# ŽÁDOST O AKREDITACI

MAGISTERSKÉHO
PROFESNĚ ZAMĚŘENÉHO
KOMBINOVANÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU

## UČITELSTVÍ CHEMIE PRO STŘEDNÍ ŠKOLY

PRAHA 2024

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

**Název vysoké školy:** České vysoké učení technické v Praze

**Název součásti vysoké školy:** Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ve spolupráci s Masarykovým ústavem vyšších studií ČVUT v Praze

**Název spolupracující instituce dle § 81 nebo § 95 odst. 4 ZVŠ:**

**Název studijního programu:** Učitelství chemie pro střední školy

**Typ žádosti o akreditaci:** udělení akreditace

**Schvalující orgán:** Vědecká rada ČVUT v Praze

**Datum schválení žádosti:** 18.6.2024

**Odkaz na elektronickou podobu žádosti:**
Index of /edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_CH (cvut.cz)

**Odkaz na studijní opory pro kombinovanou/distanční formu studia:**
Index of /edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_CH/Studijni_opory (cvut.cz)

**Odkaz na příklady smluv o zajištění odborné praxe:**
Index of /edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_CH/Odborna_praxe (cvut.cz)

**Odkazy na relevantní vnitřní předpisy:**
Vnitřní předpisy - Veřejný web - České vysoké učení technické v Praze (cvut.cz)

**Přístup pro hodnotitele NAÚ:**
username: 462765
heslo: uMa49wAx..

**Odkaz na poslední zprávu o vnitřním hodnocení vysoké školy:**
Zpráva a její dodatky jsou předávány datovou schránkou NAÚ, a to bezprostředně po jejich schválení AS ČVUT.

**ISCED F a stručné zdůvodnění:**
**0114** - Příprava učitelů s předmětovou specializací
(75 % výuky představuje učitelství, 25 % odborné předměty a oborová didaktika)

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-I – Charakteristika studijního programu | | | |
|---|---|---|---|
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | |
| **Typ studijního programu** | navazující magisterský | | |
| **Profil studijního programu** | profesně zaměřený | | |
| **Forma studia** | kombinovaná | | |
| **Standardní doba studia** | 2 roky (4 semestry) | | |
| **Jazyk studia** | Čeština | | |
| **Udělovaný akademický titul** | Mgr. | | |
| **Rigorózní řízení** | Ne | **Udělovaný akademický titul** | - |
| **Garant studijního programu** | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** | | |
| **Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání** | ano | | |
| **Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky** | Ne | | |
| **Uznávací orgán** | MŠMT | | |

**Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %**

Učitelství 75 %, chemie 25 %

**Cíle studia ve studijním programu**

Cílem navazujícího magisterského profesně zaměřeného studijního programu Učitelství chemie pro střední školy je připravit kvalifikované učitele tohoto oboru pro střední školy a pomoci tak zacelit současný velký nedostatek kvalifikovaných učitelů. Učitelé naleznou uplatnění na všech typech středních škol, tj. gymnáziích, průmyslových i učňovských školách. Studium je určeno pro absolventy bakalářského studia, soustřeďuje se zejména na obecné pedagogické, didaktické a psychologické disciplíny. Oborová didaktika je přímo odvozena od chemické specializace a soustřeďuje se nejen na metody výuky a konkrétní didaktické přístupy, ale usiluje o to, aby studenti pochopili logiku a kognitivní procesy v chemie a byli schopni u svých budoucích žáků rozvíjet chemické myšlení. Zároveň v souladu s trendy moderní výuky přírodních věd je zařazen předmět Didaktika integrované výuky přírodních věd, který seznamuje studenty s interdisciplinárním přístupem a propojováním znalostí z různých oblastí přírodních věd (ve smyslu v mnoha zemích obvyklého předmětu „science“). To spolu s praxí, jež v přípravě zahrnuje i nácvik učitelských vystoupení a schopnost sebereflexe, dále s povinností absolvovat předmět v anglickém jazyce a se specifickými předměty týkajícími se práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami na straně jedné a práce s talentovanými žáky na straně druhé, by mělo přispět ke zkvalitnění výuky na středních školách a ke zvýšení zájmu středoškolských studentů o přírodovědné a technické obory.

**Profil absolventa studijního programu**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Absolvent čtyřsemestrálního navazujícího magisterského studijního programu získává znalosti a kompetence potřebné pro výkon povolání učitele chemie pro střední školy. Absolvent získává odpovídající znalosti z pedagogiky, didaktiky a psychologie, dále své didaktické schopnosti prohlubuje v rámci oborové didaktiky chemie. V průběhu studia musí absolvovat i předměty v angličtině (v rozsahu 4 ECTS) a absolvovat učitelskou praxi v rozsahu 720 hodin (24 ECTS). Je schopen dalšího sebevzdělávání, umí komunikovat v anglickém jazyce a má didaktické znalosti a dovednosti potřebné pro moderní způsoby efektivního vedení výuky a podchycení zájmu studentů o obor. Předměty učitelské propedeutiky, oborové didaktiky, oboru i praxe zohledňují kompetenční rámec absolventa a absolventky učitelství viz kompetencni_ramec_absolventa_2023_10.pdf (msmt.cz)

**Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce**

Současné vzdělávání na středních školách trpí nedostatkem kvalifikovaných učitelů přírodních věd, včetně chemie. Tento studijní program by měl pomoci situaci zlepšit. Absolventi tohoto studijního programu budou na trhu práce velmi žádaní.

**Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů**

Studijní program respektuje požadavky školské politiky na přípravu učitelů pro regulovaná povolání. Předměty jsou proto členěny v souladu s Rámcovými požadavky na studijní programy, jejichž absolvováním se získává odborná kvalifikace k výkonu regulovaných povolání pedagogických pracovníků.

| **Podíl složek přípravy** | Kredity doporučené | Kredity realizované | Hodiny |
|---|---|---|---|
| Učitelská propedeutika | 30 | 32 | 960 |
| Oborová didaktika | 30 | 30 | 900 |
| Obor | 12 | 12 | 360 |
| Praxe | 24 | 24 | 720 |
| Disponibilní kredity | 24 | 22 | 660 |
| Celkem | 120 | 120 | 3600 |

**Vzorový studijní plán**

| Semestr | Učitelská propedeutika | Oborová didaktika | Obor | Praxe | Disponibilní kredity | Celkem |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 15/48 | 15/42 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 30/90 |
| 2. | 4/12 | 10/28 | 6/16 | 6/16 | 4/16 | 30/88 |
| 3. | 10/28 | 5/12 | 0/0 | 15/- | 0/0 | 30/40 |
| 4. | 3/8 | 0/0 | 6/16 | 3/6 | 18/18 | 30/48 |
| **Celkem** | **32** | **30** | **12** | **24** | **22** | **120/266** |

Číselné údaje vyznačují ECTS/B – počet blokových setkání. 1B=45 minut (1 vyučovací hodina). Počet blokových setkání tvoří v prvním semestru 90 a ve druhém semestru 88. V dalších dvou semestrech je setkání méně. Ve třetím semestru jsou studenti na přímé praxi. Bloková výuka v rámci praxe je vztahována pouze na propedeutikum praxe a reflexi praxe, nikoli uskutečňování praxe na školách. Ve čtvrtém semestru pak studenti píší i diplomovou práci.

**Podmínky k přijetí ke studiu**

Do tohoto studijního programu jsou přijímáni absolventi bakalářského studijního programu chemie, či obdobného programu, kde znalosti chemie tvoří podstatnou část studia.

**Podmínky přijímacích zkoušek**:

Studenti předloží bakalářský diplom a dodatek k diplomu. V případě, že přijímací komise konstatuje, že student neabsolvoval některý předmět, jehož znalost se u učitele chemie předpokládá, může stanovit povinnost jej absolvovat v průběhu prvních dvou semestrů studia. Konkrétní požadavky na přijímací zkoušky stanovuje Akademický senát fakulty.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| **Předpokládaný počet uchazečů zapsaných ke studiu ve studijním programu** |
| --- |
| Předpokládáme nižší počet studentů, neměl by přesáhnout počet 30 studentů v ročníku. |
| **Návaznost na další typy studijních programů** |
| Navazuje na bakalářské studijní programy v dané oblasti vzdělávání (chemie či příbuzných programů), kde tvoří chemie podstatnou část studijního programu; jde například o programy Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze. Viz Studijní programy - FJFI ČVUT v Praze (cvut.cz) |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Označení studijního plánu** | **Profesně zaměřený navazující magisterské studium Učitelství chemie pro střední školy – kombinovaná forma** | | | | | |
| **Učitelská propedeutika – povinné předměty** | | | | | | |
| **Název předmětu** | **rozsah** | **způsob ověř.** | **počet kred.** | **vyučující** | **dop. roč./sem.** | **profil. základ** |
| Obecná pedagogika | 16B | Z, Zk | 5 | **prof. PhDr. Jaroslav Veteška, Ph.D.** (50 %); PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D. (50 %) | 1/1 | PZ |
| Psychologie v edukačním procesu | 16B | Z, Zk | 5 | **PhDr. Eva Šírová, Ph.D.** (50 %), doc. PhDr. Dana Dobrovská, Ph.D. (25 %), PhDr. Eva Mašková, Ph.D. (25 %) | 1/1 | PZ |
| Obecná didaktika | 16B | Z, Zk | 5 | **doc. Ing. David Vaněček, Ph.D.** (70 %), prof. PhDr. Jaroslav Veteška, Ph.D. (30 %) | 1/1 | ZT |
| Podpora talentovaných žáků | 12B | KZ | 4 | **doc. Ing. Ľubomíra Dvořáková, Ph.D.** (50 %) Ing. Radka Vozábová (30 %), Ing. Lukáš Tomaník (20 %) | 1/2 | |
| Sociální pedagogika | 8B | Zk | 3 | **PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D.** | 2/3 | |
| Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve výuce přírodních věd | 12B | Zk | 4 | **Paedr. Renée Grenarová, Ph.D. et Ph.D.** (50 %), Mgr. David Šarboch, Ph.D. (25 %), RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. (25 %) | 2/3 | |
| Osobnost: patologie, normalita | 8B | KZ | 3 | **PhDr. Lenka Emrová, Ph.D.** | 2/3 | |
| Školský management | 8B | Zk | 3 | **Ing. Bc. Ondřej Mandík** | 2/4 | |
| **Celkem** | | | **32** | | | |
| **Oborová didaktika – povinné předměty** | | | | | | |
| Didaktika chemie 1 | 16B | Z | 6 | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** (30 %), Mgr. David Šarboch, Ph.D. (70 %) | 1/1 | PZ |
| Didaktika chemie 2 | 16B | Z, Zk | 6 | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** (30 %), RNDr. Ivona Štefková, Ph.D. (70 %) | 1/2 | PZ |
| Praktikum školních pokusů z chemie | 8B | KZ | 3 | **Mgr. David Šarboch, Ph.D. (50 %)**, RNDr. Ivona Štefková, Ph.D. (50 %) | 1/1 | |
| Didaktika integrované výuky přírodních věd | 18B | KZ | 6 | **prof. Dr. Boris Tomášik** (50 %) Mgr. et Mgr. Maksym Dreval (25%), Mgr. Michala Opatová, Ph.D.(25%) | 1/1 | PZ |
| ICT ve výuce přírodních věd | 8B | KZ | 3 | **RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.** (50 %), Mgr. et Mgr. Maksym Dreval (30 %), Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (20 %) | 2/3 | |
| Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce | 4B | Z | 2 | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** + vedoucí práce + podpora z MÚVS | 2/3 | |
| Aktivizující metody ve výuce | 12B | KZ | 4 | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** (50 %), Mgr. Michala Opatová, Ph.D. (25 %), RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. (25 %) | 1/2 | PZ |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Celkem** | | | **30** | | | |
| **Obor – povinné předměty** | | | | | | |
| Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd | 16B | Z | 6 | **prof. Dr. Boris Tomášik** (50 %), Mgr. et Mgr. Maksym Dreval (25 %), Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (25 %) | 2/4 | |
| Chemie prostředí a radioekologie | 8B | Zk | 3 | **Ing. Helena Filipská, Ph.D.** | 1/2 | |
| Chemie radioaktivních prvků | 8B | Zk | 3 | **Prof. Ing. Jan John, CSc.** (50 %), Ing. Pavel Bartl, Ph.D. (50 %) | 1/2 | |
| **Celkem** | | | **12** | | | |
| **Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:** Získat minimálně 12 ECTS z oborových předmětů. Studentům mohou být v souladu se studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT uznány absolvované magisterské oborové předměty v dané oblasti vzdělávání, pokud již student daný neučitelský mgr. program studoval. O uznání rozhoduje garant studijního programu Vnitřní předpisy - Veřejný web - České vysoké učení technické v Praze (cvut.cz). | | | | | | |
| **Praxe – povinné předměty** | | | | | | |
| Propedeutikum pedagogické praxe | 16B | Z | 6 | **RNDr. Ivona Štefková, Ph.D.** + podpora z MÚVS: Ing. Bc. Kateřina Mrázková | 1/2 | |
| Přímá praxe na škole | 450 hodin | Z | 15 | **RNDr. Ivona Štefková, Ph.D.** (supervize) + provázející učitelé chemie středních škol | 2/3 | |
| Reflexe pedagogické praxe | 6B | Z | 3 | **Mgr. Michala Opatová, Ph.D. (80 %)** + podpora z MÚVS: PhDr. Eva Šírová, Ph.D.,/ PhDr. Eva Mašková,Ph.D (20 %, alternace) | 2/4 | |
| **Celkem** | | | **24** | | | |
| **Disponibilní kredity – diplomová práce** | | | | | | |
| Diplomová práce | 2B | Z | 12 | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** + vedoucí práce + podpora z MÚVS | 2/4 | |
| **Celkem** | | | **12** | | | |
| **Disponibilní kredity – předmět v anglickém jazyce** | | | | | | |
| Presentation Skills and Communication | 16B | Z | 4 | **Mgr. Halka Varhaníková** | 1/2 | |
| **Celkem** | | | **4** | | | |
| **Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:** Získat minimálně 4 ECTS. Student si může volit i jiné předměty nabízené fakultou či v rámci programu ERASMUS či EuroTeQ. Kredity získané nad 4 ECTS je možné započítat do povinně volitelných předmětů – disponibilní kredity. | | | | | | |
| **Disponibilní kredity – povinně volitelné předměty** | | | | | | |
| Psychohygiena v práci učitele | 8B | Z, Zk | 3 | **PhDr. Eva Šírová, Ph.D.** | 2/4 | |
| Sociální a pedagogická komunikace | 8B | KZ | 3 | **PhDr. Eva Šírová, Ph.D.** (50 %), PhDr. Taťána Holasová, CSc. (50 %) | 2/4 | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Společenská rizika moderních informačních a komunikačních technologií | 8B | Z, Zk | 3 | **Ing. Jan Švec, Ph.D.** | 2/4 | |
| Syndrom rizikového chování žáků ve školách | 8B | Zk | 3 | **PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D.** | 2/4 | |
| **Celkem** | | | **6** | | | |

**Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:** Získat minimálně 6 ECTS. Student si může volit uvedené předměty či oborové magisterské předměty z nabídky fakulty či předměty v rámci programu ERASMUS či EuroTeQ. Výběr předmětů schvaluje garant.

**Součásti SZZ a jejich obsah**

Státní závěrečná zkouška se skládá z obhajoby diplomové práce a z ústní zkoušky ze dvou okruhů:
1) **Učitelská propedeutika**
Vstupují do ní předměty: Psychologie v edukačním procesu, Obecná pedagogika, Obecná didaktika
2) **Oborová didaktika**
Vstupují do ní předměty: Didaktika chemie 1 a Didaktika chemie 2.

**Další studijní povinnosti**

V případě, že přijímací komise konstatuje, že student neabsolvoval na bakalářské úrovni předmět, jehož znalost se u učitele chemie předpokládá, může stanovit povinnost jej absolvovat v průběhu prvních dvou semestrů studia.

**Návrh témat kvalifikačních prací /témata obhájených prací a přístup k obhájeným kvalifikačním pracím**

Jedná se o nový obor, práce dosud nebyly obhájeny.
**Návrhy témat diplomových prací:**

- Didaktické hry ve výuce chemie na středních školách
- Chemické výpočty ve výuce na středních školách – tvorba materiálů
- Možnosti integrované výuka přírodních věd na středních školách s důrazem na chemii
- Výukové materiály na téma f-prvky a radioaktivita
- Využití mobilních aplikací ve výuce organické chemie
- Uchování chemických látek ve středoškolské laboratoři a nakládání s nimi.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Obecná pedagogika** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný učitelská propedeutika, **PZ** | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/1 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 16B | **hod.** | | **kreditů** | 5 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z, Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Z: Zpracování seminární práce<br>Ústní zkouška | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **prof. PhDr. Jaroslav Veteška, Ph.D., MBA** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D. (50 %) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem předmětu je poskytnout studentům aktuální poznatky o vývoji pedagogické vědy a naučit je aplikovat moderní edukační principy do různého profesního a sociálně-kulturního prostředí. Obecným cílem předmětu je motivovat studenty k profesi učitele, metodika vzdělávání nebo lektora dalšího vzdělávání.

**Anotace:**
Předmět je zaměřen na základní poznatky o výchovných a vzdělávacích jevech, procesech, zákonitostech, zákonech, principech, kategoriích a teoriích, které tvoří základ pedagogického myšlení. O výchově a vzdělávání bude pojednáno v kontextu pedagogických věd v návaznosti na proměny české výchovně vzdělávací soustavy v uplynulých dvaceti letech, a to v souvislosti s kurikulární reformou, s diverzifikací soustavy, s alternativními výchovně vzdělávacími koncepcemi, proměnami odborného vzdělávání.

**Obsah předmětu:**
- Pedagogika jako explanační věda
- Vývoj pedagogického myšlení a významné osobnosti pedagogiky
- Pedagogické disciplíny
- Edukační prostředí a edukační realita
- Edukační procesy v kontextu společnosti
- Žák – subjekt edukace
- Učitel – charakteristiky profese, kvalifikace a kompetence, legislativní ukotvení
- Kurikulum – tvorba, inovace, RVP
- Edukace ve školní třídě
- Výsledky a efekty školní edukace
- Klíčové kompetence žáků a studentů
- Strategické a kurikulární dokumenty ČR a EU

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Průcha, J. (2017). *Moderní pedagogika.* Portál.
Šafránková, D. (2019). *Pedagogika.* Grada.

**Doporučená:**
Průcha, J. (2015). *Přehled pedagogiky.* Portál.
*Strategie vzdělávací politiky ČR 2030+.* (2021). MŠMT.
Veteška, J. (2017). *Kompetence studentů a absolventů škol – teoretická východiska a příklady dobré praxe.* Česká andragogická společnost.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 16B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail. | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Psychologie v edukačním procesu** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný učitelská propedeutika, **PZ** | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/1 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 16B | **hod.** | | **kreditů** | 5 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z, Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Z: Portfolio úkolů<br>Zk: Písemný test | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **PhDr. Eva Šírová, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | Doc. PhDr. Dana Dobrovská, CSc. (25 %)<br>PhDr. Eva Mašková, Ph.D. (25 %) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem studia je umožnit studentům proniknout do problematiky obecných zákonitostí lidské psychiky a chování, rozvíjet a zdokonalovat schopnosti studentů chápat specifika psychologického myšlení.

**Anotace:**
Předmět vede studenty k budoucím aplikacím psychologické teorie do praktických aplikací v činnostech učitele. Facilituje nabývání a rozvíjení konkrétních dovedností zejména v oblasti vlastního osobnostního rozvoje i pochopení osobnostních specifik druhých lidí. Dále předmět předkládá vybrané psychologické poznatky potřebné pro porozumění a vedení edukačního procesu. Jde zejména o charakteristiku a vývoj poznávacích, motivačních a emočních procesů, psychických vlastností jedince a jejich změn v jednotlivých vývojových fázích, především v období dospívání.

**Obsah předmětu:**

- Psychologie v edukačních souvislostech
- Kognitivní funkce a jejich význam ve výuce a vzdělávání, proces učení
- Emoce a motivace jako důležitý činitel výchovně vzdělávacího procesu
- Determinace osobnosti, temperament a charakter
- Schopnosti, dovednosti, zájmy a jejich místo ve výuce
- Periodizace lidského vývoje, vývoj kognitivních funkcí, specifika jednotlivých vývojových období, především adolescence
- Psychologie učení a vyučování: druhy a podmínky učení, osvojování vědomostí a dovedností, styly učení, školní úspěšnost žáků - biopsychosociální determinanty, individuální rozdíly v učení, vnímaná akademická účinnost žáků, problematika žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a možnosti inkluze, interkulturní souvislosti edukačních procesů, učitel, edukační styly učitelů
- Tvořivost a metody jejího rozvíjení (učitelů i žáků)
- Psychologie výchovy (rodina, způsob výchovy v rodině, sourozenecké vztahy), působení vrstevnických a zájmových skupin, výchova a sebevýchova. Kooperace rodiny a školy
- Sociální skupiny (struktura a dynamika skupin, vztahy ve skupině, školní třída jako specifická sociální skupina, sociální klima ve školní třídě a ve škole)
- Psychologické souvislosti managementu školní třídy
- Pedagogická diagnostika (základní postupy ind. a skupinové diagnostiky, její využití v edukační praxi)
- Psychologie pro školu (úkoly výchovných poradců, školních psychologů a psychologů v pedagogicko-psychologických poradnách, možnosti a význam spolupráce rodiny a školy při výchově a vzdělávání)

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Dobrovská, D. (2019). *Obecná psychologie a psychologie osobnosti*. MÚVS ČVUT.
Vágnerová, M., Lisá., L. (2021). *Vývojová psychologie. Dětství a dospívání* (3. vyd.). Karolinum.

**Doporučená:**
Ormrod, J.E., Anderman, E.M., Anderman, L.H. (2019). *Educational Psychology: Developing Learners*. Pearson.
Plháková, A. (2021). *Učebnice obecné psychologie* (dotisk). Academia.
Pugnerová, M. a kol. (2019). *Psychologie pro studenty pedagogických oborů*. Grada.

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 16B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| LMS Moodle, MS Teams, e-mail | | |

| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Obecná didaktika** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný učitelská propedeutika, **ZT** | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/1 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 16B | **hod.** | | **kreditů** | 5 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z, Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Zápočet – 80 % účast, seminární práce<br>Ústní zkouška | | | | |
| **Garant předmětu** | **doc. Ing. David Vaněček, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 70 % | | | | |
| **Vyučující** | prof. PhDr. Jaroslav Veteška, Ph.D., MBA (30 %) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Vysvětlit postavení didaktiky jako vědní a studijní disciplíny, vymezit základní didaktické kategorie, objasnit postup didaktické analýzy učiva; aplikovat vybrané taxonomie výukových cílů, znát didaktické principy a umět je aplikovat na konkrétní učivo, vyjmenovat základní přehled výukových metod, organizačních forem; aplikovat tyto znalosti na konkrétní témata odborného vzdělávání.

**Anotace:**
V předmětu Obecná didaktika budou studenti seznámeni se základními teoretickými východisky obecné didaktiky. Budou analyzovat základní didaktické kategorie z hlediska systémového pojetí a rozvíjet své didaktické myšlení i tvořivost. Kromě základních didaktických kategorií se předmět také zaměřuje na motivaci studentů k profesi učitele středních škol, na zmapování aktuálních problémů současného školství a na perspektivy alternativních přístupů ve výuce.

**Obsah předmětu:**
- Systémové pojetí obecné didaktiky
- Základní didaktické kategorie a jejich vztahy
- Aktuální problémy současného školství a proměna funkce školy v 21. století a její dopady na koncipování cílů a obsahu vyučování
- Specifika vzdělávacích programů
- Interakce učitele a žáka v různých organizačních formách výuky (hromadné, skupinové, kooperativní, individualizované). Týmové a párové vyučování
- Aktivizující metody výuky na středních odborných školách, jejich specifika a motivační funkce
- Sociální interakce ve škole, pedagogická komunikace a typologie učebních otázek
- Rozvíjení sociálních dovedností u učitelů i žáků
- Diferenciace a individualizace ve vyučování v kontextu alternativních škol, historie a současnost
- Problematika hodnocení v pedagogické teorii i školní praxi
- Evaluace a autoevaluace
- Osobnost učitele a jeho autorita
- Požadavky na kvalifikaci a možnosti dalšího vzdělávání učitelů v současné době

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná**:
Průcha, J. (2017). *Moderní pedagogika*. Portál.
Vaněček, D., a kol. (2016). *Didaktika technických odborných předmětů* (*Kap. 1, Didaktika a její místo v systému věd o vzdělávání, str.* 14 – 80). Česká technika – nakladatelství ČVUT.

**Doporučená**:
Berrada, K., Burgos, D. (2022). *Pedagogy, Didactics and Educational Technologies*. Springer.
Skalková, J. (2013). *Obecná didaktika*. Grada Publishing.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| |
|---|
| Veteška, J. (2016). *Přehled andragogiky: úvod do studia vzdělávání a učení se dospělých*. Portál. |

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| | 16B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Podpora talentovaných žáků** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný, učitelská propedeutika | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/2 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 12B | **hod.** | | **kreditů** | 4 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | KZ | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Návrh vlastního projektu pro talentované žáky či zapojení se do již existujících projektů (např. vedení projektu v rámci středoškolské odborné činnosti, tvorba či oprava úloh v rámci oborových olympiád či korespondenčních seminářů, výpomoc s organizací školního/okresního/krajského kola soutěže apod.) | | | | |
| **Garant předmětu** | **doc. Ing. Ľubomíra Dvořáková, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | Ing. Radka Vozábová (30 %), Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (20 %) | | | | |

**Stručná anotace předmětu**

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem je naučit budoucí učitele vyhledávat nadané žáky, rozvíjet jejich talent a posilovat jejich zájem o dané obory.

**Anotace:**
Studenti se seznámí s problémy identifikace nadaných a talentovaných žáků. Předmět se zaměřuje na podporu, rozvoj vědomostí a dovedností žáků ve školním, zájmovém i neformálním vzdělávání. Zvláštní pozornost je věnována návrhu tematických kroužků, účasti žáků na oborových olympiádách a středoškolské odborné činnosti, akcích vysokých škol pořádaných pro žáky SŠ a dalším rozvíjejícím mimoškolním aktivitám. Hlavní důraz bude kladen na možnosti podpory talentovaných žáků ve výuce chemie. Vzhledem k tomu, že tito žáci mají často kladný vztah i k ostatním přírodním vědám, bude část prostoru věnována i možnostem podpory talentovaných žáků v dalších přírodních vědách.

**Obsah předmětu:**
- Vymezení pojmu nadání a talent, charakteristické vlastnosti nadaných a talentovaných žáků, MiND žák
- Identifikace nadaných a talentovaných žáků a jejich specifické potřeby
- Didaktické techniky vhodné pro výuku nadaných a talentovaných žáků ve výuce M/F/Ch
- Možné problémy nadaných a talentovaných žáků
- Individuální vzdělávací plány, vnitřní diferenciace žáků
- Návrhy a vedení tematických kroužků
- Oborové soutěže (olympiády, korespondenční semináře, celorepublikové školní soutěže)
- Mimoškolní možnosti podpory nadání a talentu (projekty SOČ, projekty pro středoškoláky organizované vysokými školami a ústavy Akademie věd, časopisy pro zájemce o matematiku, fyziku, chemii)

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Mudrák, J. (2015). *Nadané děti a jejich rozvoj*. Praha, Grada. ISBN 978-80-247-5089-7.
Fořtíková, J. (2009). *Talent a nadání: jejich rozvoj ve volném čase*. Praha: NIDM. ISBN 978-80-86784-75-5.

**Doporučená:**
Čavojská, M., Fořtíková, J., Fořtík, V. (2010). *Vyhledáváme rozumově nadané žáky*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze. ISBN 978-80-87000-42-7.
Fořtíková, J., Jeřábková, I. (2009). *Tvoříme individuální plán mimořádně nadaného žáka*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický. ISBN 978-80-87000-28-1 .
Kovářová, R., Klugová, I. (2010). *Edukace a rozvoj osobnosti mimořádně nadaného jedince*. Ostrava. ISBN 978-80-7368-430-3.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 12B | **hodin** |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím |
| --- |
| MS teams, LMS Moodle, e-mail |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Sociální pedagogika** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný učitelská propedeutika | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/3 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Závěrečné ústní zkoušení prověřující orientaci studenta v problematice | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem předmětu je porozumění základním otázkám sociální pedagogiky, vlivu sociálního prostředí, rodiny, školy a vrstevníků na děti a mládež.

**Anotace:**
Pedagogická a sociální práce s dětmi a mládeží. Orientace v základních metodických a koncepčních přístupech k poznávání a pedagogickému ovlivňování procesů a jevů pedagogické reality. Rozvíjení a ovládání metod poznávání a diagnostiky osobnosti, komunikačních strategií a přístupů. Rozvíjení schopností pracovat s různými cílovými skupinami – žáky, studenty, dospělými, s osobami s problematickým chováním v různorodém prostředí.

**Obsah předmětu:**
- Vliv prostředí a výchovy na osobnost
- Výchovné vlivy sociálních prostředí
- Inkluzivní vzdělávání
- Socializace, rodina a škola
- Vrstevnická skupina
- Sociální pedagog v prostředí školy

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Procházka, M. (2012). *Sociální pedagogika*. Grada.
Charfe, L., Gardner, A. (2019). *Social Pedagogy and Social Work*. University of Central Lancashire, UK.

**Doporučená:**
Balvín, J. (2015). *Sociální pedagogika a dvě její české osobnosti*. Radix.
Kaska, M. (2014). *Social Pedagogy – An Invitation*. Jacaranda Publishing.
Stephens, P. (2013). *Social Pedagogy: Heart and Head*. Europäischer Hochschulverlag.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Osobnost: patologie, normalita** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný učitelská propedeutika | | **doporučený ročník / semestr** | 2/3 | |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | KZ | | **Forma výuky** | bloková | |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Prezentace vybrané knihy a vysvětlení psychopatologického fenoménu na základě autentického životního osudu | | | | |
| **Garant předmětu** | **PhDr. Lenka Emrová, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem předmětu je usnadnit studentům – budoucím učitelům – orientaci v oblasti psychických poruch. V tomto předmětu si studenti lépe uvědomí pojetí normality, v případě patologie budou schopni charakterizovat projevy různých poruch jednotlivých psychických funkcí, budou schopni rozpoznat jednotlivá onemocnění, osvojí si možnosti, jak přistupovat k lidem s duševním onemocněním.

**Anotace:**
Tento předmět staví na bázi patopsychologie jakožto jedné ze základních psychologických nauk, která se věnuje studiu psychických jevů, tedy studiu lidského chování a prožívání. Předmět sleduje, co je na hranici a za hranicí duševní normy a patologie, a dále se zabývá studiem reakcí v podmínkách vymykajících se běžné normě, jako jsou situace vyvolávající dlouhodobý nebo extrémní stres a další zátěžové situace.

**Obsah předmětu:**
- Patopsychologie – základní pojmy: normalita, patologie. Příčiny duševních chorob.
- Poruchy některých psychických funkcí (vědomí, vnímání, myšlení, intelekt, emoce, pudy, vůle)
- Vybrané skupiny duševních nemocí a poruch (neurotické poruchy a poruchy vyvolané stresem, poruchy osobnosti, schizofrenie a schizoafektivní poruchy, afektivní poruchy, problematika závislostí, poruchy příjmu potravy
- Problematika psychické krize, sebevražedné jednání – adaptivní a vědomé zvládání krizových situací
- Stres a stresory, odolnost a zvládání stresu, akutní reakce na extrémní stres, posttraumatická stresová porucha, posttraumatický rozvoj, fáze vyrovnávání se s nepříznivými skutečnostmi, syndrom vyhoření
- Psychosomatické poruchy
- Syndrom vyhoření
- Zásady správného přístupu k psychicky nemocným jedincům
- Péče o duševní zdraví

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Vágnerová, M. (2014). S*oučasná psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha, Portál. ISBN 978-80-262-0696-5.

**Doporučená:**
Dušek, K., Večeřová - Procházková, A. (2015). *Diagnostika a terapie duševních poruch*. Praha, Grada Publishing.
Češková, E., Kučerová, H., Svoboda, M., (Ed.). (2015). *Psychopatologie a psychiatrie*. Praha, Portál. ISBN 978-80-262-0976-8..
Křivohlavý, J. (2012). *Hořet, ale nevyhořet*. Kostelní Vydří, Karmelitánké nakladatelství.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve výuce přírodních věd** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný učitelská propedeutika | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/3 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 12B | **hod.** | | **kreditů** | 4 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Závěrečný test prověřující orientaci studenta v problematice | | | | |
| **Garant předmětu** | **PaedDr. Renée Grenarová, Ph.D. et Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| Mgr. David Šarboch, Ph.D. (25 %), RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. (25 %) | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem předmětu je přiblížit situaci žáka se speciálními vzdělávacími potřebami a vybavit absolventa předmětu pro práci s takovým žákem.

**Anotace:**
Absolvent předmětu dokáže na základě teoretické průpravy pochopit situaci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami; orientovat se v souvislostech zdravotního či sociálního znevýhodnění ve školním kontextu, a participovat na individuálním vzdělávacím plánu.

**Obsah předmětu:**
- Vymezení pojmů (inkluze, integrace, legislativa, IVP, podpůrná opatření) v kontextu přírodovědného vzdělávání
- Uvedení do problematiky, rizika stigmatizace
- Formy speciálního vzdělávání – individuální a skupinová integrace, speciální školy
- Studenti se speciálními vzdělávacími potřebami
- Specifické vývojové poruchy učení a chování
- Poruchy autistického spektra
- Sociálně znevýhodnění studenti
- Nadaní žáci
- Podpůrná a vyrovnávací opatření ve vzdělávání
- Specifika školního hodnocení studentů se speciálními vzdělávacími potřebami
- Individuální vzdělávací plán

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Kendíková, J. (2020). *Vzdělávání žáka s SVP*. Raabe.
Bartoňová, M., Pitnerová, P., Vítková, M. (2016). *Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve středním školství*. Paido.

**Doporučená:**
Ludíková, L. (2017). *Problematika kvality života osob se speciálními potřebami.* UPOL.
Němec, Z. (2019). *Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním*. Verlag Dashöfer.
Jucovičová, D., Žáčková, H. (2012). *Práce se žáky s poruchami učení a chování.* Powerprint s.r.o.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 12B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS moodle, e-mail. | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Školský management** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný učitelská propedeutika | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/3 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Test | | | | |
| | | | | | |
| Garant předmětu | **Ing. Bc. Ondřej Mandík** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem předmětu je umožnit studentům podrobně se seznámit se vzdělávací soustavou ČR, některými prestižními vzdělávacími systémy v zahraničí, se základními právními předpisy a s dalšími souvisejícími tématy týkající se řízení školských zařízení.

**Anotace:**
Předmět je zaměřen na získání znalostí a dovedností v oblasti řízení škol a školských zařízení, včetně platné legislativy, zásad financování, řízení a rozvoje lidských zdrojů, organizace školy a pedagogického procesu. Studující budou seznámeni s metodami a doporučeními pro zvládnutí specifických činností školy (např. vnitřní řízení školy, finanční řízení školy, úloha ředitele a jeho zástupců, sociální a psychologické aspekty vedení lidí aj.).

**Obsah předmětu:**
- Vzdělávací soustava ČR a vzdělávací systémy ve vybraných zemích
- Školská legislativa
- Finance ve škole
- Řízení a organizace školy a pedagogického procesu
- Profesní kompetence vedení školy a pedagogických pracovníků
- Etický kodex učitele
- Psychologické aspekty vedení lidí
- Kultura školy – její význam, hodnoty, normy
- Pojem Předmětová komise
- Rozvoj a revize SVP

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Kuchař, F., Urban, J., Schneider, P., Zeman, P., Trojan, V. (2015). *Školská politika, finance a leadership v ředitelské praxi.* Raabe.
Trojan, V. (2018). *Pedagogický proces a jeho řízení.* Wolters Kluwer.
Trojan, V. (2021). *Ředitel školy.* Wolters Kluwer.

