

ŽÁDOST O AKREDITACI

MAGISTERSKÉHO
PROFESNĚ ZAMĚŘENÉHO
KOMBINOVANÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU

UČITELSTVÍ FYZIKY PRO STŘEDNÍ ŠKOLY

PRAHA 2024



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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_F \(cvut.cz\)](https://index.of.edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_F(cvut.cz))

Odkaz na studijní opory pro kombinovanou/distanční formu studia:

[Index of /edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_F/Studijni_opory \(cvut.cz\)](https://index.of.edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_F/Studijni_opory(cvut.cz))

Odkaz na příklady smluv o zajištění odborné praxe:

[Index of /edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_F/Odborna_praxe \(cvut.cz\)](https://index.of.edu/Akreditacni_Spisy/2023_Ucitelstvi_F/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

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Učitelství fyziky 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	prof. Dr. Boris Tomášik		
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 %, fyzika 25 %			
Cíle studia ve studijním programu			
Cílem navazujícího magisterského profesně zaměřeného studijního programu Učitelství fyziky pro střední školy je připravit kvalifikované učitele tohoto oboru pro střední školy a pomoci tak zacetit 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 fyzikální specializace a soustřeďuje se nejen na metody výuky a konkrétní didaktické přístupy, ale usiluje o to, aby studenti nabyli zručnost s experimentováním a demonstracemi, pochopili logiku a kognitivní procesy ve fyzice, a byli schopni u svých budoucích žáků rozvíjet fyzikální 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			
Absolvent čtyřsemestrálního navazujícího magisterského studijního programu získává znalosti a kompetence potřebné pro výkon povolání učitele fyziky pro střední školy. Absolvent získává odpovídající znalosti z pedagogiky, didaktiky a psychologie, dále své didaktické schopnosti prohlubuje v rámci oborové didaktiky fyziky. 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			



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 fyziky. 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

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 píšou i diplomovou práci.

Podmínky k přijetí ke studiu

Do tohoto studijního programu jsou přijímáni absolventi bakalářského studijního programu fyziky, či obdobného programu, kde znalosti fyziky 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 fyziky předpokládá, může stanovit povinnost jej absolvovat v průběhu prvních dvou semestrů studia. Konkrétní požadavky na přijímací zkoušky stanovuje Akademický senát fakulty.

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 neučitelské studijní programy v dané oblasti vzdělávání (fyziky či příbuzných programů), kde tvoří fyzika 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

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)						
Označení studijního plánu		Profesně zaměřený navazující magisterský studijní program Učitelství fyziky pro střední školy – kombinovaná forma				
Povinné předměty – učitelská propedeutika						
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, CSc. (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. Lubomíra Dvořáková, Ph.D. (50 %), Ing. Radka Vozábová (30 %), Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (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	PaedDr. 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. (100 %)	2/3	
Školský management	8B	Zk	3	Ing. Bc. Ondřej Mandík	2/4	
Celkem			32			
Povinné předměty – praxe						
Propedeutikum pedagogické praxe	16B	Z	6	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. + podpora z MÚVS: Ing. Bc. Kateřina Mrázková	1/2	
Přímá praxe na škole	450 hodin	Z	15	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.	2/3	
Reflexe pedagogické praxe	6B	Z	3	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. + podpora z MÚVS: PhDr. Eva Šírová, Ph.D., PhDr. Eva Mašková, Ph.D.	2/4	
Celkem			24			
Povinné předměty – oborová didaktika						
Didaktika fyziky I	16B	Z, Zk	6	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.	1/1	PZ
Praktikum školních pokusů	8B	KZ	3	Ing. Radka Vozábová (75%) RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. (25%)	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	



Didaktika fyziky II	16B	Z, Zk	6	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.	1/2	PZ
Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce	4B	Z	2	prof. Dr. Boris Tomášik + vedoucí práce + podpora z MÚVS	1/2	
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	
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	
Celkem			30			
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: 30 ECTS						
Předměty oborové - povinné						
Historie fyziky a technické aplikace	8B	KZ	3	Ing. Radka Vozábová	1/2	
Astrofyzika a obecná teorie relativity	8B	Z	3	Prof. Dr. Boris Tomášik (50%) , Ing. Jakub Vícha, Ph.D. (50%)	1/2	
Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd	16B	Z	6	prof. Dr. Boris Tomášik (50 %) , Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (25 %), Mgr. et Mgr. Maksym Dreval (25 %)	2/4	
Požadavek na oborové předměty: 12 ECTS 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 <u>Vnitřní předpisy - Veřejný web - České vysoké učení technické v Praze (cvut.cz)</u>						
Disponibilní kredity – předměty v angličtině						
Presentation Skills and Communication	16B	Z	4	Mgr. Halka Varhaníková	1/2	
Celkem			4			
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů – 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 povinné volitelných předmětů – disponibilních kreditů.						
Disponibilní kredity – diplomová práce						
Diplomová práce	2B	Z	12	prof Dr. Boris Tomášik. + vedoucí práce + podpora z MÚVS	2/4	
Disponibilní kredity – povinně volitelné předměty						
Psychohygiena v práci učitele	8 B	Z, Zk	3	PhDr. Eva Šírová, Ph.D. (100 %)	2/4	
Sociální a pedagogická komunikace	8 B	KZ	3	PhDr. Eva Šírová, Ph.D. (50 %) ; PhDr. Taťána Holasová, CSc. (50 %)	2/4	
Společenská rizika moderních informačních a komunikačních technologií	8 B	Z, Zk	3	Ing. Jan Švec, Ph.D. (100 %)	2/4	
Syndrom rizikového chování žáků ve školách	8 B	Zk	3	PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D. (100 %)	2/4	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů: 6 ECTS. Student si může volit uvedené předměty z nabídky učitelské propedeutiky či oborové mgr. předměty z nabídky fakulty, předměty absolvované v rámci programu ERASMUS či EuroTeQ. Oborové předměty schvaluje garant.						



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 fyziky I, II, Praktikum školních pokusů

Další studijní povinnosti

V případě, že přijímací komise konstatuje, že student neabsolvoval na bakalářské úrovni předmět, jehož znalost se u učitele fyziky 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:

- Využití interaktivních tabulí ve výuce fyziky na SŠ
- Využití online nástrojů ve výuce fyziky na SŠ
- Databáze fyzikálních experimentů, které lze provádět v domácím prostředí
- Využití rozšířené reality ve výuce fyziky na SŠ
- Miskoncepty žáků ve fyzice na SŠ
- Výukové sady a stavebnice ve výuce fyziky na SŠ
- Databáze úloh pro výuku fyziky se zaměřením na STEM pro SŠ
- Databáze úloh z praxe začlenitelných do výuky fyziky na SŠ
- Vytvoření obsahu: Peer program - kroužek fyziky
- Vytvoření obsahu: Devátáci představují fyziku prvňákům
- Definice jednotek SI - didaktické zpracování
- Moderní fyzika ve vyučování SŠ
- Informální učení ve fyzice



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Učitel'ská propedeutika – povinné předměty

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Obecná pedagogika			
Typ předmětu	Povinný, uč. propedeutika PZ		doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	16B	hod.	kreditů	5
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	Z, Zk		Forma výuky	bloková
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Z: Zpracování seminární práce 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). <i>Moderní pedagogika</i> . Portál. Šafránková, D. (2019). <i>Pedagogika</i> . Grada.				
Doporučená: Průcha, J. (2015). <i>Přehled pedagogiky</i> . Portál. <i>Strategie vzdělávací politiky ČR 2030+</i> . (2021). MŠMT. Veteška, J. (2017). <i>Kompetence studentů a absolventů škol – teoretická východiska a příklady dobré praxe</i> . Česká andragogická společnost.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
MS Teams, LMS Moodle, email.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Psychologie v edukačním procesu			
Typ předmětu	Povinný, uč. propedeutika PZ		doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	16B	hod.	kreditů	5
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	Z, ZK		Forma výuky	Bloková
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Z: portfolio úkolů Zk: písemný test			
Garant předmětu	PhDr. Eva Šírová, PhD.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50 %			
Vyučující	doc. PhDr. Dana Dobrovská, CSc. (25 %) 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. Umožňuje 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 individuální 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). <i>Obecná psychologie a psychologie osobnosti</i> . MÚVS ČVUT. Vágnerová, M., & Lisá., L. (2021). <i>Vývojová psychologie. Dětsví a dospívání</i> (3.vyd.). Karolinum.				
Doporučená: Ormrod, J. E., Anderman, E.M., & Anderman, L.H. (2019). <i>Educational Psychology: Developing Learners</i> . Pearson. Plháková, A. (2021). <i>Učebnice obecné psychologie</i> (dotisk). Academia. Pugnerová, M. a kol. (2019). <i>Psychologie pro studenty pedagogických oborů</i> . Grada.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16B	hodin		



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím
LMS Moodle, MS Teams, e-mail.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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				
Způsob ověření studijních výsledků	Z, Zk		Forma výuky	Bloková
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet – 80 % účast, seminární práce Ústní zkouška			
Garant předmětu	doc. Ing. David Vaněček, Ph.D. ING.PAED.IGIP			
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 jejich didaktické myšlení i tvořivost. Kromě základních didaktických kategorií se předmět také zaměřuje na motivaci studentů k profesi učitele středních odborných 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 jeho 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). <i>Moderní pedagogika</i> . Portál. Vaněček, D. a kol. (2016). <i>Didaktika technických odborných předmětů</i> (Kap. 1 Didaktika a její místo v systému věd o vzdělávání, str. 14 – 80). Česká technika – nakladatelství ČVUT.				
Doporučená: Berrada, K., & Burgos, D. (2022). <i>Pedagogy, Didactics and Educational Technologies</i> . Springer. Skalková, J. (2013). <i>Obecná didaktika</i> . Grada Publishing. Veteška, J. (2016). <i>Přehled andragogiky: úvod do studia vzdělávání a učení se dospělých</i> . Portál.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Prostřednictvím MS Teams, LMS Moodle, e-mail.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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				
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 apod.)			
Garant předmětu	doc. Ing. Eubomíra Dvořáková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50 %			
Vyučující	Ing. Radka Vozábová (30 %), Ing. Lukáš Tomaník (20 %)			
Stručná anotace předmětu				
Cíl studijního předmětu: Cílem je naučit budoucí učitele vyhledávat nadané žáky, rozvíjet jejich talent a posilovat 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.				
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 diferenciací 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. Nadané děti a jejich rozvoj. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5089-7. Fořtíková J., Talent a nadání: jejich rozvoj ve volném čase. Praha: NIDM MŠMT, 2009. ISBN 978-80-86784-75-5.				
Doporučená: Čavojská M., Fořtíková J., Fořtík V., Vyhledáváme rozumově nadané žáky. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2010. ISBN 978-80-87000-42-7. Fořtíková J., Jeřábková I., Tvoříme individuální plán mimořádně nadaného žáka. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2009. ISBN 978-80-87000-28-1. Kovářová R., Klugová I., Edukace a rozvoj osobnosti mimořádně nadaného jedince. Ostrava, 2010. ISBN 978-80-7368-430-3.				
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

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Sociální pedagogika			
Typ předmětu	Povinný, uč. propedeutika		doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	8B	hod.	kreditů	3
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	Zk		Forma výuky	Bloková
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní zkouška			
Garant předmětu	PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 %			
Vyučující	PhDr. Miroslava Kovaříková, PhD.			
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). <i>Sociální pedagogika</i> . Grada Charfe, L., & Gardner, A. (2019). <i>Social Pedagogy and Social Work</i> . University of Central Lancashire, UK.				
Doporučená: Balvín, J. (2015). <i>Sociální pedagogika a dvě její české osobnosti</i> . Radix. Kaska, M. (2014). <i>Social Pedagogy – An Invitation</i> . Jacaranda Publishing. Stephens, P. (2013). <i>Social Pedagogy: Heart and Head</i> . 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

