.2025
Náhradní termín přijímací zkoušky pro řádně omluvené uchazeče	23.06.2025
Zasedání hlavní přijímací komise	23.06.2025
Rozhodnutí o přijetí/nepřijetí bude zveřejněno	25.06.2025
Zápisy	30.06.–01.07.2025

Příloha č. 2: maximální počty uchazečů přijímaných ke studiu

V souladu s § 48 až 50 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů a v souladu s vnitřními předpisy ČZU stanovilo vedení Fakulty životního prostředí ČZU maximální počty přijímaných uchazečů do bakalářských a magisterských studijních programů vyučovaných v českém jazyce v akademickém roce 2025/2026.

Studijní program	Forma studia	Maximální počty přijímaných uchazečů pro akademický rok 2025/2026
Bakalářské studijní programy		
Aplikovaná ekologie	prezenční	380
Aplikovaná ekologie	kombinovaná	200
Krajinářství	prezenční	120
Vodní hospodářství	prezenční	160
Územní plánování	prezenční	100
Územní technická a správní služba	prezenční	350
Územní technická a správní služba – DUTSS Praha	kombinovaná	400
Územní technická a správní služba – DUTSS (Litvínov)	kombinovaná	60
Územní technická a správní služba – DUTSS (Karlovy Vary)	kombinovaná	50
Geografické informační systémy a dálkový průzkum Země v životním prostředí	prezenční	80
Navazující magisterské studijní programy		
Aplikovaná ekologie	prezenční	40
Ochrana přírody	prezenční	60
Ochrana přírody	kombinovaná	60
Krajinné inženýrství	prezenční	60
Krajinné a pozemkové úpravy	prezenční	60
Environmentální modelování	prezenční	20
Voda v krajině	prezenční	60
Prostorové vědy v životním prostředí	prezenční	20
Prostorové plánování	prezenční	60
Regionální environmentální správa	prezenční	100
Regionální environmentální správa	kombinovaná	250

Příloha č. 3: specifikace předmětů a požadovaných znalostí pro přijetí do bakalářských studijních programů – okruhy otázek k přijímacím zkouškám do bakalářských studijních programů FŽP

Bakalářský program Aplikovaná ekologie

Studijní program Aplikovaná ekologie poskytuje vysokoškolské vzdělání v oblasti komplexní péče o životní prostředí. Absolventi uplatní své ekologické, technicko-ekologické a ekonomické vzdělání v povolání ve výrobních, provozních, správních, prognostických, výzkumných, poradenských, řídicích složkách a v mezinárodních institucích. Získají předpoklady k vysoce odborným činnostem na úsecích ochrany přírody, zavádění environmentálních systémů, poradensko-expertních činností, ekonomiky a politiky životního prostředí, posuzování vlivů činností na životní prostředí, tvorby a plánování územních systémů ekologické stability, oceňování přírodních zdrojů, ochrany a tvorby životního prostředí.

Forma studia:	prezenční nebo kombinovaná
Typ studia:	bakalářský
Standardní délka studia:	3 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	biologie + matematika (alternativně chemie)
Dosažený titul:	Bc. (bakalář)



14

Předmět přijímací zkoušky: biologie

1. Buňka

Chemické složení buňky, struktura buňky, výměna látek mezi buňkou a prostředím, přeměna energie, syntéza bílkovin a nukleových kyselin, rozmnožování buněk.

2. Mnohobuněčné organismy

Stavba mnohobuněčných organismů, rozmnožování, individuální vývoj.

3. Dědičnost a proměnlivost

Základy genetiky, molekulární genetiky, genetiky buněk, genetiky mnohobuněčných organismů, proměnlivost organismů.

4. Viry, bakterie a sinice

Obecná charakteristika, systém.

5. Rostliny

Výživa, dýchání, růst a vývin, rozmnožování, pohyby, systém.

6. Houby

Obecná charakteristika, systém.

7. Živočichové

Trávicí soustava, dýchací soustava, tělní tekutiny a oběhová soustava, vylučovací soustava, hormony a nervová soustava, rozmnožování, pohyb, systém.

8. Vznik a evoluce druhů

9. Ekologie

Předmět ekologie, abiotické a biotické faktory prostředí, biomy (pásma), tok energie, populace a společenstva, zásahy člověka do životního prostředí, ohrožení životního prostředí, péče o ŽP.

Literatura:

Biologie pro 1. a 2. ročník gymnázia.

Obecná biologie pro 4. ročník gymnázia.

Předmět přijímací zkoušky: matematika

1. Aritmetika a algebra

a) Čísla přirozená, celá, racionální, iracionální, reálná, čísla kladná a záporná, číslo nula, čísla opačná a převrácená. Základní početní výkony s reálnými čísly. Komplexní čísla (tvar algebraický i goniometrický), čísla imaginární a ryze imaginární. Základní početní výkony s komplexními čísly.

b) Mocniny s exponentem přirozeným, nulovým, záporným, racionálním, libovolným, reálným. Pravidla pro počítání s mocninami. Definice odmocniny a počítání s odmocninami. Odstranění odmocniny ze jmenovatele zlomku. Převod mocniny s racionálním exponentem na odmocninu a obráceně.

c) Jednočlen a mnohočlen. Početní výkony s mnohočleny včetně dělení mnohočlenu mnohočlenem. Druhá a třetí mocnina dvojčlenu. Rozklady mnohočlenů. Vzorce pro rozdíl druhých mocnin a součet třetích mocnin. Algebraické zlomky a počítání s nimi. Zjednodušování složených zlomků.

d) Lineární rovnice o jedné neznámé a počet jejích kořenů. Soustavy dvou (tří) lineárních rovnic o dvou (třech) neznámých. Kvadratická rovnice, její druhy a řešení. Lineární a kvadratické rovnice s parametry. Iracionální rovnice a rovnice s neznámou ve jmenovateli.

e) Řešení jedné lineární nerovnice o jedné neznámé a řešení soustavy několika lineárních nerovnic o jedné neznámé, řešení nerovnic se součiny a zlomky. Kvadratická nerovnice o jedné neznámé.

f) Definice logaritmu. Vlastnosti logaritmu a pravidla pro počítání s ním. Dekadický logaritmus a technika při praktických výpočtech. Exponenciální rovnice a metody jejich řešení. Logaritmické rovnice a metody jejich řešení.

g) Definice reálné funkce jedné reálné proměnné. Graf funkce, definiční obor funkce. Přehled základních funkcí.

h) Pojem a definice posloupnosti. Aritmetická a geometrická posloupnost.

2. Trigonometrie

Orientovaný úhel a jeho velikost. Převod stupňové míry na obloukovou a obráceně. Definice goniometrických funkcí ostrého úhlu v pravouhlém trojúhelníku. Řešení jednoduchých úloh o pravouhlém trojúhelníku. Definice goniometrických funkcí obecného úhlu. Vztahy mezi goniometrickými funkcemi téhož úhlu. Vzorce pro goniometrické funkce součtu a rozdílu úhlů. Funkce dvojnásobného a polovičního úhlu. Zběhlost ve zjednodušování výrazů

obsahujících goniometrické funkce. Věta sinová a kosinová. Řešení základních goniometrických rovnic a rovnic vedoucích na základní goniometrické rovnice.

3. Analytická geometrie v rovině

Kartézská soustava souřadnic. Rovnice přímky. Úloha na vzájemnou polohu dvou přímek. Rovnice kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly. Sestavení rovnice kuželosečky za daných podmínek.