**Doporučená:**
Riedl Černíková, B., Trojanová, I., Tureckiová, M. (2019). *Sebeřízení vedoucího pracovníka ve školství*. Wolters Kluwer.
Valenta, J. (2022/2023). *Školské zákony a prováděcí předpisy s komentářem*. Anag, s.r.o.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| LMS Moodle, MS Teams, e-mail | | |

## Oborová didaktika – povinné předměty

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Didaktika chemie 1** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný, oborová didaktika **PZ** | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/1 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 16B | **hod.** | | **kreditů** | 6 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Kz | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Aktivní účast v hodinách. Písemný test – aplikace poznatků z předmětu. | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 30 % | | | | |
| **Vyučující** | Mgr. David Šarboch, Ph.D. (70 %) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíle studijního předmětu:**
Student detailně ovládá znalosti a dovednosti středoškolské chemie s důrazem na učitelský nadhled nad tématy. Student rozumí souvislostem jednotlivých partií, zná cíle výuky jednotlivých témat i větších celků, a tyto znalosti umí využít jak k výuce, tak k tvorbě školních vzdělávacích programů a tematických plánů. Student zná konkrétní metody a formy výuky chemie, a vhodně je dokáže využít k přípravě vyučovacích hodin, studijních materiálů i výuce konkrétních cílů.

**Anotace:**
Cílem předmětu je seznámit studenty se specifiky výuky chemie a navázat tak na poznatky z obecné didaktiky.

**Obsah předmětu**:
- Kurikulární dokumenty s důrazem na výuku chemie
- Dokumentace související s výukou chemie na úrovni školy (ŠVP, tematické plány, klíčové kompetence, kritéria hodnocení, mezipředmětové vztahy, průřezová témata.)
- Organizační formy vyučování ve výuce chemie (faktory ovlivňující vyučovací proces, organizační formy práce – individuální, skupinová, kooperativní apod.)
- Učebnice, pracovní sešity a odborné knihy ve výuce chemie. Informační zdroje pro učitele chemických předmětů.
- Specifika výuky obecné chemie
- Očekávané výstupy a uspořádání učiva obecné chemie
- Problematické úseky ve výuce obecné chemie
- Specifika výuky anorganické chemie
- Očekávané výstupy a uspořádání učiva anorganické chemie
- Problematické úseky ve výuce anorganické chemie

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Dušek, B. (2009). *Kapitoly z didaktiky chemie*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Vydavatelství VŠCHT.
Janoušková, S., a kol. (2013). *Standardy pro základní vzdělávání – Chemie*. MŠMT.

**Doporučená:**
Jeřábek, J., a kol. (2017). *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, v aktuálním znění.
Mokrejšová, O. (2009). *Moderní výuka chemie*. V Praze: Triton. ISBN 978-80-7387-234-2.
Petty, G. (2014). *Evidence-based teaching: a practical approach*. Second edition. Oxford University Press.

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 16B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail | | |

| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Praktikum školních pokusů z chemie** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný oborová didaktika | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/1 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Seminární práce ověřující probíraná témata - komplexní rozbor zadaného experimentu. | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **Mgr. David Šarboch, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | RNDr. Ivona Štefková, Ph.D. (50 %) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl předmětu:**
Cílem předmětu je seznámit studenty se specifiky praktické výuky chemie a připravit je na vedení laboratorních cvičení i demonstrační experimenty.
**Anotace**:
Student připraví, realizuje a vyhodnotí praktickou hodinu chemie.
**Obsah předmětu**:

- Bezpečnost práce, vybavení laboratoře, legislativa a nakládání s chemikáliemi.
- Základy první pomoci.
- Demonstrační a žákovské experimenty z obecné chemie.
- Demonstrační a žákovské experimenty z anorganické chemie.
- Demonstrační a žákovské experimenty z organické chemie.
- Demonstrační a žákovské experimenty z biochemie.

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Čtrnáctová, H., Halbych, J. (1997). *Didaktika a technika chemických pokusů*, UK v Praze, Karolinum.
Čtrnáctová, H. (2000). *Chemické pokusy pro školu a zájmovou činnost*, Praha, Prospektrum.
**Doporučená:**
Sucháčková, K., Drahoš, B., Klečková, M. (2020). *Sbírka vybraných praktických úloh chemické olympiády*. Olomouc, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci.
Učebnice používané na ZŠ a SŠ.

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle a e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Didaktika chemie 2** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný oborová didaktika, **PZ** | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/2 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 16B | **hod.** | | **kreditů** | 6 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z, Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Aktivní účast na setkáních. Ústní zkouška. Diskuze o výuce zadaného úseku z chemie. | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 30 % | | | | |
| **Vyučující** | RNDr. Ivona Štefková, Ph.D. (70 %) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíle studijního předmětu:**
Student detailně ovládá znalosti a dovednosti středoškolské chemie s důrazem na učitelský nadhled nad tématy. Student rozumí souvislostem jednotlivých partií, zná cíle výuky jednotlivých témat i větších celků a tyto znalosti umí využít jak k výuce, tak k tvorbě školních vzdělávacích programů a tematických plánů. Student zná konkrétní metody a formy výuky chemie a vhodně je dokáže využít k přípravě vyučovacích hodin, studijních materiálů i výuce konkrétních cílů.

**Anotace:**
Cílem předmětu je seznámit studenty se specifiky výuky chemie a navázat tak na poznatky z obecné didaktiky.

**Obsah předmětu**:
- Motivace a stimulace žáků ve výuce chemie, hodnocení a klasifikace.
- Učební úlohy, didaktické testy a hry ve výuce chemie.
- Pomůcky k výuce chemie. Modely, vizualizace.
- Specifika výuky organické chemie
- Očekávané výstupy a uspořádání učiva organické chemie
- Problematické úseky ve výuce organické chemie
- Specifika výuky biochemie
- Očekávané výstupy a uspořádání učiva biochemie
- Problematické úseky ve výuce biochemie
- Základy výuky analytické chemie.

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Dušek, B. (2009). *Kapitoly z didaktiky chemie*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Vydavatelství VŠCHT.
Janoušková, S., a kol. (2013). *Standardy pro základní vzdělávání – Chemie*. MŠMT.

**Doporučená:**
Jeřábek, J., a kol. (2017). *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, v aktuálním znění.
Mokrejšová, O. (2009). *Moderní výuka chemie*. V Praze: Triton. ISBN 978-80-7387-234-2.
Petty, G. (2014). *Evidence-based teaching: a practical approach*. Second edition. Oxford University Press.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 16B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| LMS Moodle, MS Teams, e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Didaktika integrované výuky přírodních věd** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný oborová didaktika, **PZ** | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/1 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 18B | **hod.** | | **kreditů** | 6 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | KZ | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Klasifikovaný zápočet je udělen studentovi za vypracování portfolia témat s mezioborovým přesahem v písemné podobě, jejich odevzdání a odprezentování jednoho z témat. | | | | |
| **Garant předmětu** | **prof. Dr. Boris Tomášik** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | Mgr. et. Mgr. Maksym Dreval (25 %), Mgr. Michala Opatová, Ph.D. (25 %) | | | | |

**Stručná anotace předmětu**

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem předmětu je představit studentům možnosti mezioborového přístupu při výuce přírodních věd, zejména matematiky, fyziky a chemie.

**Anotace:**
Hledání průřezových témat z pohledu přírodních věd. Matematika, fyzika a chemie jsou ve škole chápány jako jednotlivé předměty, nicméně často se jejich obsah prolíná a překrývá. V těchto případech je vhodná spolupráce učitelů napříč předměty. V rámci kurzu bude představeno několik témat, na kterých lze vybudovat mezioborové vztahy a součinnost učitelů v rámci školy. Studenti budou seznámení s tandemovou a projektovou výukou.

**Obsah předmětu:**
- Složení látek (atom, molekula, vazby)
- Výroba energie
- Elektrochemie, elektrolýza, baterie
- Globální oteplování
- Radioaktivita v běžném životě
- Aplikace přírodních věd v medicíně (zobrazování, sekvence DNA, epidemiologie apod)
- Stavební inženýrství a architektura
- Dobývání vesmíru
- Astrofyzika
- Sport (přístrojové potápění, krasobruslení, matematika sportu, chemie lidského těla ve sportu a doping)

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Vybíral, B. (2019). *Technické aplikace fyziky*. Hradec Králové: Gaudeamus.
Boháčková, P., Krajčová, V., Kupilíková, M. (2020). *Třída budoucnosti. Matematika, přírodní vědy a digitální technologie*. Praha: DZS.
Vacík, J. (2017). *Obecná chemie*. Praha: Přírodovědecká fakulta UK.

**Doporučená:**
Halliday, D., Walker J., Resnick, R. (2021). *Fyzika 1 + 2*. Brno: Vutium.
Fusek, M., Kovaříčková, K., Vlk, A. (2020). *Věda pro společnost*. Spolupráce a technologický transfer v oblasti chemie a biochemie. Praha: VŠCHT.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 18B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **ICT ve výuce přírodních věd** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný oborová didaktika | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/3 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | KZ | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Zápočet bude za přípravu jedné vyučovací hodiny s podporou ICT. | | | | |
| **Garant předmětu** | **RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | Mgr. et. Mgr. Maksym Dreval, (30 %), Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (20 %) | | | | |

**Stručná anotace předmětu**

**Cíl studijního předmětu**:
Student se orientuje v současných možnostech využití informačních a komunikačních technologií ve výuce. Student má přehled o běžně dostupné školské technice a softwaru využitelných k výuce. Student dokáže moderní techniku a software využívat k tvorbě studijních podkladů a didaktických pomůcek i samotné výuce, je schopen vést distanční výuku.

**Anotace:**
Předmět je zaměřen na studenty učitelství a seznamuje je s metodami práce s informačními a komunikačními technologiemi a jejich využitím ve výuce matematiky, fyziky, chemie, a obecně přírodních věd s přihlédnutím ke specializaci studenta. Kromě seznámení se se současnými možnostmi ICT student posílí své kompetence v oblasti digitálních technologií a komunikace. Hlavní důraz bude kladen na seznámení s aplikacemi pro podporu výuky chemie, částečně v rámci přehledu i s aplikacemi pro podporu výuky dalších přírodních věd. Výhodou širšího rozhledu může být posílení mezipředmětových vztahů a spolupráce s kolegy na budoucí škole napříč předměty.

**Obsah předmětu:**

- Vymezení pojmu ICT a jejího významu v moderní společnosti
- Prostředky ICT pro výuku (smartboard, mobil, tablet...)
- Práce s ICT podle zaměření - tvorba a zpracování grafů
- Programy dynamické geometrie
- Audio a video ve výuce přírodních věd (včetně vlastní výroby a zpracování)
- Školní měřící systémy Pasco, Vernier a ISES
- Měření s mobilním telefonem (tabletem), vzdálené experimenty
- Virtuální a rozšířená realita ve výuce přírodních věd
- Phet Simulace, ChemSketch a další programy pro výuku

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Robová, J. (2012). *Integrace ICT jako prostředek aktivního přístupu žáků k matematice*. Praha, PedF UK.
Stárková, D., Rusek, M. (2016). *Etické a bezpečnostní aspekty využívání ICT ve výuce chemie*. Scientia in Educatione, 7(2), 100-110. https://doi.org/10.14712/18047106.374
Dvořáková, I., Koudelková, V. (2020). *ICT ve fyzice na ZŠ*. Praha, MatfyzPress. https://kdf.mff.cuni.cz/materialy/ICTveFyzice.pdf

**Doporučená:**
*Uživatelské manuály. Metodický portál RVP.CZ, Specializované portály a služby, Výukové kanály na internetu.*

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail. | | |

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný oborová didaktika | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/3 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 4B (+ individuální konzultace) | **hod.** | | **kreditů** | 2 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | bloková výuka + individuální konzultace |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Zpracování diplomového projektu - teoretické části diplomové práce - a jeho prezentace. | | | | |
| **Garant předmětu** | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | | | | | |
| **Vyučující** | Individuální konzultace s vedoucím práce (doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D., Mgr. Michala Opatová, Ph.D., Mgr. David Šarboch, Ph.D., RNDr. Ivona Štefková, Ph.D., Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D.) + podpora z MÚVS | | | | |

**Stručná anotace předmětu**

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem předmětu je pomoci studentovi s výběrem kvalitní literatury jako základ pro teoretickou část a její zpracování do diplomové práce.

**Anotace**:
Student se seznámí se zásadami tvorby diplomové práce, provede rešerši literatury a dalších zdrojů, navrhne strukturu a metodu práce. Zároveň předloží teoretickou didakticko-pedagogickou část práce. Tyto výstupy na konci semestru prezentuje před spolužáky a obhajuje své pojetí.

**Obsah předmětu:**
1. Zásady psaní diplomové práce a časté chyby (společný seminář, 2B).
2. Samostatná práce studenta pod vedením školitele diplomové práce (probíhá formou pravidelných individuálních konzultací. Zapracování a dodržování poznatků, které si student osvojil v obecné pedagogice, obecné didaktice, psychologie v edukačním procesu a dalších.
3. Prezentování diplomového projektu a tezí teoretické části diplomové práce spolužákům a pedagogům FJFI, diskuze (společný seminář, 2B).

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Gulová, L., Šíp, R. (2013). *Výzkumné metody v pedagogické praxi.* Grada.
Hendl, J. (2016). *Kvalitativní výzkum v pedagogice*. Současné metodologické přístupy a strategie pedagogického výzkumu. Portál.

**Doporučená:**
Kapounová, J., Kapoun, P. (2017). *Bakalářská a diplomová práce: od zadání po obhajobu.* Grada.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Ochrana F. (2019). *Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu.* Karolinum Press.

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 4B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail, osobní konzultace s vedoucím práce | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Aktivizující metody ve výuce** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný oborová didaktika, **PZ** | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/2 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 12B | **hod.** | | **kreditů** | 4 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | KZ | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Student připraví část vyučovací hodiny s využitím vybrané aktivizační metody se zapracováním cyklu CMIARE. | | | | |
| **Garant předmětu** | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | Mgr. Michala Opatová, Ph.D. (25 %), RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. (25 %) | | | | |

**Stručná anotace předmětu**

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem předmětu je seznámit budoucí učitele s nejrůznějšími nástroji aktivizace žáků, s jejich možnostmi i riziky a vhodnosti využití jednotlivých metod.

**Anotace**:
Student se teoreticky a hlavně prakticky seznámí s aktivizujícími metodami ve výuce přírodních věd, jejich významem a efektivní aplikací do výchovně-vzdělávacího procesu. Student dle cíle hodiny zvolí vhodnou aktivizační metodu a navrhne úsek vyučovací hodiny včetně její reflexe a evaluace.

**Obsah předmětu**:
- Definice a pojetí aktivizujících metod v kontextu přírodovědného vzdělávání
- Vztah mezi vzdělávacím cílem a zvolenou metodou
- Porovnání aktivizujících metod a tradičních forem výuky M/F/Ch, cyklus CMIARE
- Efektivní individuální/skupinová a kooperativní práce žáků
- Limity a úskalí aktivizujících metod
- Diskuzní metody a metody na podporu kompetence komunikativní
- Heuristické metody a metody na podporu kompetence k řešení problémů
- Badatelsky orientovaná výuka
- Situační metody a metody na podporu kompetence sociální a personální
- Didaktické hry

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Ginnis, P. (2019). *Efektivní výukové nástroje pro učitele*. EDULAB
Hendrick C., Macpherson R. (2019). *Co funguje ve školní třídě? Most mezi výzkumem a praxí*. EDULAB.

**Doporučená:**
Wiliam D., Leahy S. (2018). *Zavádění formativního hodnocení. Praktické techniky pro základní a střední školy*. EDULAB.
Čapek, R. (2015). *Moderní didaktika*. Grada.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 12B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS teams, LMS Moodle, e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Obor – povinné předměty

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný, obor | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/4 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 16B | **hod.** | | **kreditů** | 6 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Účast a prezentace vlastního příspěvku, alternativa: seminární práce, která by mohla být publikována v některém z odborných časopisů pro učitele či středoškoláky (např. Rozhledy matematicko-fyzikální, Učitel matematiky, Biologie-Chemie-Zeměpis, Chemické listy apod.) | | | | |
| **Garant předmětu** | **Prof. Dr. Boris Tomášik** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (25 %), Mgr. et Mgr. Maksym Dreval (25 %) | | | | |

**Stručná anotace předmětu**

**Cíl studijního předmětu**:
Student získá přehled o současných trendech, poznatcích a možnostech přírodních věd tak, aby dokázal ve vlastní výuce poskytnout žákům motivaci, kvalitnější výuku s mezioborovým přesahem a případně i nadstavbu k individuální práci s talentovanými žáky.

**Anotace:**
Kurz je určen pro studenty učitelství. Předmět seznamuje studenta s nejnovějšími směry výzkumu v přírodních vědách. Důraz je kladen na rozvoj odborné kvalifikace i mezioborovou provázanost. Výuka probíhá formou specializovaných seminářů, ke kterým jsou též zváni externí specialisté, součástí je i exkurze na odborné pracoviště.

**Obsah předmětu**:
- Částicová a jaderná fyzika (představení laboratoří CERN, FAIR Darmstadt, Brookhaven National Laboratory)
- Urychlovače a detektory (využití v medicíně, cyklotron – UJF Řež)
- Jaderné štěpení a jaderné reaktory
- Fyzika plazmatu a termojaderná fúze (laboratoř fyziky plazmatu, tokamak Golem)
- Radioaktivita, její aplikace a ochrana
- Moderní chemie a její aplikace od průmyslu po lékařství (výroba léčiv a kosmetických přípravků, potravinářské provozy)
- Kvantové technologie
- Soudobé trendy matematiky a jejich aplikace v životě (např. modelování dopravy)

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Reichl, J.: Aplikovaná matematika. Praha, SPŠST Panská. Dostupné online na http://www.jreichl.com/matematika/vyuka/texty/aplikovana_matematika.pdf
Matouš, B. (2010). *Základy lékařské chemie a biochemie*. Galén.
Haliday, D., Resnick, R., Walker, J. (2021). *Fyzika 1+2, 2*. vydání, Vutium.

**Doporučená:**
Odborné časopisy: Applications of Mathematics, Chemické listy
Časopisy určené učitelům: Učitel matematiky, Biologie-Chemie-Zeměpis

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 16B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | Chemie radioaktivních prvků | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný, obor | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/2 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | | | | | |
| Kontrolou práce studenta je zkouška na konci semestru. | | | | | |
| **Garant předmětu** | **prof. Ing. Jan John, CSc.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| prof. Ing. Jan John, CSc. | garant, přednášející, zkoušející (50 %) | | | | |
| Ing. Pavel Bartl, Ph.D. | přednášející (50 %) | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
V tomto kurzu získají posluchači znalosti zejména o jaderných vlastnostech a anorganické a analytické chemii všech radioaktivních prvků a aplikují tak své dosavadní znalosti.

**Anotace:**
V přednášce jsou podrobně diskutovány chemické vlastnosti všech známých radioaktivních prvků, ze skupiny cis-uranových prvků, aktinoidů i transaktinoidů.

**Obsah předmětu:**

- Základy jaderné chemie
- Definice, třídění. Technecium
- Promethium, astat, francium
- Polonium, radon
- Radium, aktinidová teorie
- Aktinium, thorium, protaktinium
- Uran
- Neptunium, plutonium, americium
- Curium, berkelium, kalifornium. Příprava transuranových prvků
- Einsteinium, fermium, mendelevium, nobelium, lawrencium
- Chemie jednotlivých atomů. Umístění transaktinidových prvků v periodické soustavě
- Rutherfordium, dubnium, seaborgium, bohrium, hassium, meitnerium
- Darmstadtium až oganesson

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Schädel, M., Shaughnessy D. (2014). *The Chemistry of Superheavy Elements*. Springer-Verlag.
Morss, L., Edelstein, N.M., Fuger, J., Katz, J.J. (2006) *The Chemistry of the Actinide and Transactinide Elements*, Vol 1-5, Springer.

**Doporučená:**
Edelstein, N.M, Fuger, J, Morss, L.R. (2011). *The Chemistry of the Actinide and Transactinide Elements*. Springer.
Zvára, I. (2008). *The Inorganic Radiochemistry of Heavy Elements*. Springer Science.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS moodle, e-mail. | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | Chemie prostředí a radioekologie | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný obor | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/2 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **Hodin.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | | | | | |
| Kontrolou práce studenta je zkouška na konci semestru. | | | | | |
| **Garant předmětu** | **Ing. Helena Filipská, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíle studijního předmětu:**
Student získá základní znalosti o chemii životního prostředí včetně procesů a důsledků znečišťování prostředí činností člověka. Seznámí se též s problematikou radioaktivity v životním prostředí a s radioekologií.

**Anotace:**
První část přednášky se zabývá obecnými problémy životního prostředí, vlivem lidské činnosti na ně a možnostmi péče o ně. Dále jsou probrány vlastnosti a složení jednotlivých sfér biogeosféry, přírodní procesy v nich, biogeochemické cykly látek a radioaktivita prostředí. Následuje popis zdrojů a druhů znečišťování biogeosféry, šíření, chemické reakce a účinky kontaminantů v prostředí a rozbor problémů radioekologie.

**Obsah předmětu:**
- Člověk a životní prostředí
- Složení litosféry, základní procesy v ní a vliv člověka
- Chemie atmosféry a atmosférické procesy
- Hydrosféra, její složení a procesy
- Biosféra, ekologie a radioekologie
- Koloběh látek v biogeosféře
- Přírodní zdroje ionizujícího záření
- Zdroje znečišťování biogeosféry
- Šíření, reakce a účinky kontaminantů v biogeosféře
- Biologické účinky ionizujícího záření
- Transport radionuklidů v neživých složkách prostředí
- Přenos radionuklidů biosférou včetně potravních řetězců

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Doušová, B., Bůzek, F. (2016). *Chemie životního prostředí. Úvod do chemie atmosféry, hydrosféry a geosféry*. VŠCHT.
Beneš, P., Novotná, J. (1998). *Chemie a radiační hygiena prostředí*. ČVUT Praha.

**Doporučená:**
Manahan, S.E. (2009). *Environmental Chemistry*. CRC Press.
Víden, I. (2005),.*Chemie ovzduší*. VŠCHT.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| |
|---|
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail. |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Praxe – povinné předměty

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Propedeutikum pedagogické praxe** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný - praxe | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/2 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 6B | **hod.** | | **kreditů** | 6 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Zpracování přípravy na hodiny + mikrovýstup | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **RNDr. Ivona Štefková, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | | | | | |
| **Vyučující** | Podpora z MÚVS: Ing. Bc. Kateřina Mrázková | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem předmětu je naučit studenty orientovat se v problematice příprav učitele na vyučovací hodiny, pochopit smysl jednotlivých fází těchto příprav a dokázat vytvořit vlastní přípravy na vyučovací hodiny při pedagogické praxi, resp. pro mikrovýstup v rámci předmětu Propedeutika pedagogické praxe.
**Anotace:**
Předmět je zaměřen na přípravu studentů na vyučovací hodiny před uskutečněním pedagogické praxe.
**Obsah předmětu:**

- Základní dokumenty nutné k přípravě učitele na vyučovací hodiny ve vybraných předmětech (RVP, ŠVP, učební plán, učební osnova, tematický plán, učebnice, metodické příručky)
- Základní funkce a etapy vyučovacího procesu
- Tvorba tematického (časově tematického) plánu pro zvolený obor vzdělávání
- Tvorba plánu studenty pro zvolený výukový předmět
- Rozbory vytvořených plánů
- Příprava učitele na vyučovací proces (vyučovací hodiny)
- Vertikální a horizontální koordinace obsahu učiva
- Doporučený postup podrobnější písemné přípravy učitele na kombinovanou vyučovací hodinu
- Tvorba přípravy pro problémovou výuku
- Ukázky s rozborem písemné přípravy na několik po sobě jdoucích vyučovacích hodin
- Tvorba podrobné přípravy v písemné podobě studenty
- Rozbory ukázkových hodin natočených na středních technických odborných školách
- Shrnutí přípravy učitele na vyučovací hodiny

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Vaněček, D., a kol. (2016). *Didaktika technických odborných předmětů*. (Kapitola 2, 3, str. 81–139). ČVUT.
**Doporučená:**
Janík, T., Slavík, J., Češková, T. (2022). *Produktivní kultura vyučování a učení v didaktických kazuistikách*. Brno, Masarykova univerzita.
Dobrovská, D., Vaněček, D. (2020). *Charismatic Teaching, Mirdec and Globecoss*. International Academic Conference Contemporary Discussion and Social Science Studies, Rome, 6.-8.10. 2020.
Petty, G. (2013). *Moderní vyučování*. Portál.
Dobrovská, D.; Vaněček, D. (2022). *New Trends in Training Methodologies*.
In: Mobility for Smart Cities and Regional Development - Challenges for Higher Education. Cham: Springer, 2022. p. 983-990. ISSN 2367-3370.

**Informace ke kombinované nebo distanční formě**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 6B | **hodin** 60 |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle a e-mail | | |

| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Přímá praxe na škole** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný - praxe | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/3 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 450 hodin | **hod.** | 450 | **kreditů** | 15 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | Propedeutikum pedagogické praxe | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | praxe |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Zpracování příprav na výuku a hospitačních protokolů, přímá výuka, zpráva z praxe. | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **RNDr. Ivona Štefková, Ph.D.** (supervize) | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Garant předmětu stanovuje koncepci praxí a zajišťuje jejich supervizi. Vše ve spolupráci s odborníky z praxe ze sítě fakultních partnerských středních škol. | | | | |
| **Vyučující** | RNDr. Ivona Štefková, Ph.D. + provázející učitelé chemie středních škol<br>Podpora vyučujícího z MÚVS dle potřeby. | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Ověření získaných teoretických informací v praxi formou realizace pedagogických výstupů ve výuce (formou náslechů, vlastních výstupů, aktivní účastí na školních a mimoškolních činnostech).
**Anotace:**
**Anotace:**
Před nástupem na praxi student absolvuje propedeutikum pedagogické praxe. První část přímé praxe zahrnuje zejména hospitaci na konkrétní škole a zpracování hospitačních protokolů. V další části studenti přímo vstupují i do výuky a zapojují se do aktivit spjatých s chodem školy. Minimálně 192 hodin se účastní přímé pedagogické činnosti, z toho 96 hodin přímo učí buď samostatně nebo v páru. Do 15 kreditů je započítávána i domácí příprava na výuku, zpracování protokolů, apod., tj. celkově 450 hodin.

**Obsah předmětu:**
- Projektování vlastní výuky
- Plánování vyučovací hodiny, realizace vyučovací hodiny
- Analýza a případná korekce náslechové a vyučovací hodiny
- Praktické aktivity v širším smyslu: účast na pedagogické radě, žákovské radě, třídní schůzce, poradě předmětové komise; dále např. realizace exkurze, problematika výchovného poradenství a činnosti školního psychologa, s povinnostmi třídního učitele a související dokumentace (třídní knihy, třídní samospráva, vedení třídnických hodin apod.)
- Tvorba a realizace školního vzdělávacího programu, učebního plánu a učební osnovy. Didaktická analýza učiva.
- Forma praxe: náslechy (hospitace) v hodinách toho učitele, který vyučuje stejný nebo příbuzný předmět.
- Pedagogické výstupy ve výuce dle oborového zaměření

Organizace praxe: Přímá praxe v rozsahu 160 hodin proběhne formou náslechů a samostatné či párové výuky dle oborového zaměření a aktivní účasti na školních a mimoškolních činnostech. Příprava na hodiny, vedení hospitačních protokolů, závěrečné písemné zprávy z praxe a závěrečné cílené konzultace.

| | |
|---|---|
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**Povinná:**
Vaněček, D. a kol. (2016). *Didaktika technických odborných předmětů* (Kapitola 2 str. 81 112, kap. 4 str. 139–151, kap. 6 str. 224–254). ČVUT.
Petty, G. (2013). *Moderní vyučování*. Portál.
**Doporučená:**
Andres, P., Dobrovská, D., Hrmo, R., Vaněček, D. (2020). *Distant Education of Mature Age Students-Motivational Aspects*, In ICL 2020, Tallinn 23.-25.9.2020.
Dobrovská, D., Vaněček, D. (2021). *Implementation of Augmented Reality into Student Practical Skills Training* In: Intelligent Human Systems Integration 2021. Cham: Springer, 2021. p. 212-227.

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 320 | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle a e-mail | | |

| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Reflexe pedagogické praxe** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný - praxe | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/4 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 6B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Kazuistika zaměřená na reflexi potencialit pro vlastní pedagogickou práci. Účast a vlastní reflexe svého pedagogického procesu na praxi. | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **Mgr. Michala Opatová, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 80 % | | | | |
| **Vyučující** | PhDr. Eva Šírová, Ph.D., PhDr. Eva Mašková, Ph.D. (20 % - alternace) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu:**
Cílem výuky je poskytnout budoucím učitelům základní seznámení s problematikou spojení teorie s praxí a inspirovat je k užitečnému sdílení zkušeností z řízení pedagogického procesu. Dalším cílem je rozvíjet u studentů dovednost sebereflexe a schopnost náhledu na dispozice pro vlastní pedagogickou práci. V rámci praktických seminářů se cílí na reflexi realizovaných učebních situací.
**Anotace:**
V prakticky zaměřeném předmětu bude věnována speciální pozornost jak společnému hledání vhodných řešení na nejčastější nesnáze pedagogické praxe, tak i efektivním způsobům zvládání dynamických změn v současném vzdělávání.
Výuka staví zejména na cíleném budování bezpečného prostoru k reflexi vlastních dispozic k učení, ke sdílení a zpracování emocí i náročných témat z praxe, včetně prezentace a komunikace prvních pedagogických výstupů studentů.
Zařazené postupy: strukturovaná diskuze, zpětnovazebné rozhovory a mentoring.
**Obsah předmětu:**
Studenti budou vedeni k vytváření kazuistik z vlastní výuky.
1. Vyučovací proces a jeho zrcadlení
   - zpětné vyhodnocování vlastní pedagogické činnosti s cílem co nejlépe jí porozumět
   - reflexe zaměřená na různé aspekty učitelova profesionálního myšlení a jednání
2. Podpora nové kultury vzdělávání
   - obtížnost pedagogické situace a její zvládání, interakce učitele se žáky, kreativita
   - moderní výukové metody a jejich záměrná aplikace do vlastního učení
3. Sebereflexe a reflexe jako cesta k dobrému učiteli
   - obsah reflexe a kvalita reflexe – dvě základní dimenze (pro) rozhodování učitelů
   - sebezkušenost, sebepoznání a sebereflexe jako základ pro úspěšné „koučování“ výuky
4. Tvorba kazuistiky zaměřené na reflexi předpokladů pro vlastní pedagogickou práci (výstup)

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| |
|---|
| Do výuky (seminářů) přinášejí témata ve značné míře sami studenti, přičemž obsah reflektivních rozhovorů se dotkne zejména těchto tem. okruhů: předpoklady profesního uvažování, vztahy ve vyuč. procesu (vztah učitel-žák, učitel-rodič, učitel-kolega…), včetně problému hranic, porozumění vlastním pedagogickým postupům, metodám a formám práce, pojetí vlastní profesní role, etická dilemata v práci učitele, konflikty v pedagogické praxi a jejich řešení, zvládání obav, nejistoty a stresu v práci učitele, odpovědnost učitele, moc vs. bezmoc učitele, práce s předsudky při výkonu uč. profese. |

| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | |
|---|---|
| **Povinná:**<br>Jones, R.W., Pollard, A. (2020). *A Reflective Teaching in Further, Adult and Vocational Education.* Bloomsbery.<br>Slezáková, J. (2020). *Průvodce pedagogickou praxí*. UPOL.<br>**Doporučená:**<br>Fikarová, T., Škubalová, T. (2019). *Výukové kazuistiky k psychologickým předmětům společného základu*. MUNI.<br>Reed, M., Brunson, R. (2018). *Exploration of the efficacy of the case method of teaching*. The CASE Journal, *14* (3), 362-371.<br>Trojan, V. (2018). *Pedagogický proces a jeho řízení*. (2. vyd.). Wolters Kluwer. | |

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 6B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle a e-mail | | |

## Disponibilní kredity – diplomová práce

| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Diplomová práce** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinný | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/4 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 2B (+individuální konzultace) | **hod.** | | **kreditů** | 12 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | Bloková + individuální konzultace |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Zápočet bude udělen za odevzdanou diplomovou práci. | | | | |
| **Garant předmětu** | **doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | | | | | |
| **Vyučující** | Individuální konzultace s vedoucím práce + podpora z MÚVS | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem předmětu je sepsat praktickou část diplomové práce a navázat tak na předmět Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce. Praktická část bude zaměřená na výuku chemie na střední škole.
**Anotace**:
Student pod odborným vedením připraví praktickou část diplomové práce. Tyto výstupy na konci semestru prezentuje před spolužáky a obhajuje své pojetí.
**Obsah předmětu:**

- Samostatná práce studenta pod vedením školitele diplomové práce (probíhá formou pravidelných individuálních konzultací).
- Prezentování diplomové práce spolužákům a pedagogům FJFI, diskuze (společný seminář, 2B).

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Gulová, L., Šíp, R. (2013). *Výzkumné metody v pedagogické praxi.* Grada.
Hendl, J. (2016). *Kvalitativní výzkum v pedagogice*. Současné metodologické přístupy a strategie pedagogického výzkumu, Portál.
Další doporučená literatura dle zadání DP a doporučení vedoucího práce.
**Doporučená:**
Kapounová, J., Kapoun, P. (2017). *Bakalářská a diplomová práce: od zadání po obhajobu.* Grada.
Ochrana, F. (2019). *Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu.* Karolinum Press.

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 2B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail, osobní konzultace s vedoucím práce | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Disponibilní kredity – předmět v anglickém jazyce

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Presentation Skills and Communication** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | | | **doporučený ročník / semestr** | 1/2 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 16B | **hod.** | | **kreditů** | 4 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Účast, participace, plnění dílčích úkolů. | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **Mgr. Halka Varhaníková** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíle studijního předmětu:**
The study objective of the subject is to develop expressive, communicative and rhetorical skills in the English language.
**Anotace:** Students will learn to elegantly guide a conversation towards agreement and the key skills of successful communicators. Lessons focus both on theoretical aspects and practical exercises, which are designed to consolidate language skills, to teach the ability to respond in communicative situations and to use different speaking styles. Short presentations are part of effective growth. Lessons include non-verbal elements of communication, strategies for success, intercultural aspects of communication and various approaches to presenting and debating in English.
**Obsah předmětu**:

- Intro + Four pillars of effective communication Getting down to business
- Getting to know your listeners, META programme Preparing to present
- First impressions Introductions, opening and closing Learn a short poem
- Persuasive strategies Agreeing and disagreeing A short verbal presentation
- Structuring Smooth structure, signposting
- Using language Articulation
- Non-verbal language Impact techniques A short .ppt presentation
- Your voice Emphasis and softening
- Speaking across cultures Facts and figures
- Technologies Visual aids A slide with a graph
- Proposing and pitching Other key words and expressions
- Handling the media /Storytelling Repetition / word formation Presentations
- Leadership through speaking Q&A sessions, feedback Presentations

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Powell, M. (2010). *Dynamic presentation skills*.Cambridge University Press.
McCarthy, P., Hatcher, C. (2002). *Speaking Persuasively: The essential guide to giving dynamic presentations and speeches.* Allen & Unwin.
**Doporučená:**
Powell, M. (2002). *Presenting in English, how to give successful presentations.*
Williams, E.J. (2008). *Presentations in English.* Macmillan.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 16B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| |
|---|
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Disponibilní kredity – povinně volitelné předměty

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Psychohygiena v práci učitele** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | | **doporučený ročník / semestr** | | 2/4 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z, Zk | | **Forma výuky** | bloková | |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Aktivní účast, písemná práce. | | | | |
| **Garant předmětu** | **PhDr. Eva Šírová, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem předmětu je seznámení se základními pojmy, stresory a salutory, zmapování osobních charakteristik chování ve stresu, získání zkušenosti s některými regulačními technikami (autogenní trénink, Jacobsonova progresivní relaxace, imaginativní techniky, relaxace při hudbě, mindfulness) a využití osobních strategií zvládání náročných životních situací.