MS
MT
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, uč. propedeutika		doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	12B	hod.	kreditů	4
Prerekvizity				
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). <i>Vzdělávání žáka s SVP</i> . Raabe. Bartoňová, Pitnerová, Vítková (2016). <i>Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve středním školství</i> , Paido.				
Doporučená: Ludíková, L. (2017). <i>Problematika kvality života osob se speciálními potřebami</i> . UPOL. Němec, Z. (2019). <i>Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním</i> . Verlag Dashöfer. Jucovičová, Žáčková (2012). <i>Práce se žáky s poruchami učení a chování</i> , 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

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Osobnost: patologie, normalita			
Typ předmětu	Povinný, uč. propedeutika		doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	8B	hod.	kreditů	3
Prerekvizity				
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	PhDr. Lenka Emrová, Ph.D.			
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 • Zásady správného přístupu k psychicky nemocným jedincům • Péče o duševní zdraví				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: VÁGNEROVÁ, M. <i>Současná psychopatologie pro pomáhající profese</i> . Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0696-5.				
Doporučená: DUŠEK, K., VEČEŘOVÁ-PROCHÁZKOVÁ, A. <i>Diagnostika a terapie duševních poruch</i> . Praha: Grada Publishing, 2015. ČEŠKOVÁ, Eva, KUČEROVÁ, Hana, SVOBODA, Mojmír (ed.). <i>Psychopatologie a psychiatrie</i> . Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0976-8. KŘIVOHLAVÝ, Jaromír. <i>Hořet, ale nevyhořet</i> . Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství, 2012.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
MS Teams, MS Moodle, e-mail.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Školský management			
Typ předmětu	Povinný, uč. propedeutika		doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	8B	hod.	kreditů	3
Prerekvizity				
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	Ing. Bc. Ondřej Mandík			
Stručná anotace předmětu				
Cíl studijního předmětu: Cílem předmětu je umožnit studentům podrobně se seznámit se vzdělávací soustavou ČR, některých prestižních vzdělávacích systémů 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) <i>Školská politika, finance a leadership v ředitelské praxi</i> . Raabe. Trojan, V. (2018). <i>Pedagogický proces a jeho řízení</i> . Wolters Kluwer. Trojan, V. (2021). <i>Ředitel školy</i> . Wolters Kluwer.				
Doporučená: Riedl Černíková, B., Irena Trojanová, I., & Tureckiová, M. (2019). <i>Sebeřízení vedoucího pracovníka ve školství</i> . Wolters Kluwer. Valenta, J. (2022/2023). <i>Školské zákony a prováděcí předpisy s komentářem</i> . 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.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Praxe – povinné předměty



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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.	60	kreditů	2
Prerekvizity					
Způsob ověření studijních výsledků	Z			Forma výuky	praxe
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zpracování přípravy na hodiny + mikrovýstup				
Garant předmětu	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	70 %				
Vyučující	Podpora z MÚVS (30 %) 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 rozбором 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). <i>Didaktika technických odborných předmětů</i> . (Kapitola 2, 3, str. 81–139). ČVUT. Doporučená: Janík, T.; Slavík, J.; Češková, T.: Produktivní kultura vyučování a učení v didaktických kazuistikách. Brno: Masarykova univerzita, 2022. Pedagogický výzkum v teorii a praxi. vol. 50. Dobrovská, D., & Vaněček, D. (2020). Charismatic Teaching, Mirdec and Globecoss 2020, <i>International Academic Conference Contemporary Discussion and Social Science Studies</i> , Rome, 6.-8.10. 2020. Petty, G. (2013). <i>Moderní vyučování</i> . 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					
Rozsah konzultací (soustředění)	6B	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Prostřednictvím MS Teams, LMS Moodle a e-mail



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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	hod.	450	kreditů 15
Prerekvizity				
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. Věra Krajčová, Ph.D.			
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	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 následků, vlastních výstupů, aktivní účasti na školních a mimoškolních činnostech).				
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 následků 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 analýzy učiva. Forma praxe: následky (hospitace) v hodinách toho učitele, který vyučuje stejný nebo příbuzný předmět. Pedagogické výstupy ve výuce				
Organizace praxe: Přímá praxe proběhne formou následků a samostatné či párové výuky dle oborového zaměření, jakož i aktivní účasti na školních a mimoškolních činnostech. Praxe je ukončena zpracováním závěrečné písemné zprávy z praxe a závěrečnou cílenou konzultací.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
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 ICL2020, Tallinn 23.-25.9.2020. Dobrovská, D.; Vaněček, D. 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				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Reflexe pedagogické praxe			
Typ předmětu	Povinný		doporučený ročník / semestr	2/4
Rozsah studijního předmětu	6B	hod.	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Z		Forma výuky	Bloková výuka
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	RNDr. Věra Krajčová, 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 sejetí 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 zvládnání 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 diskuse, 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 zvládnání, 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) 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 vyučovacím procesu (vztah učitel-žák, učitel-rodíč, 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, zvládnání obav, nejistoty a stresu v práci učitele, odpovědnost učitele, moc vs. bezmoc učitele, práce s předsudky při výkonu učitelské profese.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: Jones, R.W., & Pollard, A. (2020). <i>A Reflective Teaching in Further, Adult and Vocational Education</i> . Bloomsbery Publ. Slezáková, J. (2020). <i>Průvodce pedagogickou praxí</i> . UPOL. Doporučená: Fikarová, T., & Škubalová, T. (2019). <i>Výukové kazuistiky k psychologickým předmětům společného základu</i> . PedF MUNI. Reed, M., & Brunson, R. (2018). Exploration of the efficacy of the case method of teaching. <i>The CASE Journal</i> , 14 (3), 362-371. Trojan, V. (2018) <i>Pedagogický proces a jeho řízení</i> . (2. vyd.). Wolters Kluwer.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Oborová didaktika – povinné předměty

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Didaktika fyziky I			
Typ předmětu	Povinný, oborová didaktika PZ		doporučený ročník /	1/1
Rozsah studijního předmětu	16B	hod.	kreditů	6
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	Z, Zk		Forma výuky	Bloková výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Z: semestrální práce/prezentace Zk: příprava a prezentace vzorové vyučovací hodiny na zadané téma			
Garant předmětu	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 %			
Vyučující	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.			
Stručná anotace předmětu				
Cíl studijního předmětu: Cílem předmětu je seznámení studentů s různými metodami výuky fyziky na střední škole a seznámení s experimenty, které lze na střední škole do výuky začlenit.				
Anotace: Seznámení a praktický nácvik metodických postupů ve vyučování fyziky na střední škole. Různé přístupy k výuce přírodních věd i fyziky jako takové. Příprava a vedení hodin fyziky s důrazem na zaujetí žáků. Nácvik žákovských a demonstračních experimentů a práce v laboratoři fyziky. Zaměření na zajímavá a podstatná témata z mechaniky, molekulové fyziky a kmitání a vlnění na středoškolské úrovni.				
Obsah předmětu: 1. Fyzika jako samostatný předmět nebo součást STEM. 2. Specifika výuky fyziky na střední škole. 3. Učebnice fyziky, odborná literatura a online zdroje. 4. Motivace žáků, učení s příběhy, ukázka příkladů z praxe. 5. Laboratoř fyziky – základní vybavení laboratoře i příprava vlastních experimentů. 6. Obory fyziky vyučované na středních školách včetně experimentů (mechanika, molekulová fyzika, kmitání a vlnění).				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: Svoboda, E., & Kolářová, R. (2006). Didaktika fyziky základní a střední školy: vybrané kapitoly. Praha: Karolinum. Žák, V. (2012). Metody a formy výuky. Hospitační arch. Praha: Národní ústav pro vzdělávání. Žák, V. (2018). Kvalita fyzikálního vzdělávání v rukou učitele. Praha: Karolinum. Kolektiv autorů (2020–2021). Fyzika gymnázia - 8 dílů. Praha: Prometheus.				
Doporučená: Halliday, D., Walker J., Resnick, R. (2021). Fyzika 1 + 2. Brno: Vutium.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Prostřednictvím MS Teams a e-mailem: vera.krajcova@cvut.cz				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Praktikum školních pokusů z fyziky			
Typ předmětu	Povinný – oborová didaktika		doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	8B	hod.	kreditů	3
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	Klasifikovaný zápočet		Forma výuky	praktikum
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Prezentace na dané téma.			
Garant předmětu	Ing. Radka Vozábová			
Zapojení garanta do výuky předmětu	75 %			
Vyučující				
Ing. Radka Vozábová 75 % RNDr. Věra Krajčová, Ph.D. 25 %				
Stručná anotace předmětu				
Anotace: Cílem předmětu je seznámení studentů se základními druhy experimentů a jejich zařazení do výuky fyziky. Dále také seznámení s technickým zařízením fyzikální laboratoře a fyzikálního kabinetu. Student učitelství bude schopen připravit, vhodně zařadit do výuky a vysvětlit fundamentální pokusy z mechaniky, kmitání a vlnění, termodynamiky, elektřiny a magnetismu a optiky. Svojí podstatou předmět Praktikum školních pokusů z fyziky doplňuje teoretické znalosti získané v Didaktice fyziky 1 a Didaktice fyziky 2.				
Osnova: 1. Legislativa, bezpečnost práce a vybavení laboratoře. První pomoc. 2. Role fyzikálního experimentu ve výuce fyziky. 3. Demonstrační a žákovské experimenty z mechaniky. 4. Demonstrační a žákovské experimenty z termodynamiky a termiky. 5. Demonstrační a žákovské experimenty z kmitání, vlnění a akustiky. 6. Demonstrační a žákovské experimenty z elektřiny a magnetismu. 7. Demonstrační a žákovské experimenty z optiky.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: [1] ČESÁKOVÁ, J. <i>Moderní přístupy k výuce fyziky</i> [online]. Dostupné z: https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=73565&view=11605 [2] SVOBODA, E., KOLÁŘOVÁ, R. <i>Didaktika fyziky základní a střední školy: vybrané kapitoly</i> . Praha, Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1181-3. [3] DOSTÁL, Jiří. <i>Badatelsky orientovaná výuka: pojetí, podstata, význam a přínosy</i> . Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4393-5. https://tvv-journal.upol.cz/pdfs/tvv/2013/01/02.pdf [4] DVOŘÁK, L., DVOŘÁKOVÁ, I., KOUDELKOVÁ, V. <i>Fyzika Aktivně, aktuálně a s aplikacemi</i> . Praha, P3K s. r. o., 2012. ISBN 978-80-87186-67-1. https://kdf.mff.cuni.cz/projekty/oppa/fyzika_aaa.pdf [5] Kolektiv autorů. <i>Fyzika pro gymnázia - 8 dílů</i> . Praha, Prometheus, 2020 – 2023. [6] HALLIDAY, D., WALKER, J., RESNICK, R. <i>Fyzika 1 + 2</i> . Brno, Vutium, 2021.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Prostřednictvím MS Teams a e-mailem: sochorad@cvut.cz, krajver@cvut.cz
Pro předmět je zpracována studijní opora.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Didaktika integrované výuky přírodních věd			
Typ předmětu	Povinný, oborová didaktika		doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	18B	hod.	kreditů	6
Prerekvizity				
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 seznámeni 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.				
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, email.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Didaktika fyziky II			
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 výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Z: semestrální práce/prezentace Zk: příprava a prezentace vzorové vyučovací hodiny na zadané téma			
Garant předmětu	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 %			
Vyučující	RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.			
Stručná anotace předmětu				
Cíl studijního předmětu: Cílem předmětu je seznámení studentů s různými metodami výuky fyziky na střední škole a praktický nácvik experimentů, které lze na střední škole do výuky začlenit.				
Anotace: Předmět navazující na Didaktika fyziky I. Praktický nácvik metodických postupů ve vyučování fyziky na střední škole. Seznámení s badatelskou výukou a práce v laboratoři fyziky. Učení v souvislostech a aplikace fyzikálních poznatků v praxi. Motivace žáků a možnosti formativního hodnocení ve výuce fyziky. Zaměření na zajímavá a podstatná témata z elektřiny a magnetismu, optiky a moderní fyziky na středoškolské úrovni.				
Obsah předmětu: Příprava experimentů do výuky fyziky. Badatelská výuka. Obory fyziky vyučované na středních školách včetně experimentů (elektřina a magnetismus, optika a moderní fyzika). Možnosti mimoškolní výuky fyziky. Formativní hodnocení ve výuce fyziky. Další vzdělávání učitelů fyziky.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: Svoboda, E., & Kolářová, R. (2006). Didaktika fyziky základní a střední školy: vybrané kapitoly. Praha: Karolinum. Žák, V. (2012). Metody a formy výuky. Hospitační arch. Praha: Národní ústav pro vzdělávání. Žák, V. (2018). Kvalita fyzikálního vzdělávání v rukou učitele. Praha: Karolinum. Kolektiv autorů (2020–2021). Fyzika gymnázia - 8 dílů. Praha: Prometheus.				
Doporučená: Halliday, D., Walker J., Resnick, R. (2021). Fyzika 1 + 2. Brno: Vutium.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Prostřednictvím MS Teams a e-mailem: krajcver@cvut.cz .				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce			
Typ předmětu	Povinný, oborová didaktika		doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	4B (+individuální konzultace)	hod.	kreditů	2
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	Z		Forma výuky	bloková + individuální konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zpracování diplomového projektu – teoretické části diplomové práce – a jeho prezentace			
Garant předmětu	prof. Dr. Boris Tomášik			
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Individuální konzultace s vedoucím práce			
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 pak prezentuje před spolužáky a obhájí 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) 3. Prezentování diplomového projektu a tezí teoretické části diplomové práce spolužákům a pedagogům FJFI, diskuze (společný seminář, 2B)				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: Lenka Gulová, Radim Šíp: Výzkumné metody v pedagogické praxi, Grada 2013 Jan Hendl: Kvalitativní výzkum v pedagogice. Současné metodologické přístupy a strategie pedagogického výzkumu, Portál 2016.				
Doporučená: Jana Kapounová, Pavel Kapoun: Bakalářská a diplomová práce, Od zadání po obhajobu, Grada 2017 František Ochrana: Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu, Karolinum Press 2019				
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