Literatura:

Je možné doporučit všechny používané středoškolské učebnice a sbírky příkladů, případně učební texty ČZU, které lze zakoupit nebo objednat v prodejně skript a učebnic ČZU, Praha-Suchdol. Např. Slavík–Pokorná. *Elementární matematika*. Praha: Katedra matematiky TF, 2000.

Předmět přijímací zkoušky: chemie

1. Obecná chemie

Složení a struktura atomu. Chemická vazba. Názvosloví anorganických a organických sloučenin. Vyčíslování chemických rovnic.

2. Fyzikální chemie

Skupenské stavy látek. Disperzní soustavy (emulze, suspenze, gely, pěny apod.). Koloidní roztoky, typické příklady z běžného života. Chemické výpočty. Klasifikace chemických reakcí. Fyzikální chemie.

3. Anorganická chemie

Periodická tabulka prvků. Charakteristika vybraných prvků – elektronová konfigurace valenční vrstvy. Hlavní oxidační čísla v jejich sloučeninách (vodík, kyslík, alkalické kovy, hořčík a kovy alkalických zemin, železo, zinek, měď, hliník, uhlík, křemík, dusík, fosfor, chalkogeny, halogeny) a jejich významných sloučenin (sloučeniny s vodíkem a kyslíkem, hydroxidy a kyslíkaté kyseliny, významné soli). Biogenní prvky.

4. Organická chemie

Úvod do organické chemie – uhlíkový atom, vaznost prvků. Typy organických reakcí. Rozdělení a příklady izomerie. Uhlovodíky alifatické a aromatické. Halogenové a dusíkaté deriváty uhlovodíků. Alkoholy, fenoly, étery, aldehydy, ketony, karboxylové kyseliny a jejich deriváty. Heterocyklické sloučeniny.

5. Biochemie

Sacharidy. Jednoduché a složené lipidy. Aminokyseliny a proteiny. Nukleosidy, nukleotidy a nukleové kyseliny. Enzymy, vitaminy a hormony. Úvod do metabolismu – metabolické dráhy.

Literatura:

Dvořáčková, S. *Chemie pro každého – rychlokurz chemie*. RUBICO, 2011.

Další učebnice chemie v rozsahu učiva gymnázií, přehled středoškolské chemie, kterékoli vydání.

Bakalářský program Geografické informační systémy a dálkový průzkum Země v životním prostředí

Studijní program poskytuje komplexní vzdělání v oblasti analytického využití geografických informačních systémů (GIS) a dálkového průzkumu Země (DPZ) pro ochranu a tvorbu životního prostředí, se zvláštním zřetelem na velmi aktuální problematiku vody a sucha v krajině a ochranu biodiverzity v podmínkách globální změny. Absolvent se uplatní ve státních i soukromých institucích zaměřených na životní prostředí, a to zejména jako analytik prostorových dat či jako referent / nižší řídicí pracovník (např. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, CENIA, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo zemědělství a rezortní organizace, správy národních parků, krajské a městské úřady apod.). V soukromé sféře absolvent nalezne uplatnění na obdobných pozicích, např. ve firmách zabývajících se ekologickým monitoringem a expertizami, rekultivacemi a krajinným plánováním či ve firmách zaměřených přímo na GIS a DPZ. V neposlední řadě může rozšířit řady žádaných expertů a konzultantů pracujících na volné noze. Mimoto je absolvent výborně připraven na pokračování v magisterském programu.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	bakalářský
Standardní délka studia:	3 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	test studijních předpokladů (logický kvíz)
Dosažený titul:	Bc. (bakalář)



Předmět přijímací zkoušky: test studijních předpokladů

Test studijních předpokladů má formu logického kvízu, vše lze vymyslet nebo vyčíst z textu, který uchazeč ke kvízu obdrží.

Bakalářský program Územní plánování

Absolventi najdou uplatnění ve veřejné správě, a to zejména na odborech územního plánování obcí s rozšířenou působností nebo na krajských úřadech. Mohou se rovněž stát členy týmů zpracovatelů územních plánů a provádět výkon projekční činnosti jako specialisté na vybrané aspekty územního plánování. Dalšími možnostmi uplatnění jsou také např. developerské společnosti, realitní agentury, stavební společnosti aj.

Program je autorizován Českou komorou architektů. Absolventi tak mohou samostatně vykonávat vybrané činnosti ve výstavbě.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	bakalářský
Standardní délka studia:	3 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	matematika a tematicky zaměřený všeobecný přehled
Dosažený titul:	Bc. (bakalář)



Předmět přijímací zkoušky: tematicky zaměřený všeobecný přehled

Přehled z oblastí:

- historie,
- kulturní a politické dějiny,
- kulturní a politické osobnosti,
- zeměpis,
- významní architekti a urbanisté,
- architektonická díla,
- stavební slohy.

Literatura:

- Středoškolské učebnice biologie, dějepisu, občanské nauky, chemie, zeměpisu, fyziky a filozofie.
- Jakákoliv obecná encyklopedická literatura o architektuře a městech, například: Koch, W. *Encyklopedie evropské architektury od antiky po současnost*. UNIVERSUM, 2012. Pechar–Staňková. *Tisíciletý vývoj architektury*. Praha: SNTL, 1971, 1979 + další vydání.

Předmět přijímací zkoušky: matematika

1. Aritmetika a algebra

a) Čísla přirozená, celá, racionální, iracionální, reálná, čísla kladná a záporná, číslo nula, čísla opačná a převrácená. Základní početní výkony s reálnými čísly. Komplexní čísla (tvar algebraický i goniometrický), čísla imaginární a ryze imaginární. Základní početní výkony s komplexními čísly.

b) Mocniny s exponentem přirozeným, nulovým, záporným, racionálním, libovolným, reálným. Pravidla pro počítání s mocninami. Definice odmocniny a počítání s odmocninami.

Odstranění odmocniny ze jmenovatele zlomku. Převod mocniny s racionálním exponentem na odmocninu a obráceně.

c) Jednočlen a mnohočlen. Početní výkony s mnohočleny včetně dělení mnohočlenu mnohočlenem. Druhá a třetí mocnina dvojčlenu. Rozklady mnohočlenů. Vzorce pro rozdíl druhých mocnin a součet třetích mocnin. Algebraické zlomky a počítání s nimi. Zjednodušování složených zlomků.

d) Lineární rovnice o jedné neznámé a počet jejích kořenů. Soustavy dvou (tří) lineárních rovnic o dvou (třech) neznámých. Kvadratická rovnice, její druhy a řešení. Lineární a kvadratické rovnice s parametry. Iracionální rovnice a rovnice s neznámou ve jmenovateli.

e) Řešení jedné lineární nerovnice o jedné neznámé a řešení soustavy několika lineárních nerovnic o jedné neznámé, řešení nerovnic se součiny a zlomky. Kvadratická nerovnice o jedné neznámé.

f) Definice logaritmu. Vlastnosti logaritmu a pravidla pro počítání s ním. Dekadický logaritmus a technika při praktických výpočtech. Exponenciální rovnice a metody jejich řešení. Logaritmické rovnice a metody jejich řešení.

g) Definice reálné funkce jedné reálné proměnné. Graf funkce, definiční obor funkce. Přehled základních funkcí.

h) Pojem a definice posloupnosti. Aritmetická a geometrická posloupnost.