**Anotace:**
Seznámení se základními problémy duševní hygieny a jejich ev. praktická reflexe.

**Obsah předmětu:**

- Duševní hygiena a duševní zdraví
- Problematika stresu, odolnost vůči stresu a adaptace na něj
- Přirozené způsoby regenerace sil, spánek a jeho poruchy
- Problematika ztráty blízkého člověka
- Stres v práci učitele
- Stres v mezilidských vztazích
- Syndrom vyhoření u učitelů
- Problematika sociální opory
- Psychologická kontrola stresu
- Záměrné ovlivňování psychofyzického stavu
- Regulační techniky (intuitivní a strukturované)

| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | |
|---|---|

**Povinná:**
Baranovská, A., Petlák, E. (2022). *Stres v práci učiteľa a syndróm vyhorenia*. Wolters Kluwer.
James A. (2021). Managing Stress in Secondary Schools: A Whole-School Approach for Staff and Students. Routledge.

**Doporučená:**
Janderková, D. (2019). *Rozvoj učitele a péče o sebe*. Raabe.
Švamberk Šauerová, M. (2018). *Techniky osobnostního rozvoje a duševní hygieny učitele*. Grada.
Van der Kolk, B. (2021). *Tělo sčítá rány: Jak trauma dopadá na naši mysl i zdraví a jak se z něj léčit*. Jan Melvil Publishing.

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail. | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Sociální a pedagogická komunikace** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/4 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | KZ | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Aktivní účast, sebereflexe. | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **PhDr. Eva Šírová, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 50 % | | | | |
| **Vyučující** | PhDr. Taťána Holasová, Ph.D. (50 % ) | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem předmětu je zprostředkovat studentům poznání podstaty komunikačního procesu, rozlišení efektivních a neefektivních komunikačních strategií a zmapování vlastních předpokladů pro řízení komunikačního procesu, včetně jejich dalšího rozvoje.

**Anotace:**
Seznámení se s charakteristikou verbální a nonverbální komunikace a s jejich uplatněním v činnostech učitele. Osvojení technik aktivního naslouchání (povzbuzení, objasnění, parafrázování, zrcadlení). Empatie a sociální inteligence. Kritické a kontextuální uvažování nad konflikty vznikajícími v procesech komunikace, jejich příčinami a běžnými způsoby řešení.

**Obsah předmětu:**

- Komunikační proces: struktura, překážky, doporučení
- Verbální komunikace: denotace a konotace, kladení otázek
- Nonverbální komunikace: složky, vztah s verbální komunikací
- Hlasová hygiena učitele
- Umění rozhovoru: příprava, otevření jednání, dojednávání, vyjasňování, ukončování, reflexe.
- Efektivní předávání informací, jednocestná komunikace i zpětnovazební komunikační postupy
- Porozumění neverbálním projevům jedince
- Naslouchání podstatě sdělovaných obsahů, empatie k jednotlivci i k celé skupině (školní třídě)
- Otevřené vyjadřování pozitivních i negativních prožitků
- Vyjadřování ke konkrétním situacím, a ne k zobecněným a zobecňujícím zkušenostem
- Akceptování osobnosti žáků, podporování sebekontroly žáků
- Styly zvládání konfliktních situací
- Rozvíjení odpovědnosti žáků, sebedůvěry ve vlastní možnosti každého žáka, rozvíjení sebejistého vystupování, vedení ke spolupráci

**Studijní literatura a studijní pomůcky**

**Povinná:**
Svobodová, Z. (2021). *Konflikty ve škole – od prevence k řešení*. Wolters Kluwer.
Šeďová, K., Švaříček, R., Šalamounová, Z. (2012). *Komunikace ve školní třídě*. Portál.
Šeďová, K. a kol. (2020). *Výuková komunikace*. Muni PRESS.

**Doporučená:**
Boukalová, H., Cerha, O., Sedláček, M., Šírová, E. (2023). *Psychologie komunikace*. Grada.
Vybíral, Z. (2012). *Psychologie lidské komunikace.* Portál.

| Informace ke kombinované nebo distanční formě | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail. | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Společenská rizika moderních informačních a komunikačních technologií** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | | | **doporučený ročník / semestr** | 2/4 |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Z, Zk | | | **Forma výuky** | bloková |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | závěrečný test, skupinová prezentace, průběžná aktivita | | | | |
| **Garant předmětu** | **Ing. Jan Švec, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíle studijního předmětu:**
Cílem předmětu je seznámit studenty se společenskými riziky moderních informačních komunikačních technologií (ICT) ze společensko-vědního hlediska. Po absolvování kurzu by studenti měli být schopni kriticky analyzovat tato rizika a aplikovat přístupy k jejich předcházení a minimalizaci.

**Anotace**:
Kurz nejprve představuje historii vývoje moderních ICT a souvislost se společenskými proměnami. Následně se zaměří primárně na internet, optimistické naděje spojené s jeho rozšířením a rozebírá možné aspekty toho, proč se některá z těchto očekávání nenaplnila. Dále se kurz věnuje sociálním sítím, personalizaci obsahu, problematice šíření nenávistných projevů a také roli sociálních sítí v politických kampaních. S tím souvisí také dezinformace, které se studenti v kurzu učí identifikovat a analyzovat. Značná část kurzu je zaměřená na zneužívání technologií ke kontrole a manipulaci společnosti, jak v autoritářských zemích, tak i demokratických. V neposlední řadě se na kurzu rozebírají autonomní systémy a vývoj umělé inteligence a s tím související etické otázky.

**Obsah předmětu:**

- Úvod do vývoje moderních informačních a komunikačních technologií a související společenské proměny
- Vznik internetu a optimistická očekávání
- Koncept e-demokracie a e-participace
- Internetové hlasování
- Sociální sítě a personalizace obsahu
- Manipulace při politických kampaních
- Šíření nenávistných projevů, kyberšikana
- Dopady sociálních sítí na zdraví a socializaci
- Zneužívání technologií státem ke kontrole společnosti – příklad Číny
- Špehování a zneužívání soukromých dat, kauza E. Snowdena, spyware Pegasus
- Identifikace dezinformací a kritická analýza mediálních zpráv
- Autonomní systémy, vývoj umělé inteligence a etická dilemata
- Praktické ukázky

| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | |
|---|---|

**Povinná:**
Hjorth, L, Hinton, S. (2019). *Understanding Social Media*. SAGE Publications.
Sheikh, S. (2020). *Understanding the Role of Artificial Intelligence and Its Future Social Impact*. IGI Global.

**Doporučená:**
Táborský, J. (2019). *V síti dezinformací – Proč věříme alternativním faktům*. Grada.
Laumbert, P. (2017). *Understanding the New European Data Protection Rules*. Auerbach Publications.
Van Dijk, J. (2020). *The Network Society*. SAGE Publications.

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| |
|---|
| MS Teams, LMS Moodle, e-mail. |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-III – Charakteristika studijního předmětu | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Název studijního předmětu** | **Syndrom rizikového chování žáků ve školách** | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | | **doporučený ročník / semestr** | 2/4 | |
| **Rozsah studijního předmětu** | 8B | **hod.** | | **kreditů** | 3 |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | KZ | | **Forma výuky** | bloková | |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | Seminární práce | | | | |
| | | | | | |
| **Garant předmětu** | **PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D.** | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | 100 % | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |

**Cíl studijního předmětu**:
Cílem předmětu je přiblížit studentům problematiku rizikového chování žáků v pedagogické i psychologické rovině se zaměřením na školní prostředí, a jeho společenské projevy a důsledky.

**Anotace:**
Předmět seznamuje studenty s problematikou rizikového chování žáků v pedagogické i psychologické rovině. Kurz se zaměřuje na základní pojmy, charakteristiku nejčastějších projevů rizikového chování žáků a prevenci a intervenci na školách.

**Obsah předmětu:**

- Pojetí normality
- Pojetí rizikového chování u žáků
- Kriminalita a delikvence
- Šikana
- Závislosti látkové a nelátkové
- Poruchy příjmu potravy
- Záškoláctví
- Suicidiální jednání
- Sebepoškozování
- Prevence rizikového chování žáků
- Subjekty preventivního působení
- Kompetence učitele při řešení sociálně patologických jevů
- Závěrečné shrnutí

| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | |
|---|---|

**Povinná:**
Čáp, D., Šírová, E. (2022). *Rizikové chování žáků*. MÚVS ČVUT.
Fischer S., Škoda J. (2014). *Sociální patologie: Závažné sociálně patologické jevy, příčiny, prevence, možnosti řešení*. Grada.
Krejčířová, O., Skopalová, J. (2007). *Deviace a sociální patologie-vybrané jevy*. UPOL.

**Doporučená:**
Bendl, S. (2016). *Žák s problémovým chováním*. Praha: Triton.
Miovský, M. a koll. (2015). *Prevence rizikového chování ve školství*. Lidové noviny.

| **Informace ke kombinované nebo distanční formě** | | |
|---|---|---|
| **Rozsah konzultací (soustředění)** | 8B | **hodin** |
| **Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím** | | |
| MS teams, LMS Moodle, e-mail. | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| B-IV – Údaje o odborné praxi/praktické výuce | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Charakteristika povinné odborné praxe/praktické výuce** | | | | |
| V souladu s Rámcovými požadavky na studijní programy, jejichž absolvováním se získává odborná kvalifikace k výkonu regulovaných povolání pedagogických pracovníků je v tomto navazujícím magisterském studiu povinnost absolvovat 720 hodin praxe, 24 ECTS.<br>Tato praxe je organizována následujícím způsobem. Před nástupem přímo do školy studenti musejí absolvovat Propedeutikum učitelské praxe (rozsah přímé (16B) a nepřímé výuky 6 ECTS, celkem 180 hodin). Ve studijním plánu je kurz plánován na 2. semestr, tj. na dobu, kdy studenti již absolvovali profilující a teoretické předměty (pedagogika, psychologie, didaktika). Cílem předmětu je naučit studenty orientovat se v problematice příprav učitele na vyučovací hodiny, pochopit smysl jednotlivých fází těchto příprav a dokázat vytvořit vlastní přípravy na vyučovací hodiny při pedagogické praxi, resp. pro mikrovýstup v rámci předmětu Propedeutika pedagogické praxe. Ve 3. semestru studenti absolvují 450 hodin (15 ECTS) v konkrétní škole. Student se na praxi účastní přímé pedagogické činnosti minimálně v rozsahu 192 hodin, z toho minimálně 96 hodin vyučuje sám nebo v páru. Zpracovává hospitační protokoly, vytváří přípravy na výuku, opravuje testy, úkoly apod. Také se zapojuje do aktivit spjatých s chodem školy, kde získává zkušenosti s organizací chodu školy, podílí se na běžných činnostech školy a přípravě různých aktivit. Po skončení praxe na školách probíhá kurz Reflexe pedagogické praxe (6B, 3 ECTS, 90 hodin), jehož cílem je poskytnout budoucím učitelům základní seznámení s problematikou sepětí teorie s praxí a inspirovat je k užitečnému sdílení zkušeností z řízení pedagogického procesu. Dalším cílem je rozvíjet u studentů dovednost sebereflexe a schopnost náhledu na dispozice pro vlastní pedagogickou práci. V rámci praktických seminářů se cílí na reflexi realizovaných učebních situací.<br><br>Supervizorem praxe je **RNDr. Ivona Štefková, Ph.D.** Pro praxi jsou zpracovány vzory hospitačních protokolů, protokoly k hodnocení činnosti studenta ze strany provázejícího učitele a reflexe praxe ze strany studenta. | | | | |
| **Rozsah** | Přímá praxe na škole | **týdnů** | 720 (180 + 450 + 90) | **Hodin** |
| **Přehled pracovišť, na kterých má být odborná praxe/praktická výuka uskutečňována** | | | | **Smluvně zajištěno** |
| Malostranské gymnázium, Josefská 7, Praha 1 | | | | ano |
| Gymnázium Jana Nerudy, Hellichova 3, Praha 1 | | | | ano |
| Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium, Preslova 72/25, Praha 5 | | | | ano |
| Gymnázium Altis, Dopplerova 351, Praha 10 | | | | ano |
| | | | | |
| **Zajištění odborné praxe/praktické výuky v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)** | | | | |
| Program je realizován v českém jazyce. | | | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## C – Přehled personálního zabezpečení

| Příjmení, Jméno | Tituly | Typ vztahu k ČVUT/součást | Garant ZT/PZ | Odborník z praxe |
|---|---|---|---|---|
| Distler, Petr | doc. RNDr. Ing., Ph.D. et Ph.D. | PP 40/40 | Ano + garant studijního programu | ne |
| Bartl, Pavel | Ing., Ph.D. | PP 40/40 | ne | ne |
| Dobrovská, Dana | doc. PhDr. CSc. | PP 40/40 | ne | ne |
| | | | | |
| Dreval, Maksym | Mgr. et Mgr. | PP 40/40 | ne | ano |
| Dvořáková, Ľubomíra | doc. Ing., Ph.D. | PP 40/40 | | ne |
| Emrová, Lenka | PhDr., Ph.D. | PP 30/30 | ne | ne |
| Filipská, Helena | Ing., Ph.D. | PP 8/8 | ne | ne |
| Grenarová, Renée | PaeDr., Ph.D. et Ph.D. | PP 40/40 | ne | ne |
| Holasová, Taťána | PhDr., CSc. | DPČ | ne | ano |
| John, Jan | Prof. Ing., CSc. | PP 40/40 | ne | ne |
| Kovaříková, Miroslava | PhDr., Ph.D. | PP 20/20 | ne | ne |
| Krajčová, Věra | RNDr., Ph.D. | PP 24/24 | ne | ano |
| Mandík, Ondřej | Ing. Bc. | DPČ | ne | ano |
| Mašková, Eva | PhDr., Ph.D. | PP 40/40 | ne | ne |
| Mrázková, Kateřina | Ing. Bc. | DPČ | ne | ano |
| Opatová, Michala | Mgr., Ph.D. | DPP | ne | ano |
| Šarboch, David | RNDr., Ph.D. | DPP | ne | ano |
| Šírová, Eva | PhDr., Ph.D. | PP 40/40 | ano | ne |
| Štefková, Ivona | RNDr., Ph.D. | DPP | ne | ano |
| Švec, Jan | Ing. Ph.D. | PP 30/30 | ne | ne |
| Tomaník, Lukáš | Ing. Bc., Ph.D. | DPP | ne | ano |
| Tomášik, Boris | prof. Dr | PP 40/40 | ano | ne |
| Vaněček, David | doc. Ing., Ph.D. | PP 40/40 | ano | ne |
| Varhaníková, Halka | Mgr. | PP 30/30 | ne | ne |
| Veteška, Jaroslav | prof. PhDr., Ph.D. | PP 20/20 | ano | ne |
| Vozábová, Radka | Ing. | PP 24/24 | ne | ne |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

# Personální zabezpečení:

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Petr Distler** | | | | **Tituly** | doc. RNDr. Ing., Ph.D. et Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1988 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Katedra učitelství a didaktiky chemie | | | | PP | | 8 h | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

**Garant studijního programu**
Aktivizující metody ve výuce – garant, učitel (50 %)
Didaktika chemie 1 – garant, učitel (30 %)
Didaktika chemie 2 – garant, učitel (30 %)
Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce – garant
Diplomová práce – garant

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | **(*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Obecná chemie | Jaderná chemie (Bc.) | ZS | Přednášející | |
| Obecná chemie 1 | Aplikace přírodních věd (Bc.) | ZS | Přednášející | |
| Obecná chemie 2 | Aplikace přírodních věd (Bc.) | LS | Přednášející | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2011 Bc. Jaderně-chemické inženýrství, ČVUT v Praze, FJFI
2013 Ing. Jaderná chemie, ČVUT v Praze, FJFI
2016 RNDr. Učitelství chemie pro SŠ - Chemie, Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
2017 Ph.D. Jaderná chemie, ČVUT v Praze, FJFI
2018 Ph.D. Didaktika chemie, Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2013–nyní: Katedra jaderné chemie FJFI ČVUT
2013–nyní: Gymnázium Altis, Praha 10; učitel chemie
2019–nyní. Katedra učitelství a didaktiky chemie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy; odborný asistent
2013–2015: Elixír do škol (na ZŠ Lupáčova, Praha 3), učitel chemie a fyziky
2016–2019: Gymnázium Duhovka, Praha 7; učitel chemie

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Obhájeno: 3 diplomové práce, 8 bakalářských prací; školitel specialista 1 dizertační, 6 závěrečných prací v rámci doplňkového pedagogického studia chemie na PřF UK.

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Jaderná chemie | 2023 | FJFI ČVUT v Praze | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **217** | **325** | **-** |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **7 / 9** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Distler, P.**, Teplá, M., Teplý, P., Škoda, J. (2022). *Efektivní využití uvolněných úloh z PISA testování na rozvoj vyšších kognitivních úrovní a přírodovědné gramotnosti žáků ve výuce chemie*. Chemické listy. 116(11), str. 700−704. DOI: 10.54779/chl20220700. (**Jimp**, podíl: 25 %, vzniklo na Univerzitě Karlově, PřF)
- Negrin M., Macerata E., Concia F., Mariani M., Mossini E., Das S., Airaksinen A.J., Štrok M., Pottgießer V., Walther C., **Distler P.**, John J., Němec M., Retegan T. (2022). *A MOOC in Nuclear- and Radio-Chemistry: from the design to the feedback*. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. DOI: 10.1007/s10967-022-08489-6. (**Jimp**, podíl: 7 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- **Distler, P.**, Teplá, M., Šmejkal, P., Teplý P. (2021) *Radiační havárie a možnosti jejího pojetí ve výuce chemie s důrazem na environmentální a mediální výchovu.* Chemické listy. 115(10), str. 534–537. (**Jimp**, podíl: 25 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- Teplá M., **Distler P.**, Šmejkal P. (2021). *Přehled a využití mobilních aplikací ve výuce chemie*. Chemické listy. 115(12), str. 679–684. (**Jimp**, podíl: 33 %, vzniklo na Univerzitě Karlově, PřF)
- **Distler, P.** (2019). *Obávaný nepřítel, či inspirativní pomocník*? Chemické listy. 113(4), str. 240–243. (**Jimp**, podíl: 100 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)

**Působení v zahraničí**

2010, 2011 (3 měsíce) výzkumná stáž, Státní jaderná společnost CEA, Marcoule, Francie
2010, 2011 (2 měsíce) stáž, Ústav jaderného výzkumu Dubna, Ruská federace
2012 (5 měsíců) stáž, Kansas State University, USA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **Datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Jaderná chemie / Nuclear Chemistry | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | Pavel Bartl | | **Tituly** | | Ing., Ph.D. | | |
| **Rok narození** | 1990 | **Typ vztahu k VŠ** | pp | **Rozsah** | 40 | **Do kdy** | 30. 6. 2026 |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | pp | **Rozsah** | 40 | **Do kdy** | 30. 6. 2026 |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **Typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Obory pro *jadernou chemii*:
Chemie radioaktivních prvků
Obory pro *učitelství chemie pro střední školy*:
Obory pro *jadernou chemii* (50 %)

**Údaje o vzdělání na VŠ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2012 | Bc. | Jaderně chemické inženýrství | ČVUT v Praze, FJFI |
| 2014 | Ing. | Aplikovaná jaderná chemie | ČVUT v Praze, FJFI |
| 2022 | Ph.D. | Jaderná chemie | ČVUT v Praze, FJFI |

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

| | |
|---|---|
| 2013-2015: přírodovědní analytik (radiochemie) | SÚRO, v.v.i. |
| 2014-2024: chemický technik ve výzkumu a vývoji | ČVUT v Praze, FJFI |
| 2017-2018: vědecko-výzkumný pracovník | SÚRO, v.v.i. |
| 2024-dosud: akademický pracovník | ČVUT v Praze, FJFI |

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Obhájeno: 4 bakalářské práce

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WOS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **26** | **24** | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **2/3** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Bartl, P.**; Němec, M.; Zach, V.; Bulíková, A. et al. (2023). *Fast on-line dissolution of KCl aerosol particulates for liquid-phase chemistry with homologues of superheavy elements.* Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A, Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment.1055 doi: 10.1016/j.nima.2023.168500 (**Jimp**, podíl 12,5%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- **Bartl, P.**; Běhal, R.; Matlocha, T.; Němec, M. et al. (2023). *MARGE — a new ModulAr Robotic Gas-jet targEt system for chemistry studies with homologues of superheavy elements.* Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A, Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment. 1052 1-9. doi: 10.1016/j.nima.2023.168280 (**Jimp**, podíl 10%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- John, J.; **Bartl, P.**; Čubová, K.; Němec, M. et al. (2021) *Development of new processes for the decommissioning decontamination and for treatment and disposal of the secondary low- and intermediate-level radioactive waste.* Journal of Nuclear Fuel Cycle and Waste Technology. 19(1), 9-27. doi: 10.7733/jnfcwt.2021.19.1.9 (**Jimp**, podíl 10%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- Tereshatov, E.E.; Semelová, M.; Čubová, K.; **Bartl, P.** et al. (2021). *Valence states of cyclotron-produced thallium.* New Journal of Chemistry. 45(7), 3377-3381. doi: 10.1039/d0nj05198e (**Jimp**, podíl 10%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- Pavlović, M.M.; Pantović Pavlović, M.R.; **Bartl, P.** et al. (2020). *Optimization of injected radiotracer volume for flow rate measurement in closed conduits.* Hemijska Industrija.74(5), 305-312. doi: 10.2298/HEMIND20050325P (**Jimp**, podíl 20%, vzniklo na University of Belgrade a na ČVUT v Praze, FJFI)

**Působení v zahraničí**

| | | |
|---|---|---|
| 2014-2015 (6 měsíců) | výzkumná stáž | Argonne National Laboratory, IL, USA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **Datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Dana Dobrovská** | | | | **Tituly** | doc. PhDr., CSc. | |
| **Rok narození** | 1948 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| --- | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Psychologie v edukačním procesu – přednášející (50 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1973 PhDr. jednooborová psychologie, FF UK
1986 CSc. psychologie, FF UK

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

1973–nyní: ČVUT (Výzkumný ústav inženýrského studia, v roce 1992 transformován do MÚVS ČVUT), vždy PP asistent, odborný asistent, od 2006 docent)

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

355 kvalifikačních prací, 6 doktorských prací, 2 zahraniční doktorské práce

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pedagogická psychologie | 2006 | UPOL | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **8** | **16** | **141** |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **1 /3** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Dobrovská, D.,** Vaněček, D. (2023). *Motivation Risks in Teaching Students at Secondary Technical Schools,* International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 13(8). https://doi.org/10.3991/ijep.v13i8.44487 **Jimp**,
- **Dobrovská, D**.; Vaněček, D. (2022). *New Trends in Training Methodologies, In: Mobility for Smart Cities and Regional Development - Challenges for Higher Education. Cham: Springer, p. 983-990. ISSN 2367-3370. ISBN 978-3-030-93906-9.* **D**
- **Dobrovská, D.**, Vaněček, D. (2022). Teacher-Targeted Bullying by Secondary School Students. *IAFOR ISSN: 2188-1162 The European Conference on Education : Official Conference Proceedings* *https://doi.org/10.22492/issn.2188-1162.2022.8*. **D**
- Andres, P.; **Dobrovská, D.**; Vaněček, D. (2022). ***The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health and Professional Performance of Teachers*** *In: The Paris Conference on Education: Official Conference Proceedings. Nagoya, Aichi: The International Academic Forum,* p. 25-31. ISSN 2758-0962. **D**
- **Dobrovská, D.**; Vaněček, D., (2022)**. Teacher Burnout Syndrome in the COVID Pandemic.** In: *INTED2022 Proceedings. Valencia:* IATED Academy,. p. 320-324. ISSN 2340-1079. ISBN 978-84-09-37758-9. **D**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| • **Dobrovská, D.**; Vaněček, D. (2021). **On Some Issues Related To Student Academic Dishonesty.** In: *ICERI2021 Proceedings. Valencia*: IATED Academy, pp. 944-948. ISSN 2340-1095. ISBN 978-84-09-34549-6.**D** | | | |
| **Působení v zahraničí** | | | |
| 1991 Brunel University, Velká Británie<br>1993 Universität Klagenfurt, Rakousko<br>2017 TU Tallinn, Estonsko | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Maksym Dreval** | | | | **Tituly** | Mgr. et Mgr. | |
| **Rok narození** | 1992 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | 31.12.2024 |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | 31.12.2024 |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| Předpokládaný PP v rozsahu 40 hodin po udělení akreditace na dobu neurčitou. | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Didaktika integrované výuky přírodních věd – učitel (25 %)
Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd – učitel (25 %)
ICT ve výuce přírodních věd – učitel (30 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | (*nepovinný údaj*) **Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2018 Mgr v oboru Vzdělávací a pedagogické vědy, Pedagogický ústav Kyjevské univerzity Borysa Grinčenka, Kyjev, Ukrajina
2015 Mgr. v oboru Systémová analýza a management, Vzdělávací a vědecký komplex „Ústav aplikované systémové analýzy“ Národní technické univerzity Ukrajiny „Kyjevský polytechnický institut“, Kyjev, Ukrajina

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2022–nyní: asistent na FJFI ČVUT
2019–2020: učitel matematiky, vedoucí studentských STEM projektů na soukromém Gymnasiu A+
2017–nyní: zástupce ředitele pro pedagogickou a výchovnou práci na Rusanivském lyceu města Kyjeva
2017–nyní: učitel matematiky, vedoucí kroužku matematických olympiád na Ukrajinském matematicko-fyzikálním lyceu Kyjevské národní univerzity Tarase Ševčenka
2015–nyní: asistent, přednášející a cvičící na Národní technické univerzitě Ukrajiny „Kyjevský polytechnický institut Igora Sikorského“
2014–nyní: učitel matematiky a informatiky, vedoucí kroužku matematických olympiád (v 2015–2020 také třídní učitel) na Rusanivském lyceu města Kyjeva
2014–2016: učitel matematiky, vedoucí kroužku matematických olympiád na SŠ č. 182 města Kyjeva

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

4 obhájené bakalářské práce v oboru Počítačové vědy a informační technologie

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Odborník z praxe:**<br>• 2017–2020 – metodik matematiky a informatiky, koordinátor pedagogické a metodické podpory mladých učitelů–účastníků programu „Teach for Ukraine" – partnerské organizace „Teach for All"<br>• 2014–dosud učitel matematiky, vedoucí kroužků matematických olympiád<br>• 2018–2019 členem pracovních skupin strategického rozvoje přírodovědeckého a matematicko-fyzikálního SŠ vzdělávání na Ministerstvu školství a vědy Ukrajiny.<br>• 2018 - organizátor Mezinárodní zelené školy "GreenSTREAM"<br>• 2015-2022 – organizátor zimních a letních matematických škol pro talentované žaky<br>• 2009- člen porot a komisí matematických olympiád a soutěží<br>Mezi jeho žáky jsou vítězové státní, krajské a okresní úrovně Celoukrajinských předmětových olympiád z matematiky, informatiky a lingvistiky, vědeckých soutěží Malé akademie věd Ukrajiny, mezinárodních olympiád a soutěží (tj. EGMO – Evropská dívčí matematická olympiáda, Mezinárodní matematická olympiáda). | | | |
| **Působení v zahraničí** | | | |
| - | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Ľubomíra Dvořáková** | | | | **Tituly** | doc. Ing., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1980 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| --- | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Podpora talentovaných žáků – garant a učitel (50 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2008 Ph.D. v oboru matematické inženýrství na ČVUT v Praze, FJFI a Université Paris 7
2005 Ing. v oboru matematické inženýrství na ČVUT v Praze, FJFI

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2018: docent na FJFI
2017: mateřská dovolená
2016–2017: docent na FJFI
2015: mateřská dovolená
2008–2014: akademický pracovník na FJFI

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

8 obhájených bakalářských/ 1 probíhající, 2 diplomové práce, 1 obhájená disertační práce/ 1 aktuálně vedená

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aplikovaná matematika | 2016 | ČVUT v Praze | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **139** | **151** | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **7/7** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

**články kategorie Jimp, každý autor má stejný podíl**

- F. Dolce, **Ľ. Dvořáková,** E. Pelantová: *On balanced sequences and their critical exponent*, Theoret. Comput. Sci. 939 (2023), 18-47
- **Ľ. Dvořáková**, D. Opočenská, E. Pelantová, A. M. Shur: *On minimal critical exponent of balanced sequences*, Theoret. Comput. Sci. 922 (2022), 158-169
- **Ľ. Dvořáková**, D. Opočenská, E. Pelantová, *Asymptotic repetitive threshold of balanced sequences*, Mathematics of Computation 92 (2023), 1403-1429
- **Ľ. Dvořáková**, K. Medková, E. Pelantová: *Complementary symmetric Rote sequences: the critical exponent and the recurrence function*, DMTCS 22(1) (2022), #20
- **Ľ. Dvořáková**, S. Kruml, D. Ryzák: *Antipalindromic numbers*, Acta Polytechnica, 61(3) (2021), 428-434

**Působení v zahraničí**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2005–2008 doktorát pod dvojím vedením, na ČVUT a Université Paris 7 | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Lenka Emrová** | | | | **Tituly** | PhDr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1965 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 30 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 30 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| VŠZ | | | | DPP | | 4 hodiny/týdně | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Osobnost: Patologie, normalita – učitel (100 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1988 PhDr. FF UK Praha, obor Český jazyk – Psychologie
2022 Ph.D. FF UK, SP – Psychologie, obor Sociální psychologie

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2010–nyní: ČVUT Praha, Masarykův ústav vyšších studií
2010–nyní: ÚPMD Praha
2015–nyní: VŠZ Praha
1994–2008: ČVUT Praha, Stavební fakulta
1988–1994: DDÚ Dobřichovice

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Cca 140 BP, 1 DP

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Emrová, L.** (2022). Využití „herce“ při tréninku manažerských dovedností. In: T*echnické vzdělávání v ČR: k problematice oborových didaktik.* Sborník příspěvků z odborné konference. Praha: CTU. Masarykův ústav vyšších studií, s. 24–33. ISBN 978-80-01-07083-3. **D**
- **Emrová, L.** (2020). Vnímání sociálních kompetencí lékaře z pohledu lékaře a z pohledu pacienta v gynekologii a porodnictví. *Lifelong Learning*, 10(3), 275-309. https:// doi.org/10.11118/lifele20201003275, **Jost**
- **Emrová, L.** (2020). Best Practices to Improve the Healthcare Patient Experience in Gynaecology and Obstetrics. *International Journal of Social Sciences*, Vol. IX (1), 22-43. https:// doi.org/10.20472/SS2020.9.1.002, **Jost**
- **Emrová, L.**, Šafránková, J. (2018, 8. března). *Conflict management competence by university students.* Proceedings of the IISES Annual Conference, p. 223–232. Prague: International Institute of Social and Economic Sciences. https:// doi.org/10.20472/IAC.2018.035.038, 70 % **D**
- **Emrová, L.**, Jirkovská, B., Semrád, J. (2018). Vztah nastupující generace ke generaci starší, rodičů a prarodičů. *Slavonic Pedagogical Studies Journal*, 2(7), 339-350, https:// doi.org/10.18355/PG.2018.7.2.10, 30 % **Jost**

**Působení v zahraničí**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| - | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

| **C-I – Personální zabezpečení** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Jaderná chemie | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | Helena Filipská | | **Tituly** | | Ing., Ph.D. | | |
| **Rok narození** | 1976 | **Typ vztahu k VŠ** | pp | **Rozsah** | 8 | **Do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | pp | **Rozsah** | 8 | **Do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **Typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Obory pro *jadernou chemii*:
Ochrana životního prostředí
Radiochemie stop garant, přednášející, zkoušející
Chemie prostředí a radioekologie
Obory pro *učitelství chemie pro střední školy*:
Chemie prostředí a radioekologie

**Údaje o vzdělání na VŠ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1999 | Ing. | Jaderně-chemické inženýrství | ČVUT v Praze, FJFI |
| 2003 | Bc. | Pedagogické studium | ČVUT v Praze, MÚVS |
| 2004 | Ph.D. | Jaderná chemie | ČVUT v Praze, FJFI |

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

| | |
|---|---|
| 2000-2004: výzkumný pracovník | ÚJV Řež a.s. |
| 2003-dosud: výzkumný a pedagogický pracovník | ČVUT v Praze, FJFI |

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WOS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **23** | **29** | **3** |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **3/3** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- Štamberg, K., Drtinová, B., **Filipská, H.**, Vopálka, D. (2016). *Modelling of acid-base titration curves of mineral assemblages*. Open Chemistry **14,** 316-323 doi: 10.1515/chem-2016-0032 (**Jimp**., podíl 15%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- **Filipská, H.**, Štamberg, K. (2006). *Sorption of Cs(I) and Sr(II) on a Mixture of Bentonite and Magnetite Using SCM + IExM: A Parametric Study*. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry **270(270/3)**, 531-542 doi: 10.1007/s10967-006-0459-0 (**Jimp,** podíl 40%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- John, J., **Filipská, H**., Černochová, K., Beneš, P., Geipel, G., Kubeček, V., Bočan, J., Semelová, M. (2006). *New TRLFS laboratory at the CTU in Prague*. Czechoslovak Journal of Physics **56(11),** D565-D568 doi: 10.1007/s10582-006-0550-3 (**Jimp**, podíl 20%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)

**Působení v zahraničí**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **Datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | MÚVS | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Renée Grenarová** | | | | **Tituly** | PaedDr., Ph.D. et Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1965 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | MÚVS | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| - | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1989 PaedDr. Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů, ruský jazyk-hudební výchova, Pedagogická fakulta MU v Brně
1993 Mgr. Dějepis s didaktikou na základních a středních školách, Pedagogická fakulta MU v Brně
2001 Mgr. Český jazyk pro 2. stupeň ZŠ, Pedagogická fakulta UP v Olomouci
2003 Ph.D. Filologie, ruský jazyk, Filozofická fakulta MU v Brně
2004 Mgr. Speciální pedagogika, Pedagogická fakulta UP v Olomouci
2017 Ph.D. Speciální pedagogika, Pedagogická fakulta MU

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

1989–1990: učitelka ruského jazyka, Střední odborné učiliště Zbrojovka Brno
1994–2015: asistentka a odborná asistentka katedry ruského jazyka a literatury, Pedagogická fakulta MU
2004–2005: učitelka českého jazyka a literatury a dějepisu, Soukromé gymnázium Globe Brno
2004–2015: lektorka, Teiresiás – Středisko pro pomoc studentům se specifickými nároky MU
2006–2013: odborná asistentka katedry speciální pedagogiky, Pedagogická fakulta MU
2013–2015: školní speciální pedagog v projektu RAMPS – VIP III, NÚV v Praze, pracoviště ZŠ Slovácká, Břeclav
2015–2016: školní speciální pedagog v rozvojovém programu MŠMT na podporu školních psychologů a školních speciálních pedagogů ve školách a metodiků – specialistů ve školských poradenských zařízeních, pracoviště ZŠ Slovácká, Břeclav
2016–2017: odborná pracovnice – speciální pedagog, vedoucí oddělení pro rovné příležitosti ve vzdělávání, školské

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

a školní poradenské služby, Sekce pro pedagogicko-psychologické poradenství, prevenci a institucionální výchovu, NÚV v Praze
2016–2017: speciální pedagog, pedagogicko-psychologická poradna NÚV v Praze
2017–2022: ústřední metodička oddělení vzdělávání a podpory Sekce strategie a inovací, v gesci společné a inkluzivní vzdělávání (včetně podpory dětí/žáků cizinců, nadaných a mimořádně nadaných), kvalifikační studia asistentů pedagoga, bezpečná škola pro všechny, NIDV a NPI ČR
2017–nyní: lektorka kurzů českého jazyka jako druhého/cizího jazyka, AUČCJ, Praha
2022–nyní: odborná asistentka, garantka studia českého jazyka pro cizince, oddělení CŽV MÚVS, ČVUT v Praze
2022–nyní: lektorka kurzů českého jazyka jako druhého/cizího jazyka, UJOP UK, Praha