MS
MT
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				
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 aktivizující 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: Paul Ginnis: Efektivní výukové nástroje pro učitele. EDULAB 2019 Carl Hendrick, Robin Macpherson: Co funguje ve školní třídě? Most mezi výzkumem a praxí. EDULA, 2019				
Doporučená: Dylan Wiliam, Siobhán Leahy: Zavádění formativního hodnocení. Praktické techniky pro základní a střední školy EDULAB 2018. Robert Čapek: Moderní didaktika. Grada 2015.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		12B	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
MS teams, LMS Moodle, e-mail.				



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				
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 (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.				
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 měřicí 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.: Integrace ICT jako prostředek aktivního přístupu žáků k matematice. Praha, PedF UK, 2012.				
Stárková, D., Rusek, M.: Etické a bezpečnostní aspekty využívání ICT ve výuce chemie. Scientia in Educatione, 7(2), 2016, 100-110. https://doi.org/10.14712/18047106.374				
Dvořáková, I., Koudelková, V.: ICT ve fyzice na ZŠ. Praha, MatfyzPress, 2020. Dostupné na https://kdf.mff.cuni.cz/materialy/ICTveFyzice.pdf				
Doporučená:				
Uživatelské manuály: Metodický portál RVP.CZ, Specializované portály a služby, Výukové kanály na internetu				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
MS Teams, LMS Moodle, email.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Předměty oborové – povinné

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Historie fyziky a technické aplikace			
Typ předmětu	Povinný - obor		doporučený ročník /	1/2
Rozsah studijního předmětu	8B	hod.	kreditů	3
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	KZ		Forma výuky	Bloková výuka
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zpracování vybraného tématu týkajícího se dané problematiky a jeho prezentace			
Garant předmětu	Ing. Radka Vozábová			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 %			
Vyučující	Ing. Radka Vozábová			
Stručná anotace předmětu				
Cíl studijního předmětu: Cílem předmětu je představení historie poznávání přírody od Archimeda až po moderní fyziku.				
Anotace: Studenti se seznámí se základními experimenty a objevy, které vedly k současným poznatkům o světě kolem nás. Tyto znalosti lze uplatnit ve výuce fyziky jako doplnění probíraného učiva. Zajímavé poznatky o experimentech, vědcích a aplikacích učiní látku pro žáky zajímavější a poutavější a může pomoci i se samotnou motivací žáků.				
Obsah předmětu: Fundamentální experimenty, objevy a aplikace – klasická mechanika, klasická teorie gravitace, termika Fundamentální experimenty, objevy a aplikace – elektřina a magnetismus, elektrodynamika Fundamentální experimenty, objevy a aplikace – vlnová optika Fundamentální experimenty, objevy a aplikace – speciální teorie relativity, kvantová, atomová a jaderná fyzika Mezinárodní soustava jednotek SI, definice základních jednotek v průběhu dějin				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: VYBÍRAL, Bohumil. <i>Technické aplikace fyziky: kniha o fyzikálních principech, realizaci a funkci technických systémů</i> . [Hradec Králové]: Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta, 2019. ISBN 978-80-7435-753-4. VYBÍRAL, Bohumil. <i>Kapitoly z experimentální fyziky: historie měření, fundamentální experimenty, zpracování fyzikálních měření, experimenty ve školské fyzice</i> . Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-545-5.				
Doporučená: ŠTOLL, Ivan. <i>Dějiny fyziky</i> . Praha: Prometheus, 2009. ISBN 978-80-7196-375-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Prostřednictvím MS Teams a e-mailem: sochorad@cvut.cz.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Astrofyzika a obecná teorie relativity			
Typ předmětu	Povinný - obor		doporučený ročník / semestr	1/2
Rozsah studijního předmětu	8B	hod.	kreditů	3
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet za odevzdání domácích úloh a aktivní účast na cvičení, písemná a ústní zkouška			
Garant předmětu	prof. Dr. Boris Tomášik			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, klasifikující			
Vyučující	prof. Dr. Boris Tomášik - přednášející, klasifikující (50%) Ing. Jakub Vícha, Ph.D. – přednášející, klasifikující (50%)			
Stručná anotace předmětu	Anotace: Předmět poskytuje základní přehled pojmů z astronomie, nejdůležitější témata z astrofyziky a vybraná témata z obecné teorie relativity. Je myšlen jako úvod pro budoucí učitele, kteří budou schopni se po jeho absolvování lépe orientovat v problematice a dostudovat si další témata samostatně. Osnova: 1. Astronomický úvod (škály, pozorovací okna, současné problémy, typy objektů, struktura vesmíru). 2. Fyzika hvězd (syntéza jader, vznik neutrin, konečná stádia hvězd). 3. Astročásticová fyzika (kosmické a gama záření, neutrina astrofyzikálního původu). 4. Princip ekvivalence, gravitační červený posuv 5. Zakřivení prostoročasu, Einsteinovy rovnice 6. Schwarzschildova metrika, pohyby v Schwarzschildově metrice a testy 7. Gravitační vlny 8. Metrika Friedmanna-Robertsona-Walkera, rozpínání vesmíru 9. Experimentální kosmologie (reliktní záření, temná hmota, temná energie, rozložení hmoty).			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: [1] KULHÁNEK P.: TF4 Obecná relativita, AGA, Praha 2016/2024 [2] KULHÁNEK, P., ROZEHNAL, J., BŘEŇ, D., HAVLÍČEK, I.: Astrofyzika https://www.aldebaran.cz/astrofyzika/ Doporučená literatura: [3] HOBSON, M.P., EFSTATHIOU, G.P., LASENBY A.N.: General Relativity, Cambridge UP 2006. [4] DE ANGELIS A. & PIMENTA M., Introduction to Particle and Astroparticle Physics, Springer 2018.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Prostřednictvím MS Teams a e-mailem: boris.tomasik@cvut.cz , vicha@fzu.cz Pro předmět je zpracována studijní opora.			



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



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				
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 apod.)			
Garant předmětu	prof. Dr. Boris Tomášik			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50 %			
Vyučující	Mgr. et Mgr. Maksym Dreval (25 %), Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D. (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 – ÚJF 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. 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, email.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 /	1/2
Rozsah studijního předmětu	16B	hod.	kreditů	4
Prerekvizity				
Způsob ověření studijních výsledků	Z		Forma výuky	Bloková výuka
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				
The study objective of the subject is to develop expressive, communicative and rhetorical skills in the English language. Synopsis: You 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. Week Assignment 1 Intro + Four pillars of effective communication Getting down to business 2 Getting to know your listeners, META programme Preparing to present 3 First impressions Introductions, opening and closing Learn a short poem 4 Persuasive strategies Agreeing and disagreeing A short verbal presentation 5 Structuring Smooth structure, signposting 6 Using language Articulation 7 Non-verbal language Impact techniques A short .ppt presentation 8 Your voice Emphasis and softening 9 Speaking across cultures Facts and figures 10 Technologies Visual aids A slide with a graph 11 Proposing and pitching Other key words and expressions 12 Handling the media /Storytelling Repetition / word formation Presentations 13 Leadership through speaking Q&A sessions, feedback Presentations				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: Mark Powell, Dynamic Presentation Skills, Cambridge University Press 2010 Patsy McCarthy, Caroline Hatcher, Speaking Persuasively: The essential guide to giving dynamic presentations and speeches, Allen & Unwin 2002 Doporučená: Mark Powell Presenting in English, how to give successful presentations, 2002 (k dispozici ke stažení) Erica J. Williams, Presentations in English, Macmillan, 2008				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

MS Teams, LMS Moodle, e-mail.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Disponibilní kredity – diplomová práce

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Diplomová práce			
Typ předmětu	povinný		doporučený semestr	ročník / 2/4
Rozsah studijního předmětu	2B(+ individuální konzultace)	hod.	kreditů	12
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Z		Forma výuky	Bloková výuka + individuální konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet bude udělen za dokončenou diplomovou práci.			
Garant předmětu	prof. Dr. Boris Tomášik			
Zapojení garanta do výuky předmětu	10 %			
Vyučující	vedoucí diplomové práce			
Stručná anotace předmětu				
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 fyziky na střední škole.				
Anotace: Student pod odborným vedením připraví praktickou část diplomové práce. Tyto výstupy na konci semestru prezentuje před spolužáky a obhazuje své pojetí.				
Obsah předmětu: 1. Samostatná práce studenta pod vedením školitele diplomové práce (probíhá formou pravidelných individuálních konzultací. 2. Prezentování diplomové práce spolužákům a pedagogům FJFI, diskuse (společný seminář, 2B)				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná: Lenka Gulová, Radim Šíp: Výzkumné metody v pedagogické praxi, Grada 2013 Jan Hendl: Kvalitativní výzkum v pedagogice. Současné metodologické přístupy a strategie pedagogického výzkumu, Portál 2016. Další doporučená literatura dle zadání DP a doporučení vedoucího práce.				
Doporučená: Jana Kapounová, Pavel Kapoun: Bakalářská a diplomová práce, Od zadání po obhajobu, Grada 2017 František Ochraňa: Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu, Karolinum Press 2019				
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

MS
MT
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 předmět		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	PhDr. Eva Šírová, Ph.D.			
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 - Přírozené 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). <i>Stres v práci učitele a syndróm vyhorenia</i> . Wolters Kluwer. James A. (2021). <i>Managing Stress in Secondary Schools: A Whole-School Approach for Staff and Students</i> . Routledge.				
Doporučená: Janderková, D. (2019). <i>Rozvoj učitele a péče o sebe</i> . Raabe. Švamberk Šauerová, M. (2018). <i>Techniky osobnostního rozvoje a duševní hygieny učitele</i> . Grada. Van der Kolk, B. (2021). <i>Tělo sčítá rány: Jak trauma dopadá na naši mysl i zdraví a jak se z něj léčit</i> . Jan Melvil Publishing.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8B	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
MS Teams, LMS Moodle, email.				