2. Trigonometrie

Orientovaný úhel a jeho velikost. Převod stupňové míry na obloukovou a obráceně. Definice goniometrických funkcí ostrého úhlu v pravouhlém trojúhelníku. Řešení jednoduchých úloh o pravouhlém trojúhelníku. Definice goniometrických funkcí obecného úhlu. Vztahy mezi goniometrickými funkcemi téhož úhlu. Vzorce pro goniometrické funkce součtu a rozdílu úhlů. Funkce dvojnásobného a polovičního úhlu. Zběhlost ve zjednodušování výrazů obsahujících goniometrické funkce. Věta sinová a kosinová. Řešení základních goniometrických rovnic a rovnic vedoucích na základní goniometrické rovnice.

19

3. Analytická geometrie v rovině

Kartézská soustava souřadnic. Rovnice přímky. Úloha na vzájemnou polohu dvou přímek. Rovnice kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly. Sestavení rovnice kuželosečky za daných podmínek.

Literatura:

Je možné doporučit všechny používané středoškolské učebnice a sbírky příkladů, případně učební texty ČZU, které lze zakoupit nebo objednat v prodejně skript a učebnic ČZU, Praha-Suchdol. Např. Slavík–Pokorná. *Elementární matematika*. Praha: Katedra matematiky TF, 2000.

Bakalářský program Územní technická a správní služba v životním prostředí

Studium poskytuje absolventům základy ekologických, ekonomických a manažerských disciplín s důrazem na bezprostřední využití v praxi. Uplatní se v institucích místní, regionální i státní správy a dalších. Zvláštní pozornost je věnována ekologii, životnímu prostředí, zemědělství, lesnímu a vodnímu hospodářství a zejména environmentálnímu managementu.

Forma studia:	prezenční nebo kombinovaná
Typ studia:	bakalářský
Standardní délka studia:	3 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	všeobecný přehled
Dosažený titul:	Bc. (bakalář)



Předmět přijímací zkoušky: všeobecný přehled

Testové otázky jsou z následujících oblastí:

- matematika,
- chemie,
- biologie,
- historie,
- český jazyk a literatura.

Cílem přijímacích testů je dále prověřit znalosti v těchto oblastech: verbální a kritické myšlení, numerické a kvantitativní myšlení, prostorové a symbolické myšlení, analytické myšlení a úsudky, resp. základy vědeckého, kritického myšlení a kulturního přehledu.

Literatura:

Kotlán, I. K. – Vittová, P. K. *Testy obecných studijních předpokladů a základy logiky. 1 a 2. díl.* 8. vydání. Brno: Institut vzdělávání SOKRATES, 2009.

Bakalářský program Vodní hospodářství

Absolventi programu získají potřebnou kvalifikaci pro revitalizaci vodních zdrojů v poškozené krajině, návrhy malých vodních nádrží a úpravy poškozených malých vodních toků. Dále jsou svým zaměřením orientováni na řešení problémů v oblastech vodárenství, stokování a trvale udržitelného využívání vodních zdrojů v urbanizovaných povodích. Budou připraveni pro působení ve veřejné sféře, především na vodoprávních úřadech, ale též v rámci dalších dotčených programů všech stupňů státní správy a samosprávy. Kvalifikace studentů zahrne veškeré vodohospodářské, ekonomické, ekologické, krajinářské, právní i sociální aspekty programu.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	bakalářský
Standardní délka studia:	3 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	matematika
Dosažený titul:	Bc. (bakalář)



Předmět přijímací zkoušky: matematika

1. Aritmetika a algebra

a) Čísla přirozená, celá, racionální, iracionální, reálná, čísla kladná a záporná, číslo nula, čísla opačná a převrácená. Základní početní výkony s reálnými čísly. Komplexní čísla (tvar algebraický i goniometrický), čísla imaginární a ryze imaginární. Základní početní výkony s komplexními čísly.

b) Mocniny s exponentem přirozeným, nulovým, záporným, racionálním, libovolným, reálným. Pravidla pro počítání s mocninami. Definice odmocniny a počítání s odmocninami. Odstranění odmocniny ze jmenovatele zlomku. Převod mocniny s racionálním exponentem na odmocninu a obráceně.

c) Jednočlen a mnohočlen. Početní výkony s mnohočleny včetně dělení mnohočlenu mnohočlenem. Druhá a třetí mocnina dvojčlenu. Rozklady mnohočlenů. Vzorce pro rozdíl druhých mocnin a součet třetích mocnin. Algebraické zlomky a počítání s nimi. Zjednodušování složených zlomků.

d) Lineární rovnice o jedné neznámé a počet jejích kořenů. Soustavy dvou (tří) lineárních rovnic o dvou (třech) neznámých. Kvadratická rovnice, její druhy a řešení. Lineární a kvadratické rovnice s parametry. Iracionální rovnice a rovnice s neznámou ve jmenovateli.

e) Řešení jedné lineární nerovnice o jedné neznámé a řešení soustavy několika lineárních nerovnic o jedné neznámé, řešení nerovnic se součiny a zlomky. Kvadratická nerovnice o jedné neznámé.

f) Definice logaritmu. Vlastnosti logaritmu a pravidla pro počítání s ním. Dekadický logaritmus a technika při praktických výpočtech. Exponenciální rovnice a metody jejich řešení. Logaritmické rovnice a metody jejich řešení.

g) Definice reálné funkce jedné reálné proměnné. Graf funkce, definiční obor funkce. Přehled základních funkcí.

h) Pojem a definice posloupnosti. Aritmetická a geometrická posloupnost.

2. Trigonometrie

Orientovaný úhel a jeho velikost. Převod stupňové míry na obloukovou a obráceně. Definice goniometrických funkcí ostrého úhlu v pravoúhlém trojúhelníku. Řešení jednoduchých úloh o pravoúhlém trojúhelníku. Definice goniometrických funkcí obecného úhlu. Vztahy mezi goniometrickými funkcemi téhož úhlu. Vzorce pro goniometrické funkce součtu a rozdílu úhlů. Funkce dvojnásobného a polovičního úhlu. Zběhllost ve zjednodušování výrazů obsahujících goniometrické funkce. Věta sinová a kosinová. Řešení základních goniometrických rovnic a rovnic vedoucích na základní goniometrické rovnice.

3. Analytická geometrie v rovině

Kartézská soustava souřadnic. Rovnice přímky. Úloha na vzájemnou polohu dvou přímek. Rovnice kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly. Sestavení rovnice kuželosečky za daných podmínek.

Literatura:

Je možné doporučit všechny používané středoškolské učebnice a sbírky příkladů, případně učební texty ČZU, které lze zakoupit nebo objednat v prodejně skript a učebnic ČZU, Praha 6 – Suchdol. Např. Slavík–Pokorná. *Elementární matematika*. Praha: Katedra matematiky TF, 2000.