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **0** | **0** | **255** |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **0/0** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Grenarová, R.** (2022). *Umění haiku ve výuce češtiny jako cizího/druhého jazyka*. In Lenka Suchomelová, ed. Sborník Asociace učitelů češtiny jako cizího jazyky 2022. Praha: Akropolis, s. 122–128. ISBN 978-80-7470-467-3. **D**
- **Grenarová, R.** (2022). *Podpora žáků nadaných, mimořádně nadaných a s dvojí výjimečností v heterogenní třídě*. In Jana Kožárová, Patrícia Mirdaliková a Eva Nyklová, eds. X. speciálně pedagogická konference k 20. výročí katedry speciální pedagogiky v Ostravě. 20 let katedry speciální pedagogiky. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity, s. 227–237. ISBN (on-line): 978-80-7599-353-3. **D**
- **Grenarová, R**. *Devatenáctiletý Michal, jeho plány a život s nadáním*. NPI – webová aplikace: Zapojme všechny.cz. Speciální vzdělávací potřeby [online]. 7. 6. 2022 [cit. 3. 3. 2023]. Dostupné z: https://zapojmevsechny.cz/clanek/detail/devatenactilety-michal-jeho-plany-a-zivot-s-nadanim **D**
- **Grenarová, R**. (2021) *Specifické výchovně vzdělávací projevy a potřeby nadaného a mimořádně nadaného žáka v běžné třídě*. Metodický portál RVP.CZ, APIV A [online]. 4. 11. 2021 Dostupné z: https://audiovideo.rvp.cz/video/4468/APIV-A-SPECIFICKE-VYCHOVNE-VZDELAVACI-PROJEVY-A-POTREBY-NADANEHO-A-MIMORADNE-NADANEHO-ZAKA-V-BEZNE-TRIDE.html **D**
- **Grenarová, R.** (2020). *Péče o nadání v běžné škole*. Metodický portál RVP.CZ. APIV A [online]. 10. 11. Dostupné z: https://audiovideo.rvp.cz/video/4373/APIV-A--PECE-O-NADANI-V-BEZNE-SKOLE.html **D**
- **Grenarová, R**. (2019). *Nové služby Národního institutu pro další vzdělávání v oblasti dětí/žáků cizinců pro školy*. In Sborník Asociace učitelů češtiny jako cizího jazyky 2019. In Lenka Suchomelová, ed. Praha: Akropolis, 2019, s. 12–17, 6 s. ISBN 978-80-7470-275-4. **D**

**Působení v zahraničí**

2005 Univerzita Tallinn, Estonsko – přednáškový pobyt
2006 Univerzita Pecs, Maďarsko – přednáškový pobyt
2010 Státní univerzita v Rize, Lotyšsko – přednáškový pobyt

| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | MÚVS | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Taťána Holasová** | | | | **Tituly** | PhDr., CSc. | |
| **Rok narození** | 1961 | **typ vztahu k VŠ** | DPČ | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | DPČ MÚVS | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| Gymnázium Voděradská 2, Praha 10 | | | | PP | | 40 | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Sociální a pedagogická komunikace (50 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT či PZ | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1984 FF UK, mgr. čeština, dějepis,
1986 FF UK PhDr. ČJ a literatura
1992 CSc. Pedf UK, jazyková kultura, rétorika

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

1992–2023: Pedagog na VOŠZ a SZŠ, PMA (Podnikatelsko-manažerská akademie), Škola mezinárodních a veřejných vztahů Praha, gymnázia
1992–2023: Pedagog na MÚVS, ČVUT, přednášky na PedF TU Liberec (DPP)

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Bakalářské práce 5, diplomové práce 5

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| - | | | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **0** | **0** | **0** |
| ´- | | | **H-index WoS/Scopus** | | **0/0** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

**Odborník z praxe**
Výuka na středních školách v PP od roku 1992, aprobace čeština (zde i jazyková kultura, rétorika).

**Působení v zahraničí**

-

| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Jaderná chemie | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Jan John** | | | | **Tituly** | prof. Ing., CSc. | |
| **Rok narození** | 1953 | **typ vztahu k VŠ** | pp. | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | pp. | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| -- | | | | -- | | -- | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Obory pro *jadernou chemii*:
Jaderná chemie 1 a 2
Detekce ionizujícího záření
Radioanalytické metody
Chemie radioaktivních prvků
Obory pro *učitelství chemie pro střední školy*:
Chemie radioaktivních prvků (50 %)

**Údaje o vzdělání na VŠ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1977 | Ing. | Jaderně chemické inženýrství | ČVUT v Praze, FJFI |
| 1983 | CSc. | Jaderná chemie | ČVUT v Praze, FJFI |

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

| | |
|---|---|
| 1979-1985: vědecký pracovník | ČVUT v Praze, FJFI |
| 1985-1986: postdoktorátní stipendista | University v Oslo a Trondheimu, Norsko |
| 1987-1990: starší vědecký pracovník | SÚJV Dubna, Rusko |
| 1990-1992: vědecký, od 1991 samostatný vědecký pracovník | ČVUT v Praze, FJFI |
| 1992-dosud: odborný asistent, od 2000 docent, od 2005 profesor | ČVUT v Praze, FJFI |
| 2003-2007: ředitel CRRC | ČVUT v Praze, CRRC |
| 2008-2022: vedoucí CRRC/KJCH | ČVUT v Praze, FJFI |

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Obhájeno: 13 disertačních, 14 diplomových a 5 bakalářských prací

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Jaderná chemie | 2000 | ČVUT v Praze | **WOS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | 567 | 774 | |
| Jaderná chemie | 2005 | ČVUT v Praze | **H-index WoS/Scopus** | | **12/14** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- Tereshatov, E.E.; Semelová, M.; …; **John, J.** et al. (2021). *Valence states of cyclotron-produced thallium.*New Journal of Chemistry. 45(7), 3377-3381. doi: 10.1039/d0nj05198e (podíl: 10 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- **John, J.**; Bartl, P.; Čubová, K. et al. (2021). *Development of new processes for the decommissioning decontamination and for treatment and disposal of the secondary low- and intermediate-level radioactive waste*. Journal of Nuclear Fuel Cycle and Waste Technology. 19(1), 9-27. doi: 10.7733/jnfcwt.2021.19.1.9 (podíl: 10 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- Distler, P.; Mindová, M.;…; **John, J.** et al. (2021). *Stability of Different BTBP and BTPhen Extracting or Masking Compounds against γ Radiation.* ACS Omega. 40(6), 26416-26427. doi: 10.1021/acsomega.1c03678 (podíl: 11,1 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Afsar, A., Cowell, J., …, **John, J.** et al. (2017). *Synthesis of Novel BTPhen-functionalized Silica-coated Magnetic Nanoparticles for Separating Trivalent Actinides and Lanthanides*, Synlett. 28(20), 2795-2799. doi: 10.1055/s-0036-1590865 (podíl 16%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)<br>• Westwood, J., Afsar, A., … , **John, J.**, et al. (2016) *Comparing the Extraction of Am(III), Cm(III) and Eu(III) by CyMe4-BTPhen-Functionalized Silica and Zirconia-Coated Magnetic Nanoparticles*, Heterocycles. 93(1), 453-464. doi: 10.3987/COM-15-S(T)58 (podíl 16,67%, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI) | | | |
| **Působení v zahraničí** | | | |
| 1985-1986 (12 měsíců)<br>1987-1990 (3,5 roku) | postdoktorátní stipendistaUniversity v Oslo a Trondheimu, Norsko<br>starší vědecký pracovník SÚJV Dubna, Rusko | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Miroslava Kovaříková** | | | | **Tituly** | PhDr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1973 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 20 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program** | | | PP | **rozsah** | 20 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy | | | | PP | | 40 | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Obecná pedagogika – přednášející, cvičící (přednášející 50 % + cvičící 100 %)
Sociální pedagogika – garant, přednášející, cvičící (přednášející 100 % + cvičící 100 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1997 Mgr. učitelství pro základní a střední školy, chemie, výchova ke zdraví, Pedf UK v Praze
2001 Ph.D. pedagogika, oborová didaktika
2002 PhDr. pedagogika

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

1997–2009: Gymnázium Praha 4 (učitelka) dvojjazyčná výuka odborných předmětů ve španělském jazyce
2015–nyní: Gymnázium, výchovný a kariérový poradce bilingvního studia
1997–nyní: Pedagogická fakulta UK v Praze (asistent, odborný asistent)
2021–nyní: Masarykův ústav vyšších studií ČVUT

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Diplomové práce 50, bakalářské práce 40

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- Kovaříková, M., Eva Marádová (2022). *Didaktika Kreativní výuka ve výchově ke zdraví I, II* ID **618735,** ID **618734** (aut. podíl 90 %). https://cuni.futurebooks.cz/detail-knihy/kreativni-vyuka-ve-vychove-ke-zdravi-v-trida **D**
- Vališová, A.; **Kovaříková, M.** (2021). *Obecná didaktika a její širší pedagogické souvislosti v úkolech a cvičeních.* Grada ISBN 978-80-271-3249-2 **B**
- **Kovaříková, M.** (2020). *Krizové situace na školách,* Grada. ISBN 978-80-247-2731-8 **B**
- **Kovaříková, M.**, Maradová, E. (2020) Didaktika výchovy ke zdraví a bezpečí. Monografie 2020 Pedagogická fakulta, ISBN 978-80-7603-142-5 **B**
- **Kovaříková, M.** (2018) Security issues as a part of University Teacher Training. *Internal Security*, pp. 9-14 **Jost**

**Působení v zahraničí**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Stipendijní pobyty (stipendia)**<br>2000 Univerzita v Alcalá de Heneras<br>2003 Ministerio de Eduacción y Ciencia Reino Español,Universidad de Granada, departamento de didáctica<br>2003 Ministerio de Eduacción y Ciencia Reino Español,Universidad de Granada, departamento de didáctica<br>2005 Ministerio de Eduacción y Ciencia Reino Español,Universidad de Granada, departamento de didáctica<br>2007 Universidad Sevilla, Facultad de la siencias de educación | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Věra Krajčová** | | | | **Tituly** | RNDr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1980 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 24 | **do kdy** | 12/2026 |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program** | | | PP | **rozsah** | 24 | **do kdy** | 12/2026 |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta | | | | DPP | | 300 | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

ICT ve výuce přírodních věd – garant předmětu, učitel (50 %)
Aktivizující metody ve výuce – učitel (25 %)
Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami – učitel (25 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | **(*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2021 Ph.D. obor Didaktika fyziky, Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta.
2004 Mgr. obor Učitelství pro střední školy: Fyzika-Matematika Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta.

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2022–nyní: Gymnázium Jana Nerudy, Hellichova 3, Praha 1; učitelka matematiky a fyziky
2004–2023: Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium, Preslova 72/25, Praha 5; učitelka matematiky, fyziky a STEM
2020–nyní: Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta; předměty: Fundamentální experimenty a historie měření, Fyzikální základy techniky
2018–nyní: Elixír do škol; vedoucí RC Praha – Smíchov, workshopy a přednášky pro učitele fyziky ze ZŠ a SŠ
2016–nyní: Lektor kurzů pro seniory se zaměřením na fyziku v rámci projektu Smíchovská průmyslovka třetího věku na SSPŠ
2013–nyní: Dům zahraniční spolupráce + European Schoolnet (Belgie, Brusel); práce na evropském projektu Scientix zaměřeném na STEM, přednášky pro učitele přírodních věd ZŠ i SŠ

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

-

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

**Odborník z praxe**
Publikace:

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- **V. Krajčová:** Tři generace v jedné fyzikální laboratoři – Smíchovská průmyslovka třetího věku. Svazek 71, 2021 (1). Československý časopis pro fyziku, Praha, 2021, s 41–45. ISSN 0009-0700. **Jost**
- **V. Krajčová**: Helios. Pracovní listy pro školy k dokumentárnímu filmu: Krvavý Měsíc a ztracené Slunce, Není zatmění jako zatmění. Česká televize, 2021. Dostupné z: http://heliosmovie.eu/
- **V. Krajčová**: The Smíchov Industrial School of the Third Age. 20. konference českých a slovenských fyziků: Sborník konference. Praha, 2020, s 99–100. ISBN 978-80-89855-13-1. **D**
- **V. Krajčová**: Mezigenerační učení na SSPŠ. Moderní trendy v přípravě učitelů fyziky 9, 2019, Světelný zdroj z LED pásků. In: 22x nápadů do hodin fyziky. Od učitelů učitelům. Sborník konference Elixíru do škol **D**
- **V. Krajčová, P. Hrzina**: New Possibilities of Teaching Physics Based on Secondary School Students' Projects. DIDFYZ 2019,2152(1):030015, DOI:10.1063/1.5124759. **Jost**

Odborná praxe:
- 2020 – dosud Vedení projektů Erasmus+: Innovative Approaches in the 21st Century; Digital media literacy for youth employment and social realisation
- 2016 – dosud Organizace, vedení a lektorování cyklu přednášek a dílen pro seniory: Smíchovská průmyslovka třetího věku zaměřeném na mezigeneračním vzdělávání, granty magistrátu hl. města Praha
- 2013 – dosud Koordinace a vedení týmu studentů SSPŠ reprezentujících SSPŠ na Science Camp v Bulharsku a Space Camp v Turecku, granty magistrátu hl. města Praha a nadace Cesty ke vzdělání
- 2013 – dosud Ambasador evropských projektů NanOpinion a Scientix pro ČR, European Schoolnet, Belgie
- 2005 – dosud Vedení a realizace grantů se zaměřením na STEM pro SSPŠ
- 2005 – dosud Založení, vedení a rozšiřování Interaktivního vědeckého centra na SSPŠ – STEM workshopy pro MŠ a ZŠ, spolupráce s vysokými školami a organizace přednášek pro studenty SSPŠ, granty magistrátu hl. města Praha
- 2015–2019 Organizace a vedení cyklu přednášek a dílen pro učitele: Moderní fyzika a technika pro učitele ZŠ a SŠ, granty magistrátu hl. města Praha
- 2013–2015 Tvorba fyzikálních výukových videí, motivačních testů, online testů a spolupráce s vysokými školami na tvorbě maturitních projektů v rámci projektu OPPA: Výuka pro 21. století – projektová výuka a digitalizace výuky
- 2005–2006 Vybudování laboratoře fyziky

| **Působení v zahraničí** | | | |
|---|---|---|---|
| - | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Ondřej Mandík** | | | | **Tituly** | Ing. Bc. et Bc., Ing.Paed.IGIP | |
| **Rok narození** | 1988 | **typ vztahu k VŠ** | DPČ | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | DPČ | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| --- | | | | --- | | --- | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Školský management – garant, přednášející (100 %), cvičící (100 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2013 Ing. Fakulta informačních technologií ČVUT, obor Informační technologie
2013 Ing. Paed.IGIP, Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik, obor: Engineering Pedagogy Studies
2011 Bc. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT, obor: Učitelství odborných předmětů
2010 Bc. Fakulta elektrotechnická ČVUT, obor Softwarové inženýrství

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2009–2014: SPŠE Ječná – učitel informatiky SŠ
2014–2018: SPŠE Ječná – zástupce ředitele SŠ
2015–nyní: NPI ČR (dříve NUV a NIDV) – odborný koordinátor, tvůrce RVP v oblasti informatiky SŠ
2018–nyní: SPŠE Ječná – ředitel SŠ

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

----

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| --- | --- | --- | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| --- | --- | --- | **H-index WoS/Scopus** | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- 2022 – NPI spoluautor revizí RVP pro SOŠ (všechny obory) v oblasti informatiky a průřezových témat digitálních kompetencí a digitální gramotnosti.
- 2019 – Aplikační garant TAČR v programu ÉTA Rozvoj digitálních kompetencí učitelů společenskovědních předmětů na středních odborných školách.
- 2019 – NPI spoluautor revizí RVP SOŠ v oboru 18-21-M02, Oponent revizí RVP ZŠ v oblasti informatik

**Působení v zahraničí**

-

| Podpis | | datum | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství matematiky pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Eva Mašková** | | | | **Tituly** | PhDr. Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1986 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | 31.1.2027 |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | 31.1.2027 |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| Univerzita Karlova, ETF | | | | PP | | 20 | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Psychologie v edukačním procesu – 25 %
Reflexe pedagogické praxe (podpora z MÚVS – alternace)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2016 Ph.D.Teologie, HTF UK
2015 PhDr. Psychologie; specializace: Klinická psychologie, FF UK
2013 Mgr. Psychologie, FF UK
2011 Mgr. Psychosociální studia, HTF UK
2009 Bc. Sociální pedagogika, HTF UK

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2021–nyní: mateřská a rodičovská dovolená
2020–nyní: MÚVS, ČVUT, odborná asistentka
2017–nyní: ETF, Univerzita Karlova, odborná asistentka
2015–nyní: Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Alšovo nábřeží 6, Praha, psycholog, pedagog
2014: Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, III. IK VFN, psycholog ve zdravotnictví

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

10 BP

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | H-index WoS/Scopus | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

**Mašková, E.** (2023) Autenticita jako osobnostní rys a její význam v mezilidském kontaktu. In Křížová, E. (Ed.) Sociální práce v mezioborové perspektivě. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, s. 59-70. ISBN 978-80-246-5076-0. **B**

**Působení v zahraničí**

-

| Podpis | | datum | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Kateřina Mrázková** | | | | **Tituly** | Ing. Bc. | |
| **Rok narození** | 1960 | **typ vztahu k VŠ** | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program** | | | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Propedeutikum pedagogické praxe – učitel (40 %) – podpora z MÚVS

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | (*nepovinný údaj*) **Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1984 Ing. FSv ČVUT, obor Pozemní stavby
1998 Bc. MÚVS ČVUT, obor Učitelství odborných předmětů

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

1984–1987: PÚ VHMP arch. Atelier2- projektant
1988–1990: Hutní projekt Praha- projektant
1990–1993: Mateřská dovolená
1993–nyní: SPŠ Stavební J. Gočára, Praha – učitel odborných předmětů

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

–

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| - | | | **WoS** | **Scopus** | **Ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| - | | | **H-index WoS/Scopus** | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

Odborník z praxe (učitel střední škola)

**Působení v zahraničí**

–

| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Michala Opatová** | | | | **Tituly** | Mgr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1986 | **typ vztahu k VŠ** | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| --- | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Didaktika integrované výuky přírodních věd – učitel (25 %)
Aktivizující metody ve výuce – učitel (25 %)
Reflexe pedagogické praxe – garant, učitel

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2008 Bc. Přírodovědná studia – Západočeská univerzita v Plzni, PedF
2010 Mgr. Učitelství chemie a biologie pro SŠ – Univerzita Karlova, PřF
2014 Ph.D. Vzdělávání v chemii – Univerzita Karlova, PřF

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2017–nyní: Gymnázium Duhovka, Praha 7, učitelka chemie a biologie
2015–2017: ZŠ v Rakovníku, učitelka chemie a přírodopisu
2009–2012: Gymnázium Praha 9, učitelka chemie a biologie

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | H-index WoS/Scopus | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

**Odborník z praxe:**
Učitelka na střední škole s důrazem na alternativní pedagogiku (včetně mezinárodního tříletého kurzu zaměřeného na Montessori pedagogiku) a výuku integrovaných přírodních věd.
Vedení seminárních a maturitních prací na gymnáziu.
Garant školních kol chemické olympiády na gymnáziu.

**Působení v zahraničí**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **David Šarboch** | | | | **Tituly** | Mgr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1993 | **typ vztahu k VŠ** | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program** | | | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| --- | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Didaktika chemie 1 – učitel (70 %)
Praktikum školních pokusů z chemie – garant, učitel (50 %)
Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve výuce přírodních věd – učitel (25 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | **(*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2016 Bc. Chemie se zaměřením na vzdělávání – Biologie se zaměřením na vzdělávání; Univerzita Karlova, PřF
2018 Mgr. Učitelství chemie pro střední školy – Učitelství biologie pro střední školy; Univerzita Karlova, PřF
2022 Ph.D. Didaktika chemie; Univerzita Karlova, PřF

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2018–nyní: Gymnázium Václava Beneše Třebízského, Slaný; učitel chemie, biologie.

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Šarboch, D.**, Teplá, M. (2022). *The role of the interactive animations in Science education and their impact on the students' motivation and knowledge.* In: Rusek, M., Tóthová, M. Project - based education and other activating strategies in science education. XIX. Conference proceedings. 1 vyd. Praha: Charles University -Faculty of Education, Department of Chemistry and Chemistry Education, s. 145-154. ISBN 2695-0626. (**D**, podíl: 50 %, vzniklo na UK, PřF)
- Teplá, M., Šmejkal, P., Šrámek, M., **Šarboch, D.**, Teplý, P. (2021). *The influence of 3D models and animations on students' motivation in chemistry and biology -The results of the pilot study.* In: Rusek, M., Tóthová, M., Vojíř, K. Project - based education and other activating strategies in science education. XVIII. Conference proceedings. 1 vyd. Praha: Charles University - Faculty of Education, Department of Chemistry and Chemistry Education, s. 180-188. ISBN 2695-0626. (**D**, podíl: 20 %, vzniklo na UK, PřF)

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| • **Šarboch, D.**, Teplá, M., Šrámek, M., Sloupová, H. *The Influence of Interdisciplinary Interactive Animations on High-School Students' Motivation and Performance*. In: Rusek, M., Tóthová, M., Vojíř, K. Project - based education and other activating strategies in science education. XVII.Conference proceedings. 1 vyd. Praha: Charles University - Faculty of EducationDepartment of Chemistryand Chemistry Education, s. 189-198. ISBN 978-80-7603-155-5. (**D**, podíl: 25 %, vzniklo na UK, PřF)<br>• **Šarboch, D.**- Teplá, M. (2020). *Tvorba interaktivních animací a jejich použití v praxi*. Eruditio-Educatio. 15 (1), 111-120. ISSN 1336-8893. DOI 10.36007/eruedu.2020.1.111-119. (**Jimp**, podíl: 50 %, vzniklo na UK, PřF)<br>• **Šarboch, D.**, Teplá, M. (2019). *Digestion in human body in Science education - results of a questionnaire*. In: Rusek, M., Vojíř, (ed.). Project - based education and other activating strategies in science education. XVI. 1. vyd. Praha: Charles University - Faculty of Education Department of Chemistry and Chemistry Education, s. 120-129. ISBN 978-80-7603-066-4. (**D**, podíl: 50 %, vzniklo na UK, PřF) | | | |
| **Působení v zahraničí** | | | |
| 2017 University of Oulu, Finsko | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Eva Šírová** | | | | **Tituly** | PhDr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1971 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | 02/2027 |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | 02/2027 |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| Technická univerzita v Liberci | | | | PP | | 20 | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Psychologie v edukačním procesu – garant PZ, přednášející (přednášející – 50 %)
Reflexe pedagogické praxe - učitel – podpora z MÚVSu, alternace

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | ***(nepovinný údaj)* Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Pedagogická a vývojová psychologie | Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku (UPVOV) | LS | Přednášející, cvičící | 16B |
| Obecná psychologie | UPVOV | ZS | Přednášející, cvičící | 8B (8x45) |
| Rizikové chování žáků | UPVOV | ZS | Přednášející, cvičící | 8B (8x45) |
| Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami | UPVOV | ZS | Přednášející, cvičící | 8B |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2005 Ph.D. obor Pedagogická psychologie, FF UK
2000 PhDr. FF UK
1997 Mgr. obor Psychologie, FF UK

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

1996–2000: psychoterapeut a psycholog, Dětská psychiatrická klinika, FN Motol, Praha, ČR, JPP
1997–2014: odborný asistent, VŠE, FFÚ, Praha, ČR, JPP
1997–2022: odborný asistent, UK, PřF, Praha, ČR, JPP
2001–2022: asistent/odborný asistent, FF UK, PP
2009–2022: psychoterapeut, poradenský psycholog, PPC FF UK, Praha, ČR, JPP
2022–nyní: odborný asistent, Masarykův ústav vyšších studií, ČVUT, Praha, ČR, PP
2022–nyní: odborný asistent, FPP TUL, Liberec, ČR, PP
2022–nyní: Oponentka užší tvůrčí pracovní skupiny vzdělávací oblasti Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví) pro revize RVP ZV, Národní pedagogický institut ČR, Praha, ČR, JPP

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

26 BP, 40 DP, 3 RP, 4 DisP

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **0** | **2** | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **0 /1** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- Boukalová, H., Cerha, O., Sedláček, M., **Šírová, E.** (v tisku). *Psychologie komunikace*. Grada. (25%) **C**
- **Šírová, E.**, Niederlová, M. (2022). *Well-being Support for University Students and Academics through the MBCT-L Course*. In. A. Kucharská, K. Špačková (Eds.), University Counseling – Current Challenges and Trends. Gramotnost, pregramotnost a vzdělávání, 6(3), (93-113). ISSN 2533-7882 (Print), ISSN 2533-7890 (On-line). (80%) **D**
- Álvarez, K, Olhaberry, M., **Šírová, E.**, Frascarolo, F., Delgado, I. (2022). *Triadic Interactions in the Family, Attachment and Adolescent Subjective Well-Being*. International Attachment Conference, 14th-16th July, 2022, Lisbon, Portugal. (20%) **D**
- **Šírová, E.** (2019). *Rozvíjení sociálních dovedností začínajících učitelů pomocí metody VTI*. In K. Vužňáková, J. Hnatová (Eds.) *Premeny školy a učiteľské vzdelávanie v historickom kontexte a nové perspektivy*. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou organizovanej Pedagogickou fakultou Prešovskej univerzity v Prešove pri príležitosti 70. výročia založenia Pedagogickej fakulty v Prešove, Prešov 6. – 7. február 2019 (468-475). Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-555-2267-8 (100%) **D**
- **Šírová, E.**, Bergerová, H., Gillernová, I. (2019). *Motivy agrese u dětí v mladším školním věku a výchovné styly jejich rodičů*. In I. Piterová, J. Výrost (Eds.). *Sociálne procesy a osobnosť 2018.* Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie, 17.-19. september 2018, Stará Lesná (325-331). Košice: Spoločenskovedný ústav CSPV SAV. ISBN: 978-80-89524-40-2 http://www.spao.eu/files/spo-proceedings18.pdf (40%) **D**

**Působení v zahraničí**

1997–1999 Nizozemsko: VIB in schools Groningen, Children's Integration Center, Els de Groot, RIAGG IJSSELLAND, Deventer, Children's Clinic, Academic Hospital, Groningen, Hoogeveen Pedagogical Psychological Advisory, Teacher Counseling, Trainer Dr. Christine Brons; Montessorischool, Zutphen, School voor speciaal onderwijs "Het Mosaic", Zutphen.
2000–2002 Polsko: Biuro VIT SPIN Polska, Krakow, VTI supervize a semináře
2001 Rijksuniversiteit Groningen, Netherlands -doktorské studium a odborná psychologická stáž u Christiny Brons, VIB in schools Groningen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Ivona Štefková** | | | | **Tituly** | RNDr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1977 | **typ vztahu k VŠ** | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| --- | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Propedeutikum pedagogické praxe – garant, učitel (60 %)
Přímá praxe na škole – garant
Didaktika chemie 2 – učitel (70 %)
Praktikum školních pokusů z chemie – učitel (50 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2001 Mgr. Učitelství VVP pro střední školy chemie – biologie, Univerzita Karlova, PřF
2003 Bc. Klinická a toxikologická analýza, Univerzita Karlova, PřF
2007 RNDr. Učitelství chemie pro střední školy, Univerzita Karlova, PřF
2014 Ph.D. Vzdělávání v chemii, Univerzita Karlova, PřF

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2000–nyní: Malostranské gymnázium, Praha 1, učitelka chemie a biologie.

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | H-index WoS/Scopus | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

**Odborník z praxe**¨:
Oponent závěrečných prací (PřF UK).
Vedení maturitních prací žáků na gymnáziu.
Organizace chemické olympiády a dalších soutěží.

**Působení v zahraničí**

–

| Podpis | | datum | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | MÚVS | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Jan Švec** | | | | **Tituly** | Ing., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1993 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 30 | **do kdy** | 08/2025 |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 30 | **do kdy** | 08/2025 |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **Rozsah** | |
| | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Společenská rizika moderních informačních a komunikačních technologií

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2015 Bc. – VŠE v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů – obor Politologie
2017 Bc. – VŠE v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů – obor Mezinárodní studia – diplomacie
2018 Ing. - VŠE v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů – obor Politologie
2023 Ph.D. - VŠE v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů – obor Politologie

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2018–2020: lektor, projektový asistent – Euroasian Education Center (Praha)
2018–2020: vyučující (U3V) – VŠFS v Praze
2018–2021: vyučující (Bc., Ing., U3V) – VŠE v Praze
2020–dosud: odborný asistent – MÚVS ČVUT v Praze
2022–dosud: výzkumník – Ústav mezinárodních vztahů, PP

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

bakalářské práce (MÚVS ČVUT v Praze): 1

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | Ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **0** | **2** | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **0/1** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Švec, J**. (2023). Russia's War on Ukraine and China's Next Move (kapitola knihy). *Svět v proměnách 2023: Analýzy ÚMV*. 2023. Ústav mezinárodních vztahů, 90-96. ISBN: ISBN 978-80-87558-40-9. **B**
- **Švec, J.** (2022) Labour transfers as a means of 'civilizing' and forcibly assimilating ethnic minorities in western China. *Central Asian Survey*. 2022. doi.org/10.1080/02634937.2022.2054950. **Jimp**
- **Švec, J.** (2021) Význam otevřeného a svobodného internetu pro ekonomický rozvoj: případ Čínské lidové republiky. *Scientia et societas*: časopis pro společenské vědy a management. 2021. sv. XVII, č. 4, s. 66-77. ISSN 1801-7118. URL: https://sets7.webnode.cz/_files/200000327-5b7955b797/Scientia%204_2021%20web.pdf **Jost**
- **Švec, J.** (2019). The Democratization Potential of the Middle Class in Russia. *Central European journal of international & security studies* [elektronický zdroj]. 2019. sv. 13, č. 3, s. 12-25. ISSN 1802-548X. URL: http://www.cejiss.org/static/data/uploaded/1571752005862342/CEJISS%2013-3%20web.pdf **JSc**
- **Švec, J**. (2018). Spolupráce Číny a Ruska na rozvoji dopravní infrastruktury na ruském dálném východě. *Medzinárodné vztahy. 2019.* sv. 16, č. 2, 183-201. URL: https://fmv.euba.sk/RePEc/brv/journl/MV2018-2.pdf **Jost**

**Působení v zahraničí**

05/2022 – 07/2022 Stockholm University (Stockholm, Švédsko) – výzkumná stáž
02/2019 – 06/2019 Zhejiang University (Hangzhou, Čína) – intenzivní kurz čínštiny
09/2017 – 01/2018 Beijing Language and Culture University (Peking, Čína) – intenzivní kurz čínštiny

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| 02/2016 – 06/2016 Far East Federal University (Vladivostok, Rusko) – výměnný pobyt (obor Politologie) | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Lukáš Tomaník** | | | | **Tituly** | Ing. Bc., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1994 | **typ vztahu k VŠ** | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | DPP | **rozsah** | 300 | **do kdy** | |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| VŠCHT Praha, Fakulta chemicko-inženýrská | | | | PP | | 20 h | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

ICT ve výuce přírodních věd – učitel (20 %)
Podpora talentovaných žáků – učitel (20 %)
Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd – učitel (25 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2017 Bc. Chemie, VŠCHT Praha, Fakulta chemicko-inženýrská
2018 Bc. Specializace v pedagogice: Učitelství odb. předmětů, VŠCHT Praha, ÚUHV
2019 Ing. Analytická chemie a jakostní inženýrství, VŠCHT Praha, Fakulta chemicko-inženýrská
2023 Ph.D. Fyzikální chemie, VŠCHT Praha

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2019–nyní: VŠCHT Praha, Fakulta chemicko-inženýrská
2019–nyní: Gymnázium Jana Palacha, Praha 1; učitel chemie
2019–2020: 3. ScioŠkola, Praha 6; učitel přírodních věd
2018–2020: 1. ScioŠkola, Praha 11; učitel přírodních věd

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Obhájeno: konzultant 2 diplomových prací a 1 bakalářské práce

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | 21 | 23 | - |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **2 / 3** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **L. Tomaník**, L. Rulíšek, P. Slavíček: Redox Potentials with COSMO-RS: Systematic Benchmarking with Different Databases. *Journal of Chemical Theory and Computation*, 2023, DOI: 10.1021/acs.jctc.2c00919 (**Jimp**, podíl: 34 %, vzniklo na VŠCHT Praha)
- S. Malerz, K. Mudryk, **L. Tomaník**, D. Stemer, D., U. Hergenhahn, T. Buttersack, F. Trinter, R. Seidel, W. Quevedo, C. Goy, I. Wilkinson, S. Thürmer, P. Slavíček, B. Winter: Following in Emil Fischer's Footsteps: A Site-Selective Probe of Glucose Acid–Base Chemistry. *The Journal of Physical Chemistry A*, **2021,** *125* (32), 6881-6892. DOI: 10.1021/acs.jpca.1c04695 (**Jimp**, podíl: 7 %, vzniklo na VŠCHT Praha)

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| • **L. Tomaník**, E. Muchová, P. Slavíček: Solvation energies of ions with ensemble cluster-continuum approach. *Physical Chemistry Chemical Physics*, **2020,** *22* (39), 22357-22368. DOI: 10.1039/D0CP02768E (**Jimp**, podíl: 34 %, vzniklo na VŠCHT Praha)<br>• **L. Tomaník:** Autor vítězného vzdělávacího projektu *Voda* oceněného v soutěži „Učme chemii atraktivně!“ vyhlašované Svazem chemického průmyslu ČR. 2019 (**další tvůrčí činnost**, podíl: 100 %)<br>• L. Habartová, H. Logerová, H.; **L. Tomaník**, A. Marešová, V. Setnička: Electronic circular dichroism for the detection of microalbuminuria. *Chirality*, **2018,** *30* (5), 576-580. DOI: 10.1002/chir.22832. (**Jimp**, podíl: 20 %, vzniklo na VŠCHT Praha) | | | |
| **Působení v zahraničí** | | | |
| – | | | |
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Boris Tomášik** | | | | **Tituly** | prof. Dr. | |
| **Rok narození** | 1972 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |

| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | **typ prac. vztahu** | **rozsah** |
|---|---|---|
| Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | PP | 12 |
| | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd – garant předmětu, učitel (50 %)
Didaktika integrované výuky přírodních věd – garant předmětu, učitel (50 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | **(*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Obecná teorie relativity | Jaderná a částicová fyzika (NMS) | ZS | Garant, přednášející | |
| Základy teorie elektroslabých interakcí | Jaderná a částicová fyzika (NMS) | ZS | Garant | |
| Základy kvantové chromodynamiky | Jaderná a částicová fyzika (NMS) | LS | Garant | |
| Rozhovory o kvark-gluonovém plazmatu | Jaderná a částicová fyzika (NMS) | oba | Vedení semináře | |
| Vybrané stati z moderní fyziky | Aplikace přírodních věd | LS | Garant, přednášející | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1999 Doktor der Naturwissenschatfen (Dr.rer.nat.), Fyzika, Universität Regensburg, Regensburg, Německo
1995 Magister (Mgr.), Teoretická a matematická fyzika, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovensko
1995 státní zkouška, Učitelství fyziky (doplňující studium), Univerzita Komenského, Bratislava, Slovensko

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

1999: výzkumný pracovník, Universität Regensburg, Německo
1999–2001: výzkumný pracovník, University of Virginia, Virginia, USA
2001–2003: stipendista, CERN, Ženeva, Švýcarsko
2003–2006: odborný asistent zaměřený na výzkum Kodaňská univerzita, Kodaň, Dánsko
2006–2011: odborný asistent Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica
2011–2019: docent Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica
2019–nyní: profesor Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica
2007–nyní: vědecko-výzkumný pracovník v oborech fyzikálních ČVUT v Praze, FJFI

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

Disertační práce: 4 obhájené (z toho 1 v oboru vyučování fyziky) / 3 probíhající
Diplomové práce: 15 obhájených (z toho 6 v oboru učitelství fyziky) / 1 probíhající
Bakalářské práce: 14 obhájených (z toho 6 v oboru učitelství fyziky) / 3 probíhající