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Sociální a pedagogická komunikace			
Typ předmětu	Povinně volitelný předmět		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, CSc. (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). <i>Konflikty ve škole – od prevence k řešení</i> . Wolters Kluwer. Šedřová, K., Švaříček, R., Šalamounová, Z. (2012). <i>Komunikace ve školní třídě</i> . Portál. Šedřová, K. a kol. (2020). <i>Výuková komunikace</i> . Muni PRESS.				
Doporučená: Boukalová, H., Cerha, O., Sedláček, M., Šírová, E. (2023). <i>Psychologie komunikace</i> . Grada. Vybíral, Z. (2012). <i>Psychologie lidské komunikace</i> . 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

MS
MT
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	Ing. Jan Švec, Ph.D.			
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 zaměřena 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). <i>Understanding Social Media</i> . SAGE Publications. Sheikh, S. (2020). <i>Understanding the Role of Artificial Intelligence and Its Future Social Impact</i> . IGI Global.				
Doporučená: Táborský, J. (2019). <i>V síti dezinformací – Proč věříme alternativním faktům</i> . Grada. Laumbert, P. (2017). <i>Understanding the New European Data Protection Rules</i> . Auerbach Publications. Van Dijk, J. (2020). <i>The Network Society</i> . SAGE Publications.				
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

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Syndrom rizikového chování žáků ve školách			
Typ předmětu	Povinně volitelný předmět		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	PhDr. Miroslava Kovaříková, Ph.D.			
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). <i>Rizikové chování žáků</i> . MÚVS ČVUT. Fischer S., Škoda J. (2014). <i>Sociální patologie: Závažné sociálně patologické jevy, příčiny, prevence, možnosti řešení</i> . Grada. Krejčířová, O., Skopalová, J. (2007). <i>Deviace a sociální patologie-vybrané jevy</i> . UPOL.				
Doporučená: Bendl, S. (2016). <i>Žák s problémovým chováním</i> . Praha: Triton. Mioviský, M. a koll. (2015). <i>Prevence rizikového chování ve školství</i> . 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

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

B-IV – Údaje o odborné praxi/praktické výuce**Charakteristika povinné odborné praxe/praktické výuky**

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.

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.

Supervizorem praxe je **RNDr. Věra Krajčová, 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 (450+ 180 + 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 češtině.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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	ne	ne
Dobrovská, Dana	Doc. PhDr. CSc.	PP 40/40	ne	ne
Dreval, Maksym	Mgr. et Mgr.	PP 40/40	ne	ano
Dvořáková, Lubomíra	doc. Ing. Ph.D.	PP 40/40	ne	ne
Emrová, Lenka	PhDr., Ph.D.	PP 30/30	ne	ne
Grenarová, Renée	PaeDr., Ph.D. et Ph.D.	PP 40/40	ne	ne
Holasová, Taťána	PhDr., CSc.	DPČ	ne	ano
Kovaříková, Miroslava	PhDr., Ph.D.	PP 20/20	ne	ne
Krajčová, Věra	RNDr., Ph.D.	PP 24/24	ano	ano
Mandík, Ondřej	Ing. Bc. et Bc., Ing.Paed.IGIP	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	Mgr., Ph.D.	DPP	ne	ano
Šírová, Eva	PhDr., Ph.D.	PP 40/40	ano	ne
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. Ing.Paed.IGIP	PP 40/40	ano	ne
Varhaníková, Halka	Mgr.	PP 30/30	ne	ne
Veteška, Jaroslav	prof. PhDr. Ph.D.	PP 20/20	ano	ne
Vícha, Jakub	Ing., Ph.D.	DPP	Ne	ano
Vozábová, Radka	Ing.	PP 24/24	ne	ne



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Personální zajištění

Garant studijního programu

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	České vysoké učení technické v Praze						
Součást vysoké školy	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská						
Název studijního programu	Učitelství fyziky 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 současné 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							
Garant navrhovaného SP							
Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce, garant předmětu							
Diplomová práce, garant předmětu							
Současné trendy ve vývoji a aplikacích přírodních věd, garant PZ předmětu, vyučující (50%)							
Integrované přírodní vědy, garant předmětu, vyučující (50%)							
Astrofyzika a obecná teorie relativity, garant předmětu, vyučující (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)		Z	Garant, přednášející			
Rozhovory o kvark-gluonovém plazmatu	Jaderná a částicová fyzika (NMS)		Z+L	Vedení semináře			
Vybrané stati z moderní fyziky	Jaderné inženýrství		L	Garant, přednášející			
Pokročilý přehled částicové fyziky	Jaderné inženýrství		L	Garant, přednášející			
Údaje o vzdělání na VŠ							
1999, Doktor der Naturwissenschaften (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–	profesor, garant studia učitelství fyziky do 12/2023			Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica			
2007 – 2023	vědecko-výzkumný pracovník			ČVUT v Praze, FJFI			
2024 –	profesor			ČVUT v Praze, FJFI			
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Disertační práce: 4 obhájené (z toho 1 v teorii vyučování fyziky) / 3 probíhající							
Diplomové práce: 16 obhájených (z toho 6 v oboru učitelství fyziky) / 0 probíhajících							
Bakalářské práce: 15 obhájených (z toho 6 v oboru učitelství fyziky) / 4 probíhající							
Stav 31.3.2024							
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací	
Fyzika		2010		ČVUT v Praze		WoS	Scopus ostatní
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		1248	1112



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Fyzika	2018	ČVUT v Praze	H-index WoS/Scopus	17/17
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., <i>A benchmark of initial state models for heavy-ion collisions at $s_{NN}^{1/2} = 27$ and 62 GeV</i>, Physical Review C 103 (2021) 034902, Jimp - Cimerman, J., Karpenko, Iu., Tomášik, B., Trzeciak, B., <i>Anisotropic flow decorrelation in heavy-ion collisions with event-by-event viscous hydrodynamics</i>, Physical Review C 104 (2021) 014904, Jimp Tomášik, B., Hillmann, P., Bleicher, M., <i>Proton number fluctuations in partial chemical equilibrium</i>, Physical Review C 104 (2021) 044907, Jimp - Melo I., Tomášik B. <i>Kinetic freeze-out in central heavy-ion collisions between 7.7 and 2760 GeV per nucleon pair</i>, Journal of Physics G 47 (2020) 045107, Jimp - Sochorová, R., Tomášik, B., Bleicher, M., <i>Evolution of the moments of multiplicity distributions</i>, Physical Review C 98 (2018) 064907, Jimp Další aktivity související s didaktikou fyziky: - Garant studia učitelství fyziky (Bc. i Mgr. stupeň), Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Slovensko, 9/2022-12/2023, předtím garant a vyučující předmětů ve studiu učitelství fyziky - Předseda krajské komise Fyzikální olympiády, Banskobystrický kraj, Slovensko, od 9/2022 - Organizace, přednášení a lektorování v International Particle Physics Masterclasses pro středoškoláky - Příležitostné přednášky pro středoškoláky a veřejnost				
Působení v zahraničí				
1999	6 měsíců, práce	Universität Regensburg, Německo		
1999–2001	23 měsíců, práce	University of Virginia, Virginia, USA		
2001–2003	24 měsíců, práce	CERN, Ženeva, Švýcarsko		
2003–2006	30 měsíců, práce	Kodaňská univerzita, Kodaň, Dánsko		
2006–	práce (trvá)	Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica		
2016	2 měsíce, stáž	Frankfurt Institute for Advanced Studies, Frankfurt/Main, Německo		
Podpis		datum	31.3.2024	



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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							
Aktivizující metody ve výuce – garant, vyučující (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 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; nyní odborný asistent 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, 5 závěrečných prací v rámci doplňkového pedagogického studia chemie na PřF UK							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Jaderná chemie	2023	FJFI ČVUT v Praze			WoS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			204	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							



- **P. Distler**, M. Teplá, P. Teplý, J. Škoda: Efektivní využití uvolněných úloh z PISA testování na rozvoj vyšších kognitivních úrovní a přírodovědné gramotnosti žáků ve výuce chemie. *Chemické listy*. 2022, 116(11), str. 700–704. DOI: 10.54779/chl20220700. (**Jimp**, podíl: 25 %, vzniklo na Univerzitě Karlově, PŘF)
- M. Negrin, E. Macerata, F. Concia, M. Mariani, E. Mossini, S. Das, A. J. Airaksinen, M. Štok, V. Pottgießer, C. Walther, **P. Distler**, J. John, M. Nemec, T. Retegan: A MOOC in Nuclear- and Radio-Chemistry: from the design to the feedback. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2022 DOI: 10.1007/s10967-022-08489-6. (**Jimp**, podíl: 7 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- **P. Distler**, M. Teplá, P. Šmejkal, P. Teplý: Radiační havárie a možnosti jejího pojetí ve výuce chemie s důrazem na environmentální a mediální výchovu. *Chemické listy*. 2021, 115(10), str. 534–537. (**Jimp**, podíl: 25 %, vzniklo na ČVUT v Praze, FJFI)
- M. Teplá, **P. Distler**, P. Šmejkal: Přehled a využití mobilních aplikací ve výuce chemie. *Chemické listy*. 2021, 115(12), str. 679–684. (**Jimp**, podíl: 33 %, vzniklo na Univerzitě Karlově, PŘF)
- **P. Distler**: Obávaný nepřítel, či inspirativní pomocník? *Chemické listy*, 2019, 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	15.5.2023
---------------	--	--------------	-----------



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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 uskutečňuje st. program	VŠ, která	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 či 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 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), vol. 13, No. 8. DOI: https://doi.org/10.3991/ijep.v13i8.44487 JImp, (Q2). JSc. - 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: <i>INTED2022 Proceedings. Valencia: IATED Academy</i>,. p. 320-324. ISSN 2340-1079. ISBN 978-84-09-37758-9. D - Dobrovská, D.; Vaněček, D. (2021). On Some Issues Related To Student Academic Dishonesty. In: <i>ICERI2021 Proceedings. Valencia: IATED Academy</i>, pp. 944-948. ISSN 2340-1095. ISBN 978-84-09-34549-6. D			
Působení v zahraničí			
Brunel University, Velká Británie (1991), Universität Klagenfurt, Rakousko (1993), TU Tallinn, Estonsko (2017)			
Podpis		datum	11.4.2023



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
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 fyziky 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 na dobu neurčitou po udělení akreditace							
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Didaktika integrované výuky přírodních věd – vyučující (25 %) Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd – vyučující (25 %) ICT ve výuce přírodních věd – vyučující (30 %) Propedeutikum pedagogické praxe – vyučující (60 %) Přímá praxe na škole – supervize Reflexe pedagogické praxe – vyučující (80 %) Aplikace vyšší matematiky ve školském vzdělávání – vyučující (60 %) Didaktika matematiky I, II – vyučující (70 %)							
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 garantem ZT a PZ							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2018 – Mgr. Vzdělávací a pedagogické vědy, Pedagogický ústav Kyjevské univerzity Borysa Grinčenka 2015 – Mgr. Systémová analýza a management, Ústav aplikované systémové analýzy Národní technické univerzity Ukrajiny „Kyjevský polytechnický institut“							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2022–dosud – asistent na FJFI ČVUT 2019–2020 – učitel matematiky, vedoucí studentských STEM projektů na soukromém Gymnasiiu A+ 2017–dosud – zástupce ředitele pro pedagogickou a výchovnou práci na Rusanivském lyceu města Kyjeva 2017–dosud – učitel matematiky, vedoucí kroužku matematických olympiád na Ukrajinském matematicko-fyzikálním lyceu Kyjevské národní univerzity Tarase Ševčenko 2015–dosud – asistent, přednášející a cvičící na Národní technické univerzitě Ukrajiny „Kyjevský polytechnický institut Igora Sikorského“ 2014–dosud – 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