Příloha č. 4: specifikace předmětů a požadovaných znalostí pro přijetí do magisterských studijních programů vyučovaných v českém jazyce – okruhy otázek k přijímací zkoušce na magisterské programy FŽP

Magisterský program Aplikovaná ekologie (EKOL)

Studijní program Aplikovaná ekologie poskytuje vysokoškolské vzdělání v oblasti komplexní péče o životní prostředí. Absolventi uplatní své ekologické, technicko-ekologické a ekonomické vzdělání v povolání ve výrobních, provozních, správních, prognostických, výzkumných, poradenských a řídicích složkách a v mezinárodních institucích. Získají předpoklady k vysoce odborným činnostem na úsecích ochrany přírody, zavádění environmentálních systémů, poradensko-expertních činností, ekonomiky a politiky životního prostředí, posuzování vlivů činností na životní prostředí, tvorby a plánování územních systémů ekologické stability, oceňování přírodních zdrojů, ochrany a tvorby životního prostředí.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	ekologie, ekologie stanovišť, metody studia ekosystémů
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předměty přijímací zkoušky:

Ekologie

1. Ekologie, její vznik jako oboru, historie. Rozdělení a vymezení ekologie, vztahy k ostatním oborům.
2. Přírodní výběr a evoluce, historické faktory, pohyby kontinentů, změny klimatu, ostrovní biogeografie, divergence a konvergence.
3. Vztahy mezi organismy a prostředím, abiotické faktory.
4. Liebigův zákon minima a Shelfordův zákon tolerance, limitující faktory.
5. populace, populační dynamika, populační cykly.
6. Disperze, šíření, migrace, abundance.
7. Vztahy mezi organismy, intraspecifická kompetice.
8. Interspecifická kompetice, predace, neutralismus, mutualismus, parazitismus, ekologická nika.
9. Ekosystémy, společenstva, potravní řetězce, ekologické pyramidy.
10. Tok energie, koloběh látek, ekosystémy.
11. Biogeochemické cykly.
12. Společenstva v prostoru, stratifikace, hranice, biomy.
13. Společenstva v čase, sukcese, evoluce systémů, teorie změn klimaxu.

Literatura:

Begon, M. – Harper, J. L. – Townsend, C. R. *Ekologie: jedinci, populace a společenstva*. Olomouc: Vyd. University Palackého, 1997, 949 str.
Laštůvka, Z. – Krejčová, P. *Ekologie*. Brno: Konvoj, 2000, 185 str.
Pelikán, J. *Přehled obecné ekologie*. Brno: VŠVF, 1993, 153 str. (skripta).

Ekologie stanovišť

1. Mořské a brakické ekosystémy.
2. Sladkovodní ekosystémy.
3. Opadavé listnaté lesy.
4. Neopadavé jehličnaté lesy.
5. Tvrdoústé neopadavé lesy a makchie.
6. Tundra a horské ekosystémy.
7. Travní ekosystémy.
8. Vřesoviště, slaniska, písčiny.
9. Rašeliniště.

Literatura:

Jeník, J. *Ekosystémy (úvod do organizace zonálních a azonálních biotopů)*. Praha: Univerzita Karlova, 1995, 136 str.

Průša, E. *Přírozené lesy České republiky*. Praha: SZN, 1990, 246 str.

Reichholf, J. *Pevninské vody a mokřady*. Praha: IKAR, 1999, 224 str.

Sádlo, J. – Storch, D. *Biotopy České republiky*. Praha: Institut dětí a mládeže, MŠMT, 1999, 94 str.

Metody studia ekosystémů

1. Geobotanika. Obecné zásady metod studia vegetace a výběru ploch. Metody studia rostlinného krytu. Studium rostlinných populací. Studium fytoocenóz.
2. Společenstva suchozemských bezobratlých. Absolutní a relativní odběry vzorků. Základní metody sběru založené na aktivním sbírání a přehled základních metod aktivních a pasivních pastí pro sběr suchozemských členovců.
3. Společenstva sladkovodních organismů. Typy sladkovodních ekosystémů. Metody sledování planktonu, metody studia bentosu.
4. Půdní společenstva. Půda jako ekosystém a její složky. Půdní mikroflora, mikro-, mezo- a makrofauna. Funkční aspekty půdních ekosystémů. Metody studia půdních ekosystémů, metody extrakce živočišných populací v půdě.
5. Společenstva vodních obratlovců. Metody odhadu početnosti populací ryb. Odhady produkce ryb. Odhady spotřeby a výdeje energie.
6. Společenstva obojživelníků a plazů. Metody přímých a nepřímých odhadů početnosti. Odchyt a značení. Stanovení početnosti populace.
7. Společenstva ptáků. Metody určování populační hustoty: metoda mapování hnízdních okrsků, liniové metody, bodové metody, velkoplošné metody. Odhad produkce.
8. Společenstva savců. Přímé metody určování populační hustoty: zjištění počtu všech jedinců, odběr vzorku populace, značkování a opětovný odchyt jedinců. Nepřímé metody. Odhad produkce.

Literatura:

Bejček, V. – Šťastný, K., a kol. *Metody studia ekosystémů*. Praha: LF ČZU, 2001, 125 str. (skripta).

Dykyjová, D., a kol. *Metody studia ekosystémů*. Praha: Academia, 1989, 691 str.

Moravec, J., a kol. *Fytoecologie*. Praha: Academia, 1994, 403 str.

Magisterský program Krajinné inženýrství (KRAJ)

Program připravuje studenty pro oblast komplexní péče o krajinu. Absolventi se uplatní v projekčních, prováděcích, investorských, provozních, výzkumných, plánovacích a správních složkách, v řídicích funkcích na úsecích organizace půdního fondu, pozemkové úpravy, revitalizace malých vodních toků, kultivace a rekultivace půd, hydromeliorace, lesnicko-technické meliorace, inženýrských a lesnických staveb, vodního hospodářství, hydroinformatiky, územního plánování a dalších.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	hydraulika, hydrologie, malé vodní toky
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předměty přijímací zkoušky:

Hydraulika, hydrologie, malé vodní toky

1. Hydraulika, rozdělení. Fyzikální vlastnosti kapalin.
2. Základy hydrostatiky. Tlak. Hydrostatické síly.
3. Hydrodynamika. Rozdělení proudění.
4. Základní rovnice (kontinuity, Eulerova, Bernoulliho).
5. Rovnoměrné proudění v otevřených profilech.
6. Proudění v potrubí.
7. Výtok otvorem. Plnění a prázdnění nádob a nádrží. Přepady. Vodní skok.
8. Nerovnoměrné proudění.
9. Předmět hydrologie a příbuzné předměty.
10. Povodí a jeho charakteristiky.
11. Hydrologická bilance a její prvky (srážky, odtok, výpar).
12. Měření hydrologických prvků (srážky, vodní stav, průtok, výpar).
13. Statistické metody v hydrologii.
14. Extrémní průtoky.
15. Stavy sucha, charakteristické výtokové čáry.
16. Pohyb vody v otevřených korytech. Druhy pohybu, příčné proudění.
17. Začátek pohybu dnových splavenin, kritéria.
18. Průtok dnových splavenin, metody určení, dnové útvary.
19. Zásady směrového řešení trasy.
20. Zásady řešení stabilního sklonu a příčných profilů.
21. Posouzení odolnosti koryta vodního toku.
22. Zásady pro návrh biotechnických opatření v korytě vodního toku.
23. Spádové, vodohospodářské a komunikační objekty na malých vodních tocích.
24. Kvalita vody v toku, migrace bioty a břehové porosty.
25. Zásady revitalizace toků, metody hodnocení.
26. Hydrologické extrémy v korytech vodních toků.
27. Břehové porosty.

Literatura:

Moudrý, M. *Hydraulika*. 1990, skripta VŠZ.

Hrádek, F. – Kuřík, P. *Hydrologie*. 2002.

Kovář, P. *Úpravy toků*. 1988, skripta VŠZ.

Kovář, P. – Křovák, F. *Hrazení bystřin*. 2002, učební texty ČZU.