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fyzika | 2010 | ČVUT v Praze | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **1153** | | **1051** |
| Fyzika | 2018 | ČVUT v Praze | **H-index WoS/Scopus** | | **16/17** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- Cimerman, J., Karpenko, Iu., **Tomášik, B.**, Trzeciak, B., *A benchmark of initial state models for heavy-ion collisions at* $s_{NN}^{1/2}$ = 27 *and* 62 GeV, Physical Review C 103 (2021) 034902, **Jimp**
- Cimerman, J., Karpenko, Iu., **Tomášik, B.**, Trzeciak, B., *Anisotropic flow decorrelation in heavy-ion collisions with event-by-event viscous hydrodynamics*, Physical Review C 104 (2021) 014904, **Jimp**
- **Tomášik, B.**, Hillmann, P., Bleicher, M., *Proton number fluctuations in partial chemical equilibrium*, Physical Review C 104 (2021) 044907, **Jimp**
- Melo I., **Tomášik B.** *Kinetic freeze-out in central heavy-ion collisions between 7.7 and 2760 GeV per nucleon pair*, Journal of Physics G 47 (2020) 045107, **Jimp**
- Sochorová, R., **Tomášik, B.**, Bleicher, M., *Evolution of the moments of multiplicity distributions*, Physical Review C 98 (2018) 064907, **Jimp**

**Působení v zahraničí**

1999 Universität Regensburg, Německo
1999–2001 University of Virginia, Virginia, USA
2001–2003 CERN, Ženeva, Švýcarsko
2003–2006 Kodaňská univerzita, Kodaň, Dánsko
2006–nyní Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica
2016 Frankfurt Institute for Advanced Studies, Frankfurt/Main, Německo

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **David Vaněček** | | | | **Tituly** | doc. Ing., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1974 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 40 | **do kdy** | N |

| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | **typ prac. vztahu** | **rozsah** |
|---|---|---|
| | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Obecná didaktika – garant ZT, přednášky 70%
Zodpovídá za část učitelské propedeutiky tohoto studijního programu (MÚVS)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | **(*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Obecná didaktika | Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku (dále UPVOV) | LS | přednášející, cvičící | 8B (8x45) |
| Didaktika technických odborných předmětů | UPVOV | LS | přednášející | 16B (16x45) |
| Informační a komunikační technologie ve vzdělávání | UPVOV | ZS, LS | přednášející | 12B (12x45) |
| Didaktika laboratoří | UPVOV | LS | přednášející, cvičící | 8B (8x45) |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

1999 Ing., ČVUT FS, Ústav řízení a ekonomiky podniku, management a ekonomika
2001 Bc., ČVUT MÚVS, Katedra inženýrské pedagogiky, Učitelství odborných předmětů
2004 ING.PAED.IGIP, Mezinárodní učitel technických předmětů (IGIP-Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik)
2005 Ph.D., ČVUT FS, Ústav strojírenské technologie, studijní obor - Obrábění

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2000–2002: Ústav výrobních strojů a zařízení, ČVUT
2003–nyní: Masarykův ústav vyšších studií, ČVUT

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

211 bakalářských prací, 20 diplomových prací, 9 rig. prací a 1 disertační práce

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Didaktika odborných předmětů | 2014 | Pedagogická fakulta UKF | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **1** | **1** | **83** |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | **1 / 1** |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| **Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům** |
|---|
| • Sumer, M., Vaněček, D. (2024). A systematic review of virtual and augmented realities in higher education: Trends and issues. *Innovations in Education and Teaching International* (open access – online, tištěná verze bude následovat) https://doi.org/10.1080/14703297.2024.2382854 **Jimp** (Q2) **JSc** (Q1), podíl 50 %<br>• Dobrovská, D. **Vaněček, D.** (2023). *Motivation Risks in Teaching Students at Secondary Technical Schools*, International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), vol. 13, No. 8. DOI: https://doi.org/10.3991/ijep.v13i8.44487 **Jimp**, (Q2). **JSc**. (50 %)<br>• Sumer, M., **Vaněček, D.** (2022). *What Previous Research Says About Virtual Reality in Higher Education***,** 21st European Conference on e-Learning. University of Brighton, UK on the 27th & 28th October 2022. ISSN: 2048-8645 DOI: https://doi.org/10.34190/ecel.21.1.884. ***D***<br>• Dobrovská, D.; **Vaněček, D.** (2022). *New Trends in Training Methodologies.* In: Mobility for Smart Cities and Regional Development - Challenges for Higher Education. Cham: Springer,. p. 983-990. ISSN 2367-3370. ISBN 978-3-030-93906-9. **D**<br>• Dobrovská, D., **Vaněček, D.** (2022). *Teacher-Targeted Bullying by Secondary School Students.* IAFOR ISSN: 2188-1162 The European Conference on Education: Official Conference Proceedings https://doi.org/10.22492/issn.2188-1162.2022.8. **D** |
| **Působení v zahraničí** |
| 2020: KU Leuven – Faculty of Engineering Technology<br>2013: UKF v Nitre, Pedagogická fakulta, 1 rok výuka 4 předmětů<br>2010: United States of America, New York, Columbia University<br>2005: National Institute of Education, Singapure<br>2007: University of Coimbra, Portugal<br>2004: University of London, Institute of Education |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Halka Varhaníková** | | | | **Tituly** | Mgr. | |
| **Rok narození** | 1975 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 30 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 30 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| - | | | | | | | |
| **Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu** | | | | | | | |
| Presentation Skills and Communication | | | | | | | |
| **Údaje o vzdělání na VŠ** | | | | | | | |
| 2005 Mgr. FFUK, Anglistika a amerikanistika; hindština | | | | | | | |
| **Údaje o odborném působení od absolvování VŠ** | | | | | | | |
| Lektorka, překladatelka | | | | | | | |
| **Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací** | | | | | | | |
| Vedení závěrečných prací v rámci rozšiřujícího studia didaktiky angličtiny - MÚVS<br>Oponentury bakalářských prací FF UK | | | | | | | |

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **WOS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | | | |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

Překlady:

- **Plánování Prahy: Historie Útvaru hlavního architekta 1961–1994;** Martina Koukalová, Milan Kudyn, Eva Novotná; Nakladatel: Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy 2021
- **Rámec SPELL: Porozumění autismu**; Julie Beadle-Brown Vydáno: 2020, Společnost pro podporu lidí s mentálním postižením v ČR
- **Židé, nebo Němci?: německy mluvící Židé v poválečném Československu, Polsku a Německu**; Kateřina Čapková, David Rechter (eds.); Praha : NLN, s.r.o., 2019

**Působení v zahraničí**

---

| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Masarykův ústav vyšších studií | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Jaroslav Veteška** | | | | **Tituly** | prof. PhDr., Ph.D. | |
| **Rok narození** | 1973 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 20 | **do kdy** | N |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program** | | | PP | **rozsah** | 20 | **do kdy** | N |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta | | | | PP | | 1,0 | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Obecná pedagogika – garant, přednášející (přednášející 50 %)
Obecná didaktika – přednášející (přednášející 30%)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| **Název studijního předmětu** | **Název studijního programu** | **Sem.** | **Role ve výuce daného předmětu** | **(*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr** |
|---|---|---|---|---|
| Obecná pedagogika | Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku (UPVOV) | ZS | přednášející 50 % | 8B (8x45 kombi) |
| Obecná didaktika | UPVOV | ZS | Přednášející 50 % | 8B (8x45 kombi) |
| Edukace dospělých | UPVOV | LS | Přednášející 100 % | 8B (8x45 kombi) |
| Firemní vzdělávání | UPVOV | LS | přednášející 100 % | 8B (8x45 kombi) |
| Marginální skupiny ve vzdělávání | UPVOV | LS | Přednášející 100 % | 8B (8x45 kombi) |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2001 FF UK v Praze (Mgr. a PhDr.) SP: Pedagogika, SO: Andragogika a personální řízení
2005 FF UK v Praze (Ph.D.) SP: Pedagogika, SO: Andragogika

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2020–nyní: ČVUT, MÚVS
2017–nyní: UK, PedF
2015–2020: UJEP, PedF
2008–2016: UJAK
2010–2011: UP, FF

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

115 bakalářských prací, 327 diplomových prací, 17 rig. prací a 16 dizertační prací

| **Obor habilitačního řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | **Ohlasy publikací** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pedagogika | 2011 | UKF - Nitra | **WoS** | **Scopus** | **ostatní** |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | 7 | 9 | více jak 700 |
| Andragogika | 2019 | UK v Praze | **H-index WoS/Scopus** | | **2/2** |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- **Veteška, J.**, Kursch, M., Svobodová, Z., Tureckiová, M., Paulovčáková, L. (2022). *Longitudinal Co-teaching Projects -Scoping Review*. In. Ifenthaler, D., Isaías, P., D. G. Sampson (eds.). *Orchestration of Learning Environments in the Digital World.* Springer, 2022, 35–53. ISBN 978-3-030-90943-7. DOI: 10.1007/978-3-030-90944-4_3. **B**
- Svobodová, Z., **Veteška, J.**, Dvořáková, D. (2022). *Virtual co-teaching through the eyes of primary and secondary school students*. In. PITUŁA, B., M. KOWALSKI (eds.). *Co-Teaching – Everyday Life or Terra Incognita of Contemporary Education?* Göttingen: V&R unipress, s. 125-143. ISBN 978-3-8471-1500-7. **B**
- **Veteška, J.**, Svobodová, Z., Tureckiová,M. (2022). *Školský management - konceptualizace a klíčové oblasti oboru*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova. ISBN 978-80-7603-348-1.
- Liška, R., **Veteška, J.** (2021). *Komparace spokojenosti žáků škol využívajících systémy řízení kvality s žáky běžných škol.* E-Pedagogium, 21(3):20-41. DOI: 10.5507/epd.2021.027 **Jost**
- **Veteška, J.**, Tureckiová, M. (2020). *Kompetence ve vzdělávání a strategie profesního rozvoje.* Praha: Česká andragogická společnost, 180 s. ISBN 978-80-907809-1-0. **B**

**Působení v zahraničí**

2008, 2010,2014 Inštitút edukológie a sociálnej práce, Filozofická fakulta, Prešovská univerzita v Prešově, SR
2014 Katedra sociálnej práce, Filozofická fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, SR
2008 Porta22 Barcelona Aktiva, Local Development Agency of the Barcelona Council, Department of the Barcelona Council: Lab22 – výzkumná laboratoř, Španělsko
University of Zagreb; Croatian Academy of Science and Arts, Institute for the History and Philosophy of Science, Croatia
Technische Universität Dresden, Spolková republika Německo
2008, 2009 University of International Business, Almaty; Karaganda State Technical University, Kazakhstan
2009, 2010, 2013, 2014 Katedra andragogiky, Filozofická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislavě
2008 Katedra speciální pedagogiky, Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislavě (2008)
2011, 2013, 2018 Chrzescijanska Akademia Theologiczna, Wydział Pedagogiczny a Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego, Poland
2016, 2018 Katedra andragogiky Pedagogickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici
2017 University of Helsinky, Finland
2019, 2022 Austrálie (University of Sydney, Macquarie University)
2017, 2018 Polsko (University of Warsaw, Pedagogical University of Cracow)

| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |
|---|---|---|---|

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-I – Personální zabezpečení | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vysoká škola** | České vysoké učení technické v Praze | | | | | | |
| **Součást vysoké školy** | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská | | | | | | |
| **Název studijního programu** | Učitelství chemie pro střední školy | | | | | | |
| **Jméno a příjmení** | **Radka Vozábová** | | | | **Tituly** | Ing. | |
| **Rok narození** | 1994 | **typ vztahu k VŠ** | PP | **rozsah** | 24 | **do kdy** | 12/2025 |
| **Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program** | | | PP | **rozsah** | 24 | **do kdy** | 12/2025 |
| **Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ** | | | | **typ prac. vztahu** | | **rozsah** | |
| --- | | | | | | | |

**Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu**

Podpora nadaných a talentovaných žáků ve výuce M/F/Ch – učitel (30 %)

**Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)**

| Název studijního předmětu | Název studijního programu | Sem. | Role ve výuce daného předmětu | (*nepovinný údaj*) Počet hodin za semestr |
|---|---|---|---|---|
| Není garant ZT a PZ. | | | | |

**Údaje o vzdělání na VŠ**

2018 Ing. - Experimentální jaderná a částicová fyzika – Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, ČVUT v Praze
2021 Pedagogické minimum – Doplňující pedagogické studium zaměřené na přípravu učitelů 2. stupně ZŠ a SŠ, Ústav pedagogiky a sociálních studií PdF UP v Olomouci

**Údaje o odborném působení od absolvování VŠ**

2018–nyní: Výzkumný pracovník na FJFI, ČVUT

**Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací**

-

| Obor habilitačního řízení | Rok udělení hodnosti | Řízení konáno na VŠ | Ohlasy publikací | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | WoS | Scopus | ostatní |
| **Obor jmenovacího řízení** | **Rok udělení hodnosti** | **Řízení konáno na VŠ** | | | |
| | | | **H-index WoS/Scopus** | | / |

**Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům**

- **Sochorová, R.**, Tomášik, B., Bleicher, M. (2018). *Evolution of the moments of multiplicity distributions*. Phys. Rev. C 98, 064907. arXiv: 1809.09653 [nucl-th] - 33 % **Jimp**
- **Sochorová, R.**, Tomášik, B. (2019). *Evolution of higher moments of multiplicity distribution*. PoS Confinement 2018, 256. arXiv: 1811.00809 [nucl-th] - 50 % (Conference Paper) **Jost D**
- **Sochorová, R.**, Tomášik, B. (2019). *Evolution of multiplicity fluctuations in heavy ion collisions*. PoS CORFU2018 (eds Anagnostopoulos, K. et al.) 200. arXiv:1901.10919 [nucl-th] - 50 % (Conference Paper) **Jost D**
- **Sochorová, R.**, Tomasik, B. (2021). *Deuteron (and cluster) production in heavy-ion collisions*. PoS ICHEP2020, 582 - 50 % (Conference Paper) **Jost D**

**Působení v zahraničí**

-

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Podpis** | | **datum** | 1.9.2023 |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost | | | |
|---|---|---|---|
| **Přehled řešených grantů a projektů u akademicky zaměřeného bakalářského studijního programu a u magisterského a doktorského studijního programu** | | | |
| **Řešitel/spoluřešitel** | **Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání** | **Zdroj** | **Období** |
| Evropská komise – ERASMUS + MÚVS + univerzity z 5 dalších zemí<br>Řešitel: doc. Ing. David Vaněček, Ph.D. | **Building Digital Resilience by Making Digital Wellbeing and Security Accessible to All**<br>Project No.: 2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888<br>V projektu působí MÚVS + univerzity z 5 dalších zemí. I když jde o projekt z oblasti andragogiky zaměřený na síťování a rozvoj mezinárodní spolupráce, probíhají pravidelné workshopy, které se opírají o probíhající výzkumy s využitím mezinárodních dat. Výzkum je zaměřen zejména na dospělé osoby s cílem dosáhnout vyšších kompetencí v oblasti digitálních transformací a posílení bezpečnosti při využívání digitálních nástrojů. Zapojeni jsou i další pracovníci Institutu pedagogických a psychologických studií. | A | 2023-2025 |
| MÚVS/MŠMT<br>Řešitelka:<br>prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc. | **TAČR TIRDMSMT015**<br>**Rámcová dohoda pro výzkum implementace strategických dokumentů vzdělávací politiky**<br>Tato dohoda předpokládá budoucí zapojení více účastníků rámcové dohody v rámci jednotlivých etap a činností vymezených rámcovou dohodou, rámcem projektu a konkrétními podmínkami plnění v tzv. minitendru. Poskytovatelem vybraný nejvhodnější účastník nebo účastníci budou plnit předmět veřejné zakázky v minitendru realizací projektu výzkumu, vývoje a inovací dle § 2 odst. 2 písm. h) ZPVV a stanou se příjemci podpory dle § 2 odst. 2 písm. c) téhož zákona. Poskytovatel bude ve smlouvě uveden jako poskytovatel podpory dle § 2 odst. 2 písm. a) ZPVV.<br>Prozatím získán a dokončen jeden minitendr – viz níže | B | 2021-2024 |
| MÚVS/MŠMT<br>Řešitelka:<br>prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc. | **TAČR - TIRDMSMT015MT04**<br>**Evaluace pilotáže středního článku podpory řízení ve vzdělávání**<br>Hlavním cílem je zhodnocení přínosnosti pilotního ověření modelu středního článku v okresech Svitavy a Semily pro ředitele tamních mateřských a základních škol. Důležité je zhodnocení přínosnosti a vhodnosti zvoleného modelu středního článku (aktivit a institucionálního nastavení SČ) ve vztahu k identifikovaným potřebám ředitelů škol (tzn. do jaké míry jednotlivé pilotované SČ MŠMT tyto potřeby ve školách saturují a zda jsou pro jejich saturování vhodně institucionálně nastaveny). Druhým cílem je též zhodnocení přínosu pilotního ověření modelu středního článku v okresech Svitavy a Semily, zejména přínosu k poskytování a koordinaci metodické podpory pro zřizovatele veřejných mateřských a základních škol. Třetím cílem je porovnat přínosnost a vhodnost dalších existujících modelů středního článku v ČR ve vztahu k identifikovaným potřebám ředitelů škol a formulovat doporučení pro nastavení aktivit středního článku MŠMT v současném právním rámci a případně formulovat i doporučení pro změnu institucionálního nastavení.<br>Projekt byl vysoutěžen v rámci minitendru pro výzkum implementace strategických dokumentů vzdělávací politiky (viz výše – Rámcová dohoda) | B | 2022-2023 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| MÚVS/MŠMT<br>Řešitel:<br>PhDr. Radim Bureš | **TAČR - TIRDMSMT015MT08**<br>**Případové studie modelů struktury řízení mateřských, základních a středních škol**<br>Cíle výzkumu: 1. Zjistit, jaké oblasti nepedagogické činnosti právnická osoba vykonávající činnost školy vykonává a rozlišit ty činnosti, které jsou nezbytné pro vykonávání těchto činností školy a které oblasti nepedagogické činnosti vykonává z podstaty toho, že je právnickou osobou, a jejími případnými dalšími činnostmi a zmapovat, jak je organizována a dimenzována nepedagogická práce ve vybraných školách. 2. Popsat současné modely struktury řízení škol (ve vztahu k rozdělení kompetencí a právní subjektivitě) v různých právních formách různých typů zřizovatelů, shrnout výhody a nevýhody jednotlivých modelů a posoudit jejich efektivitu ve vztahu k systému i financování. 3. Provést komparaci těchto modelů struktury řízení veřejných zřizovatelů se soukromoprávními za účelem případné právní úpravy, která by veřejnoprávním zřizovatelům umožnila inspirovat se praxí soukromoprávních zřizovatelů, aby bylo řízení škol efektivnější (úprava legislativy, finančních toků, metodické činnosti aj., konkrétně např. přenesení administrativních agend na zřizovatele, sdílení kapacit škol atd.). 4. Identifikovat překážky, které veřejnoprávním zřizovatelům brání v realizaci opatření zvyšujících efektivitu řízení škol a připravit návrh změn na jejich odstranění (návrh zprávy RIA). Dílčím cílem je: 1. Posoudit, jaké modely struktury řízení jsou realizovatelné za stávajícího právního stavu. 2. Navrhnout věcný záměr právní úpravy stávajícího právního stavu dle různých modelů struktury řízení škol vybraných konečným uživatelem. 3. Rozlišit hlavní oblasti nepedagogické práce ředitele školy jako statutárního zástupce. | B | 2023-2024 |
| Transparency International/MÚVS<br>Řešitel: doc. Ing. Petr Vymětal, Ph.D. (člen řešitelského týmu Jan Švec) | **Norské fondy:**<br>**Digitální doba a hrozby pro lidská práva**<br>Nové technologie a přístupy ke komunikaci přináší i riziko porušování lidských práv způsoby, které nemusí být snadno odhalitelné a není tak jednoduché je sankcionovat jako jejich porušování v off-line světě. Projekt tak vychází z této výzvy a hodlá na ni odpovědět aktivitami, které odkryjí dění v prostředí sociálních sítí. K tomu využívá odbornost a zkušenosti TI v oblasti sémantické, algoritmické a finanční analýzy online sociálních sítí pro identifikaci jednání a způsobů komunikace v digitálním světě, které odhalují porušování lidských práv, a to především u zranitelných sociálních skupin, jako jsou etnické menšiny a ženy. Cílem je zjišťovat, zda jsou tyto skupiny vystaveny manipulativnímu a diskriminujícímu jednání v online prostředí podobně, jako jsou mu vystaveny v běžném světě, a odhalit, do jaké míry jsou např. etnické či genderové stereotypy využívány při přesvědčovacích, manipulativních strategiích na sociálních sítích, např. v politickém mikrotargetingu (zacílení příspěvků „na míru“ určité sociální skupině) při předvolebních kampaních či předsudečnému násilí z nenávisti. | A | 2022-2024 |
| MÚVS/ MŠMT<br>Řešitelka:<br>PhDr. Lenka Mynaříková, Ph.D. | **TAČR TL02000217**<br>**Integrace dětí z dětských domovů do společnosti a jejich adaptace na trhu práce**<br>Cílem tohoto projektu bylo zmapovat faktory ovlivňující integraci dětí z dětských domovů do společnosti a jejich úspěšnou adaptaci na trh práce. Výzkumná zpráva z projektu obsahuje (mimo jiné) soubor faktorů a jejich kombinací, které ovlivňují úspěšnost integrace/adaptace a návrhy na | B | 2018-2022 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | zapracování těchto faktorů do manuálů pro koordinátory, mentory a lektory projektového partnera i dalších zainteresovaných subjektů. Výsledky jsou využitelné nadacemi, organizacemi pracujícími s nezaměstnanými mladistvými, koordinátory, mentory, potenciálními zaměstnavateli, orgány státní správy, atd. | | |
| MÚVS/MŠMT<br>Řešitel:<br>Ing. Petr Svoboda, Ph.D. ING.PAED.IGIP | **TAČR - TL01000192**<br>**Rozvoj digitálních kompetencí učitelů společenskovědních předmětů na středních odborných školách**<br>Cílem projektu bylo přispět k řešení aktuálního problému nedostatečně rozvinutých digitálních kompetencí učitelů společenskovědních předmětů ve středním odborném vzdělávání. Východiskem je předpoklad, že nebudou-li tito učitelé digitálně zdatní, nebudou schopni rozvíjet digitální kompetence žáků, což negativně ovlivní jejich uplatnitelnost na trhu práce v podmínkách přechodu k průmyslu 4.0, připravenost k dalšímu profesnímu vzdělávání a schopnost participovat na vzdělávání celoživotním. | B | 2018-2021 |
| Euratom Research<br>Řešitel: doc. Ing. Mojmír Němec, Ph.D. | **H20 – Horizon 2020: 945301**<br>**Augmented Cooperation in Education and Training in Nuclear and Radiochemistry**<br>Specializované jaderné obory se dlouhodobě potýkají s nedostatkem odborných pracovníků. Jednou z evropských iniciativ, která se snaží situaci zlepšit, je projekt CINCH. Ten se zaměřuje na zlepšení vzdělávání v oblasti radiochemie a jaderné chemie včetně podchycení zájmu o tyto vědní obory již u středoškolských studentů. Přesto, že je projekt primárně zaměřen na radiochemie a jadernou chemii, tak se při jeho realizaci využívají i příbuzné obory (matematika a fyzika), proto můžou jeho výstupy najít využití i v těchto vědních disciplínách. | A | 2020-2023 |
| OPVVV<br>Řešitel: prof. Ing. Igor Jex, DrSc. | **CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000778**<br>**Centrum pokročilých aplikovaných přírodních věd**<br>Projekt propojuje špičkový výzkum v devíti programech: 1. Matematika, matematická fyzika a teoretický výzkum, 2. Částicová a jaderná fyzika, 3. Detektorová fyzika a technologie, 4. Fyzika plazmatu, 5. Laserová fyzika a fotonika, 6. Materiálová věda a inženýrství, 7. Jaderná chemie, 8. Instrumentální radiační analytické metody, 9. Aplikace jaderných metod. FJFI je součástí všech programů. Součástí programu Částicová fyzika je i propojení vědy s uměním a architekturou. | B | 2018-2023 |

| **Přehled řešených projektů a dalších aktivit v rámci spolupráce s praxí u profesně zaměřeného bakalářského a magisterského studijního programu** | | |
|---|---|---|
| **Pracoviště praxe** | **Název či popis projektu uskutečňovaného ve spolupráci s praxí** | **Období** |
| Škoda AUTO a.s. Mladá Boleslav<br>Řešitel doc. Ing. David Vaněček, Ph.D. | 2020: „Utváření nových kompetencí studentů v kontextu současných proměn obsahů vzdělávání“. Zaměření projektu na virtuální a rozšířenou realitu a její uplatnění v praktickém vyučování. Institucionální projekt ČVUT. Výstupem byl workshop ve ŠKODA AUTO, a. s. Mladá Boleslav věnovaný virtuální a rozšířené realitě. Čtyři zahraniční publikace a výukový text pro studenty. Zapojeni byli i další pracovníci Institutu pedagogických a psychologických studií. | 2020-2021 |
| **Odborné aktivity vztahující se k tvůrčí, resp. vědecké a umělecké činnosti vysoké školy, která souvisí se studijním programem** | | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**Matematika pro život** – pravidelná jednodenní akce pořádaná FJFI ČVUT v Praze ve spolupráci s Pedagogickou fakultou UK pro učitele matematiky zejména středních škol, kde odborníci představují aplikace matematiky, účastní se cca 100 posluchačů, záznamy z přednášek dostupné na youtube https://www.youtube.com/@matematikaprozivot4615/featured (2019 – současnost)
**Chemie na ČVUT** – každoroční akce pro žáky středních škol a jejich učitele. V roce 2022 proběhl již čtvrtý ročník. Na programu se podílejí čtyři fakulty ČVUT - pro účastníky jsou připraveny přednášky i laboratorní cvičení. Více informací: www.chemie.cvut.cz
**Týden vědy na Jaderce** – pravidelná 5denní akce pro středoškoláky organizovaná FJFI ČVUT v Praze, práce na miniprojektu, exkurze na pracoviště, přednášky, účastní se cca 200 studentů, https://tydenvedy.fjfi.cvut.cz (1999 – současnost)
**Staň se na den vědkyní** – pravidelná akce pořádaná FJFI ČVUT v Praze pro středoškolačky u příležitosti Mezinárodního dne žen a dívek ve vědě, přednášky, cvičení, panelová diskuze, účastní se cca 80 studentek, vedkyne.fjfi.cvut.cz (2017 – současnost)
**Přípravný kurz z M a F** – FJFI ČVUT v Praze organizuje každoročně pro středoškoláky bezplatný přípravný kurz z M a F k přijímacím zkouškám na VŠ
**Den reaktorovým fyzikem** – pravidelná jednodenní akce pořádaná FJFI ČVUT v Praze pro středoškoláky, dvakrát ročně, studenti se seznámí s ovládáním reaktoru na školním reaktoru Vrabec VR-1, účastní se cca 20 studentů, https://www.facebook.com/Katedra.jadernych.reaktoru/ (2020 – současnost)
**Den lékařským fyzikem** – pravidelná jednodenní akce pořádaná FJFI ČVUT v Praze pro středoškoláky, několikrát ročně, seznámení s prací radiologického fyzika, přednášky, praktická cvičení, https://dlf.fjfi.cvut.cz/
**International Particle Physics Masterclasses** – pravidelná jednodenní akce pořádaná FJFI ČVUT v Praze pro středoškoláky zaměřená na částicovou fyziku, jednou ročně, přednášky, analýza reálných dat z experimentu na urychlovači LHC v CERNu, videokonference s vědci z CERNu, účastní se cca 50 studentů, http://mc.casticova-fyzika.cz/ (2012 – současnost)
**Tokamak Golem** – FJFI ČVUT v Praze jako jedna z mála fakult na světě disponuje fúzním reaktorem: tokamakem Golem, pořádá exkurze pro středoškoláky i veřejnost, http://golem.fjfi.cvut.cz/?article=excursions (2007 – současnost)
**Soustředění TCN** – pravidelný tábor pro středoškoláky pořádaný FJFI ČVUT v Praze, 2týdenní, účastní se cca 20 studentů, přednášky, exkurze, práce na projektech, https://tcn.fjfi.cvut.cz/ (2008 – současnost)

**Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu**

FJFI nabízí pro střední školy kromě výše jmenovaných akcí také přednášky a školení projektů středoškolské odborné činnosti, podrobněji viz https://jaderka.fjfi.cvut.cz/stredoskolaci
Dále FJFI tradičně poskytuje prostory pro krajské kolo **Matematické olympiády** kategorie B a C a pomáhá s opravami úloh, podílí se na tvorbě a recenzi úloh **Chemické olympiády**, včetně přednášek před krajskými koly nebo na Letním odborném soustředění Běstvina.
FJFI rovněž spoluorganizuje **Turnaj mladých fyziků**, například uspořádala jeho celostátní kolo v roce 2023 (https://tmf.fzu.cz).
FJFI nabízí výjezdní přednášky do škol, jak teoretické a motivační, tak i s možností realizace různých experimentů a vyučovacích hodin s heuristickým přístupem.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## C-III – Informační zabezpečení studijního programu

### Název a stručný popis studijního informačního systému

KOS (Komponenta studium) z pohledu studenta je webová aplikace, která slouží k podpoře studijních agend na ČVUT v Praze. Jsou v ní realizovány všechny úkony spojené se studiem od přijetí na univerzitu, zápisy, zaznamenávání studijních výsledků, až po ukončení studia státní závěrečnou zkouškou.

**Podporované uživatelské role:**
referent studijního oddělení a kateder
učitel
student
doktorand
rozvrhář
několik typů správců (např. správce studijních plánů)

Webový přístup – pro studenty a pedagogy https://www.kos.cvut.cz/
Portál iKOS („referentský KOS“) – pro ostatní uživatelské role kromě role učitel a student na https://ikos.cvut.cz/
Přidělování a odebírání rolí se provádí pomocí systému IdM. Identity Manager (IdM) je software a sada nastavených pravidel určených k systematickému řízení uživatelů a jejich rolí v jednotlivých subsystémech IS ČVUT.
Roli získává uživatel dvojím způsobem:
automaticky:
role student – všichni studenti a účastníci kurzů Celoživotního vzdělávání (CŽV)
role učitel – všichni akademičtí zaměstnanci a studenti doktorského studia a v prezenční formě
na základě schválení žádosti: jedná se o většinu ostatních rolí. Žádost o přidělení role a zároveň její schválení provádí příslušný schvalovatel (vedoucí organizační jednotky).

LMS Moodle
Moodle je softwarový balík pro podporu prezenční i distanční výuky prostřednictvím online kurzů, je provozován na adrese https://moodle-vyuka.cvut.cz, resp. https://moodle-ostatni.cvut.cz, více zde: https://ist.cvut.cz/nase-sluzby/e-learning/
Moodle umožňuje či podporuje snadnou publikaci studijních materiálů, zakládání diskusních fór, sběr a hodnocení elektronicky odevzdávaných úkolů, tvorbu online testů a řadu dalších činností sloužících pro podporu výuky.
Tato aplikace je výhradně určena pro kurzy navazující na výuku probíhající na ČVUT. Pro přihlášení a založení konta je nutné znát uživatelské jméno a heslo, které na https://usermap.cvut.cz/ má automaticky po založení studia, nebo zaměstnaneckého poměru každý vyučující i student ČVUT. Systém Moodle slouží pro všechny formy studia, obsah jednotlivých kurzů se liší dle formy studia.

### Přístup ke studijní literatuře

Studenti mají rozsáhlý přístup k informačním zdrojům. V prostorách dejvického kampusu je budova Národní technické knihovny NTK, což je největší a nejstarší knihovna technické literatury v České republice http://www.techlib.cz/ s kapacitou přes 1,5 milionu svazků a s kompletní nabídkou e-zdrojů. V téže budově je navíc umístěna i Ústřední knihovna ČVUT, která má ve fondu téměř 500 000 knih, viz Standard 1.13, http://knihovna.cvut.cz/cs/, taktéž nabízející prakticky všechny elektronické informační zdroje.
MÚVS jako součást ČVUT primárně využívá zdrojů Ústřední knihovny ČVUT, viz katalog: http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/
V katalogu knihovny lze nalézt všechny informace o knihách, časopisech, e-knihách, e-časopisech a vysokoškolských kvalifikačních pracích obhájených na ČVUT, které má ÚK ČVUT ve svém fondu (viz Standard 1.3.) Přístup do katalogu umožňuje přihlášení do uživatelského konta, jehož prostřednictvím si může uživatel výpůjčky prodloužit nebo rezervovat požadované dokumenty.
Institucionální repozitář „Digitální knihovna ČVUT“ (DK) je celouniverzitní platformou pro ukládání a zpřístupňování publikačních výstupů ČVUT. DK je postavena na open source softwaru DSpace. Je budována Ústřední knihovnou ČVUT ve spolupráci s Výpočetním a informačním centrem ČVUT.
https://dspace.cvut.cz/
**Obsahem Digitální knihovny jsou:**
- vysokoškolské závěrečné práce
- publikační výstupy vědecko-výzkumné činnosti pracovníků ČVUT, a to v souladu s podporovaným otevřeným přístupem k výsledkům vzniklým za finanční podpory z veřejných zdrojů

- články z časopisů publikované autory z ČVUT, které jsou zveřejněny volně na internetu (Open Access časopisy)
- články z časopisů, jejichž vydavatelé podporují autoarchivaci
- články z časopisu Acta Polytechnica
- výstupy vzniklé v rámci řešení projektu Horizon 2020
- výukové materiály a prezentace zaměstnanců ČVUT

Vysokoškolské závěrečné práce jsou importovány přímo z Komponenty studium (KOS) Informačního systému ČVUT do kolekcí odpovídajících katedrám, na nichž byly práce obhajovány.

**Přehled zpřístupněných databází**

Katalog informačních zdrojů: http://knihovna.cvut.cz/cs/vyhledavani/prehled-databazi/katalog-informacnich-zdroju/
Katalogy a databáze: http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/
http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/hledat-v/katalog-knihovny/
http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/prehled-databazi/katalog-informacnich-zdroju/
http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/hledam/e-knihy/
Vývoj objemu knihovního fondu ČVUT za posledních pět let byl podle Výroční zprávy Ústřední knihovny ČVUT v Praze (http://knihovna.cvut.cz/o-nas/uk-cvut/vyrocni-zpravy) následující:

| ÚK ČVUT | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Knihovní fond (KJ)** | 485 660 | 488 068 | 488 106 | 335 147 | 334 104 |

Časopisecký fond v roce 2022 tvořilo 192 titulů časopisů, z toho bylo 184 titulů v tištěné podobě a 8 titulů bylo pouze v elektronické podobě s mozností přístupu pro celé ČVUT. V tištěné podobě byla pořizována jen zásadní periodika, která jsou pro dané katedry důležitá a která jsou jedinečná/unikátní.

| ÚK ČVUT | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Počet titulů časopisů** | 287 | 291 | 241 | 233 | 192 |

Na základě dohody jsou od roku 2009 jedinečné časopisy (tj. tištěné tituly, které odebírá jenom ÚK) umístěny ve společné studovně časopisů NTK ve 3. patře.
Do NTK je zajištěn bezbariérový přístup, knihovna je přístupna studentům v rámci otevírací doby, http://knihovna.cvut.cz/o-nas/kontakt/oteviraci-doba.
ÚK zajišťuje širokou dostupnost vysoce kvalitních elektronických informačních zdrojů. Tvoří je zásadní víceoborové, oborové a citační databáze, digitální knihovny a elektronické knihy, které jsou zakoupeny trvale do fondu nebo jako vybrané kolekce e-knih přístupné na základě ročního předplatného. Elektronické zdroje knihovny ČVUT obsahují všechny potřebné informační zdroje pro studenty, jako jsou ACM Digital Library, IEEE Explore, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library a další. Samozřejmostí je přístup k hlavním citačním rejstříkům a databázím, jako jsou Web of Science, Conference Proceedings Citation Index, Journal Citation Reports, SCOPUS. Zdarma pro studenty přístupné jsou i další oborové databáze, referátové časopisy a archivy jako MathSci, Mathematical Reviews a Current Mathematical Contents. Studenti mají přístup i do školní databáze výzkumných výsledků V3S, kde mj. mohu najít i přehledná statistická hodnocení práce kateder i jednotlivých učitelů a školitelů doktorandů, což úspěšně využívají při výběru oborů, předmětů, učitelů i témat projektů a závěrečných prací.

**Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému**

Zásadní opatření kontroly požadavku, že kvalifikační práce vypracovávají studenti sami, je požadavek průběžné kontroly stavu práce ze strany vedoucího. Praxe vedení kvalifikačních prací na fakultě je taková, že pokud student nedodává postupně rozpracované části práce a nedochází je konzultovat s vedoucím práce, tento mu neudělí zápočet za předmět bakalářská/diplomová práce.
ČVUT považuje průběžnou kontrolu postupu prací na kvalifikačních pracích za klíčovou a používání současných antiplagiátorských systémů zatím povinně nepředepisuje, ale pouze doporučuje (např. systém https://theses.cz, který je na MÚVS využíván povinně). U technických textů je totiž používání antiplagiátorských programů založených na formálním porovnání textů z databáze ne vždy účinné, protože většina plagiátorských případů v technických oborech je založena na vydávání převzatých měření, analýz, grafů či algoritmů za vlastní, a to nedokážou tyto programy odhalit.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu | |
|---|---|
| **Místo uskutečňování studijního programu** | Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS ČVUT) využívá prostory v areálu Kolejní 2637/2a, Praha 6, Dejvice, které jsou ve vlastnictví ČVUT v Praze. Zde bude zajišťována především výuka učitelské propedeutiky. Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI ČVUT) využívá prostory na adrese Břehová 7, Praha 1 a dále prostory na adrese Trojanova 13, Praha 2, které jsou ve vlastnictví ČVUT v Praze. Zde bude zajišťována výuka oborové didaktiky. |

**Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku**

MÚVS využívá v těchto prostorách 27 učeben různých velikostí a charakteru.
**Učebny v budově MÚVS ČVUT (**Kolejní 2a, Praha 6):
102 (kapacita 40 posluchačů), 103 (110), 104 (40), 120 (40), M105 (30), M110 (22), 203 (20), 204 (22), 209 (36), 210 (32), 301 (15, jazyková), 302 (24), 303 (28), 308 (24), 309 (18), 310 (15, jazyková), 401 (15, jazyková), 402 (30), 403 (22), 408 (40), 409 (40), 420 (15, jazyková), 421 (32), 422 (15, kreativní), 423 (PC Lab, 24, počítačová, 25 PC), 424 (PC Lab, 28, počítačová 29 PC), 523 (23, kreativní).

**FJFI ČVUT** disponuje celkem 44 učebnami různých kapacit. Největší posluchárny jsou B103 (180 míst), T101 a T201 (shodně 140 míst). Běžných učeben např. B10, B11, T207-T210 s 25-40 místy je 12. K dispozici jsou počítačové učebny B009, T105, T115, T124, specializovaná počítačová učebna PC-UNIX aj. Výuka laboratorních předmětů fyziky je zajištěna v místnostech B-PRAK, KF122, KF221. Pro výuku jazyků je dedikována specializovaná učebna T206. Další skupina učeben je specializována pro výuku chemie - jedná se o laboratoře ve 3. a 4. patře budovy, ve kterých budou realizována praktická cvičení pro studenty učitelství chemie.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Z toho kapacita v prostorách v nájmu** | - | **Doba platnosti nájmu** | - |

**Kapacita a popis odborné učebny**

V rámci učitelské propedeutiky nejsou kladeny nároky na jiné odborné učebny. Předměty oborové didaktiky fyziky a chemie je možné realizovat v odborných učebnách v budově v Břehové ulici, kde již nyní probíhá výuka našich studentů (např. B-PRAK, KF122, KF221 nebo B301, B310, B313, B317 nebo B402).

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Z toho kapacita v prostorách v nájmu** | - | **Doba platnosti nájmu** | - |

**Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne**

Prostory MÚVS i FJFI ČVUT splňují bezpečnostní a hygienické podmínky. (Výuka zde probíhá, podle metodického pokynu není nutné dodávat vyjádření orgánu hygienické služby.)

**Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu**

K podpoře zajištění rovného přístupu a vyrovnání příležitostí studentů se specifickými potřebami funguje na ČVUT středisko ELSA https://www.elsa.cvut.cz, které poskytuje služby uchazečům a studentům. Středisko ELSA zaručuje rovněž dostupnost technických prostředků zohledňujících typ studentova zdravotního znevýhodnění, včetně možnosti zápůjček vybraných zařízení. Činnost střediska ELSA se řídí dokumentem Metodický pokyn o podpoře studentů se specifickými potřebami na ČVUT: https://www.cvut.cz/legislativa-tykajici-se-studia, část Metodické pokyny. Viz např. Metodický pokyn č. 1/2022 o podpoře studentů se specifickými potřebami na ČVUT a o mimořádném řešení obtíží při studiu bakalářských a magisterských studentů v důsledku dopadů pandemie COVID-19, https://www.cvut.cz/sites/default/files/content/d1dc93cd-5894-4521-b799-c7e715d3c59e/cs/20220127-metodicky-pokyn-c-12022.pdf
Budova MÚVS i FJFI umožňuje bezbariérový přístup studentů.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| C-V – Finanční zabezpečení studijního programu | |
|---|---|
| **Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze státního rozpočtu** | ano |
| **Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu** | |
| Uskutečňování studijního programu je zajištěno příspěvkem MŠMT a dotací na Rozvoj výzkumné organizace. Tyto částky ze státního rozpočtu jsou dle výkonově orientované metodiky ČVUT rozdělovány na jednotlivé fakulty a součásti a finančně zajišťují uskutečňování studijního programu, především osobní náklady a náklady na počítačovou infrastrukturu a její modernizaci a provoz budov.<br>Vědecko-výzkumná činnost související s rozvojem studijního programu je financována z různých zdrojů (fond budoucnosti ČVUT, prostředky smluvního výzkumu, získané projekty domácího či zahraničního původu, příp. sponzorské dary).<br>Rozpočet je sestavován každý rok jako vyrovnaný tak, aby byly finanční prostředky účelně využity při daném počtu studentů a nároku na zajištění kvalitních vyučujících. Sestavování rozpočtu vychází ze zkušeností s organizací obdobných studijních programů.<br>Spolupráce Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské a Masarykův ústav vyšších studií je dohodnuta na základě podepsaného memoranda, přerozdělení finančních prostředků se bude řídit metodikou ČVUT. | |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| D-I – Záměr rozvoje studijního programu a další údaje ke studijnímu programu |
|---|
| **Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění** |
| Záměr rozvoje studijního programu je v souladu se strategickými dokumenty ČVUT, strategickými dokumenty FJFI i MÚVS. Strategický záměr usiluje o využívání odborného potenciálu univerzity, dosažení synergie spoluprací mezi součástmi a oblastmi vzdělávání. Příprava tohoto profesně orientovaného magisterského studia učitelství se realizuje v rámci Národního plánu obnovy. ČVUT vnímá celospolečenskou potřebu připravovat kvalitní středoškolské učitele v této oblasti, což by se mělo dlouhodobě příznivě promítnout do kvality pracovní síly na trhu práce. Realizace učitelského programu posiluje spolupráci vysokých a středních škol a v neposlední řadě může příznivě ovlivnit množství a kvalitu zájemců o studium na ČVUT, respektive v obecnější rovině o přírodovědné a technické obory.<br>Specifikou tohoto programu je, že jde o čtyřsemestrální program učitelství, který je určen pro absolventy bakalářského studia chemie či příbuzného studijního programu v dané oblasti vzdělání. Důraz je kladen na učitelskou propedeutiku a oborovou didaktiku, která se v souladu se standardy rozvíjí v úzkém propojení s oborem.<br><br>Viz<br>Strategický záměr ČVUT 2021+ final_Strategie_2021.indd (cvut.cz) |
| **Systém výuky v distanční a kombinované formě studia** |
| Výuka se realizuje pouze v kombinované formě studia, probíhá především v pátek v odpoledních hodinách a v sobotu po celý den. Počet blokových setkání tvoří v prvním semestru 90 a ve druhém semestru 88. V dalších dvou semestrech je setkání méně. Ve třetím semestru jsou studenti na přímé praxi. Bloková výuka v rámci praxe je vztahována pouze na propedeutikum praxe a reflexi praxe, nikoli uskutečňování praxe na školách. Ve čtvrtém semestru pak studenti píší i diplomovou práci. Ke všem předmětům jsou připraveny studijní opory a zakoupena literatura, kterou je možné půjčit v knihovnách.<br>Studenti kombinovaného studia mohou obdobně jako studenti prezenčního studia konzultovat ve vypsaných konzultačních hodinách, dále mohou mít po dohodě konzultace s vyučujícím, komunikují s učiteli i přes MS Teamsy. Využívají systém LMS Moodle a komunikují s vyučujícím přes e-mail. |

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**Příloha 1 – E**

# Sebehodnotící zpráva pro akreditaci studijního programu na ČVUT v Praze

Studijní program bude uskutečňován na Českém vysokém učení technickém v Praze

Součást: Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ve spolupráci s Masarykovým ústavem vyšších studií

| | |
|---|---|
| Název studijního programu: | **Učitelství chemie pro střední školy** |
| Typ studijního programu: | magisterský |
| Profil studijního programu: | profesně zaměřený |
| Forma studia: | kombinovaná |
| Standardní doba studia: | 2 roky |

## I. Instituce

České vysoké učení technické v Praze (dále jen „ČVUT“) je veřejnou vysokou školou univerzitního typu se sídlem v Praze.

ČVUT **v roce 2022 získalo institucionální akreditaci**. V souvislosti s její přípravou a následným procesem akreditace proběhla řada změn v institucionálním nastavení, které byly součástí hodnocení komise NAÚ a podmínkou získání institucionální akreditace. Většina opatření se vztahuje i na studijní programy, které jsou akreditovány na NAÚ. Tyto změny přinesly pozitivní změny do způsobu řízení a fungování orgánů ČVUT.

### Působnost orgánů vysoké školy

*Standard 1.1 Vysoká škola má vymezen orgán vysoké školy, který plní působnost statutárního orgánu, a jsou vymezeny další orgány, jejich působnost, pravomoc a odpovědnost.*

V čele ČVUT je rektor. V případech, kdy zvláštní předpis předpokládá působnost statutárního orgánu, plní ji rektor. Působnost dalších samosprávných akademických orgánů ČVUT je vymezena zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, v platném znění (dále „zákon o VŠ“), Statutem ČVUT a dalšími vnitřními předpisy ČVUT. Plný text Statutu ČVUT je dostupný na:
https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#statut

*Standard 1.2 Vysoká škola má vymezeny působnosti, pravomoci a odpovědnosti orgánů jejích součástí k činnostem a jednáním, která se týkají tvorby a uskutečňování studijních programů a které tvoří funkční celek.*

ČVUT se člení na součásti, a to na fakulty, vysokoškolské ústavy a další součásti. Působnost, pravomoc a odpovědnost samosprávních akademických orgánů ČVUT, fakult a vysokoškolských ústavů, které se týkají tvorby studijních programů, jsou vymezeny zákonem o VŠ a vnitřními předpisy Statutem ČVUT https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#statut a Studijním a zkušebním řádem ČVUT (dále jen „SZŘ“) https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#szr

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Vnitřní systém zajišťování kvality

### Vymezení pravomoci a odpovědnost za kvalitu

V souvislosti s přípravou institucionální akreditace byl aktualizován celý systém zajišťování kvality, který prošel hodnocením NAÚ v první polovině roku 2022.

*Standard 1.3 Na všech úrovních řízení vysoké školy jsou vymezeny pravomoci a odpovědnost za kvalitu vzdělávací činnosti, tvůrčí činnosti a s nimi souvisejících činností tak, aby tvořily funkční celek.*

Vymezení pravomoci a odpovědnosti za kvalitu vzdělávací činnosti, tvůrčí činnosti a s nimi souvisejících činností je popsáno ve vnitřním předpise ČVUT „Pravidla systému zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností ČVUT“ (dále jen „Pravidla“) dostupném na:
https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#rvh
Za uskutečňování studijních programů (SP) na fakultách ČVUT jsou podle čl. 5 odst. 6 Statutu ČVUT odpovědné fakulty, u nefakultních programů patřičné součásti podílející se na programu. Systém řízení kvality je založen na odpovědnosti děkana, který projednává administrativní akty s Akademickým senátem (dále jen „AS“) a Vědeckou radou (dále jen VR) fakulty a Radou pro vnitřní hodnocení ČVUT (dále jen RVH). V případě nefakultních SP je systém řízení kvality založen na odpovědnosti prorektora pro bakalářské a magisterské studium nebo prorektora pro vědu, tvůrčí činnost a doktorské studium, který projednává administrativní akty s AS, VR a RVH ČVUT. Uskutečňování studijních programů magisterských a bakalářských řídí proděkani pro vzdělávací činnost společně s garanty SP.
Systém řízení kvality je na úrovni ČVUT koordinován RVH podle vnitřního předpisu ČVUT: „Statutu Rady pro vnitřní hodnocení“ dostupném na:
https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#srvh
https://www.cvut.cz/rada-pro-vnitrni-hodnoceni
Do systému řízení kvality vzdělávací činnosti jsou také začleněni prorektor pro bakalářské a magisterské studium a také prorektor pro vědu, tvůrčí činnost a doktorské studium, kteří prostřednictvím kolegia rektora koordinují postupy vnitřního hodnocení na jednotlivých fakultách. Rektor do procesu řízení kvality vstupuje jako předseda RVH a dále v případě stížností nebo odvolání studentů nebo v případě jiných závažných problémů.

### Procesy vzniku a úprav studijních programů

*Standard 1.4 Vnitřním předpisem vysoké školy jsou podrobněji vymezeny procesy vzniku, schvalování a změn návrhů studijních programů před jejich předložením k akreditaci Národnímu akreditačnímu úřadu pro vysoké školství.*

V případě vzniku a úprav SP uskutečňovaných na fakultách, případně nefakultních SP se postupuje podle Akreditačního řádu ČVUT: (čl. 16, 17, 18, 21)

**Článek 16 Základní ustanovení**

(1) Pokud oprávnění uskutečňovat SP daného typu, popřípadě profilu v dané oblasti nebo oblastech vzdělávání nevyplývá z institucionální akreditace ČVUT, může ČVUT toto oprávnění získat udělením akreditace daného SP NAÚ.
(2) Před podáním žádosti o akreditaci SP na NAÚ probíhá na ČVUT interní proces tvorby akreditačního spisu ve 2 stupních: a) vytvoření konceptu SP, b) vytvoření záměru SP.

**Článek 17 Koncept studijního programu**

(1) Při tvorbě a schvalování konceptu SP se postupuje podle čl. 8 akreditačního řádu. Koncept projednává a schvaluje Vědecká rada fakulty, dále RVH a Vědecká rada ČVUT.

**Článek 18 Záměr studijního programu**

(1) Na základě schváleného konceptu SP zpracuje předkladatel záměr SP pro účely předložení žádosti o akreditaci SP.

(2) Záměr obsahuje náležitosti stanovené právními předpisy (§ 79 zákona o vysokých školách, nařízení vlády č. 274/2016 Sb., o standardech pro akreditace ve vysokém školství a požadavky Akreditačního úřadu.)
(3) Vypracovaný záměr předloží děkan VR fakulty ke schválení. Před schválením návrhu VR fakulty projedná návrh AS fakulty. VR fakulty může v odůvodněných případech přerušit projednávání záměru a požádat předkladatele o doplnění, případně úpravu záměru. VR fakulty stanoví předkladateli pro doplnění nebo přepracování návrhu lhůtu; lhůtu je možné prodloužit. VR fakulty v případě zamítnutí záměru SP své rozhodnutí odůvodní.
(4) Po schválení záměru VR fakulty předkládá děkan záměr rektorovi.
(5) Rektor záměr postoupí k projednání RVH. RVH posuzuje, zda návrh splňuje požadavky vyplývající z právních předpisů, vnitřních předpisů ČVUT a ze standardů studijních programů ČVUT.
(6) O výsledku projednání záměru v RVH rektor předkladatele informuje. V případě věcných námitek RVH proti záměru se může předkladatel rozhodnout, zda záměr přepracuje či trvá na jeho postoupení VR ČVUT. V případě, že se předkladatel rozhodne záměr přepracovat, postoupí rektor přepracovaný záměr k opětovnému projednání RVH. V případě, že se předkladatel rozhodne, že trvá na postoupení záměru VR ČVUT, či pokud je vyjádření RVH kladné, postoupí rektor záměr VR ČVUT ke schválení.

**Článek 21 Projednávání záměru předložit žádost o akreditaci studijního programu**

(1) VR ČVUT posuzuje soulad záměru předložit žádost o akreditaci SP se strategickým záměrem ČVUT.
(2) VR ČVUT může v odůvodněných případech přerušit projednávání záměru a požádat předkladatele o doplnění, případně úpravu záměru. VR ČVUT stanoví předkladateli pro doplnění nebo přepracování záměru lhůtu; lhůtu je možné prodloužit.
(3) VR ČVUT záměr projedná a rozhodne do 120 dnů od předložení záměru; do této doby se nezapočítává přerušení projednávání podle odstavce 2.
(4) Souhlas VR ČVUT se záměrem předložit žádost o akreditaci SP obsahuje: a) název a typ SP, b) délku standardní doby studia, c) formu studia, d) v případě SP se specializacemi názvy specializací, e) dobu, po kterou může být SP uskutečňován, f) oblast případně oblasti vzdělávání, do níž nebo do nichž SP náleží; v případě kombinovaného SP také podíl oblastí vzdělávání na výuce, g) názvy fakult, popřípadě spolupracujícího vysokoškolského ústavu či ústavů, Akademie věd ČR či zahraniční vysoké školy, či jiného subjektu, pokud to právní předpisy připouští, h) jazyk výuky.
(5) V případě, že VR ČVUT záměr neschválí, vrátí jej s odůvodněním k novému projednání předkladateli.
(6) Po schválení záměru rektor předloží žádost o akreditaci SP NAÚ.

## Principy a systém uznávání zahraničního vzdělávání pro přijetí ke studiu

*Standard 1.5 Pokud vysoká škola hodlá posuzovat splnění podmínek pro přijetí ke studiu ve studijním programu s použitím ustanovení § 48 odst. 4 písm. d) nebo § 48 odst. 5 písm. c) zákona o vysokých školách, jsou vytvořena pravidla, stanoveny principy a popsán proces posuzování splnění podmínky předchozího vzdělání.*

Přijímání ke studiu definuje článek 6 Statutu ČVUT. Pro přijetí ke studiu do studijních programů musí uchazeč splňovat obecné podmínky podle § 48 zákona. Další podmínky pro přijetí ke studiu do studijních programů, týkající se určitých znalostí, schopností, nadání nebo prospěchu ze střední nebo vysoké školy ve fakultních programech může stanovit fakulta; tyto podmínky schvaluje akademický senát fakulty.

Uznání zahraničního vysokoškolského vzdělání a kvalifikace definuje článek 13 Statutu ČVUT:
(1) Na žádost absolventa zahraniční vysoké školy vydá ČVUT osvědčení o uznání vysokoškolského vzdělání nebo jeho části v České republice, pokud se na ČVUT uskutečňuje obsahově obdobný studijní program. Pokud se zjistí, že studijní programy po jejich srovnání jsou v podstatných rysech odlišné, ČVUT žádost o uznání zamítne.
(2) Osvědčení podle odstavce 1 vydá ČVUT na základě znalosti úrovně příslušné zahraniční vysoké školy nebo na základě rozsahu znalostí a dovedností osvědčených vysokoškolskou kvalifikací.

(3) Ve věcech uznání zahraničního vysokoškolského vzdělání a kvalifikace rozhoduje rektor.
X. ÚPLNÉ ZNĚNÍ STATUTU ČESKÉHO VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V PRAZE účinné od 7. května 2022 (cvut.cz)

### Vedení kvalifikačních a disertačních prací

*Standard 1.6 Vysoká škola má přijata dostatečně účinná opatření zajišťující úroveň kvality kvalifikačních prací a systematicky dbá na kvalitu obhájených kvalifikačních prací a obhájených rigorózních prací. V rámci svých pravidel stanoví požadavky na způsob vedení těchto prací a kvalifikační požadavky na osoby, které vedou kvalifikační práce nebo rigorózní práce, a stanoví nejvyšší počet kvalifikačních prací nebo rigorózních prací, které může vést jedna osoba.*

Zadávání, průběh řešení, požadavky na způsob vedení a procesní náležitosti státních závěrečných zkoušek (SZZ) a obhajob závěrečných kvalifikačních (bakalářských a diplomových) prací a disertačních prací, jsou upraveny SZŘ dostupným na https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#szr a vnitřními předpisy na jednotlivých fakultách ČVUT. Proces zadávání a odevzdávání závěrečných prací je plně elektronizovaný a řízený studijním informačním systémem (IS KOS – Komponenta studium), stejně tak i procesy SZZ a obhajob závěrečných prací jsou podpořeny tímto systémem.
Za přiměřenost počtu bakalářských a diplomových prací vedených jedním akademickým pracovníkem zodpovídají na fakultách vedoucí kateder/ústavů, kteří schvalují jak vedoucí prací, tak jejich oponenty. Je doporučený maximální počet kvalifikačních prací – 15 v rámci akademického roku, přičemž se přihlíží i k celkové pedagogické či výzkumné zátěži vedoucího práce. Garanti studijních programů jsou zodpovědní za tematické zaměření kvalifikačních prací z hlediska profilu absolventa, každoročně vypracovávají zprávu hodnotící průběh SZZ a kvalitu závěrečných prací a doporučují opatření ke zlepšení kvality. Děkan (v případě fakultních programů) nebo příslušný prorektor (v případě nefakultních programů) opatření navržená ve zprávě vyhodnocuje a rozpracovává do vnitřních procesů řízení kvality SZZ a obhajob závěrečných prací.

### Procesy zpětné vazby při hodnocení kvality

*Standard 1.7 Zajištění a hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností se opírá o procesy zpětné vazby, zejména ankety a kvantitativní a kvalitativní průzkumy, přičemž do těchto procesů jsou v reprezentativní míře zapojeni akademičtí pracovníci, studenti, věcně příslušné profesní komory, oborová sdružení nebo organizace zaměstnavatelů nebo další odborníci z praxe, s přihlédnutím k typům a případným profilům studijních programů.*

Pro hodnocení kvality vzdělávací činnosti se na jednotlivých fakultách využívá celouniverzitní elektronická studentská anketa https://anketa.is.cvut.cz/html/anketa/ V rámci tohoto systému si mohou fakulty definovat svoje specifické požadavky na sběr a vyhodnocování anketních lístků. Studenti mohou buď zůstat v anonymitě, nebo mají možnost svou identitu odhalit. Dále mají možnost své hodnocení známkou doplnit i slovním komentářem, ke kterému se vyučující vyjadřují. Vedení jednotlivých fakult a garanti SP výsledky ankety každý semestr vyhodnocují a přijímají opatření k nápravě zjištěných nedostatků. Harmonogram zpracování výsledků ankety je navržen tak, aby studenti znali výsledek ankety ještě před zahájením předběžných zápisů do dalšího semestru a mohli se podle ankety orientovat při výběru předmětů. Vedoucí kateder/institutů a garanti SP pravidelně vyhodnocují výsledky ankety, komunikují s vyučujícími, u nichž bylo negativní hodnocení, případně provádějí hospitace. V případě potřeby organizují diskuzní kolokvia učitelů a studentů na téma zlepšení výuky, studijních materiálů a organizace výuky v daném studijním programu. Využití celouniverzitní ankety na nefakultních součástech podílejících se na vzdělávací činnosti je obdobné.
Studentská anketa je na ČVUT prováděna pouze v rámci bakalářských a magisterských studijních programů. V případě doktorského studia tento mechanismus nelze použít, protože by se jednalo o tak nízké počty studentů, že by nebylo možné zajistit anonymitu účastníků ankety.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Určitým problémem je stále nízká návratnost anket, kdy se účastní kolem 5-10 % studentů, a tudíž výsledky anket nejsou zcela spolehlivým ukazatelem kvality. Přesto lze říci, že při pravidelné analýze výsledku anket po každém semestru lze zjistit, zda jde o hlubší problém.
Dalším nástrojem kontroly kvality je zveřejňování závěrečných prací včetně posudků na serveru https://dspace.cvut.cz/ a systematicky zavedená kontrola složení a činnosti státnicových komisí a komisí pro obhajoby závěrečných prací.

### Sledování úspěšnosti uchazečů o studium, studentů a uplatnitelnosti absolventů

*Standard 1.8 Vysoká škola má v oblasti vzdělávací a tvůrčí činnosti nastaveny ukazatele, jejichž prostřednictvím sleduje míru úspěšnosti v přijímacím řízení, studijní neúspěšnost ve studijním programu, míru řádného ukončení studia studijního programu a uplatnitelnost absolventů.*

Součásti ČVUT zajišťující vzdělávací činnost každoročně zveřejňují zprávy o průběhu přijímacích řízení do bakalářských a magisterských studijních programů na svých webových stránkách. Prorektor a proděkani, respektive koordinátor pro vzdělávací činnost na fakultách či ústavech každoročně analyzují studijní výsledky a vyhodnocují úspěšnost studia tak, aby garanti předmětů mohli identifikovat studenty, kteří se mohou dostat do studijních potíží, včetně potíží ze sociálních nebo zdravotních důvodů, a včas jim nabídnout konzultace.
Spolupráce ČVUT s absolventy: Od roku 2014 funguje na ČVUT v Praze Spolek absolventů a přátel ČVUT (https://www.absolventicvut.cz), který má aktuálně téměř 500 členů. Spolek pro své členy organizuje akce, https://www.absolventicvut.cz/události/. Jedná se o vzdělávací akce (přednášky a exkurze) a sportovní a společenské aktivity. Členové spolku jsou pravidelně zváni na akce, které pořádá ČVUT v Praze.
Jedním z nástrojů podporujících uplatnitelnost absolventů a získání praxe již během studia je databáze inzerovaných pracovních pozic na webových stránkách Kariérního centra ČVUT (https://www.kariernicentrum.cz), kde dochází k pravidelné aktualizaci pracovních míst, brigád a stáží, které jsou vhodné pro absolventy a studenty ČVUT. Na webových stránkách jsou uveřejněny řádově stovky pracovních míst, brigád a stáží pro studenty a čerstvé absolventy. Druhý způsob podpory zaměstnatelnosti studentů je program Mentoring, v rámci něhož studenti mohou získat neocenitelnou zkušenost z praxe ve svém oboru a navázat následnou spolupráci. V programu Mentoring se úzce spolupracuje s absolventy ČVUT, kteří působí jako mentoři. Třetím způsobem podpory zaměstnatelnosti studentů jsou personální poradny, v nichž studenti mohou získat informace o pracovním trhu od personalistů z firem technického zaměření.
ČVUT ve spolupráci se studentskými organizacemi pořádá pro studenty ČVUT kariérní veletrhy, které jsou velmi efektivním nástrojem pro informování studentů ČVUT o možnostech praxí a zaměstnání po skončení studia. Studenti budou v kontaktu i s pracovníky fakultních škol, ve kterých mohou nalézt uplatnění. Kariérní veletrhy jsou pořádány i na jednotlivých fakultách.

### Vzdělávací a tvůrčí činnost

### Mezinárodní rozměr a aplikace soudobého stavu poznání

*Standard 1.9 Vzdělávací a tvůrčí činnosti vysoké školy vycházejí ze soudobých poznatků v širším kontextu a mají mezinárodní charakter s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijních programů, zejména: jsou uskutečňovány zahraniční mobility studentů a akademických pracovníků a jsou nabízeny studijní předměty vyučované v cizích jazycích nebo studijní programy uskutečňované v cizích jazycích.*

ČVUT v Praze je významnou a vyhledávanou výzkumnou univerzitou v evropském i celosvětovém vzdělávacím prostoru s náročným a přátelským přístupem ke studentům. Je nejvýše postavenou českou technickou univerzitou ve významných světových žebříčcích hodnocení univerzit. V oblasti vědy je ČVUT důstojným partnerem předním pracovištím v Evropě i ve světě. ČVUT taktéž úzce spolupracuje s ústavy Akademie věd ČR. ČVUT se podílí na vytváření společenského vědomí o nutnosti podpory vzdělávání a vědy a výzkumu v technických oborech.

Internacionalizace se týká všech pracovníků školy a zasahuje vzdělávací i tvůrčí činnost a služby, které posilují schopnost ČVUT obstát v konkurenčním prostředí národních i evropských univerzit. Aktuální informace jsou dostupné na stránce https://studujvesvete.cvut.cz/. Podpora účasti studentů na zahraničních mobilitních programech probíhá několika způsoby, především prostřednictvím programu Erasmus+, konsorcia šesti technických univerzit EuroTeQ a dalšími. Mimo cizojazyčných programů jsou i v rámci povinně volitelných předmětů v českých programech nabízeny předměty vyučované v angličtině a bývá povinnost získat během studia určitý počet kreditů v anglickém jazyce.
ČVUT rovněž podporuje krátkodobé výjezdy studentů a doktorandů do zahraničí, především v rámci konsorcia univerzit programu Athens a podporou účastí na vybraných mezinárodních vědeckých konferencích. Podmínkou je aktivní příspěvek na dané konferenci. ČVUT dále podporuje výjezdy studentů při přípravě nových projektů nebo smluv bilaterální spolupráce. Mezinárodní mobilita studentů i zaměstnanců je informačně podpořena systémem Mobility, https://mobility.cvut.cz/.

### Spolupráce s praxí při uskutečňování studijních programů

*Standard 1.10 Vysoká škola rozvíjí spolupráci s praxí s přihlédnutím k typům a případným profilům. Jde zejména o praktickou výuku, zadávání bakalářských, diplomových nebo disertačních prací (dále jen „kvalifikační práce"), zadávání rigorózních prací, přiznávání stipendií a zapojování odborníků z praxe do vzdělávacího procesu.*

Spolupráce s praxí při uskutečňování studijních programů je na ČVUT realizována na základě dlouhodobé odborné spolupráce vyučujících a vědeckovýzkumných pracovníků při řešení odborných a výzkumných úkolů pro soukromý i veřejný sektor. Formy spolupráce při uskutečňování studijních programů mohou být následující:

- Přímé zapojení odborníků z praxe do výuky ve formě externích vyučujících nebo individuálními přednáškami vybraných témat;
- Zadávání a konzultace závěrečných kvalifikačních prací odborníky z praxe;
- Účast odborníků z praxe v komisích pro SZZ;
- Organizace odborných exkurzí pro studenty ve firmách, školách a dalších institucích;

V případě učitelských programů musí studenti absolvovat stanovený počet hodin praxe, které se realizují na středních školách, s nimiž jsou uzavřeny smlouvy o spolupráci. V rámci výuky se zejména prostřednictvím didaktických předmětů, dále propedeutiky a reflexe praxe a uskutečňování praxe účastní i řada odborníků z praxe, tj. zejména učitelů středních škol.
Zároveň se FJFI i MÚVS dlouhodobě podílí na realizaci řady podpůrných aktivit pro rozvoj vzdělávání zejména na středních školách, ať již v podobě podílu na přípravě, vyhodnocení a organizaci předmětových olympiád, workshopů, soutěží, výzkumných projektů, táborů apod. či vzdělávacích programů v rámci CŽV.

### Spolupráce s praxí při tvorbě studijních programů

*Standard 1.11 Vysoká škola komunikuje s profesními komorami, oborovými sdruženími, organizacemi zaměstnavatelů nebo dalšími odborníky z praxe a zjišťuje jejich očekávání a požadavky na absolventy studijních programů.*

Komunikace s profesními komorami, oborovými sdruženími, organizacemi zaměstnavatelů a dalšími odborníky z praxe (zejména s vrcholovým managementem) je na ČVUT zajišťována prostřednictvím rektora, prorektorů, děkanů, ředitelů součástí, proděkanů, koordinátorů pro studium, vedoucích kateder, ústavů a institutů, dalších akademických pracovníků. V případě tvorby učitelských programů se úzce spolupracuje s učiteli středních škol, vychází se ze vzdělávací strategie MŠMT, komunikuje se s NPI, v rámci TAČR se MÚVS podílel a podílí na projektech, jež byly zadány MŠMT.

### Podpůrné zdroje a administrativa

### Informační systém

*Standard 1.12 Vysoká škola má vybudován funkční informační systém a komunikační prostředky, které zajišťují přístup k přesným a srozumitelným informacím o studijních programech, pravidlech studia a požadavcích spojených se studiem, k informačním a poradenským službám souvisejícím se studiem a s možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi.*

Veškeré informace o studijních programech, pravidlech studia a požadavcích spojených se studiem jsou veřejně dostupné na webových stránkách https://www.cvut.cz/studijni-programy-a-obory/ a na webových stránkách příslušných fakult a součástí ČVUT. Studijní agenda (vyučované předměty, registrovaní studenti, evidence výsledků zkoušek a další informace) je podporována celouniverzitním informačním systémem KOS https://www.kos.cvut.cz. Informace o předmětech, podklady pro přednášky, cvičení a laboratoře, požadavky na semestrální práce, pro udělení zápočtu a pro složení zkoušky, průběžné bodování a hodnocení studentů během semestru lze nalézt na https://moodle-vyuka.cvut.cz , alternativně je podpora poskytována přes MS Teamsy, jejichž využívání se rozšířilo zejména v období pandemie. Informace o SZZ a kontakty na vyučující jsou zveřejňovány v rámci fakultních informačních systémů, případně přes usermap. Podrobné studijní plány, rozsah předmětů, způsob zakončení a počet ECTS či rozvrhy jsou popsány v elektronické „Bílé knize“, https://bilakniha.cvut.cz/cs/mu.html; FJFI Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (cvut.cz), MÚVS Masarykův ústav vyšších studií (cvut.cz) případně na webu https://www.muvs.cvut.cz/student/. Veškeré otázky k výuce zodpovídají studentům standardně garanti předmětů, přednášející a cvičící dotyčných předmětů.

Informační a poradenské služby související se studiem na ČVUT jsou zajišťovány na několika úrovních. Administrativní úkony související se studiem zajišťují Studijní oddělení na jednotlivých fakultách.

V případě závažnějších záležitostí se student může obrátit na proděkana pro pedagogickou činnost případně na děkana, na MÚVS na koordinátora pro studium, ředitele Ústavu, případně na rektora.

Kariérní poradenství, možnosti uplatnění absolventů, řešení studijních potíží a další související otázky jsou náplní práce Centra poradenských a informačních služeb ČVUT, https://www.cips.cvut.cz/poradny/

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Knihovny a elektronické zdroje

*Standard 1.13 Služby knihoven a elektronické zdroje pro výuku jsou s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijního programu dostatečné a dostupné studentům a akademickým pracovníkům.*

Ústřední knihovna ČVUT (dále jen „ÚK“) http://knihovna.cvut.cz je celouniverzitním pracovištěm. Knižní a časopisecký fond je umístěn v budově Národní technické knihovny (dále jen „NTK“) v hlavním kampusu školy v Praze Dejvicích. Úroveň knihovních fondů a nabídky služeb ÚK je srovnatelná se světovými univerzitami. Knihovní fond ČVUT podle výroční zprávy pro rok 2022 vykazoval 334 104 knižních jednotek (KJ):

| ÚK ČVUT | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Knihovní fond (KJ)** | 485 660 | 488 068 | 488 106 | 335 147 | 334 104 |

Časopisecký fond v roce 2022 tvořilo 192 titulů časopisů:

| ÚK ČVUT | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Počet titulů časopisů** | 287 | 291 | 241 | 233 | 192 |

Na základě dohody jsou od roku 2009 jedinečné časopisy (tj. tištěné tituly, které odebírá jenom ÚK) umístěny ve společné studovně časopisů NTK ve 3. patře. Do NTK je zajištěn bezbariérový přístup, knihovna je přístupna studentům v rámci otevírací doby, http://knihovna.cvut.cz/o-nas/kontakt/oteviraci-doba.