Odborník z praxe

- 2017–2020 – metodik matematiky a informatiky, koordinátor pedagogické a metodické podpory mladých učitelů–účastníků programu „Teach for Ukraine” – partnerské organizace „Teach for All”
- 2014–dosud učitel matematiky, vedoucí kroužků matematických olympiád
- 2018–2019 – člen pracovních skupin strategického rozvoje přírodovědeckého a matematicko-fyzikálního SŠ vzdělávání na Ministerstvu školství a vědy Ukrajiny
- 2018 – organizátor Mezinárodní zelené školy “GreenSTREAM”
- 2015–2022 – organizátor zimních a letních matematických škol pro talentované žáky
- 2009 – člen porot a komisí matematických olympiád a soutěží

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

4. 7. 2023



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky pro střední školy						
Jméno a příjmení	Lubomíra 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							
Učitelství matematiky pro střední školy – garant studijního programu Aplikace vyšší matematiky ve školském vzdělávání – garant a vyučující (40 %) Podpora talentovaných žáků – garant a vyučující (50 %) 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		
Lineární algebra 1	Matematické inženýrství (Bc.)	ZS	Přednášející, zkoušející				
Lineární algebra 2	Matematické inženýrství (Bc.)	LS	Přednášející, zkoušející				
Diskrétní matematika 1,3	Matematické inženýrství (Bc.)	ZS	Přednášející				
Diskrétní matematika 2	Matematické inženýrství (Bc.)	LS	Přednášející				
Dějiny matematiky	Matematické inženýrství (Bc.)	LS	Přednášející				
Aplikace algebry a analýzy	Matematické inženýrství (Bc.)	LS	Přednášející				
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005–2008 Ph.D., obor Matematické inženýrství na ČVUT v Praze, FJFI a Université Paris 7 1999–2005 magisterské studium (Ing.) v oboru Matematické inženýrství na ČVUT v Praze, FJFI							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2018–dosud 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, 2 diplomové práce 2008–2012 školitelka specialista dizertační práce Š. Starosty 2021–dosud školitelka dizertační práce J. Lepšové							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Aplikovaná matematika	2016		ČVUT v Praze		WoS	Scopus	ostatní



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	139	151	
			H-index WoS/Scopus		7
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům					
Matematika (články kategorie Jimp, každý autor má stejný podíl)					
• L. Dvořáková: <i>String attractors of episturmian sequences</i>, Theoret. Comput. Sci. 986 (2024), 114341 • L. Dvořáková, E. Pelantová: <i>An upper bound on asymptotic repetition threshold of balanced sequences via colouring of the Fibonacci sequence</i>, Theoret. Comput. Sci. 995 (2024), 114490 • F. Dolce, L. Dvořáková, E. Pelantová: <i>On balanced sequences and their critical exponent</i>, Theoret. Comput. Sci. 939 (2023), 18-47 • L. Dvořáková, D. Opočenská, E. Pelantová, <i>Asymptotic repetitive threshold of balanced sequences</i>, Mathematics of Computation 92 (2023), 1403-1429 • L. Dvořáková, D. Opočenská, E. Pelantová, A. M. Shur: <i>On minimal critical exponent of balanced sequences</i>, Theoret. Comput. Sci. 922 (2022), 158-169					
Aktivity související s didaktikou matematiky					
• Šéfredaktorka a redaktorka pro matematiku v Rozhledech matematicko-fyzikálních, člen redakční rady Pokroků matematiky, fyziky a astronomie • Člen Ústřední komise MO a Výboru MO v Praze • Člen komise v krajském a státním kole Středoškolské odborné činnosti v oboru Matematika a statistika • Kontrolorka úloh v matematické středoškolské soutěži Pangea • 2. místopředsedkyně Výboru České matematické společnosti • Pravidelné školení středoškolských projektů v matematice (10 prací) • Příležitostné přednášení na středních školách • Autorka skript Lineární algebra 1, resp. 2, nakladatelství ČVUT Praha, 2013, resp. 2014					
Působení v zahraničí					
2005-2008 doktorát pod dvojím vedením na ČVUT a Université Paris 7					
Podpis			datum	31. 3. 2024	



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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 – vyučující (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 či PZ							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1983–1988, PhDr., FFUK Praha, obor Český jazyk – Psychologie 2017–2022, Ph.D., FFUK, SP – Psychologie, obor Sociální psychologie							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1988–1994 DDÚ Dobruška 1994–2008 ČVUT Praha, Stavební fakulta 1994–2010 OSVČ 2010–dosud ČVUT Praha, Masarykův ústav vyšších studií 2010–dosud ÚPMO Praha (PP 0,4) 2015–dosud VŠZ Praha (DPP)							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Cca 140 BP, DP 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					
					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: <i>Technické vzdělávání v ČR: k problematice oborových didaktik</i>. 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. <i>Lifelong Learning</i>, 10(3), 275–309. https://doi.org/10.11118/lifele20201003275, 100 % Jost - Emrová, L. (2020). Best Practices to Improve the Healthcare Patient Experience in Gynaecology and Obstetrics. <i>International Journal of Social Sciences</i>, Vol. IX (1), 22–43. https://doi.org/10.20472/SS2020.9.1.002, 100 % Jost - Emrová, L., Šafránková, J. (2018, 8. března). <i>Conflict management competence by university students</i>. 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. <i>Slavonic Pedagogical Studies Journal</i>, 2(7), 339–350, https://doi.org/10.18355/PG.2018.7.2.10, 30 % Jost							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum	11.4.2023	



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
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 fyziky 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 – 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							
1989 - PaedDr., Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů 5. – 12. r., ruský jazyk – hudební výchova, Pedagogická fakulta UJEP 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 Slovacká, 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 Slovacká, Břeclav							
2016–6/2017: odborná pracovnice – speciální pedagog, vedoucí oddělení pro rovné příležitosti ve vzdělávání, školské a školní poradenské služby, Sekce pro pedagogicko-psychologické poradenství, prevenci a institucionální výchovu, NÚV v Praze							
2016–6/2017: speciální pedagog, pedagogicko-psychologická poradna NÚV v Praze							
2017–dosud: lektorka kurzů českého jazyka jako druhého/cizího jazyka, AUČCJ, Praha							
7/2017–1/2022: 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							
2/2022 – dosud: odborná asistentka, garantka studia českého jazyka pro cizince, oddělení CŽV MÚVS, ČVUT v Praze							
2022–dosud: 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
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

- GREJAROVÁ, 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**
- GREJAROVÁ, 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**
- GREJAROVÁ, Renée. 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>
- GREJAROVÁ, 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-SPECIFICKÉ-VYCHOVNE-VZDELAVACI-PROJEVY-A-POTREBY-NADANEHO-A-MIMORADNE-NADANEHO-ZAKA-V-BEZNE-TRIDE.html> **D**
- GREJAROVÁ, 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**
- GREJAROVÁ, 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**

Zkušenosti z praxe:

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 Slováká, 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 Slováká, Břeclav

2016–6/2017: odborná pracovnice – speciální pedagog, vedoucí oddělení pro rovné příležitosti ve vzdělávání, školské a školní poradenské služby, Sekce pro pedagogicko-psychologické poradenství, prevenci a institucionální výchovu, NÚV v Praze

2016–6/2017: speciální pedagog, pedagogicko-psychologická poradna NÚV v Praze

7/2017–1/2022: ústřední metodická 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

Působení v zahraničí

Univerzita Tallinn, Estonsko – listopad 2005, přednáškový pobyt;

Univerzita Pecs, Maďarsko – listopad 2006, přednáškový pobyt;

Státní univerzita v Rize, Lotyšsko – říjen 2010, přednáškový pobyt.

Podpis		datum	11.4.2023
---------------	--	--------------	-----------



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
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 fyziky 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 – cvičení (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

MSMT
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 fyziky 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 – vyučující (50 %)							
Sociální pedagogika – garant předmětu, vyučující (100 %)							
Syndrom rizikového chování žáků ve školách – garant předmětu, vyučující (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, obor: 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) dvojazyčná výuka odborných předmětů ve španělském jazyce							
2015–dosud Gymnázium, výchovný a kariérový poradce bilingvního studia							
1997–dosud Pedagogická fakulta UK v Praze (asistent, odborný asistent)							
2021–dosud 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). <i>Didaktika Kreativní výuka ve výchově ke zdraví I, II</i> 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). <i>Obecná didaktika a její širší pedagogické souvislosti v úkolech a cvičeních</i>. Grada ISBN 978-80-271-3249-2 B - Kovaříková, M. (2020). <i>Krizové situace na školách</i>, Grada. ISBN 978-80-247-2731-8 B - Kovaříková, M., Marádová, E. (2020) <i>Didaktika výchovy ke zdraví a bezpečí</i>. Monografie 2020 Pedagogická fakulta, ISBN 978-80-7603-142-5 B - Kovaříková, M. (2018) <i>Security issues as a part of University Teacher Training. Internal Security</i>, pp. 9-14 Jost							
Působení v zahraničí							
Stipendijní pobyty (stipendia)							
7-2000 Univerzita v Alcalá de Henaras							
7-8-2003 Ministerio de Educación y Ciencia Reino Español, Universidad de Granada, departamento de didáctica							
10-2003 Ministerio de Educación y Ciencia Reino Español, Universidad de Granada, departamento de didáctica							
7-2005 Ministerio de Educación y Ciencia Reino Español, Universidad de Granada, departamento de didáctica							
9-2007 Universidad Sevilla, Facultad de la ciencias de educación							



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Podpis		datum	11.4.2023
--------	--	-------	-----------

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	České vysoké učení technické v Praze						
Součást vysoké školy	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská						
Název studijního programu	Učitelství fyziky pro střední školy						
Jméno a příjmení	Věra Krajčová				Tituly	RNDr. PhD.	
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, vyučující (50 %)							
Aktivizující metody ve výuce – vyučující (25 %)							
Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami – vyučující (25 %)							
Didaktika matematiky I, Didaktika matematiky II – garant PZ, vyučující (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			
Didaktika fyziky I, II	Učitelství fyziky pro střední školy	ZS, LS	Garant, vyučující				
Údaje o vzdělání na VŠ							
2016–2021 Ph.D., obor Didaktika fyziky, Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta, 1999–2004 Mgr. v oboru Učitelství pro střední školy: Fyzika-Matematika Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2022 – dosud 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 – dosud Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta; předměty: Fundamentální experimenty a historie měření, Fyzikální základy techniky							
2018 – dosud Elixír do škol; vedoucí RC Praha – Smíchov, workshopy a přednášky pro učitele fyziky ze ZŠ a SŠ							
2016 – dosud Lektor kurzů pro seniory se zaměřením na fyziku v rámci projektu Smíchovská průmyslovka třetího věku na SSPŠ							
2013 – dosud 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							



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Odborník z praxe.