Magisterský program Voda v krajině (VK)

Program je akreditován pouze v prezenční formě se standardní dobou studia dva roky a navazuje na bakalářské programy Krajinařství, Aplikovaná ekologie, Územní technická a správní služba nebo Vodní hospodářství. Absolventi programu získají potřebnou kvalifikaci a široké uplatnění ve veřejné správě, investorské, dodavatelské a projekční praxi. Úspěšné ukončení studia je jedním z předpokladů pro získání autorizačního oprávnění v oboru „Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství“ České komory autorizovaných inženýrů a techniků.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	hydraulika, hydrologie, malé vodní toky
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předměty přijímací zkoušky:

Hydraulika, hydrologie, malé vodní toky

1. Hydraulika, rozdělení. Fyzikální vlastnosti kapalin.
2. Základy hydrostatiky. Tlak. Hydrostatické síly.
3. Hydrodynamika. Rozdělení proudění.
4. Základní rovnice (kontinuity, Eulerova, Bernoulliho).
5. Rovnoměrné proudění v otevřených profilech.
6. Proudění v potrubí.
7. Výtok otvorem. Plnění a prázdnění nádob a nádrží. Přepady. Vodní skok.
8. Nerovnoměrné proudění.
9. Předmět hydrologie a příbuzné předměty.
10. Povodí a jeho charakteristiky.
11. Hydrologická bilance a její prvky (srážky, odtok, výpar).
12. Měření hydrologických prvků (srážky, vodní stav, průtok, výpar).
13. Statistické metody v hydrologii.
14. Extrémní průtoky.
15. Stavy sucha, charakteristické výtokové čáry.
16. Pohyb vody v otevřených korytech. Druhy pohybu, příčné proudění.
17. Začátek pohybu dnových splavenin, kritéria.
18. Průtok dnových splavenin, metody určení, dnové útvary.
19. Zásady směrového řešení trasy.
20. Zásady řešení stabilního sklonu a příčných profilů.
21. Posouzení odolnosti koryta vodního toku.
22. Zásady pro návrh biotechnických opatření v korytě vodního toku.
23. Spádové, vodohospodářské a komunikační objekty na malých vodních tocích.
24. Kvalita vody v toku, migrace bioty a břehové porosty.
25. Zásady revitalizace toků, metody hodnocení.

26. Hydrologické extrémy v korytech vodních toků.
27. Břehové porosty.

Literatura:

Moudrý, M. *Hydraulika*. 1990, skripta VŠZ.

Hrádek, F. – Kuřík, P. *Hydrologie*. 2002.

Kovář, P. *Úpravy toků*. 1988, skripta VŠZ.

Kovář, P. – Křovák, F. *Hrazení bystřín*. 2002, učební texty ČZU.

Magisterský program Regionální environmentální správa (RES, DRES)

Studium navazuje na Krajinářství a UTSSZP, a to předměty teoretického základu a variabilní skladbou předmětů profilujících absolventa ve zvolených programech. Cílem je rozvíjet vzdělání v oblasti regionální a státní správy a manažerské znalosti v ekologické a environmentální oblasti.

Forma studia:	prezenční nebo kombinovaná
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	krajinná a aplikovaná ekologie
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předměty přijímací zkoušky:

Krajinná a aplikovaná ekologie – krajinné, právní a správní aspekty péče a ochrany krajiny a životního prostředí, ekologické funkce a procesy krajiny.

1. Základní pojmy krajinné ekologie.
2. Biogeografické členění ČR.
3. Struktura krajiny (enklávy, linie, krajinná matrix – klasifikace, kvantifikace, hodnocení), vliv struktury na fungování krajiny.
4. Procesy fungování krajiny.
5. Změny v krajině, vývoj kulturní krajiny v ČR.
6. Ekologická stabilita krajiny.
7. Územní systém ekologické stability.
8. Typologie a klasifikace krajiny.
9. Pojem ochrana přírody a krajiny v právním smyslu.
10. Přehled současné legislativy týkající se ochrany přírody, orgány státní správy, jejich úloha a základní kompetence v ochraně přírody.
11. Státní správa a institucionální struktura v ochraně přírody a krajiny, státní a nevládní orgány a organizace v ochraně přírody a krajiny v České republice.
12. Obecná a speciální územní ochrana přírody a krajiny v ČR; nástroje obecné ochrany přírody a krajiny, krajinotvorné programy, maloplošná a velkoplošná zvláště chráněná území.
13. Metody ochrany a hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA, SEA, IPPC, hodnocení vlivů na krajinový ráz, biologické hodnocení).

Literatura:

- Culek, M. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: ENIGMA, 1996, 347 str.
- Forman, T. T. – Godron, M. *Krajinná ekologie*. Praha: Academia, 1993.
- Kovář, P. *Ekosystémová a krajinná ekologie*. Praha: Karolinum, 2012.
- Lipský, Z. *Sledování změn v kulturní krajině*. Kostelec nad Černými lesy: Ústav aplikované ekologie ČZU, 2000.
- Míchal, I. *Ekologická stabilita*. 2. rozšířené vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1994; Brno: Veronica, 1994.

Stejskal, V. *Úvod do právní úpravy ochrany přírody a péče o biologickou rozmanitost*. Praha: Publishing Linde, 2006, 592 str., ISBN 80-7201-609-1.

Sklenička, P. *Základy krajinného plánování*. Praha: N. Skleničková, 2003, ISBN 80-903206-1-9.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dostupné na www.mzp.cz).

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádí zákon o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dostupné na www.mzp.cz).

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dostupné <http://www.ippc.cz/>).

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (dostupné na www.mzp.cz).

Magisterský program Krajinne a pozemkové úpravy (KPÚ)

Program Krajinne a pozemkové úpravy poskytuje všestranné vzdělání v oblastech krajinneho plánování, krajinne architektury, pozemkových úprav, protierozní ochrany a ochrany a obnovy krajiny vùbec. Studenti jsou jak v teoretické, tak v praktické rovině seznámeni s podklady používanými při studiu krajiny a s metodami využívanými v oblasti krajinneho plánování a pozemkových úprav. Důraz je kladen na řešení problematiky krajiny přímo v terénu. Absolventi programu jsou teoreticky i prakticky připraveni řešit širokou škálu aktuálních problémů v oblasti komplexní péče o krajinu, krajinneho plánování a pozemkových úprav. Z těch nejzásadnějších lze jmenovat problematiku ohrožení erozí či suchem a povodněmi. Vše se odvíjí jak v projekční, tak v administrativní rovině. Absolventi programu nabudou potřebnou kvalifikaci pro projektování pozemkových úprav, a mají tudíž možnost získat autorizační oprávnění. Dále mohou působit ve veřejné sféře, především na pozemkových úřadech, ale též v rámci dalších dotčených programů všech stupňů státní správy a samosprávy. Kvalifikace studentů zahrnuje veškeré ekonomické, ekologické, právní i sociální aspekty programu.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	krajinná ekologie, geodézie, základy GIS
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předměty přijímací zkoušky:

Krajinná ekologie, geodézie, základy GIS

1. Základní pojmy krajinne ekologie.
2. Geobiocenologie.
3. Struktura krajiny (enklávy, linie, krajinná matrix – klasifikace, kvantifikace, hodnocení), vliv struktury na fungování krajiny.
4. Procesy fungování krajiny.
5. Změny v krajině, procesy vývoje krajiny, přírodní a antropogenní krajinotvorné procesy.
6. Metody sledování změn v krajině.
7. Významné etapy ve vývoji krajiny v ČR a ve vybraných evropských zemích.
8. Typologie a klasifikace krajiny.
9. Vývoj kulturní krajiny v ČR.
10. Ekologická stabilita krajiny, ekologické sítě.
11. Územní systém ekologické stability.
12. Podklady k hodnocení krajiny (historické, současné).
13. Geodézie – vývoj, základní rozdělení, soustavy měř.
14. Měření délek.
15. Měření úhlu.
16. Měření výšek.
17. Polohopis, ortogonální a polární metoda.
18. Měření výškopisu – topografie, topografické tvary, konstrukce vrstevnic. Metody měření výškopisu.