ÚK zajišťuje širokou dostupnost vysoce kvalitních elektronických informačních zdrojů. Tvoří je zásadní víceoborové, oborové a citační databáze, digitální knihovny a elektronické knihy, které jsou zakoupeny trvale do fondu nebo jako vybrané kolekce e-knih přístupné na základě ročního předplatného. Elektronické zdroje knihovny ČVUT obsahují všechny potřebné informační zdroje pro studenty, jako jsou ACM Digital Library, IEEE Explore, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library a další. Samozřejmostí je přístup k hlavním citačním rejstříkům a databázím, jako jsou Web of Science, Conference Proceedings Citation Index, Journal Citation Reports, SCOPUS. Zdarma pro studenty přístupné jsou i další oborové databáze, referátové časopisy a archivy jako MathSci, Mathematical Reviews a Current Mathematical Contents. Studenti mají přístup i do školní databáze výzkumných výsledků V3S, kde mj. mohu najít i přehledná statistická hodnocení práce kateder i jednotlivých učitelů a školitelů doktorandů, což úspěšně využívají při výběru oborů, předmětů, učitelů i témat projektů a závěrečných prací. Další informace jsou uvedeny na akreditačním formuláři C-III Informační zabezpečení studijního programu.

## Studium studentů se specifickými potřebami

*Standard 1.14 Vysoká škola zajišťuje dostupné služby, stipendia a další podpůrná opatření pro vyrovnání příležitostí studovat na vysoké škole pro studenty se specifickými potřebami. Vysoká škola v oblasti vyrovnávání podmínek studia studentů se specifickými potřebami vychází z obecně závazných právních předpisů, dále zajišťuje poučený a lidskou důstojnost respektující přístup všech svých zaměstnanců ke studentům a uchazečům se specifickými potřebami a zajišťuje, aby poskytované služby a úpravy realizované s cílem dosáhnout přístupnosti akademického života pro studenty se specifickými potřebami nevedly ke snižování studijních nároků.*

K podpoře zajištění rovného přístupu a vyrovnání příležitostí studentů se specifickými potřebami funguje na ČVUT Středisko ELSA https://www.elsa.cvut.cz, které poskytuje služby uchazečům a studentům. Středisko ELSA zaručuje rovněž dostupnost technických prostředků zohledňujících typ studentova zdravotního znevýhodnění, včetně možnosti zápůjček vybraných zařízení. Činnost střediska ELSA se řídí dokumentem Metodický pokyn o podpoře studentů se specifickými potřebami na ČVUT: https://www.cvut.cz/legislativa-tykajici-se-studia, část Metodické pokyny.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**Opatření proti neetickému jednání a k ochraně duševního vlastnictví**

*Standard 1.15 Vysoká škola přijala dostatečně účinná opatření: k ochraně duševního vlastnictví a proti úmyslnému jednání proti dobrým mravům při studiu zejména proti plagiátorství a podvodům při studiu.*

Opatření proti neetickému jednání je na ČVUT řízeno Etickým kodexem ČVUT, který byl také novelizován v souvislosti s institucionální akreditací. Jeho přílohou je i jednací řád Etické komise. 20220503-eticky-kodex-cvut-v-praze-ucinnost-od-7-5-2022.pdf

Disciplinární přestupky studentů řeší na úrovni ČVUT Disciplinární komise ČVUT (projednává disciplinární přestupky studentů ČVUT, kteří nejsou zapsáni ke studiu na fakultách ČVUT), https://www.cvut.cz/disciplinarni-komise-cvut. Na úrovni fakult řeší přestupky studentů Disciplinární komise příslušných fakult.

Zjištěné závažné případy opisování, podvrhů prací a plagiátorství jsou řešeny disciplinárními komisemi dle Disciplinárního řádu ČVUT:
https://www.cvut.cz/legislativa-tykajici-se-studia, část Vnitřní předpisy: https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#dr

Za velmi důležité je považováno zabezpečení toho, aby kvalifikační práce vypracovávali studenti sami. Proto je nastaven požadavek průběžné kontroly stavu práce ze strany vedoucího. Praxe vedení kvalifikačních prací na součástech ČVUT je taková, že pokud student nedodává postupně rozpracované části práce a nedochází je konzultovat s vedoucím práce, tento mu neudělí zápočet za předmět bakalářská/diplomová práce. ČVUT považuje průběžnou kontrolu postupu prací na kvalifikačních pracích za klíčovou a používání současných antiplagiátorských systémů zatím povinně nepředepisuje, ale pouze doporučuje. U technických textů je totiž používání antiplagiátorských programů založených na formálním porovnání textů z databáze ne vždy účinné, protože většina plagiátorských případů v technických oborech je založena na vydávání převzatých měření, analýz, grafů či algoritmů za vlastní, a to nedokážou tyto programy odhalit. Naopak na MÚVS ČVUT, kde se jedná o ekonomické či pedagogické programy, je používání antiplagiátorského programu povinné (systém https://theses.cz) .

Ochrana duševního vlastnictví je centrálně zajišťována příkazem rektora o ochraně duševního vlastnictví, a to v souladu se zákonem č. 121/200 Sb. o právu autorském, dále pak prostřednictvím Patentového střediska ČVUT, které poskytuje všechny potřebné informace a služby pro jeho zajištění.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## II. Studijní program

### Soulad studijního programu s posláním vysoké školy a mezinárodní rozměr studijního programu

### Soulad studijního programu s posláním a strategickými dokumenty vysoké školy

*Standard 2.1 Studijní program je z hlediska typu, formy a případného profilu v souladu s posláním a strategickým záměrem vysoké školy a ostatními strategickými dokumenty vysoké školy.*

Strategické materiály ČVUT představují vizi rozvoje univerzity jako významné a vyhledávané univerzity v evropském vzdělávacím prostoru. Definují strategické cíle tohoto rozvoje v oblasti vzdělávacích procesů, výzkumu a vývoje, inovačních procesů i podpůrných procesů a strategický plán pro naplnění těchto cílů. https://www.cvut.cz/strategicke-materialy. Klíčovým materiálem je Strategický záměr ČVUT 2021+ (final_Strategie_2021.indd (cvut.cz), který po významné diskusi napříč univerzitou, představuje ucelenou vizi dalšího vývoje a konkrétní opatření pro její naplnění.

V rámci výuky je kladen důraz na zajištění vysoké kvality, odpovídající moderním formám výuky. Jsou nastaveny vysoké nároky na kvalitu přijímaných studentů, na znalosti, dovednosti a kompetence absolventů studijního programu a jejich schopnosti dalšího celoživotního vzdělávání. ČVUT v Praze si je vědomo společenské odpovědnosti univerzit a vnímá nedostatek kvalitních středoškolských vyučujících technických a přírodovědeckých předmětů jako problém, který limituje další rozvoj české společnosti. Zároveň z hlediska naplnění strategického záměru, který usiluje o vyhledávání a získávání talentovaných studentů, vnímá přípravu středoškolských učitelů jako výrazný nástroj, který otevře prostor pro zkvalitňování výuky budoucích studentů ČVUT a také zlepší kvalitu absolventů středních škol působících v praxi a schopných reagovat na moderní výzvy a proměny technologií.

Předložený studijní program **je součástí ucelené koncepce rozvoje učitelských programů na ČVUT**. Tato koncepce vznikla a byla realizována díky podpoře, kterou získala v rámci Národního plánu obnovy (dále NPO). Vychází z několika zásadních principů:

- Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů je svým charakterem profesně orientované a je nutné je propojovat s praxí nejen v rámci povinné praxe, ale výraznějším zapojením zkušených učitelů a dalších specialistů na vzdělávání z praxe do přípravy a realizace studijních programů. Zároveň je důležité, aby se nadále rozvíjely aktivity ze strany ČVUT směrem ke středním školám, které budou cílit nejen na žáky středních škol, ale i na jejich učitele, tak aby se dokázali orientovat v současných trendech vývoje jimi vyučovaných oborů.
- Je důležité využít lidský a odborný potenciál (synergie) v rámci univerzity, který umožní kvalitní rozvoj učitelských oborů. Z tohoto důvodu učitelskou propedeutiku (pedagogické a psychologické disciplíny a obecnou didaktiku) bude zajišťovat Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze, který již realizuje bakalářský studijní program v oblasti učitelství a má zkušenosti i s výukou učitelství odborných předmětů. Vznik nových učitelských programů a soustředění učitelské propedeutiky v rámci MÚVS posílí rozvoj pedagogických, psychologických a didaktických disciplín, a to jak postupným nárůstem pracovníků, tak v oblasti vědy a výzkumu. Zabrání se tak riziku, že by na jednotlivých fakultách vznikala malá, roztříštěná, nestabilní a neefektivní pracoviště zajišťující učitelskou propedeutiku.
- Oborová didaktika se bude rozvíjet na jednotlivých fakultách v úzkém sepětí s oborem; zároveň se vytváří prostor pro vzájemnou spolupráci, sdílení dobré praxe a didaktických zkušeností v oblasti technických a přírodovědných disciplín.
- Studenti učitelství jsou studenty fakult, na které jsou přijímáni. Právě úzké sepětí studentů s oborem a oborovou didaktikou vytváří dlouhodobou vazbu mezi budoucími učiteli a fakultou; otevírají se tak možnosti dlouhodobějšího kontaktu prostřednictvím celoživotního vzdělávání, posílení spolupráce fakulty při přípravě aktivit pro střední školy.
- U všech studijních programů učitelství realizovaných na ČVUT je povinnost absolvovat minimálně jeden předmět v angličtině; student má možnost studovat buď předmět z volitelných předmětů nabízených na fakultě či může volit i kurz Presentation Skills and Communication nabízený MÚVS, který dává prostor pro zvýšení kvality komunikace učitelů při realizaci spolupráce středních škol se zahraničními partnerskými školami.

*Standard 2.2 U studijního programu vysoká škola prokazuje spolupráci v daném studijním programu s praxí.*

Spolupráce s praxí probíhá jak na úrovni odborné, tak na úrovni učitelské. Fakulta má uzavřeny smlouvy se středními školami, na nichž bude probíhat praxe, zároveň s tím se soustřeďuje i na rozvoj další spolupráce zaměřené zejména na práci s talentovanými studenty, středoškolskou odbornou činnost a propagaci vědy (viz standard 1.10).

## Mezinárodní rozměr studijního programu

*Standard 2.3. Vysokou školou je zohledněn mezinárodní rozměr studijního programu, s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijního programu.*

Studenti učitelských programů, stejně jako programů odborných se mohou účastnit pobytu v zahraničí v rámci programu ERASMUS, mohou se účastnit kurzů v rámci konsorcia šesti evropských technických univerzit EuroTeQ apod. Studenti studijního programu mají povinnost získat za absolvování předmětů v angličtině minimálně 4 ECTS. Mohou si volit jak zmiňované předměty v rámci mezinárodních programů, tak využít volitelné předměty v angličtině, jež nabízí fakulta, případně Masarykův ústav vyšších studií, který nabízí kurz posilující komunikační a prezentační dovednosti budoucích učitelů tak, aby se mohli kvalitně zapojit do případných mezinárodních aktivit středních škol (tento kurz je uveden jako vzorový kurz B III). Povinnost absolvovat vychází z podmínek NPO, zároveň je ale nutné říci, že absolvování některých kurzů v angličtině patří k běžným standardům studijních programů na ČVUT.

## Profil absolventa a obsah studia

*Standard 2.4. Odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti, které si absolventi studijního programu osvojují, jsou v souladu s daným typem a případným profilem studijního programu.*

Absolvent čtyřsemestrálního navazujícího magisterského profesně zaměřeného studijního programu získá znalosti a kompetence potřebné pro výkon povolání učitele chemie pro střední školy. Studijní program respektuje požadavky školské politiky na přípravu učitelů pro regulovaná povolání (Čj. MŠMT-21271/2017-5), které je určeno pro studenty, kteří již absolvovali daný nebo příbuzný obor na bakalářské úrovni. Absolvent získává odpovídající znalosti z pedagogiky, didaktiky a psychologie, dále své didaktické schopnosti prohlubuje v rámci oborové didaktiky chemie. Předměty učitelské propedeutiky a oborové didaktiky zohledňují kompetenční rámec absolventa a absolventky učitelství. V průběhu studia musí absolvovat i předměty v angličtině (4 ECTS) a absolvovat učitelskou praxi v rozsahu 720 hodin (24 ECTS). Absolvent tak získává odborné kompetence v oblasti chemie, je schopen dalšího sebevzdělávání, umí komunikovat v anglickém jazyce a má pedagogicko-psychologické a didaktické znalosti a dovednosti potřebné pro moderní způsoby efektivního vedení výuky a podchycení zájmu studentů o obor.

Příprava učitelů pro regulovaná povolání (Čj. MŠMT-21271/2017-5)
**(určeno pro studenty, kteří již absolvovali studium v dané odborné oblasti na bakalářské úrovni)**

| **Podíl složek přípravy** | Kredity doporučené | Kredity realizované | Hodiny |
|---|---|---|---|
| Učitelská propedeutika | 30 | 32 | 960 |
| Oborová didaktika | 30 | 30 | 900 |
| Obor | 12 | 12 | 360 |
| Praxe | 24 | 24 | 720 |
| Disponibilní kredity | 24 | 22 | 660 |
| Celkem | 120 | 120 | 3600 |

## Jazykové kompetence

*Standard 2.5. Studijní program je koncipován tak, aby student v průběhu studia při plnění studijních povinností prokázal schopnost používat získané odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.*

U absolventů bakalářského studia, kteří nastupují do magisterského studia se předpokládá již jistý stupeň znalosti anglického jazyka, schopnosti studovat odborné texty v anglickém jazyce, respektive základní komunikační dovednosti. V rámci studijního programu jsou tyto znalosti a schopnosti rozvíjeny, v řadě kurzů je povinná či doporučená literatura v angličtině. Student si volí odborné předměty v anglickém jazyce v rozsahu 4 ECTS, je nabízena i možnost absolvovat kurz Presentation Skills and Communication, který by měl budoucím učitelům poskytnout potřebné znalosti a dovednosti využitelné při navazování a realizace spolupráce, setkáních, studentských aktivitách, soutěžích apod. na mezinárodní úrovni.

**Pravidla a podmínky utváření studijních plánů**

*Standard 2.6. Vysoká škola má nastavena funkční pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů, včetně vymezení případné praktické výuky realizované případně i u jiné fyzické nebo právnické osoby a délky této praktické výuky, přičemž studijní plán je sestaven tak, aby umožňoval studentům zejména získání praktických dovedností potřebných k výkonu povolání podložené získáním nezbytných teoretických znalostí.*

Základní pravidla pro utváření časových plánu upravuje SZŘ ČVUT, který byl v souvislosti s institucionální akreditací také v dubnu 2022 viz:
https://www.cvut.cz/sites/default/files/content/74c76d2e-7f4d-4cb1-ac28-b0765c7f88f2/cs/20220426-studijni-a-zkusebni-rad-pro-studenty-cvut-v-praze-v-uplne-zneni-ucinnost-od-23-4-2022.pdf

Dle SZŘ ČVUT, článku 4 platí:

Studijní plán stanoví časovou a obsahovou posloupnost předmětů ve formě doporučeného časového plánu studia v členění na akademické roky a semestry a respektuje standardní dobu studia. Studijní plán je součástí dokumentace studijního programu. Dokumentací studijního programu se rozumí zejména akreditační spis, vyhlášky, směrnice a příkazy děkana k provádění příslušného studijního programu. Zásadní změny studijního plánu projednává a schvaluje vědecká rada fakulty nebo v případě nefakultních programů Vědecká rada ČVUT.

Základním výukovým modulem studijního plánu je předmět, který je charakterizován počtem výukových hodin, formou výuky podle čl. 7, způsobem zakončení podle čl. 6 a počtem kreditů. Před zahájením studijního programu fakulta zveřejní studijní plán studijního programu, tj. seznam předmětů, jejichž absolvování je nutnou podmínkou pro řádné ukončení studijního programu. Studijní plán je strukturován takto:

- vymezuje jednotlivé předměty nebo jejich skupiny podle volitelnosti na povinné, povinně volitelné a volitelné,
- vymezuje návaznosti předmětů, pokud je to třeba,
- stanovuje závazně kontrolované úseky studia (semestr, akademický rok, blok studia),
- určuje semestr, ve kterém je předmět obvykle vypisován.

Dle SZŘ ČVUT, článku 5 platí:

Pro kvantifikaci studijní zátěže jednotlivých předmětů se užívá jednotný kreditový systém, kde každému předmětu je přiřazen počet kreditů, který vyjadřuje relativní míru zátěže studenta nutnou pro úspěšné ukončení daného předmětu:

- jeden kredit představuje 1/60 průměrné roční studijní zátěže studenta při standardní době studia a doporučeném časovém plánu studia, v semestru představuje zátěž obvykle 30 kreditů,
- v akademickém roce představuje zátěž obvykle 60 kreditů,
- hodnota kreditů přiřazená předmětu je celočíselná,
- kredity získané v rámci jednoho studijního programu se sčítají, kumulovaný počet kreditů je nástrojem pro kontrolu studia.

Kreditový systém ČVUT je kompatibilní s Evropským systémem převodu kreditů (European Credit Transfer System; dále jen „ECTS“) usnadňující mobilitu studentů v rámci evropských vzdělávacích programů.
Dle SZŘ ČVUT, článku 6 platí:
Předměty jsou zakončeny udělením zápočtu, udělením klasifikovaného zápočtu, vykonáním zkoušky nebo udělením zápočtu a vykonáním zkoušky. U předmětu, kde je studijním plánem předepsán zápočet i zkouška, je udělení zápočtu podmínkou pro konání zkoušky z příslušného předmětu.

- řádné ukončení předmětu je podmíněno zapsáním předmětu a
- udělením zápočtu u předmětů ukončených zápočtem,
- vykonáním zkoušky s hodnocením klasifikačním stupněm A, B, C, D nebo E u předmětů ukončených zkouškou,
- udělením klasifikovaného zápočtu s hodnocením A, B, C, D nebo E u předmětu ukončeného klasifikovaným zápočtem.

Řádným ukončením předmětu student získává přiřazený počet kreditů. Předměty, které student řádně neukončil, si může zapsat podruhé. Děkan může v odůvodněných případech na žádost studenta povolit druhý zápis již úspěšně ukončeného předmětu. V takovém případě je klasifikace prvního zápisu předmětu změněna na klasifikační stupeň F. Druhým zápisem předmětu se rozumí i zápis téhož předmětu v jiném jazyce či formě studia nebo v jiném studijním programu, dále též zápis předmětu, který byl ve studijním plánu označen jako rovnocenný nebo náhradní za tento předmět. Každý předmět si může student zapsat nejvýše dvakrát.
Student je motivován k dodržování doporučeného studijního plánu, nicméně jeho studium může být na základě vyhovění žádosti o Individuální studijní plán upraveno (důvody mohou být zdravotní, sociální nebo rodinná situace, případně celospolečenský kontext – reprezentace). Přitom však musí být dodrženy podmínky vymezené SZŘ ČVUT, zejména v článku 3 - maximální doba studia nemůže překročit dvojnásobek standardní doby.
Průběžně probíhá kontrola studia, tak jak ji vymezuje čl. 14 SZŘ ČVUT, kde jsou stanoveny minimální hranice získaných kreditů, které umožňují další pokračování ve studiu. Minimální počet získaných kreditů nutný pro pokračování ve studiu v navazujícím magisterském programu je v prvním semestru stanoven na 20 získaných kreditů, za první akademický rok 40 získaných kreditů a za každé 2 další semestry 40 získaných kreditů. Výjimku tvoří nástup po přerušení studia, kdy je minimální hranice stanovená na 20 kreditů za aktuální období (semestr). Jiný počet kreditů, než je uvedeno v odstavci 4, může stanovit děkan fakulty v souladu s čl. 13 odst. 9 až 11 nebo v případě, že studentovi chybí v příslušném akademickém roce k dosažení celkového požadovaného počtu za celé studium méně než 40 kreditů. Pokud student nezíská ani minimální počet kreditů podle odstavců 4 až 6 (čl. 14 SZŘ ČVUT), ukončuje studium pro nesplnění požadavků podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona a čl. 34 odst. 7 písm. b). Na postup při rozhodování v této věci se vztahuje § 68 zákona č. 111/1998 Sb.
Součástí studia je i povinná praxe, která je smluvně domluvena na tzv. fakultních středních školách. Praxe, kromě hospitací, náslechů a přímé výuky, obsahuje i přípravu a reflexe proběhlé praxe. Je zavedena supervize praxe, kterou zabezpečuje akademický pracovník působící na fakultě a podílející se na výuce oborové didaktiky. Praxe na školách je smluvně zajištěna, jsou připraveny dokumenty pro hodnocení praxe jak ze strany studenta, tak se strany učitele, jenž praxi na střední škole vedl.

### Vymezení uplatnění absolventů

*Standard 2.7. Studijní program má vymezeno rámcové uplatnění absolventů studijního programu a typické pracovní pozice, které může absolvent zastávat.*

Cílem navazujícího magisterského profesně zaměřeného studijního programu učitelství chemie pro střední školy je připravit kvalifikované učitele tohoto oboru pro střední školy a pomoci tak zacelit současný velký nedostatek kvalifikovaných učitelů. Učitelé naleznou uplatnění na různých typech středních škol, na průmyslových i učňovských školách. Studium je určeno pro absolventy bakalářského studia v oblasti chemie a příbuzných oborů. Studijní program se soustřeďuje na obecné pedagogické,

psychologické a didaktické disciplíny s tím, že oborová didaktika je úzce propojena s oborem a soustřeďuje se na metody výuky a konkrétní didaktické přístupy, aby studenti pochopili logiku a kognitivní procesy v daném oboru a byli tak schopni své budoucí žáky naučit rozvíjet myšlení v oblasti chemie.
To spolu s praxí, jež v přípravě zahrnuje i nácvik učitelských vystoupení a schopnost sebereflexe, dále s povinností absolvovat předmět v anglickém jazyce, by mělo přispět ke zkvalitnění výuky na středních školách, ke zvýšení zájmu středoškolských žáků o přírodovědné a technické obory.

### Standardní doba studia

*Standard 2.8. Standardní doba studia odpovídá průměrné studijní zátěži, obsahu a cílům studia a profilu absolventa studijního programu.*

Standardní doba studia profesně zaměřeného magisterského studijního programu učitelství je dva roky (4 semestry), přičemž se předpokládá, že každý semestr podle doporučeného studijního plánu získá student 30 ECTS kreditů, tj. celkově 120 ECTS. Studijní zátěž na kredit zohledňuje přímou výuku, povinnou praxi a dále výuku nepřímou – samostudium studenta, zpracování seminárních prací, řešení konkrétních projektů, týmové práce, apod.
Jako základní forma podpory výuky a vzdálené komunikace se používá systém Moodle (http://moodle.cvut.cz/) a MS Teams, vyučující jsou rovněž povinni vypisovat konzultační hodiny. Konkrétní forma kontaktní výuky a zakončení (zápočet, klasifikovaný zápočet, zkouška) závisí na charakteru daného předmětu. Studijní plány dbají i na rovnoměrnou zátěž z hlediska struktury předmětů v jednotlivých semestrech.

### Soulad obsahu studia s cíli studia a profilem absolventa

*Standard 2.9. Obsah studia odpovídá cílům studia, umožňuje dosažení stanoveného profilu absolventa a vychází z aplikace soudobých poznatků a metod tvůrčí činnosti v dané oblasti vzdělávání. Přitom součástí obsahu studia jsou základní teoretické disciplíny.*

Obsah výuky v jednotlivých předmětech odpovídá současnému stavu poznání a struktura celého programu je navržena tak, aby jeho dílčí části umožňovaly pružně reagovat na aktuální vývoj disciplíny, a to jak v učitelské propedeutice, tak v oborové didaktice v souvislosti s rozvojem oboru.
Součástí obsahu studia jsou základní teoretické, praktické a profilující disciplíny, základní profilující předměty, jež vytvářejí předpoklad pro naplnění stanoveného profilu absolventa. Student získává potřebné kompetence v dalších povinných předmětech. Při výuce je kladen velký důraz na rozvoj kreativních schopností studenta, kritické myšlení, zkušenost s řešením konkrétních problémů. Obsahem jsou i předměty, ve kterých se rozšiřuje přehled studenta z hlediska moderních výsledků a trendů v chemickém výzkumu, jakož i jeho vhled do příbuzných STEM disciplín tak, aby v praxi dokázal pružně reagovat a do výuky zařazovat nový obsah a propojovat vědomosti svých žáků z příbuzných předmětů.

### Struktura a rozsah studijních předmětů

*Standard 2.12. Studijní program má nastavenu a zdůvodněnu strukturu studijních předmětů, jejich rozsah a charakteristiku.*

Studijní program respektuje požadavky školské politiky na přípravu učitelů pro regulovaná povolání. Předměty jsou proto členěny v souladu s Rámcovými požadavky na studijní programy navazujícího magisterské studium pro SŠ, jejichž absolvováním se získává odborná kvalifikace k výkonu regulovaných povolání pedagogických pracovníků. V rámci povinného základu má student povinnost absolvovat předmět v angličtině v rozsahu 4 ECTS.
Každý studijní předmět má jasně definovanou strukturu z hlediska přímé výuky (počet hodin za semestr, obsah studia), nepřímé výuky – samostudium, požadavky na seminární práce či řešení konkrétního úkolu/projektu. U kurzů je krátká anotace, definovány cíle a rozpis témat výuky. Jasně jsou také definovány požadavky na absolvování kurzu. Tyto informace mají studenti k dispozici v systému KOS.

*Standard 2.13 Studijní plán je koncipován tak, aby obsahoval praxi studentů v rozsahu alespoň 12 týdnů.*
Praxe je v předepsaném rozsahu 720 hodin a student za ní získává 24 ECTS, uskutečňuje se na středních školách, se kterými má fakulta podepsanou smlouvu o uskutečňované praxi. Student se na praxi účastní přímé pedagogické činnosti minimálně v rozsahu 192 hodin, z toho minimálně 96 hodin vyučuje sám nebo v páru.

**Soulad obsahu studijních předmětů, státních zkoušek a kvalifikačních prací s výsledky učení a profilem absolventa**

*Standard 2.14 Obsah vyučovaných studijních předmětů, metody výuky, zajištění praktické výuky, způsob hodnocení, obsah státních zkoušek, témata a zaměření kvalifikačních prací jsou v souladu s plánovanými výsledky učení a profilem absolventa v daném studijním programu a vytvářejí logický celek.*
Všechny tyto součásti vzdělávacího procesu jsou plně kompatibilní. Teoretické a profilující předměty naplňují požadavky na základní znalosti a dovednosti profesně orientovaného navazujícího magisterského studijního programu učitelství. Do státních závěrečných zkoušek vstupují výhradně předměty teoretického a profilujícího základu, státní zkoušky kromě obhajoby diplomové práce obsahují část týkající se učitelské propedeutiky a obecné a oborové didaktiky. Obor není součástí státní závěrečné zkoušky, vzhledem k tomu, že do studia jsou přijímání absolventi magisterského studia dané oblasti vzdělávání, samostatné oborové předměty (chemie) se nevyučují a obor se promítá jen do oborové didaktiky. V diplomové práci student prokazuje odbornou způsobilost a promítá do ní i znalosti z učitelské propedeutiky a oborové didaktiky.

*Standard 2.15 Obsah profesně zaměřeného bakalářského studijního programu zohledňuje specifika spojená s potřebou spolupráce s praxí.*
Jde o profesně zaměřený magisterský studijní program, který vychází ze standardů učitelských studijních programů.

**Vzdělávací a tvůrčí činnost ve studijním programu**

**Metody výuky a hodnocení výsledků studia**

*Standard 3.1. Při uskutečňování studijního programu se využívají moderní výukové metody odpovídající výsledkům učení studijního programu a přístupy podporující aktivní roli studentů v procesu výuky.*
Moderní výukové metody zahrnují nejen využití nejmodernějších technologií, digitalizace, na jejichž zvládnutí jsou studenti velmi dobře připravováni, ale i různé interaktivní metody (práce v laboratoriu, týmové projekty, studentské semináře, exkurze). Vzhledem k tomu, že jde o studenty učitelství, je kladen důraz na to, aby již i sama výuka jednotlivých předmětů měla kvalitní didaktické zakotvení.

*Standard 3.2. Poměr přímé výuky a samostudia odpovídá studijnímu programu, formě studia, případnému profilu studijního programu a metodám výuky.*
Poměr přímé výuky a samostudia odpovídá studijnímu programu, formě studia, profilu absolventa a metodám výuky. Studijní program je koncipován tak, aby byl vyvážený nejen z pohledu obsahu, ale i studijní zátěže.
Ve většině předmětů je kladen důraz na týmovou či individuální práci studentů, zpravidla formou zpracování týmových prací, příp. individuálních seminárních prací, vyžaduje se příprava, důležité jsou i osobní konzultace se studenty. Vzhledem k tomu, že jde jen o kombinovanou formu, probíhají konzultace především prostřednictvím MS Teams, studenti si mohou samozřejmě domluvit i individuální konzultace v průběhu kontaktních hodin v rámci blokové výuky.

*Standard 3.3. Skladba studijní literatury a skladba studijních opor, které jsou uvedeny v požadavcích studijních předmětů profilujícího základu, odráží aktuální stav poznání. Studentům je zajištěna jejich dostupnost.*

Studijní literatura odpovídá nejnovějšímu stavu poznání podle charakteru jednotlivých předmětů a je průběžně doplňována aktualizovanými podklady, zpravidla poskytovanými studentům pomocí charakteristiky předmětů. Karty předmětů jsou dostupné prostřednictvím Bílé knihy, ukázka těchto karet: https://bilakniha.cvut.cz/cs/f4.html#gsc.tab=0
ČVUT MÚVS a FJFI využívá LMS Moodle, během koronavirové pandemie se využívaly zejména Microsoft Teams, jež si udržují svůj význam i pro kombinovanou formu studia. Touto cestou jsou poskytovány studentům studijní opory (elektronické studijní materiály, pracovní listy, multimediální výukové materiály, slovníčky pojmů, přednášky atp.).

*Standard 3.4. Vysoká škola má zveřejněna kritéria, která odpovídají cílům studia a umožňují objektivní hodnocení a podle kterých jsou studenti hodnoceni.*
Kritéria hodnocení v jednotlivých předmětech jsou stanovena vyučujícími v rámci komplexní charakteristiky předmětu prostřednictvím studijního informačního systému KOS (Komponenta Studium). Studijní výsledky se ověřují průběžnou kontrolou studia a při zakončení předmětu zápočtem (Z), klasifikovaným zápočtem (KZ), zkouškou (ZK) nebo kombinací zápočtu a zkoušky (Z, ZK). Klasifikační stupnice zahrnuje stupně A–F, přičemž F znamená, že student předmět nesložil. Průběh procesu kontroly studijních výsledků je přesně vymezen Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT, konkrétně čl. 8–11. Průběh státní závěrečné zkoušky a kritéria hodnocení závěrečné práce jsou stanoveny studijním a zkušebním řádem ČVUT.
https://www.cvut.cz/vnitrni-predpisy#szr

**Tvůrčí činnost vztahující se ke studijnímu programu (dle požadavků kladených standardy pro jednotlivé typy a profily studijních programů)**

*Standard 3.5. Vysoká škola uskutečňuje tvůrčí činnost, která odpovídá oblasti nebo oblastem vzdělávání, v rámci které nebo v rámci kterých má být studijní program příslušného typu uskutečňován, a hodnotí její výstupy s ohledem na profil studijního programu.*

Tvůrčí činnost je realizována:

**1. Prostřednictvím projektů základního a aplikovaného výzkumu** v oblasti učitelství a v oblasti chemie:

**Učitelství:**

- 2023-2025 Evropská komise – ERASMUS+: **Building Digital Resilience by Making Digital Wellbeing and Security Accessible to All** (řešitel doc. David Vaněček)

V projektu působí MÚVS + univerzity z 5 dalších zemí. I když jde o projekt zaměřený na síťování a rozvoj mezinárodní spolupráce, probíhají pravidelné workshopy, které se opírají o uskutečňované výzkumy s využitím mezinárodních dat. Výzkum je zaměřen zejména na dospělé osoby s cílem dosáhnout vyšších kompetencí v oblasti digitálních transformací a posílení bezpečnosti při využívání digitálních nástrojů.

- 2022-2024 Norské fondy: **Digitální doba a hrozby pro lidská práva** (řešitel doc. Petr Vymětal, člen řešitelského týmu Dr. Jan Švec) Hlavní řešitel je Transparency International, MÚVS je v pozici spoluřešitele.

Nové technologie a přístupy ke komunikaci přináší i riziko porušování lidských práv způsoby, které nemusí být snadno odhalitelné a není tak jednoduché je sankcionovat jako jejich porušování v off-line světě. Projekt tak vychází z této výzvy a hodlá na ni odpovědět aktivitami, které odkryjí dění v prostředí sociálních sítí. K tomu využívá odbornost a zkušenosti TI v oblasti sémantické, algoritmické a finanční analýzy online sociálních sítí pro identifikaci jednání a způsobů komunikace v digitálním světě, které odhalují porušování lidských práv, a to především u zranitelných sociálních skupin, jako jsou etnické menšiny a ženy. Cílem je zjišťovat, zda jsou tyto skupiny vystaveny manipulativnímu a diskriminujícímu jednání v online prostředí podobně, jako jsou mu vystaveny v běžném světě, a odhalit, do jaké míry jsou např. etnické či genderové stereotypy využívány při přesvědčovacích, manipulativních strategiích na sociálních sítích, např. v politickém mikrotargetingu (zacílení příspěvků „na míru“ určité sociální skupině) při předvolebních kampaních či předsudečnému násilí z nenávisti

- 2021 TAČR Beta 2: **Rámcová dohoda pro výzkum implementace strategických dokumentů vzdělávací politiky** (řešitel: prof. Vladimíra Dvořáková - MÚVS), probíhají minitendry

Tato dohoda předpokládá postupné zapojení více účastníků rámcové dohody v rámci jednotlivých etap a činností vymezených rámcovou dohodou, rámcem projektu a konkrétními podmínkami plnění v tzv. minitendru. Poskytovatelem vybraný nejvhodnější účastník nebo účastníci budou plnit předmět veřejné zakázky v minitendru realizací projektu výzkumu, vývoje a inovací dle § 2 odst. 2 písm. h) ZPVV a stanou se příjemci podpory dle § 2 odst. 2 písm. c) téhož zákona. Poskytovatel bude ve smlouvě uveden jako poskytovatel podpory dle § 2 odst. 2 písm. a) ZPVV. Prozatím získán jeden minitendr – viz níže:

- 2022-2023 TAČR Beta 2: **Evaluace pilotáže středního článku podpory řízení ve vzdělávání** (řešitel: prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc. – MÚVS)

Hlavním cílem je zhodnocení přínosnosti pilotního ověření modelu středního článku v okresech Svitavy a Semily pro ředitele tamních mateřských a základních škol. Důležité je zhodnocení přínosnosti a vhodnosti zvoleného modelu středního článku (aktivit a institucionálního nastavení SČ) ve vztahu k identifikovaným potřebám ředitelů škol (tzn. do jaké míry jednotlivé pilotované SČ MŠMT tyto potřeby ve školách saturují a zda jsou pro jejich saturování vhodně institucionálně nastaveny). Druhým cílem je též zhodnocení přínosu pilotního ověření modelu středního článku v okresech Svitavy a Semily zejména přínosu k poskytování a koordinaci metodické podpory pro zřizovatele veřejných mateřských a základních škol. Třetím cílem je porovnat přínosnost a vhodnost dalších existujících modelů středního článku v ČR ve vztahu k identifikovaným potřebám ředitelů škol a formulovat doporučení pro nastavení aktivit středního článku MŠMT v současném právním rámci a případně formulovat i doporučení pro změnu institucionálního nastavení. Součástí plnění tohoto cíle by měla být také identifikace duplicitních aktivit různých středních článků (popřípadě identifikace potřebných, ale neposkytovaných aktivit).