Publikace:

- **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 Ambassador 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**

7.8.2023



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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, 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 či 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							
Odborník z praxe:							
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 společenskovedních předmětů na středních odborných školách. 2019 – NPI spoluautor revizí RVP SOŠ v oboru 18-21-M02, Oponent revizí RVP ZŠ v oblasti informatiky 2017 – Práce v projektu NUV – POSPOLU – Řešení modelů spolupráce škol a firem 2009- dosud učitel/ředitel informatiky							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum	11.4.2023	



C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	České vysoké učení technické v Praze						
Součást vysoké školy	Masarykův ústav vyšších studií						
Název studijního programu	Učitelství fyziky 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 garantem ZT ani 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 - dosud		Mateřská, rodičovská dovolená					
ČVUT, MÚVS		Odborná asistentka				2020 - dosud	
Univerzita Karlova, ETF		Odborná asistentka				2017 - dosud	
Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Alšovo nábřeží 6		Psycholog, Pedagog				2015 - dosud	
Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, III. IK VFN		Psycholog ve zdravotnictví				2014	
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
BP – 10							
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	11.4.2023	



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
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 fyziky 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	
SPŠ Stavební, J. Gočára, Družstevní Ochoz 3, Praha 4				PP		40	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Propedeutikum pedagogické praxe – podpora z MÚVSu							
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							
1980-1984 Ing. ČVUT-fa Stavební, obor Pozemní stavby 1996-1998 Bc. MÚVS ČVUT – obor Učitelství odborných předmětů							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1984-1987 PÚ VHMP arch. Atelier2 – projektant 1987(1 měsíc) Agroprojekt Praha – projektant 1988-1990 Hutní projekt Praha – projektant 03/1990-08/1993 Mateřská dovolená 09/1993 - dosud SPŠ Stavební J. Gočára-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 odborných předmětů na střední škole (od 1993) - Provázející/fakultní učitel							
Působení v zahraničí							
Podpis					datum	11.4.2023	



C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	České vysoké učení technické v Praze						
Součást vysoké školy	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská						
Název studijního programu	Učitelství fyziky 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 – vyučující (25 %)							
Aktivizující metody ve výuce – vyučující (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 garantem 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 gymnáziu s důrazem na alternativní pedagogiku (včetně mezinárodního tříletého kurzu zaměřeného na Montessori pedagogiku. - Vedení seminárních a maturitních prací na gymnáziu. - Garant školních kol chemické olympiády na gymnáziu.							
Působení v zahraničí							



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Podpis	datum 15.5.2023
---------------	------------------------



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
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 fyziky 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							
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 garantem 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). <i>The role of the interactive animations in Science education and their impact on the students' motivation and knowledge</i>. 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). <i>The influence of 3D models and animations on students' motivation in chemistry and biology -The results of the pilot study</i>. In: Rusek, M., Tóthová, M., Vojtíš, 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) - Šarboch, D., Teplá, M., Šrámek, M., Sloupová, H. <i>The Influence of Interdisciplinary Interactive Animations on High-School Students' Motivation and Performance</i>. In: Rusek, M., Tóthová, M., Vojtíš, K. Project - based education and other activating strategies in science education. XVII.Conference							



proceedings. 1 vyd. Praha: Charles University - Faculty of Education Department of Chemistry and Chemistry Education, s. 189-198. ISBN 978-80-7603-155-5. (D , podíl: 25 %, vzniklo na UK, PřF)			
• Šarboch, D.- Teplá, M. (2020). <i>Tvorba interaktivních animací a jejich použití v praxi</i>. Eruditio-Educatio. 15 (1), 111-120. ISSN 1336-8893. DOI 10.36007/eruedu.2020.1.111-119. (Jimp, podíl: 50 %, vzniklo na UK, PřF) • Šarboch, D., Teplá, M. (2019). <i>Digestion in human body in Science education - results of a questionnaire</i>. In: Rusek, M., Vojtíš, (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	15.5.2023



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
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 fyziky 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, vyučující (50 %) Reflexe pedagogické praxe – podpora z MÚVSu, alternace Psychohygiena v práci učitele — garant předmětu, vyučující (100 %) Sociální a pedagogická komunikace – garant předmětu, vyučující (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			
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 specifickými 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, Psychologické poradenské centrum FF UK, Praha, ČR, JPP 2022-dosud, odborný asistent, MÚVS ČVUT, Praha, ČR, PP 2022-dosud, odborný asistent, FPP TUL, Liberec, ČR, PP							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
BP-26, DP-40, RP-3, DisP-4							
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 / 2		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							



- 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. IAC 2022, *International Attachment Conference*, 14th-16th July, 2022, Lisbon, Portugal. (20 %) D
 - Šírová, E. (2019). Rozvíjení sociálních dovedností začínajících učitelů pomocí metody VTI. In K. Vuzňáková, & 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
- Aktivity spojené s praxí:**
- 2009-2022, psychoterapeut, poradenský psycholog, Psychologické poradenské centrum FF UK, Praha, ČR, JPP
 - 1996–2000, psychoterapeut a psycholog, Dětská psychiatrická klinika, FN Motol, Praha, ČR, JPP
 - 2022-dosud, oponentka užší tvůrčí pracovní skupiny vzdělávací oblasti Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví) pro revize RVP ZV, Národní pedagogický institut ČR, Praha, ČR, JPP

Působení v zahraničí

1997–1999: Nizozemsko: VIB in schools Groningen, Children's Integration Center, Els de Groot, RIAGG IJSSSELLAND, 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	11.4.2023
---------------	--	--------------	-----------



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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 – 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							
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). <i>Svět v proměnách 2023: Analýzy ÚMV</i>. 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. <i>Central Asian Survey</i>. 2022. doi.org/10.1080/02634937.2022.2054950. Jimp - Švec, J. (2021) Význam otevřeného a svobodného internetu pro ekonomický rozvoj: případ Čínské lidové republiky. <i>Scientia et societas: časopis pro společenské vědy a management</i>. 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. <i>Central European journal of international & security studies</i> [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 JS - Švec, J. (2018). Spolupráce Číny a Ruska na rozvoji dopravní infrastruktury na ruském dálném východě. <i>Mezinárodní vztahy</i>. 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						
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 fyziky pro střední školy						
Jméno a příjmení	Lukáš Tomaník				Tituly	Ing. Bc.	
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 vztahu	prac.	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							
Současné trendy ve vývoji a aplikaci přírodních věd – vyučující (25 %)							
ICT ve výuce přírodních věd – vyučující (20 %)							
Podpora talentovaných žáků – vyučující (20 %)							
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 garantem 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 – dosud: VŠCHT Praha, Fakulta chemicko-inženýrská							
2019 – dosud: 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. <i>Journal of Chemical Theory and Computation</i>, 2023, DOI: 10.1021/acs.jctc.2c00919 (Jimp, podíl: 34 %, vzniklo na VŠCHT Praha) • S. Malerz, K. Mudryk, L. Tomaník, D. Stemer, D., U. Hergenbahn, 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. <i>The Journal of Physical Chemistry A</i>, 2021, 125 (32), 6881-6892. DOI: 10.1021/acs.jpca.1c04695 (Jimp, podíl: 7 %, vzniklo na VŠCHT Praha) • L. Tomaník, E. Muchová, P. Slavíček: Solvation energies of ions with ensemble cluster-continuum approach. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i>, 2020, 22 (39), 22357-22368. DOI: 10.1039/D0CP02768E (Jimp, podíl: 34 %, vzniklo na VŠCHT Praha) • L. Habartová, H. Logerová, H.; L. Tomaník, A. Marešová, V. Setnička: Electronic circular dichroism for the detection of microalbuminuria. <i>Chirality</i>, 2018, 30 (5), 576-580. DOI: 10.1002/chir.22832. (Jimp, podíl: 20 %, vzniklo na VŠCHT Praha)			
Aktivity spjaté s praxí:			
• L. Tomaník: Autor vítězného vzdělávacího projektu <i>Voda</i> oceněného v soutěži „Učme chemii atraktivně!“ vyhlašované Svazem chemického průmyslu ČR. 2019 (další tvůrčí činnost, podíl: 100 %) • 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			
Působení v zahraničí			

Podpis		datum	15.5.2023



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky pro střední školy						
Jméno a příjmení	David Vaněček				Tituly	doc. Ing., Ph.D., ING.PAED.IGIP	
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 (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 laboratorí	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– dosud 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
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. <i>Innovations in Education and Teaching International</i> (open access – online, tištěná verze bude následovat) https://doi.org/10.1080/14703297.2024.2382854 Jimp (Q2) JSc (Q1), podíl 50 % • Dobrovská, D. Vaněček, D. (2023). Motivation Risks in Teaching Students at Secondary Technical Schools, <i>International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)</i>, vol. 13, No. 8. DOI: https://doi.org/10.3991/ijep.v13i8.44487 Jimp, (Q2). JSc. (50 %) • Sumer, M., Vaněček, D. (2022). What Previous Research Says About Virtual Reality. In <i>Higher Education, 21st European Conference on e-Learning</i>. University of Brighton, UK on the 27th & 28th October 2022. ISSN: 2048-8645 DOI: https://doi.org/10.34190/ecel.21.1.884. D (50 %) • Dobrovská, D., Vaněček, D. (2022). Teacher-Targeted Bullying by Secondary School Students, <i>IAFOR</i> ISSN: 2188-1162 <i>The European Conference on Education: Official Conference Proceedings</i> https://doi.org/10.22492/issn.2188-1162.2022.8. D (50 %) • Andres, P., Dobrovská, D., Hrmo, R., Vaněček, D. (2021) Distant Education of Mature Age Students- Motivational Aspects, In: <i>Educating Engineers for Future Industrial Revolutions</i>. Cham: Springer International Publishing, 2021. p. 185-190. <i>Advances in Intelligent Systems and Computing book series</i>. vol. 1329. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-030-68200-2. D (50 %)				
Působení v zahraničí				
University of the West of England, 1 semestr, Department of Engineering University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, 1 měsíc KU Leuven – Faculty of Engineering Technology (2020) UKF v Nitre, Pedagogická fakulta, Irok výuka 4 předmětů (2013) United States of America, New York, Columbia University (2010) National Institute of Education, Singapore (2005) University of Coimbra, Portugal (2007) University of London, Institute of Education (2004)				
Podpis		datum	11.4.2023	



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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 – 100 %							
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 angličtiny – MÚVS 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 nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech 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	3.5.2023	



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky pro střední školy						
Jméno a příjmení	Jaroslav Veteška				Tituly	prof. PhDr. Ph.D. MBA	
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 (50 %) Obecná didaktika – 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							
1998–2001, FF UK v Praze (Mgr. a PhDr.) SP: Pedagogika, SO: Andragogika a personální řízení 2003–2005, FF UK v Praze (Ph.D.) SP: Pedagogika, SO: Andragogika							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2020 – dosud ČVUT, MÚVS 2017 – dosud 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 než 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							



- 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. a D. DVOŘÁKOVÁ. (2022) Virtual co-teaching through the eyes of primary and secondary school students. In PITUĽA, B. a 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. **C**
- VETEŠKA, J., SVOBODOVÁ, Z. a M. TURECKIOVÁ. (2022) *Školský management – konceptualizace a klíčové oblasti oboru*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova, 2022. ISBN 978-80-7603-348-1. **B**
- VETEŠKA, J. a M. TURECKIOVÁ. *Kompetence ve vzdělávání a strategie profesního rozvoje*. Praha: Česká andragogická společnost, 2020. 180 s. ISBN 978-80-907809-1-0. **B**
- LIŠKA, R. a J. VETEŠKA. Komparace spokojenosti žáků škol využívajících systémy řízení kvality s žáky běžných škol. *E-Pedagogium*, 2021, 21(3):20-41. DOI: 10.5507/epd.2021.027 **Jost**

Působení v zahraničí

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

Podpis		datum	11.4.2023
---------------	--	--------------	-----------



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	České vysoké učení technické						
Součást vysoké školy	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská						
Název studijního programu	Učitelství fyziky pro střední školy						
Jméno a příjmení	Jakub Vícha				Tituly	Ing. Ph.D.	
Rok narození	1986	typ vztahu k VŠ	DPP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		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							
Astrofyzika a obecná teorie relativity							
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			
Astročásticová fyzika 1,2	Jaderná a částicová fyzika (NMS)	Z+L	Garant, přednášející	26			
Údaje o vzdělání na VŠ							
2016, Ph.D., Experimentální jaderná fyzika, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT							
2010, Ing., Experimentální jaderná fyzika, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT							
2008, Bc., Experimentální jaderná fyzika, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2016–2019	postdoktorand	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.					
2020 –	vědecko-výzkumný pracovník	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.					
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Disertační práce: 2 probíhající							
Diplomové práce: 4 obhájené							
Bakalářské práce: 3 obhájené, 1 probíhající							
Stav 27. 3. 2024							
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		6963			
				H-index WoS	35		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							