19. Měřické sítě.
20. Nepřímé měření délek – optické a elektronické dálkoměry.
21. Trigonometrické a barometrické určování výšek.
22. Magnetické přístroje, měření magnetických azimutů, přesnost měřených úhlů.
23. Geodetická totální stanice – popis a možnosti využití.
24. Geodetické výpočty – souřadnicová soustava S-JTSK, směrník, rajon, polygonové pořady a jejich vyrovnání, protínání.
25. Mapová díla v ČR – historie, současnost.
26. Katastr nemovitostí – základní pojmy, funkce, mapy KN.
27. GIS – definice, vymezení, základní pojmy.
28. Datové modely v GIS. Reprezentace prostorových objektů.
29. Vizualizace dat v GIS. Tematické mapy.
30. Určování polohy objektu v prostoru.
31. Datové modely v GIS. Databáze.
32. Geodatabáze.
33. Data. Vstup prostorových a atributových dat, možné chyby, uchování a transformace dat, metadata.
34. Prostorové analýzy ve vektorové reprezentaci. Přehled možností. Dotazování, buffer, topologické překrývání.
35. Free GIS a Open Source GIS.
36. Základní sady geodat na trhu (Zabaged, data KN, ArcCR a další produkty).
37. Geodata a IS ve státní správě a samosprávě. Vojenská geodata a IS (IZGARD).
38. Geodata a IS v zemědělství, hydrologii a vodním hospodářství.

Literatura:

- Forman, T. T. – Godron, M. *Krajinná ekologie*. Praha: Academia, 1993, 583 str., ISBN 80-200-0464-5.
- Kovář, P. *Ekosystémová a krajinná ekologie*. Praha: Karolinum, 2012, 89 str.
- Maděra, P. – Zimová, E. *Metodické postupy projektování lokálního ÚSES*. Brno: Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol., 2005.
- Míchal, I. *Ekologická stabilita*. Brno: MŽP ČR, Veronica, 1994, 275 str., ISBN 80-7212-303-3.
- Lipský, Z. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*. Praha: Karolinum, 1998, 129 str., ISBN 80-7184-545-0.
- Forman, R. T. T. *Land Mosaics – the ecology od landscapes and regions*. Cambridge University Press, 1995.
- Chamout, L. – Skála, P. *Geodézie*. Praha: ČZU, 2003, 196 str., ISBN 80-213-1049-9 (skripta).
- Vinkler, F. *Geodézie*. Praha: VŠZ, 1994, 338 str., ISBN 80-213-0196-1 (skripta).
- Blažek, R. – Skořepa, Z. *Geodézie 30*. Praha: ČVUT, 1999, 92 str., ISBN 80-01-01598-X (skripta).
- Kuba, B. – Olivová, K. *Katastr nemovitostí po novele*. Praha: Nakladatelství Linde, 2002, 366 str.
- Břehovský, M. – Jedlička, K. *Úvod do geografických informačních systémů*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. Přednáškové texty. Nепublikováno.
- Kolář, J. *Geografické informační systémy 10*. 2. přepracované vydání. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003, 161 str., ISBN 80-01-02687-6.
- Rapant, P. *Geoinformatika a geoinformační technologie*. VŠB-TU Ostrava, 2006, 500 str., ISBN 80-248-1264-9.
- Tuček, J. *Geografické informační systémy: principy a praxe*. Praha: Computer Press, 1998, 424 str., ISBN 80-7226-091-X.

Magisterský program Prostorové vědy v životním prostředí (PVZP)

Prostorové vědy (Spatial sciences) spojují GIS, dálkový průzkum Země a pokročilé prostorové modelování. Prostorové vědy v životním prostředí cílí na využití prostorových dat, algoritmů a souvisejících technologií k odhalení vztahů mezi člověkem a živou i neživou přírodou.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	motivace ke studiu, GIS, DPZ, statistika
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předměty přijímací zkoušky:

Motivace ke studiu

Před přijímací zkouškou uchazeč zašle motivační dopis v maximálním rozsahu 750 slov, jehož obsah bude probrán při pohovoru. Doporučena struktura je: (i) má motivace ke studiu Prostorových věd v životním prostředí (zájem, silné a slabé stránky), (ii) mé odborné zázemí (zaměření předchozího studia, téma absolventské práce, studijní úspěchy apod.). Struktura nicméně není závazná, uchazeč může svobodně zvolit jinou. Závazné je, že uchazeč popíše svůj zájem, své předchozí studium a své silné i slabé stránky.

Geografické informační systémy

1. Co je a k čemu slouží GIS: definice GIS, strukturní a funkční komponenty. Geoinformační systém jako model reálného světa, prostorová data. Objektový a jevový náhled na reálný svět. Příklady využití GIS v environmentálních disciplínách.
2. Metody sběru prostorových dat: princip geodetických i dalších metod mapování, tj. tachymetrie (= prostorová polární metoda), plošná nivelace, GNSS, fotogrammetrie, laserové skenování.
3. Souřadnicové systémy a kartografická zobrazení: souřadnicové soustavy rovinné a prostorové, dělení zobrazení podle zkreslení a zobrazovací plochy, elipsa zkreslení, zobrazení užitá na území ČR.
4. Základy GNSS: principy určování polohy s použitím GNSS, komponenty obecné architektury GNSS, formáty a komunikační protokoly GNSS, existující systémy, faktory ovlivňující přesnost určení polohy metodou GNSS.
5. Vektorový datový model v GIS: geometrie a topologie, atributy, formáty vektorových dat. Principy vektorizace.
6. Analýzy nad vektorovými daty: prostorové dotazy, topologické překrývání, buffer. Příklady použití.
7. Rastrový datový model GIS: geometrie a topologie, atributy, formáty rastrových dat, rozlišení, pyramidy, tematické (diskrétní) a kontinuální rastry. Georeferencování rastru