- 2023-2024 – TAČR Beta 2: **Případové studie modelů struktury řízení mateřských, základních a středních škol** (řešitel PhDr. Radim Bureš)

Cíle výzkumu: 1. Zjistit, jaké oblasti nepedagogické činnosti právnická osoba vykonávající činnost školy vykonává a rozlišit ty činnosti, které jsou nezbytné pro vykonávání těchto činností školy a které oblasti nepedagogické činnosti vykonává z podstaty toho, že je právnickou osobou, a jejími případnými dalšími činnostmi a zmapovat, jak je organizována a dimenzována nepedagogická práce ve vybraných školách. 2. Popsat současné modely struktury řízení škol (ve vztahu k rozdělení kompetencí a právní subjektivitě) v různých právních formách různých typů zřizovatelů, shrnout výhody a nevýhody jednotlivých modelů a posoudit jejich efektivitu ve vztahu k systému i financování. 3. Provést komparaci těchto modelů struktury řízení veřejných zřizovatelů se soukromoprávními za účelem případné právní úpravy, která by veřejnoprávním zřizovatelům umožnila inspirovat se praxí soukromoprávních zřizovatelů, aby bylo řízení škol efektivnější (úprava legislativy, finančních toků, metodické činnosti aj., konkrétně např. přenesení administrativních agend na zřizovatele, sdílení kapacit škol atd.). 4. Identifikovat překážky, které veřejnoprávním zřizovatelům brání v realizaci opatření zvyšujících efektivitu řízení škol a připravit návrh změn na jejich odstranění (návrh zprávy RIA). Dílčím cílem je: 1. Posoudit, jaké modely struktury řízení jsou realizovatelné za stávajícího právního stavu. 2. Navrhnout věcný záměr právní úpravy stávajícího právního stavu dle různých modelů struktury řízení škol vybraných konečným uživatelem. 3. Rozlišit hlavní oblasti nepedagogické práce ředitele školy jako statutárního zástupce.

- 2018-2022 TAČR Éta: **Integrace dětí z dětských domovů do společnosti a jejich adaptace na trhu práce (**řešitel: Dr. Lenka Mynaříková - MÚVS)

Cílem tohoto projektu bylo zmapovat faktory ovlivňující integraci dětí z dětských domovů do společnosti a jejich úspěšnou adaptaci na trh práce. Výzkumná zpráva z projektu obsahuje (mimo jiné) soubor faktorů a jejich kombinací, které ovlivňují úspěšnost integrace/adaptace a návrhy na zapracování těchto faktorů do manuálů pro koordinátory, mentory a lektory projektového partnera i dalších zainteresovaných subjektů. Výsledky tak budou využitelné nadacemi, organizacemi pracujícími s nezaměstnanými mladistvými, koordinátory, mentory, potenciálními zaměstnavateli, orgány státní správy atd.

- 2018-2021 TAČR Éta: **Rozvoj digitálních kompetencí učitelů společenskovědních předmětů na středních odborných školách** (řešitel: Dr. Petr Svoboda)

Cílem projektu bylo přispět k řešení aktuálního problému nedostatečně rozvinutých digitálních kompetencí učitelů společenskovědních předmětů ve středním odborném vzdělávání. Východiskem byl předpoklad, že nebudou-li tito učitelé digitálně zdatní, nebudou schopni rozvíjet digitální kompetence žáků, což negativně ovlivní jejich uplatnitelnost na trhu práce v podmínkách přechodu k průmyslu 4.0, připravenost k dalšímu profesnímu vzdělávání a schopnost participovat na vzdělávání celoživotním.

- 2020-2023 Horizon 2020: **Augmented Cooperation in Education and Training in Nuclear and Radiochemistry** (řešitel: doc. Mojmír Němec - FJFI)

Specializované jaderné obory se dlouhodobě potýkají s nedostatkem odborných pracovníků. Jednou z evropských iniciativ, která se snaží situaci zlepšit, je projekt CINCH. Ten se zaměřuje na zlepšení vzdělávání v oblasti radiochemie a jaderné chemie včetně podchycení zájmu o tyto vědní obory již u středoškolských studentů.

**V oblasti chemie:**

- 2018-2023 OP VVV: **Centrum pokročilých aplikovaných přírodních věd** (řešitel: prof. Igor Jex - FJFI)

Projekt propojuje špičkový výzkum v devíti programech: 1. Matematika, matematická fyzika a teoretický výzkum, 2. Částicová a jaderná fyzika, 3. Detektorová fyzika a technologie, 4. Fyzika plazmatu, 5. Laserová fyzika a fotonika, 6. Materiálová věda a inženýrství, 7. Jaderná chemie, 8. Instrumentální radiační analytické metody, 9. Aplikace jaderných metod. FJFI je součástí všech programů. Součástí programu Částicová fyzika je i propojení vědy s uměním a architekturou.

- 2022-2026, Horizon Europe: **Fuel Recycle and Experimentally Demonstrated Manufacturing of Advanced Nuclear Solutions for Safety** (řešitel: doc. Petr Distler)

Projekt FREDMANS si klade za cíl zvýšit bezpečnost a efektivitu při výrobě jaderné energie i při recyklaci vyhořelého paliva, například přechodem z oxidového paliva na nitridové, a tím zlepšením bezpečnosti provozu, udržitelnosti, ale i ekonomických ukazatelů. Tak jako u dřívějších projektů, i zde je

část financí věnována školení a vzdělávání, jelikož skutečné bezpečnosti jaderných systémů lze dosáhnout prostřednictvím kvalitně vzdělaných lidí.

**2) prostřednictvím rozvojových projektů, které zvyšují kvalitu výuky, výzkumu, internacionalizaci apod.**

- 2018–2022. OP VVV Strukturální fondy EU: **Projekt ČVUT ESF I: Institucionální podpora Českého vysokého učení technického v Praze** (řešitel: prof. Maga). Klíčové aktivity se zapojením MÚVS

- KA02 Podpora nových metod výuky,
- KA04 Řízení kvality a systémy hodnocení ČVUT v Praze,
- KA15 Hodnocení a ověřování způsobilosti.

- 2018-2022. OP VVV Strukturální fondy EU: **Projekt ČVUT ESF II: Institucionální podpora Českého vysokého učení technického v Praze** (řešitel: Ing. Malá).

- zvýšení kvality a profilace vzdělávacích aktivit,
- zavádění praxí do studijních programů,
- podpora distančního vzdělávání, podpora nových metod výuky,
- rozvoj mezinárodní spolupráce a internacionalizace vysokoškolského prostředí.

**3) Prostřednictvím odborných aktivit, konferencí, workshopů apod.**

- **Technické vzdělávání v ČR: K problematice oborových didaktik, MÚVS 22.11.2021**

Svoboda, P.; Vaněček, D. **Technické vzdělávání v ČR: k problematice oborových didaktik. Sborník příspěvků z odborné konference** Praha, 2021-11-22. Praha: CTU. Masaryk Institute of Advanced Studies, 2022. ISBN 978-80-01-07083-3.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## Finanční, materiální a další zabezpečení studijního programu

### Finanční zabezpečení studijního programu

*Standard 4.1. Vysoká škola má zhodnoceny předpokládané finanční náklady na uskutečňování studijního programu, zejména náklady na přístrojové vybavení a jeho provoz, náklady na materiální a technické vybavení a jeho modernizaci, osobní náklady, náklady dalšího vzdělávání akademických pracovníků a výdaje na inovace, a má zajištěny odpovídající zdroje na pokrytí těchto nákladů.*

Uskutečňování studijního programu je zajištěno příspěvkem MŠMT a dotací na Rozvoj výzkumné organizace. Tyto částky ze státního rozpočtu jsou dle výkonově-orientované metodiky ČVUT rozdělovány na jednotlivé fakulty a součásti a finančně zajišťují uskutečňování studijního programu, především osobní náklady a náklady na počítačovou infrastrukturu a její modernizaci a provoz budov. Předpokládá se i využití ukazatele P – podporu studijních programů specificky zaměřených na přípravu učitelů s deficitními aprobacemi na nepedagogických fakultách veřejných vysokých škol.
Vědecko-výzkumná činnost související s rozvojem studijního programu je dále financována z různých zdrojů (Fond budoucnosti ČVUT, projekty, příp. sponzorské dary).
Rozpočet je sestavován každý rok jako vyrovnaný tak, aby byly finanční prostředky účelně využity při daném počtu studentů a nároku na zajištění kvalitních vyučujících. Sestavování rozpočtu vychází ze zkušeností s organizací obdobných studijních programů.

### Materiální a technické zabezpečení studijního programu

*Standard 4.2. Vysoká škola má zajištěnu infrastrukturu pro výuku ve studijním programu, zejména odpovídající materiální a technické zabezpečení, dostatečné a provozuschopné výukové a studijní prostory, vybavení učeben a laboratoří pomůckami a laboratorním a výukovým zařízením, které odpovídá danému typu studijního programu a v případě bakalářského nebo magisterského studijního programu i profilu studijního programu, a počtu studentů.*

Masarykův ústav vyšších studií využívá prostory v areálu Kolejní 2637/2a, 160 00 Praha 6, které jsou ve vlastnictví ČVUT v Praze. Budova je umístěna u stanice metra A Dejvická, se snadnou dostupností městskou hromadnou dopravou (metro, tramvaj). Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská sídlí v Břehové 7, 115 19 Praha 1, a v Trojanově 339, 120 00 Nové Město. Ve všech budovách probíhá výuka, budovy splňují hygienické a bezpečnostní standardy.

**Vybavení**

Výukové prostory i kanceláře jsou vybaveny didaktickou a výpočetní technikou požadované úrovně (tabule / interaktivní tabule, flipcharty, dataprojektory ve všech posluchárnách, televizory / promítací plátna, počítače, vizualizéry, připojení výpočetní techniky na internet, kamera atp.). Specifické vybavení mají učebny pro výuku jazyků. Toto vybavení odpovídá plně požadavkům na vybavení pro daný typ studia.
Budova má také dvě počítačové učebny. Každá místnost je vybavena větším počtem elektrických zásuvek po připojení studentských notebooků k elektrické síti (o pokrytí internetovým připojením dále). Místnost 523 je zřízena jako kreativní laboratoř a je využívána pro výuku simulačních her či kreativních metod výuky. Je vybavena mobilním nábytkem, žíněnkami, sedacími míči a sedacími pytli, promítacím plátem, flipcharty. Místnost má atypický tvar a umožňuje vytváření hnízd pro studentskou práci. Kreativní charakter má i místnost 422.. V roce 2019 byl dokončen investiční projekt „Nábyteček“, v rámci kterého proběhla rozsáhlá rekonstrukce výukových prostor, vybavení didaktickou a výpočetní technikou, vč. nového nábytku.
V budově jsou rozmístěny konzultační koutky, kde mohou studenti zpracovávat týmové práce. Volné učebny jsou otevřeny studentům pro jejich individuální práci.

**Učebny v budově MÚVS ČVUT** (Kolejní 2a, Praha 6):
102 (kapacita 40 posluchačů), 103 (110), 104 (40), 120 (40), M105 (30), M110 (22), 203 (20), 204 (22), 209 (36), 210 (32), 301 (15, jazyková), 302 (24), 303 (28), 308 (24), 309 (18), 310 (15, jazyková), 401

(15, jazyková), 402 (30), 403 (22), 408 (40), 409 (40), 420 (15, jazyková), 421 (32), 422 (15, kreativní), 423 (PC Lab, 24, počítačová, 25 PC), 424 (PC Lab, 28, počítačová 29 PC), 523 (23, kreativní).

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**Budova FJFI** (Břehová 7, Praha 1):
Předměty související zejména s oborovou didaktikou zabezpečuje Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská. Ta disponuje celkem 44 učebnami různých kapacit. Největší posluchárny jsou B103 (180 míst), T101 a T201 (shodně 140 míst). Běžných učeben např. B10, B11, T207-T210 s 25-40 místy je 12. K dispozici jsou počítačové učebny B009, T105, T115, T124, specializovaná počítačová učebna PC-UNIX aj. Další skupina učeben je specializována pro výuku chemie - jedná se o laboratoře ve 3. a 4. patře budovy (B301, B310, B313, B317 nebo B402).), ve kterých budou realizována praktická cvičení pro studenty učitelství chemie.

**Informační zabezpečení**
KOS (Komponenta studium) z pohledu studenta je webová aplikace, která slouží k podpoře studijních agend na ČVUT v Praze. Jsou v ní realizovány všechny úkony spojené se studiem od přijetí na univerzitu, zápisy, zaznamenávání studijních výsledků, až po ukončení studia státní závěrečnou zkouškou.

**Podporované uživatelské role:**
referent studijního oddělení a kateder; učitel; student; doktorand; rozvrhář
několik typů správců (např. správce studijních plánů)
Webový přístup – pro studenty a pedagogy https://www.kos.cvut.cz/
Portál iKOS („referentský KOS“) – pro ostatní uživatelské role kromě role učitel a student na https://ikos.cvut.cz/
Přidělování a odebírání rolí se provádí pomocí systému IdM. Identity Manager (IdM) je software a sada nastavených pravidel určených k systematickému řízení uživatelů a jejich rolí v jednotlivých subsystémech IS ČVUT.
Roli získává uživatel dvojím způsobem:
automaticky:
role student – všichni studenti a účastníci kurzů Celoživotního vzdělávání (CŽV)
role učitel – všichni akademičtí zaměstnanci a studenti doktorského studia a v prezenční formě
na základě schválení žádosti:
jedná se o většinu ostatních rolí. Žádost o přidělení role a zároveň její schválení provádí příslušný schvalovatel (vedoucí organizační jednotky).

## Odborná literatura a elektronické databáze odpovídající studijnímu programu

*Standard 4.3. Studenti mají dostatečný přístup k odborné literatuře a dalším informačním zdrojům odpovídajícím danému typu studijního programu a v případě bakalářského nebo magisterského studijního programu i profilu studijního programu.*

Studenti mají rozsáhlý přístup k informačním zdrojům. V prostorách dejvického kampusu je budova Národní technické knihovny NTK, což je největší a nejstarší knihovna technické literatury v České republice http://www.techlib.cz/ s kapacitou přes 1,5 milionu svazků a s kompletní nabídkou e-zdrojů. V téže budově je navíc umístěna i Ústřední knihovna ČVUT, která má ve fondu téměř 500 000 knih, viz Standard 1.13, http://knihovna.cvut.cz/cs/, taktéž nabízející prakticky všechny elektronické informační zdroje.
MÚVS jako součást ČVUT primárně využívá zdrojů Ústřední knihovny ČVUT, viz katalog: http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/
V katalogu knihovny lze nalézt všechny informace o knihách, časopisech, e-knihách, e-časopisech a vysokoškolských kvalifikačních pracích obhájených na ČVUT, které má ÚK ČVUT ve svém fondu (viz standard 1.3.) Přístup do katalogu umožňuje přihlášení do uživatelského konta, jehož prostřednictvím si může uživatel výpůjčky prodloužit nebo rezervovat požadované dokumenty.

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Institucionální repozitář „Digitální knihovna ČVUT“ (DK) je celouniverzitní platformou pro ukládání a zpřístupňování publikačních výstupů ČVUT. DK je postavena na open source softwaru DSpace. Je budována Ústřední knihovnou ČVUT ve spolupráci s Výpočetním a informačním centrem ČVUT.
https://dspace.cvut.cz/

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**Obsahem Digitální knihovny jsou:**

- vysokoškolské závěrečné práce
- publikační výstupy vědecko-výzkumné činnosti pracovníků ČVUT, a to v souladu s podporovaným otevřeným přístupem k výsledkům vzniklých za finanční podpory z veřejných zdrojů
- články z časopisů publikované autory z ČVUT, které jsou zveřejněny volně na internetu (Open Access časopisy)
- články z časopisů, jejichž vydavatelé podporují autoarchivaci
- články z časopisu Acta Polytechnica
- výstupy vzniklé v rámci řešení projektu Horizon 2020
- výukové materiály a prezentace zaměstnanců ČVUT
- Vysokoškolské závěrečné práce jsou importovány přímo z Komponenty studium (KOS) Informačního systému ČVUT do kolekcí odpovídajících katedrám, na nichž byly práce obhajovány.
- Katalog informačních zdrojů: http://knihovna.cvut.cz/cs/vyhledavani/prehled-databazi/katalog-informacnich-zdroju/
- Katalogy a databáze: http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/
- http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/hledat-v/katalog-knihovny/
- http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/prehled-databazi/katalog-informacnich-zdroju/
- http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/hledam/e-knihy/

**LMS Moodle**

Moodle je softwarový balík pro podporu prezenční i distanční výuky prostřednictvím online kurzů je provozován na adrese https://moodle-vyuka.cvut.cz, resp. https://moodle-ostatni.cvut.cz, více zde: https://ist.cvut.cz/nase-sluzby/e-learning/

Moodle umožňuje či podporuje snadnou publikaci studijních materiálů, zakládání diskusních fór, sběr a hodnocení elektronicky odevzdávaných úkolů, tvorbu online testů a řadu dalších činností sloužících pro podporu výuky.

Tato aplikace je výhradně určena pro kurzy navazující na výuku probíhající na ČVUT. Pro přihlášení a založení konta je nutné znát uživatelské jméno a heslo, které na https://usermap.cvut.cz/ má automaticky po založení studia, nebo zaměstnaneckého poměru každý vyučující i student ČVUT. Systém Moodle slouží pro všechny formy studia, obsah jednotlivých kurzů se liší dle formy studia.

*Standard 4.4. Materiální a technické zabezpečení studijního programu uskutečňovaného mimo sídlo vysoké školy je srovnatelné se zabezpečením zajištěným při uskutečňování studijního programu v sídle vysoké školy. Je-li mimo sídlo vysoké školy uskutečňovaná pouze praktická výuka, materiální a technické zabezpečení odpovídá potřebám této výuky.*

Program učitelství probíhá v sídle Masarykova ústavu vyšších studií a v sídle Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze (viz výše Standard 4.2). Mimo sídlo vysoké školy jsou uskutečňovány praxe na základě konkrétních smluv uzavřených s jednotlivými středními školami. Kvalita je garantována smluvně, pravidelně bude vyhodnocována.

## Garant studijního programu

### Pravomoci a odpovědnost garanta

*Standard 5.1. Vysoká škola má v dostatečné míře vymezeny pravomoci a odpovědnost garanta studijního programu tak, aby byla zajištěna kvalita studijního programu.*

V § 44 odst. 6 zákona č. 111/1998 Sb. se uvádí: „Pro studijní programy uskutečňované vysokou školou nebo její součástí vysoká škola jmenuje z řad svých akademických pracovníků a odvolává garanta studijního programu podle pravidel stanovených vnitřním předpisem vysoké školy; garantem může být pouze akademický pracovník, který splňuje podmínky stanovené standardy pro akreditaci studijního programu pro řádný výkon činností podle odstavce 7. Garantem magisterského studijního programu a

doktorského studijního programu může být pouze docent, profesor nebo mimořádný profesor podle § 70 odst. 2 věty první, který je akademickým pracovníkem dané vysoké školy.“
Na základě Článku 21 Studijního a zkušebního řádu ČVUT jmenuje garanta programu děkan, čemuž v případě vysokoškolských ústavů odpovídá rektor, resp. pověřený ředitel vysokoškolského ústavu. Garant studijního programu je jmenován do jednoho měsíce od vzniku oprávnění uskutečňovat studijní program.
Mezi základní pravomoci a odpovědnosti garanta patří následující:

- koordinuje přípravu studijních plánů, které konkretizují studijní program, dohlíží na kvalitu uskutečňování studijního programu v souladu s platným oprávněním uskutečňovat studijní program, vyhodnocuje studijní program a rozvíjí jej;
- vymezuje dokumentaci studijního programu, zodpovídá za její aktuálnost a zajišťuje její zveřejnění v elektronickém informačním systému ČVUT;
- navrhuje úpravy studijních plánů a personálního zajištění výuky, navrhuje případné změny v uskutečňování studijního programu;
- iniciuje prodloužení oprávnění uskutečňovat studijní program;
- odpovídá za vymezení obsahu státní zkoušky a jejich částí tak, aby zkouška odpovídala profilu absolventa;
- podílí se na hodnocení kvality studijního programu, vyjadřuje se k hodnocení studia v daném studijním programu jako celku, k výsledkům dotazníkových šetření mezi absolventy a zaměstnavateli a k anonymním studentským anketám;
- na vyžádání podává rektorovi ČVUT nebo děkanovi (řediteli) fakulty (vysokoškolského ústavu) zprávu o uskutečňování studijního programu;
- dohlíží na kvalitu témat závěrečných prací v rámci daného studijního programu;
- podává návrhy na členy zkušebních komisí pro státní závěrečné zkoušky;
- informuje děkana (ředitele vysokoškolského ústavu) o nedostatcích při uskutečňování studijního programu, které by mohly vést k nesplnění standardů studijních programů;
- ve spolupráci s garanty předmětů koordinuje obsah předmětů tak, aby bylo dosaženo cílů studia v souladu s profilem absolventa;
- sleduje aktuální vývoj v daném oboru a oblasti vzdělávání a zabezpečuje strategický rozvoj studijního programu.

V souladu s požadavky na Hodnocení kvality studijních programů ČVUT v Praze je poradním orgánem garanta **Rada studijního programu**, jejíž činnost a postavení upravuje článek 5 20221114-hodnoceni-kvality-studijnich-programu-ucinnost-od-2242022.pdf (cvut.cz)

### Zhodnocení osoby garanta z hlediska naplnění standardů (dle požadavků kladených standardy pro jednotlivé typy a profily studijních programů)

*Standard 5.2 Garantem je akademický pracovník, který byl jmenován profesorem nebo jmenován docentem v oboru, který odpovídá dané oblasti nebo oblastem vzdělávání v rámci které nebo v rámci kterých má být daný magisterský studijní program uskutečňován, a který v daném oboru v posledních pěti letech vykonával vědeckou nebo uměleckou činnost.*

Garantem profesně orientovaného magisterského studijního programu učitelství chemie pro střední školy je doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D. Jde o akademického pracovníka, který je habilitován v oboru jaderná chemie a který zároveň dlouhodobě působí v oblasti vzdělávání v chemii. Ph.D. získal jak v oboru jaderná chemie (FJFI ČVUT), tak v oboru didaktika chemie (PřF UK) a v obou oblastech má kvalitní publikace, vyvíjí tvůrčí činnost, podílí se na výuce a vede kvalifikační práce studentů. Garant zodpovídá za celý studijní program, přičemž podstatná část učitelské propedeutiky je zajišťována Masarykovým ústavem vyšších studií (viz podrobněji Standard 2.1.), který zajišťuje a odborně za něj odpovídá doc. Ing. David Vaněček, Ph.D., který je habilitován v oboru didaktika technických předmětů. Není ale garantem ve smyslu zákona 111/1998 Sb.

*Standard 5.3. Garant je akademickým pracovníkem příslušné vysoké školy, který působí na vysoké škole jako akademický pracovník na základě pracovního nebo služebního poměru nebo poměrů s celkovou týdenní pracovní dobou odpovídající stanovené týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce. V případě, že jde o studijní program uskutečňovaný na součásti vysoké školy, platí též, že garant studijního programu působí na této součásti jako akademický pracovník na základě pracovního nebo služebního poměru podle věty první s týdenní pracovní dobou odpovídající alespoň polovině stanovené týdenní pracovní doby podle § 79 zákoníku práce. Případné další pracovní nebo služební poměry garanta studijního programu, na základě kterých působí jako akademický pracovník na téže nebo jiných vysokých školách nebo na zahraniční vysoké škole nebo tuzemské právnické osobě podle § 93a zákona o vysokých školách, nezakládají povinnost výkonu práce nebo přítomnosti na pracovišti v celkovém rozsahu přesahujícím polovinu stanovené týdenní pracovní doby podle § 79 zákoníku práce.*

Garant působí na plný úvazek a smlouvu má na dobu neurčitou. Na úvazek 0,2 působí jako docent na Katedře učitelství a didaktiky chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Významným způsobem se podílí na výuce, garantuje předměty Didaktika chemie 1, Didaktika chemie 2, Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce, Diplomová práce a vstupuje do výuky garantovaných i dalších předmětů. Vede diplomové práce a je členem/předsedou komisí pro státní zkoušky a zodpovídá za to, že přijímaní studenti splňují podmínky pro přijetí.

*Standard 5.4. Garant studijního programu splňuje podmínky týkající se maximálního počtu garantovaných studijních programů.*

doc. RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. et Ph.D., garantuje pouze magisterský studijní program Učitelství chemie pro střední školy, negarantuje žádný další bakalářský, magisterský či doktorský program.

**Personální zabezpečení studijního programu**

**Zhodnocení celkového personálního zabezpečení studijního programu z hlediska naplnění standardů (včetně zhodnocení zapojení odborníků z praxe do výuky u bakalářských profesně zaměřených studijních programů)**

*Standard 6.1 Personální zabezpečení studijního programu splňuje požadavky standardů pro akreditaci daného typu studijního programu, týkající se pracovní doby akademických pracovníků na dané vysoké škole a ostatních vysokých školách.*

Personální zabezpečení splňuje požadavky standardů pro akreditaci. Souhrn všech úvazků na všech vysokých školách u nikoho z akademických pracovníků nepřesahuje 1,5násobku plného pracovního úvazku.

*Standard 6.2. Počet akademických pracovníků zabezpečujících studijní program, o jehož akreditaci je žádáno, odpovídá typu studijního programu, oblasti nebo oblastem vzdělávání, v rámci které nebo v rámci kterých má být studijní program uskutečňován, formě studia, metodám výuky, předpokládanému počtu studentů a případnému profilu studijního programu. Žádá-li vysoká škola o rozšíření nebo prodloužení platnosti akreditace studijního programu, je počet akademických pracovníků zabezpečujících studijní program dále přiměřený i skutečnému počtu studentů. Vysoká škola má vypracovánu účinnou strategii personálního rozvoje akademických pracovníků a existují motivační nástroje k tomuto rozvoji.*

Výuku zabezpečují akademičtí pracovníci na plný či částečný pracovní poměr, případně na DPP či DPČ. Většina vyučujících je v pracovním poměru, nejčastěji plném pracovním poměru na dobu neurčitou, odborníci z praxe podle míry zapojení jsou buď na částečný pracovní úvazek či na DPP či DPČ. Počet akademických pracovníků je přiměřený předpokládanému počtu studentů, který by neměl převyšovat 30 studentů v ročníku v rámci jednoho studijního programu. Předpokládá se, že předměty oborové didaktiky, předměty v cizím jazyce, didakticko-pedagogický projekt diplomové práce, diplomové práce, propedeutika učitelské praxe, reflexe učitelské praxe a realizace praxe na školách, bude pouze probíhat samostatně pouze pro studenty studijního programu chemie, další předměty učitelské propedeutiky

budou probíhat společně pro studenty všech tří připravovaných učitelských studijních programů – matematika, fyzika, chemie – společně. Díky tomu studenti získají lepší pohled na propojenost a vzájemné vztahy přírodovědných disciplín, což je jedním z důležitých aktuálních trendů. Nutno připomenout, že jde pouze o kombinované studium.
Předpokládá se, že s postupnou akreditací dalších učitelských studijních programů v rámci ČVUT se bude postupně navyšovat i počet akademických pracovníků v oblasti učitelské propedeutiky, které zajišťuje MÚVS. Budou vypsána výběrová řízení na vyučující předmětů profilujícího základu (pedagogika, obecná didaktika, psychologie), tak, aby byla zabezpečena alternace vyučujících a nedocházelo k přetížení jednotlivých vyučujících. Předměty oborové didaktiky jsou zabezpečovány na FJFI v úzkém kontaktu s oborem, stejně tak praxe na fakultních školách. Předpokládá se, že při náběhu studijního programu bude např. v případě Propedeutiky pedagogické praxe či Reflexe pedagogické praxe poskytována podpora ze strany zkušených pracovníků z MÚVS. Již výše zmiňovaná synergie (podrobněji viz standard 2.1) vyplývající ze spolupráce mezi součástmi ČVUT a mezi oblastmi vzdělávání by měla být důležitým impulsem pro rozvoj oborových didaktik.

*Standard 6.3. Výuka, která probíhá mimo sídlo vysoké školy, s výjimkou odborných praxí, je zabezpečena obdobně kvalifikovanými pracovníky jako v sídle vysoké školy.*
Výuka probíhá pouze v sídle vysoké školy, s výjimkou praxí, které jsou smluvně zabezpečeny s vybranými školami.

**Personální zabezpečení studijního programu uskutečňovaného mimo sídlo vysoké školy (pouze u studijních programů, které mají být uskutečňovány mimo sídlo vysoké školy).**
Studijní programy jsou zajišťovány v sídle vysoké školy.

**Personální zabezpečení předmětů profilujícího základu**
*Standard 6.4. Základní teoretické studijní předměty profilujícího základu studijního programu mají garanty, kteří se významně podílejí na jejich výuce, například vedením přednášek. Studijní program je dostatečně personálně zabezpečen i z hlediska doby platnosti jeho akreditace a perspektivy jeho rozvoje, a to zejména se zřetelem na délku týdenní pracovní doby garantů základních teoretických studijních předmětů profilujícího základu studijního programu a na dobu, na kterou je pracovní poměr těchto zaměstnanců k dané vysoké škole sjednán nebo na kterou je jeho sjednání zajištěno.*
Základní teoretické předměty a předměty profilujícího základů jsou zabezpečeny pracovníky s požadovanou kvalifikací pro daný typ předmětů v pracovním poměru většinou na dobu neurčitou (v případě, kdy v současnosti je smlouva na dobu určitou, předpokládá se její prodloužení). S externími vyučujícími (jde výhradně o odborníky z praxe) bude uzavírána DPP/DPČ vždy na období konkrétního roku (dle zákona), předpokládá se její pravidelná obnova.

**Kvalifikace odborníků z praxe zapojených do výuky ve studijním programu**
*Standard 6.5. Nejde-li o studijní program v oblasti umění, mají vyučující zajišťující jeho uskutečňování vysokoškolské vzdělání získané absolvováním alespoň magisterského studijního programu nebo jeho ekvivalent získaný na zahraniční vysoké škole. U odborníků z praxe je prokázáno odpovídající působení v oboru za posledních 5 let.*
Všichni vyučující mají ukončené minimálně magisterské vysokoškolské vzdělání. Všichni vyučující z praxe mají minimálně magisterské vysokoškolské vzdělání absolvováním magisterského studijního programu, někteří i s dosažením vědecké hodnosti Ph.D. V řadě případů tito odborníci z praxe (učitelé na střední škole) mají i kvalifikaci Ph.D. (viz např. David Šarboch, Ph.D. z oboru didaktika chemie, podílí se na předmětech Didaktika chemie 1, Praktikum školních pokusů z chemie; Ivona Štefková, Ph.D. z oboru Vzdělávání v chemii, podílí se na předmětech Didaktika chemie 2, Praktikum školních pokusů z chemie, Praxe; Michala Opatová, Ph.D., z oboru Vzdělávání v chemii, podílí se na předmětech Reflexe

pedagogické praxe, Didaktika integrované výuky přírodních věd a Aktivizující metody ve výuce). Většinou jde o dlouhodobě aktivní vyučující na středních školách s délkou působení přesahující pět let.

*Standard 6.6. U odborníků z praxe je prokázáno odpovídající působení v oboru za posledních 5 let.*
Ve formulářích C-1 jsou uvedeny relevantní údaje o odborném působení odborníků z praxe. Nejde jen o zkušené učitele s dlouholetou praxí, ale většinou jde o velmi aktivní učitele, kteří se podílejí na řadě dalších aktivit typu organizace odborné činnosti středoškolských žáků, olympiád apod. a mnozí spolupracují při těchto aktivitách s FJFI.

*Standard 6.7. Personální zajištění profesně zaměřeného studijního programu zahrnuje taktéž dostatečné zapojení odborníků z praxe.*
Do výuky vstupují zkušení učitelé ze středních škol a zároveň studenti realizují praxe na středních školách (viz standard 6.6).

*Standard 6.8. Studijní program je zabezpečen akademickými pracovníky, popřípadě i dalšími odborníky s příslušnou kvalifikací pro zajištění jednotlivých studijních předmětů. Celková struktura akademických pracovníků zabezpečujících studijní program odpovídá z hlediska kvalifikace, věku, délky týdenní pracovní doby a zkušeností s působením v zahraničí nebo v praxi struktuře studijního plánu, cílům a případnému profilu studijního programu, přičemž je přiměřeně zajištěno zastoupení odborníků z praxe, kteří se podílejí na výuce.*
Lze konstatovat, že kvalifikační, věková a odborná struktura akademických pracovníků podílejících se na zabezpečení navazujícího magisterského studia je odpovídající požadavkům, s dostatečnou perspektivou dalšího rozvoje. Při propojení oboru a oborové didaktiky je možné se opírat o silné odborné zázemí FJFI, v rámci učitelské propedeutiky je zabezpečení dáno zkušenými pracovníky MÚVS. S postupným náběhem studijních programů předpokládá i příchod dalších akademických pracovníků. Již druhým rokem v MÚVS obsazujeme místo zahraničního postdoka, což posiluje výzkumný charakter pracoviště a vytváří předpoklady pro získání kvalitních mladých absolventů doktorského studia.

*Standard 6.9. Základní teoretické studijní předměty profilujícího základu jsou garantovány akademickými pracovníky jmenovanými profesorem nebo docentem anebo akademickými pracovníky s vědeckou hodností. Přitom studijní předměty profilujícího základu studijních programů z oblasti umění mohou být též garantovány akademickými pracovníky s odpovídající uměleckou erudicí. Garanti těchto studijních předmětů se podílejí na jejich výuce.*
Akademičtí pracovníci zajišťující základní teoretické a předměty profilujícího základu mají odpovídající vědeckou hodnost, případně jsou habilitovaní či jmenováni profesorem.

**Specifické požadavky na zajištění studijního programu**
**Uskutečňování studijního programu v kombinované a distanční formě studia (pouze v případě, že vysoká škola žádá o akreditaci studijního programu v kombinované nebo distanční formě studia)**
*Standard 7.1. Vysoká škola prokáže, že navrhovaný způsob uskutečňování studijního programu v distanční a kombinované formě studia je funkční.*
Výuka v kombinované podobě bude organizována tak, že setkání budou v pátek (13,00-18,00) a v sobotu. (9,00-18,00 s přestávkou na oběd). Vypisované termíny zkoušek budou také přizpůsobeny kombinované formě studia. Studenti kombinovaného studia mohou využívat vypsaných konzultací, domlouvat si individuální konzultace ve dnech blokové výuky, používat ke konzultacím možnosti on-line komunikace.

*Standard 7.2. Bakalářské a magisterské studijní programy v kombinované formě studia jsou navrženy tak, aby obsahovaly alespoň 80 hodin přímé výuky za semestr, s výjimkou posledního semestru studia, věnovaného především zpracování kvalifikační práce.*
Počet hodin kontaktní výuky je stanoven s ohledem na potřebu konkrétního předmětu, tj. nevychází striktně z kreditové zátěže. Počet blokových setkání tvoří v prvním semestru 90 a ve druhém semestru 88. V dalších dvou semestrech je setkání méně. Ve třetím semestru jsou studenti na přímé praxi. Bloková výuka v rámci praxe je

vztahována pouze na propedeutikum praxe a reflexi praxe, nikoli uskutečňování praxe na školách. Ve čtvrtém semestru pak studenti píší i diplomovou práci.

*Standard 7.3. Studijní předměty uskutečňované v kombinované či distanční formě studia jsou zajištěny studijními oporami. Pro každý takový studijní předmět jsou specifikovány studijní opory, výuka s využitím výpočetní techniky a internetu, způsob kontaktu s vyučujícím, včetně systému konzultací a zajištění možnosti komunikace mezi studenty navzájem.*

Pro všechny předměty byly aktualizovány či nově vytvořeny studijní opory, které jsou k dispozici v systému Moodle. Tento systém je také využíván pro další studijní materiály, zadávání prací a jejich opravy, případně pro testování. V minulých letech mnoho vyučujících využívalo MS Teams v souvislosti s on-line či hybridní výukou. To částečně přetrvává dodnes, kdy se využívá i možnosti nahrávání přednášek, což zejména studenti kombinovaného studia velmi oceňují. Kontakty s vyučujícím probíhají většinou v souvislosti s výukou, jsou možné po domluvě osobní konzultace, velmi časté jsou konzultace přes MS Teams. Zkušební termíny jsou vypisovány tak, aby v případě potřeby mohli studenti přijet na zkoušku o víkendu.

**Uskutečňování studijního programu v cizím jazyce**

Studijní program není uskutečňován v cizím jazyce.