- M. Stadelmaier, **J. Vícha**, V. Novotný, Greisen function and its ability to describe air-shower profiles, Phys. Rev. D **107** (2023) 103056, Jimp.
- A. Bakalová, **J. Vícha**, P. Trávníček, Modification of the dipole in arrival directions of ultra-high-energy cosmic rays due to the Galactic magnetic field, JCAP **12** (2023) 016, Jimp.
- P. Assis et al. (**J. Vícha**), The Mercedes water Cherenkov detector, EPJ C **82** (2022) 899, Jimp.
- P. Abreu et al. (**J. Vícha**), MARTA: a high-energy cosmic-ray detector concept for high-accuracy muon measurement, EPJ C **78** (2018) 333, Jimp.
- A. Aab et al. (**J. Vícha**), Observation of a large-scale anisotropy in the arrival directions of cosmic rays above 8×10^{18} eV, Science 357 (2017) 1266., Jimp
- **J. Vícha**, P. Trávníček, D. Nosek, J. Ebr, Study of dispersion of mass distribution of ultra-high energy cosmic rays using a surface array of muon and electromagnetic detectors, Astroparticle Physics **69** (2016) 11., Jimp

Působení v zahraničí

2010	2 měsíce, stáž	CERN, Ženeva, Švýcarsko
2012-2019	2 měsíce, několik stáží	LIP, Lisabon, Portugalsko

Podpis

datum

27. 3. 2024



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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 talentovaných žáků – vyučující (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 – Doplnující 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. Evolution of the moments of multiplicity distributions. Phys. Rev. C 98, 064907. arXiv: 1809.09653 [nucl-th] (2018) – 33 % JimP • Sochorová, R. & Tomášik, B. Evolution of higher moments of multiplicity distribution. PoS Confinement2018, 256. arXiv: 1811.00809 [nucl-th] (2019) – 50 % D • Sochorová, R. & Tomášik, B. Evolution of multiplicity fluctuations in heavy ion collisions. PoS CORFU2018 (eds Anagnostopoulos, K. et al.) 200. arXiv:1901.10919 [nucl-th] (2019) – 50 % D • Sochorová, R. & Tomášik, B. Deuteron (and cluster) production in heavy-ion collisions. PoS ICHEP2020, 582 (2021) – 50 % D							
Působení v zahraničí							
-							
Podpis						datum	30.6.2023



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 Řešitel: doc. Ing. David Vaněček, Ph.D.	Building Digital Resilience by Making Digital Wellbeing and Security Accessible to All Project No.: 2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888 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 Řešitelka: prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.	TAČR TIRDMSMT015 Rámcová dohoda pro výzkum implementace strategických dokumentů vzdělávací politiky 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 realizaci 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 a dokončen jeden minitendr – viz níže	B	2021-2024
MÚVS/MŠMT Řešitelka: prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.	TAČR - TIRDMSMT015MT04 Evaluace pilotáže středního článku podpory řízení ve vzdělávání 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. Projekt byl vysoutěžen v rámci minitendru pro výzkum implementace strategických dokumentů vzdělávací politiky (viz výše – Rámcová dohoda)	B	2022-2023
MÚVS/MŠMT Řešitel: PhDr. Radim Bureš	Případové studie modelů struktury řízení mateřských, základních a středních škol	B	2023-2024



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

	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.		
Transparency International/MÚVS Řešitel: doc. Ing. Petr Vymětal, Ph.D. (člen řešitelského týmu Jan Švec)	Norské fondy: Digitální doba a hrozby pro lidská práva 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 offline 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 predsudečnému násilí z nenávisli.	A	2022-2024
MÚVS/ MŠMT Řešitelka: PhDr. Lenka Mynaříková, Ph.D.	TAČR TL02000217 Integrace dětí z dětských domovů do společnosti a jejich adaptace na trh práce 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 jsou využitelné nadacemi, organizacemi pracujícími s nezaměstnanými	B	2018-2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

	mladistvými, koordinátory, mentory, potenciálními zaměstnavateli, orgány státní správy, atd.		
MÚVS/MŠMT Řešitel: Ing. Petr Svoboda, Ph.D. ING.PAED.IGIP	TAČR - TL01000192 Rozvoj digitálních kompetencí učitelů společenských věd na středních odborných školách Cílem projektu bylo přispět k řešení aktuálního problému nedostatečně rozvinutých digitálních kompetencí učitelů společenských věd na středních odborných školách. 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 Řešitel: doc. Ing. Mojmír Němec, Ph.D.	H20 – Horizon 2020: 945301 Augmented Cooperation in Education and Training in Nuclear and Radiochemistry 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 Řešitel: prof. Ing. Igor Jex, DrSc.	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000778 Centrum pokročilých aplikovaných přírodních věd 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
GAČR Řešitel: prof. Dr. Boris Tomášik	GAČR 22-25026S Hmota v extrémních podmínkách a relativistické srážky těžkých iontů Projekt se zaměřuje na teoretický výzkum v oblasti jaderné fyziky vysokých energií. Teoreticky je zkoumána extrémně horká jaderná hmota, jaká vyplňovala raný vesmír a jakou je možné vyrobit ve srážkách těžkých atomových jader. Zapojení garanta předkládaného studijního programu do vědeckého projektu základního výzkumu zabezpečuje dobré propojení učitelského studia s aktuálním výzkumem.	B	2022-2024
MŠMT Řešitel: doc. Mgr. Jaroslav Bielčík, Ph.D.	LM2023034 Brookhavenská národní laboratoř – účast České republiky Projekt velké výzkumné infrastruktury BNL-CZ umožňuje českým výzkumným týmům přístup k experimentům v Brookhavenské národní laboratoři v USA. Je zaměřen zejména na podporu provozu a údržby experimentálních zařízení v BNL, konkrétně STAR, sPHENIX a také přípravu ePIC. V jeho rámci se řešitelský tým zabývá také popularizací částicové fyziky a spoluorganizuje akce CERN MasterClasses.	B	2023-2026



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



OPVVV Řešitel: prof. RNDr. Jan Mlynář, Ph.D.	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002248 Laboratoř horkého plazmatu a fúzní techniky PlasmaLab@CTU V rámci projektu byla vybudována špičková laboratoř v oboru fyziky horkého plazmatu a techniky fúze v unikátní kombinaci s dalším rozvojem vzdělávacího tokamaku GOLEM. Studenti se zde můžou seznámit s chováním plazmatu, s metodami diagnostiky plazmatu a s pokročilými technickými prostředky, které jsou páteří termojaderného výzkumu včetně ITER. Laboratoř bude možné využít pro fakultativní praktika i pro studenty učitelství.	B	2014-2020
OPVVV Řešitel: prof. RNDr. Jan Mlynář, Ph.D.	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002247 Mezinárodní doktorský program vysokoteplotního plazmatu a jaderné fúze V rámci projektu se ČVUT plně začlenilo do společenství evropských univerzit, které nabízejí mezinárodní programy doktorského studia v oboru termojaderné fúze. Projekt je příspěvkem k výchově generace ITER i k lepší integraci evropských doktorských programů.	B	2014-2023

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 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.	1.1.2020 – 30.6.2021

Odborné aktivity vztahující se k tvůrčí, resp. vědecké a umělecké činnosti vysoké školy, která souvisí se studijním programem

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 středoškoláčky 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)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 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 Běstvína.

FJFI rovněž spoluorganizuje **Turnaj mladých fyziků**, například uspořádala jeho celostátní kolo v roce 2023 (<https://tmf.fzu.cz>).

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.

Rolí 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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/vyrocní-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 možností 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>.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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. mohou 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.

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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 speciálními 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 speciálními 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 speciálními 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.

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.

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).

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.

Spolupráce Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské a Masarykova ústavu vyšších studií je dohodnuta na základě podepsaného memoranda, přerozdělení finančních prostředků se bude řídit metodikou ČVUT.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
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.

Důraz je kladen na učitelskou propedeutiku a oborovou didaktiku, která se v souladu se standardy rozvíjí v úzkém propojení s oborem.

Viz

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. Blokova výuka v rámci praxe je vztahována pouze na propedeutikum praxe a reflexi praxe, nikoli uskutečňování praxe na školách. Ve čtvrtém semestru pak studenti píšou i diplomovou práci. Ke všem předmětům jsou připraveny studijní opory.

Studenti kombinovaného studia mohou obdobně jako studenti prezenčního studia konzultovat ve vypsání konzultačních hodinách, dále mohou mít po dohodě konzultace s vyučujícím ve dnech přímé výuky, komunikují s učiteli i přes MS Teams. Využívají systém Moodle a komunikují s vyučujícími přes e-mail.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
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 fyziky 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/vnitri-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 samosprávných 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/vnitri-predpisy#statut> a Studijním a zkušebním řádem ČVUT (dále jen „SZŘ“)

<https://www.cvut.cz/vnitri-predpisy#szr>

Vnitřní systém zajišťování kvality

Vymezení pravomoci a odpovědnosti 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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/vnitri-predpisy#rvh>

Za uskutečňování studijních programů (SP) na fakultách ČVUT jsou podle čl. 5 odst. 6 Statutu ČVUT odpovědné fakulty, u nefakultních programů patříčné 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 proděkan 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/vnitri-predpisy#rvh>

<https://www.cvut.cz/rada-pro-vnitri-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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

(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 specializací 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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Zadávaní, 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/vnitri-predpisy#szz> 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 organizuje 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.

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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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.

Součástí ČVUT zajišťující vzdělávací činnost každoročně zveřejňuje zprávy o průběhu přijímacích řízení do bakalářských a magisterských studijních programů na svých webových stránkách. Prorektor a proděkan, 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/udalosti/>. 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 spoluprací. 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 specialistů 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. Kariérní veletrhy a 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 ústavu 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 mobilityních 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 účasti na vybraných mezinárodních vědeckých



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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, 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 Masarykův ústav vyšších studií (dále 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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 \(cvut.cz\)](https://www.fjfi.cvut.cz), MÚVS [Masarykův ústav vyšších studií \(cvut.cz\)](https://www.muvs.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 MÚVSu 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/>

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>.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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. mohou 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 speciálními potřebami

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

K podpoře zajištění rovného přístupu a vyrovnání příležitostí studentů se speciálními 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 speciálními 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 speciálními 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>

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 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](https://www.cvut.cz/sites/default/files/content/d1dc93cd-5894-4521-b799-c7e715d3c59e/cs/20220127-metodicky-pokyn-c-12022.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/disciplinari-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/vnitri-predpisy#dr>



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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.

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 v Praze 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 schopnost 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 také 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 proměny technologií.

Předložený studijní program **je součástí ucelené koncepce rozvoje učitelských programů na ČVUT**. Tato koncepce vznikla a byla realizována díky podpoře, kterou získalo 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 i 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 studenty 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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, roztržitá, 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 MÚVSem, 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 činností 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. 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 získává znalosti a kompetence potřebné pro výkon povolání učitele fyziky 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 fyziky. Znalost fyziky rozšiřuje, aby měl dobrý přehled v ní i v jejím přesahu do příbuzných oborů. 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

ECTS). Absolvent tak získává odborné kompetence v oblasti vyučování fyziky, je schopen dalšího sebevzdělávání, umí komunikovat v anglickém jazyce a má pedagogicko-psychologické didaktické znalosti a dovednosti potřebné pro moderní způsoby efektivního vedení výuky a podchycení zájmu studentů o obor.

Příprava učitelů pro regulovaná povolání

(určeno pro studenty, kteří již absolvovali studium v dané oblasti na bakalářské úrovni)

Složka	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. Student si volí odborné předměty v anglickém jazyce v rozsahu 4 ECTS, je nabízena i možnost absolvovat kurz prezentační a komunikační dovednosti, který by měl budoucím učitelům poskytnout potřebné znalosti a dovednosti využitelné při navazování a realizaci 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 plánů upravuje SZŘ ČVUT, který byl v souvislosti s institucionální akreditací také novelizován 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-ucininnost-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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 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 magisterských programů 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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, 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.

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 fyziky pro střední školy je připravit kvalifikované učitele tohoto oboru pro střední školy a pomoci tak zacetit 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 fyziky. 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 fyziky.