- (princip a transformační metody, RMSE jako míra přesnosti transformace).
Převzorkování rastru (kdy se použije, jaké jsou metody).
8. Mapová algebra: lokální, fokální, zonální. Principy, nástroje, příklady použití.
 9. Prostorové interpolace: přehled metod, principy fungování jednotlivých metod, porovnání metod z hlediska jejich aplikace. Příklady použití. Pojem prostorové autokorelace.
 10. Digitální modely terénu: způsoby pořizování, dostupné lokální i globální modely terénu a povrchu, základní charakteristiky jednotlivých produktů.
 11. Digitální analýza terénu: základní terénní charakteristiky (definice a výpočet v GIS), analýzy viditelnosti, hydrologické analýzy terénu (základní principy a úlohy).
 12. Základy relačních databází: entity, vztahy, E-R diagram, primární a cizí klíč, kardinalita a parcialita vztahu, dekompozice vztahu, referenční integrita. Jak postupovat při návrhu databáze.
 13. Základy SQL: příkazy pro tvorbu a změnu databázových tabulek. Konstrukce databázových dotazů. Vyřešení příkladu.
 14. Prostorové databáze: co to je a k čemu slouží. ArcGIS file geodatabase. Simple Features, OpenGIS, WKT, WKB, PostGIS, MBR v ST_x, základní funkce pro práci s prostorovými vztahy a prostorové dotazy.
 15. Mapové zdroje na území ČR: historické mapové zdroje – vojenská mapování, stabilní katastr; státní mapové dílo – TM, ZM SM, katastrální mapa, tematické mapy; ZABAGED.
 16. Prostorová data (nejen) v životním prostředí: data v ochraně přírody a krajiny (ISOP, VMB, NDOP, ...), v zemědělství a ochraně půdy (LPIS, BPEJ, ...), v lesnictví (data ÚHÚL, ...), data o terénu a povrchu (DMR xG, DMP xG, SRTM, ...), v plánování a veřejné správě (RÚIAN, digitální data katastru nemovitostí, územně analytické podklady, ...). Národní geoinformační strategie, INSPIRE.
 17. Otevřená data a otevřený software: definice otevřených dat, příklady otevřených dat a institucí poskytujících taková data v ČR a ve světě. Příklady otevřeného softwaru a otevřených formátů (zejména formátů používaných pro prostorová data).
 18. Vizualizace geografických dat: kvalitativní a kvantitativní atributy prostorových dat. Kartografické znaky a jejich parametrizace, návrh barevných stupnic, klasifikace. Znázorňování terénního reliéfu (kóty, vrstevnice, orografické čáry, hypsometrie, stínování, šrafy).
 19. Metody tematické kartografie: druhy metod a jejich použití ve vztahu k typům znázorňovaných dat: kartogramy, kartodiagramy, metody teček a izolinií, anamorfózy.
 20. Technologie pro on-line publikaci prostorových dat: frontend; backend; lokální vs. vzdálený (databázový) server; geodatabáze GeoNames; (reverzní) geokódování. Mapové služby, OGC standardy (WMS, WFS, ...).

Dálkový průzkum Země

1. Historie a současnost dálkového průzkumu Země (DPZ): letecké snímky; válečné období, vojenské družice (Corona, Hexagon); družice pro výzkum přírodních zdrojů (Landsat, SPOT, Sentinel); bezpilotní letecké prostředky; družice velmi vysokého rozlišení (WorldView, Planet).
2. Základní principy DPZ: definice a princip DPZ; fyzikální podstata DPZ; platformy a jejich výhody.
3. Elektromagnetické záření: vlnová délka; frekvence; amplituda; jednotky SI; typy záření používané v DPZ a jejich využití (UV, VIS, NIR, SWIR, TIR, Microwave).

4. Zdroje záření v DPZ: zákony záření (Stefanův–Boltzmannův zákon, Wienův posunovací zákon, vztah energie fotonu a frekvence); zdroje energie; denní a noční snímání; vliv atmosféry.
5. Vnímání barev: aditivní a subtraktivní skládání barev, barevné modely; barevná syntéza a její využití.
6. Typy DPZ nosičů, senzorů, techniky snímání: platformy; aktivní a pasivní snímání.
7. Data DPZ: vznik obrazu; prostorové, spektrální, radiometrické a časové rozlišení; RGB, multispektrální, hyperspektrální DPZ data a jejich aplikace.
8. Geometrická korekce DPZ dat: typy možného zkreslení dat; korekce zkreslení; úroveň předzpracování dat.
9. Radiometrická korekce DPZ dat: radiometrické kalibrace; vliv atmosféry – propustnost, pohlcování a rozptyl; typy atmosférických korekcí.
10. Vizualizace a zvýraznění obrazových dat: histogram (metody roztažení histogramu); jednopásmová data a jejich zvýraznění (prahování–thresholding); multispektrální data a jejich zvýraznění (barevná syntéza).
11. Základní metody zpracování obrazu: princip separability různých povrchů; prostorové filtrace (nízkofrekvenční vs. vysokofrekvenční); princip pan-sharpeningu; poměry spektrálních pásem.
12. Spektrální indexy: princip a účel spektrálních indexů; poměrové indexy (NDVI, NDWI, GNDVI, SR atd.); biofyzikální DPZ parametry (index listové plochy, podíl fotosynteticky aktivního záření pohlceného vegetací, vlhkost půdy, evapotranspirace).
13. Transformace obrazu: princip dekorelace; analýza hlavních komponent (PCA); transformace Tasseled Cap.
14. Klasifikace obrazových DPZ dat: princip a účel klasifikace; prahování, neřízený, řízený a objektový přístup; validace klasifikace (chybová matice, Kappa koeficient, uživatelská a zpracovatelská přesnost).
15. Základy a principy RaDARu: fyzikální podstata; skutečná a syntetická aparatura; radarový snímek a jeho vlastnosti a specifika (např. radarový stín); praktická aplikace v monitoringu životního prostředí.
16. Základy a principy LiDARu: fyzikální podstata; typy odrazů; bodové mračno (princip, filtrace, klasifikace); praktická aplikace v monitoringu životního prostředí.
17. Základy a principy termálních dat: fyzikální podstata; měření teploty (kinetická vs. radiační teplota); emisivita základních druhů povrchů; praktická aplikace v monitoringu životního prostředí.

Statistika

1. Základní statistické pojmy. Deskripce kategoriálních veličin.
2. Deskripce kvantitativní veličiny: typy průměrů, momentové charakteristiky.
3. Deskripce ordinální veličiny: kvantily, distribuční funkce. Geostatistická deskripce prostorových dat.
4. Základní vlastnosti míry pravděpodobnosti. Náhodný jev a náhodná veličina.
5. Pravděpodobnostní modely diskrétních rozdělání.
6. Pravděpodobnostní modely spojitých rozdělání.
7. Zákon velkých čísel, centrální limitní věta. Bodový a intervalový odhad.
8. Testování hypotéz: nulová a alternativní hypotéza, hladina významnosti, p-hodnota. Test dobré shody.
9. Chí-kvadrát test nezávislosti. Párový a dvouvýběrový test (parametrická a neparametrická verze).

10. Jednofaktorová ANOVA (parametrická a neparametrická verze, verze s opakovanými měřeními).
11. Jednoduchá lineární regrese a korelace. Regresní modely pro prostorově uspořádaná data.
12. Analýza prostorového uspořádání bodů.

Magisterský program Environmentální modelování (ENV)

Program komplexně školí studenty v modelování přírodních procesů spjatých s neživou přírodou, jako je hydrologické a hydraulické modelování, modelování chemických procesů a procesů v atmosféře. K vysoké úrovni programu přispívají garanti předmětů z řad vědců a pedagogů z pražských vysokých škol a výzkumných institucí – Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy, ČVUT – Fakulty stavební, Dánského hydraulického institutu – DHI, a. s., Ústavu termomechaniky AV ČR, v. v. i., a Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i. Absolventi naleznou uplatnění v provozních, správních, řídicích, poradenských, prognostických a výzkumných složkách apod. Jsou připravováni i na činnosti v mezinárodních expertních a výzkumných týmech.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština nebo angličtina
Předměty přijímací zkoušky:	tematicky zaměřený pohovor
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předmět přijímací zkoušky:

Tematicky zaměřený pohovor:

1. Zjištění zájmu uchazeče o studovaný program.
2. Ověření základních odborných znalostí z matematiky, hydrauliky a hydrologie na úrovni bakalářského stupně studia.
3. Ověření základních znalostí o modelování procesů v životním prostředí a směřování po absolvování programu ENV.

Magisterský program Prostorové plánování (PRP)

Program je vyučován v češtině. Program je akreditován pouze v prezenční formě se standardní dobou studia dva roky. Absolventi programu získají předpoklady k vysoce odborným činnostem v plánování regionů, sídel a krajiny a uplatní své vzdělání v povolání v prognostických, výzkumných, poradenských a řídicích funkcích ve veřejném i soukromém sektoru. Program poskytuje vysokoškolské vzdělání v oblasti prostorového plánování obcí a regionů. Během studia je možno specializovat se na krajinu a plánování, regionální rozvoj nebo udržitelný rozvoj území. Program je autorizován [Českou komorou architektů](#). Absolventi tak mohou samostatně vykonávat vybrané činnosti ve výstavbě.

Forma studia:	prezenční
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština
Předměty přijímací zkoušky:	tematicky zaměřený pohovor
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předmět přijímací zkoušky:

Tematicky zaměřený pohovor:

1. Portfolio – obsah a kvalita.
2. Orientace a přehled v programu.
3. Komunikační schopnosti.
4. Předchozí výsledky studia.

Magisterský program Ochrana přírody (OPR, DOPR)

Program je vyučován v češtině a v angličtině. Program navazuje na bakalářský studijní program Aplikovaná ekologie. Kromě aplikovaných biologických disciplín je ve skladbě předmětů kladen důraz na legislativu, ekonomiku a využití nástrojů GIS. Absolventi programu budou mít díky svému širokému záběru velmi dobré uplatnění v mnoha institucích, které se zabývají problematikou ochrany přírody a krajiny. Budou schopni vyhledávat a zpracovávat informace z různých oborů a dále transformovat multidisciplinární poznatky do praxe při moderní ochraně přírody.

Forma studia:	prezenční nebo kombinovaná
Typ studia:	navazující magisterský
Standardní délka studia:	2 roky
Jazyk výuky:	čeština nebo angličtina
Předměty přijímací zkoušky:	ekologie, ochrana přírody
Dosažený titul:	Ing. (inženýr)



Předmět přijímací zkoušky

Ekologie, ochrana přírody:

1. Historie, legislativní, ekonomické a institucionální nástroje v ochraně přírody a právní vymezení ochrany přírody: vývoj ochrany přírody, pojem ochrany přírody v právním smyslu; nástroje ochrany přírody, přehled současné legislativy týkající se ochrany přírody, orgány státní správy, jejich úloha a základní kompetence v ochraně přírody, Česká inspekce životního prostředí, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
2. Biologie ochrany přírody (BOP): vymezení, principy a význam BOP jako vědní disciplíny; biodiverzita – její úrovně (geny až ekosystémy), měření a význam, příklady ohrožení biodiverzity; ochrana na úrovni druhů a populací – stanovení priorit v druhové ochraně (kategorie druhů – klíčové, ohrožené, vlajkové apod. + příklady); problémy malých populací – příčiny ztrát genetické variability (genetický drift, inbrední deprese apod.), extinkční vír, minimální velikost populace, efektivní velikost populace, zakládání nových populací, reintrodukce, základní genetické pojmy (alela, genom, genotyp apod.); strategie ochrany přírody ex situ; ochrana na úrovni společenstev a ekosystémů – stanovení priorit v územní ochraně přírody (hotspoty, reprezentativní stanoviště), základní principy projektování chráněných území, způsoby zajištění prostupnosti krajiny, význam ekologických sítí s příklady – ÚSES, EECONET.
3. Ochrana dřevin: možnosti právní ochrany dřevin rostoucích mimo les; přehled principů ochrany (povinná péče, zákaz poškozování + povolení ke kácení); povolení ke kácení dřevin – způsob vyřízení a náležitosti žádosti, kompetence orgánů státní správy, výjimky, náhradní výsadby; památné stromy – způsob vyhlášení, kompetence, stanovení ochranného pásma, princip ochrany, označování terénu; ochrana dřevin při investiční činnosti (např. na stavbách) – legislativní zázemí, ČSN 83 9061 (závaznost, obsah – možnosti ohrožení a zásady praktické ochrany dřevin).

4. Obecná ochrana druhů: základní principy obecné ochrany rostlin a živočichů, specifika ochrany ptáků, souvislosti s dalšími právními předpisy, např. zákon na ochranu zvířat proti týrání, zákon o myslivosti, zákon o rybářství.
5. Zvláštní ochrana rostlin a živočichů: kategorie ohrožení zvláště chráněných druhů (ZCHD), základní ochranné podmínky u ZCH rostlin a živočichů, výjimky ze zákazů u památných stromů i ZCH organismů – důvody pro udělení a kompetentní orgány; prokázání původu u ZCHD, záchranné podmínky; základy praktické ochrany jednotlivých taxonů – bezobratlí, ryby, obojživelníci, plazi (podle cvičení).
6. Obecná územní ochrana přírody: územní systémy ekologické stability, významné krajinné prvky ze zákona i registrované, ochrana jeskyní, přechodně chráněné plochy, ochrana krajinného rázu a přírodní parky.
7. Zvláště chráněná území: kategorie zvláště chráněných území, jejich způsob vyhlášení, kompetentní orgány, princip základních a bližších ochranných podmínek, výjimky z ochranných podmínek, zonace, plány péče, návštěvní řád u NP, ochranná pásma a jejich význam, vyhlásování ZCHÚ, označování ZCHÚ v terénu, zrušení ZCHÚ, příklady ZCHÚ v ČR.
8. Management zvláště chráněných území: pojetí ochrany přírody z hlediska managementu, jednotlivé typy a příklady managementových opatření, management vybraných typů biotopů – mokřady, rybníky, litorální porosty, skalní výchozy, písčiny, vřesoviště, slaniska, travní porosty, lesostepi, stanoviště alpského pásma, lesní ekosystémy.
9. Mezinárodní úmluvy v ochraně přírody: základní přehled mezinárodních úmluv, organizací a programů ochrany přírody – Ramsarská úmluva, CITES, Bernská úmluva, Bonnská úmluva (vč. Eurobats, AEWA, Memoranda o ochraně dropa velkého), Úmluva o biologické rozmanitosti, Evropská úmluva o krajině, Úmluva o ochraně světového dědictví, Karpatská úmluva, IUCN, biosférické rezervace.
10. Ochrana přírody v EU a Natura 2000: směrnice o ptácích, směrnice o stanovištích, soustava Natura 2000, ochrana, kompetence, ptačí oblasti, evropsky významné lokality.
11. Způsoby uplatňování ochrany přírody v krajině: náhrady za ztížení hospodaření v důsledku ochrany přírody, smluvní ochrana přírody, problematika vyvlastnění pozemků v zájmu ochrany přírody, vstup na pozemky a přístup do krajiny, povinnosti investorů ve vztahu k ochraně přírody – biologická hodnocení, účast občanů a obcí v ochraně přírody, občanská sdružení, právo na informace v ochraně přírody, stráž přírody.
12. Právní odpovědnost v ochraně přírody a krajiny: základní přehled o přestupcích na úseku ochrany přírody, dělení podle odpovědnosti fyzických osob a právnických osob, resp. fyzických osob oprávněných k podnikání, maximální výše pokut.

Literatura:

Primack, R. B. – Kindlmann, P. – Jersáková, J. *Úvod do biologie ochrany přírody*. Praha: Portál, 2011.

Stejskal, V. *Úvod do právní ochrany přírody a péče o biologickou rozmanitost*. Praha: Linde, 2006.

Vomáčka, V. – Knotek, J. – Konečná, M. – Hanák, J. – Dienstbier, F. – Průchová, I. *Zákon o ochraně přírody a krajiny, komentář*. Praha: C. H. Beck, 2018.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádí zákon o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.