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 a ke zvýšení zájmu středoškolských studentů 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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Součástí obsahu studia jsou základní teoretické 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 ve fyzikálním výzkumu, jakož i jeho vhléd do příbuzných STEM disciplín tak, aby v praxi dokázal pružně reagovat a do výuky zařazovat nový obsah a propojovat vědomosti svých žáků v příbuzných předmětech. Studijní program využívá rovněž jedinečné postavení FJFI jako lídra ve fyzikálních a jaderných technologiích a nabízí studentům přehled i v této oblasti, aby ho mohli zprostředkovat dále svým žákům v praxi.

Struktura a rozsah studijních předmětů

Standard 2.12. Studijní program má nastavenou a zdůvodněnou 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 magisterského studia učitelství 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 přednášek a počet hodin cvičení za semestr, obsah přednášek a cvičení), nepřímé výuky – samostudium, požadavky na seminární práce či řešení konkrétního úkolu/projektu. U kurzů je krátká anotace, definovány cíle a rozpis témat přednášek a cvičení. 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 přijímáni absolventi magisterského studia fyzikálních oborů, samostatné oborové předměty (fyzika) 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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 připraveni, 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.

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 na semináře, důležité jsou i osobní konzultace se studenty.

V rámci výuky se sleduje zejména přímá účast na cvičeních a seminářích (80% účast), v závislosti na typu kurzu dostávají studenti pravidelně dílčí úkoly na semináře, klade se důraz na samostatnost a schopnost hledat řešení problémů.

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, <https://bilakniha.cvut.cz/>.

ČVUT MÚVS 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#szz>

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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 aplikovaného výzkumu v oblasti učitelství a v oblasti fyziky

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, ing. Jan Švec, Ph.D) 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



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 společenských vědních předmětů na středních odborných školách** (řešitel: Dr. Petr Svoboda)

Cílem projektu bylo přispět k řešení aktuálního problému nedostatečně rozvinutých digitálních kompetencí učitelů společenských vědních 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.

V oblasti fyziky:

- 2022-2024, GAČR: **Hmota v extrémních podmínkách a relativistické srážky těžkých iontů** (řešitel: prof. Tomášik)

Projekt se zaměřuje na teoretický výzkum v oblasti jaderné fyziky vysokých energií. Teoreticky je zkoumána extrémně horká jaderná hmota, jaká vyplňovala raný vesmír a jakou je možné vyrobit ve srážkách těžkých atomových jader. Zapojení garanta předkládaného studijního programu do vědeckého projektu základního výzkumu zabezpečuje dobré propojení učitelského studia s aktuálním výzkumem.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- 2023-2026, MŠMT: **Brookhavenská národní laboratoř – účast České republiky LM2023034** (řešitel: doc. Mgr. Jaroslav Bielčík, Ph.D.)

Projekt LM2023034 velké výzkumné infrastruktury BNL-CZ umožňuje českým výzkumným týmům přístup k experimentům v Brookhavenské národní laboratoři v USA. Je zaměřen zejména na podporu provozu a údržby experimentálních zařízení v BNL, konkrétně STAR, sPHENIX a také přípravu ePIC. V jeho rámci se řešitelský tým zabývá také popularizací částicové fyziky a spoluorganizuje akci CERN MasterClasses.

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

- 2018–12/2022. OP VVV Strukturální fondy EU: Projekt ČVUT ESF I: Institucionální podpora ČVUT 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
- 2018-12/2022. OP VVV Strukturální fondy EU – Projekt ČVUT ESF II. (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.
- 2018-2023 OP VVV Strukturální fondy EU – Projekt CAAS (řešitel: prof. Ing. Igor Jex, DrSc.)
 Projekt Centra pokročilých aplikovaných přírodních věd (CAAS) má za cíl vybudovat obecnou univerzitní platformu, která integruje výzkumné aktivity v oblastech fyziky, matematiky, chemie a inženýrství pro jadernou technologii, materiálové vědy, fotoniky, detektorové technologie a v několika dalších progresivních oborech – to vše na bázi všestrannosti a širokého pokrytí výzkumných oborů z oblasti přírodních věd, které jsou dostupné na Českém vysokém učení technickém v Praze (ČVUT). Fúze existujících excelentních týmů z rozličných fakult a partnerské instituce tvoří základ rozvoje současného výzkumu, díky možnosti interakce, výměny informací a kooperace v týmech pracujících ve špičkových výzkumných oblastech velkého významu, relevance a objevného potenciálu. Tyto kroky zajišťují optimalizaci využití pracovní síly a vybavení dostupného na ČVUT a v partnerské instituci, a vytvoření a stabilizaci silného týmu mladých vědců, kteří později zajistí udržitelnost špičkového výzkumu a vzdělání v pokročilých přírodních vědách a jejich aplikacích. CAAS tak buduje efektivní prostředí pro mezioborový výzkum a zkombinuje fundamentální výzkum s více specializovanými výzkumnými odvětvími, což otevře přístup k nejpokročilejším teoretickým nástrojům pro aplikované a orientované výzkumníky a zároveň dovolí snazší experimentální implementaci a ověření teoretických výsledků. 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.
- 2014-2020, OP VVV: **Laboratoř horkého plazmatu a fúzní techniky PlasmaLab@CTU** (řešitel: prof. RNDr. Jan Mlynář, Ph.D.)
 V rámci projektu byla vybudována špičková laboratoř v oboru fyziky horkého plazmatu a



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

techniky fúze v unikátní kombinaci s dalším rozvojem vzdělávacího tokamaku GOLEM. Studenti se zde můžou seznámit s chováním plazmatu, s metodami diagnostiky plazmatu a s pokročilými technickými prostředky, které jsou páteří termojaderného výzkumu včetně ITER. Laboratoř bude možné využít pro fakultativní praktika i pro studenty učitelství.

2014-2023, OPVVV: **Mezinárodní doktorský program vysokoteplotního plazmatu a jaderné fúze**

(řešitel: prof. RNDr. Jan Mlynář, Ph.D.)

V rámci projektu se ČVUT plně začlenilo do společenství evropských univerzit, které nabízejí mezinárodní programy doktorského studia v oboru termojaderné fúze. Projekt je příspěvkem k výchově generace ITER i k lepší integraci evropských doktorských programů

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.

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 – podpora 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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



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 Praha 2, Nové Město. Ve všech budovách probíhá výuka, budovy splňují hygienické a bezpečnostní standardy.

Budova MÚVS

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 pytlí, promítacím plátem, flipcharty. Místnost má atypický tvar a umožňuje vytváření hnízd pro studentskou práci. Kreativní charakter má i místnost 422 – viz tabulka níže. 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).

Budova FJFI (Břehová 7, Praha 1):

Předměty související 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 jako fyzikální laboratoře – jedná se o laboratoře v 1. patře budovy (B-PRAK) ve kterých budou realizována praktická cvičení pro studenty učitelství fyziky.

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:



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 obhájěných 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 vzniklých za finanční podpory z veřejných zdrojů
- články z časopisů publikované autory z ČVUT, které jsou zveřejněny volně na internetu (Open Access časopisy)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- 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-database/>
- <http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-database/hledat-v/katalog-knihovny/>
- <http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-database/prehled-databazi/katalog-informacnich-zdroju/>
- <http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-database/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 uskutečňována 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.“



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 jejích 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 nedostacích 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 [Hodnocení kvality studijních programů s účinností od 13.4.2022](#)

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 anebo má vědeckou hodnost „kandidáta věd“ (ve zkratce „CSc.“) nebo vzdělání získané absolvováním doktorského studijního programu. Garant má odbornou kvalifikaci vztahující se k danému bakalářskému studijnímu programu nebo ke studijnímu programu blízkého nebo příbuzného obsahového zaměření a v posledních pěti letech vykonával tvůrčí činnost, jež odpovídá oblasti nebo oblastem vzdělávání, v rámci které nebo v rámci kterých má být bakalářský studijní program uskutečňován, anebo během této doby působil ve věcně odpovídající odborné praxi.

Garantem profesně orientovaného magisterského studijního programu učitelství fyziky je prof. Dr. Boris Tomášik, který působí v oblasti teoretické jaderné fyziky, jakož i v oblasti vzdělávání fyziky. Je jmenován profesorem v oboru fyzika. Má zkušenosti s programy učitelství (působil jako garant učitelství fyziky na Univerzitě Mateja Bela – Banská Bystrica). Má zkušenosti z různých aktivit pro středoškolské studenty v oblasti fyziky (olympiády, přednášková činnost, včetně mezinárodního kontextu - International Particle Physics Masterclasses). Garant zodpovídá za celý studijní program, přičemž podstatná část učitelské propedeutiky je zajišťována Masarykovým ústavem vyšších studií (viz



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

podrobněji Standard 2.1.), který zajišťuje a odborně garantuje 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. Případně 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 FJFI na plný úvazek, smlouvu má na dobu neurčitou. Na zkrácený úvazek (0,3) působí na Univerzitě Mateja Bela v Banské Bystrici. Významným způsobem se podílí se na výuce. Garantuje a vyučuje předměty: Současné trendy ve vývoji a aplikacích fyziky, Didaktika integrované výuky přírodních věd, Astrofyzika a obecná teorie relativity, garantuje také předmět Didakticko-pedagogický projekt diplomové práce a diplomová práce. Garant vede diplomové práce, je členem/předsedou komisi pro státní zkoušky a zodpovídá za to, že přijímaní studenti mají odpovídající kvalifikaci.

Standard 5.4. Garant studijního programu splňuje podmínky týkající se maximálního počtu garantovaných studijních programů.

V době realizace studijního programu garantuje prof. Dr. Boris Tomášik pouze magisterský studijní program Učitelství fyziky pro střední školy.

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.

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 vypracovanou 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



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 učitelství fyziky, další předměty učitelství fyziky, budou pouze pro studenty studijního programu učitelství fyziky, další předměty učitelství propedeutiky budou probíhat společně pro studenty tří připravovaných učitelství studijních programů – matematika, fyzika, chemie – společně. Díky tomu studenti získají lepší pohled na propojenost a vzájemné vztahy přírodovědných disciplín. Nutno připomenout, že jde o kombinované studium.

Předpokládá se, že s postupnou akreditací dalších učitelství studijních programů v rámci ČVUT se bude navyšovat i počet akademických pracovníků v oblasti učitelství propedeutiky, které zajišťuje MÚVS. Předpokládají se výběrová řízení na vyučující předmětů profilujícího základu (pedagogika, psychologie, didaktika), tak, aby byla zabezpečena alternace a nedocházelo k přetížení jednotlivých vyučujících. Předměty oborové didaktiky jsou zabezpečovány v úzkém kontaktu s oborem, stejně tak praxe. Předpokládá se, že při prvním náběhu praxe bude např. v případě propedeutiky pedagogické praxe či reflexe pedagogické praxe poskytována podpora ze strany zkušených pracovníků v MÚVSu. 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 základu jsou zabezpečeny pracovníky v pracovním poměru, většinou na dobu neurčitou. U předmětů ZT jsou garanti předmětů na plný pracovní úvazek. U akademických pracovníků s pracovní smlouvou na dobu určitou, kteří garantují předměty ZT a PZ a jimž končí smlouva v roce 2024, bude smlouva prodloužena. S externími vyučujícími 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. Ve formulářích C-1 je vždy uvedeno jejich konkrétní působení v praxi. Podrobněji typy zapojení odborníků do praxe rozebíráme ve Standardech 6.6. a 6.7.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Standard 6.6. U odborníků z praxe je prokázáno odpovídající působení v oboru za posledních 5 let.
Ve formulářích C-1 je působení v oboru u všech vyučujících zdokumentováno.

Standard 6.7. Personální zajištění profesně zaměřeného bakalářského studijního programu zahrnuje také dostatečné zapojení odborníků z praxe.

Nejde o bakalářský studijní program, ale profesně zaměřený magisterský program, kde do výuky vstupují i zkušení učitelé a zároveň studenti realizují praxe na středních školách.

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 přiměřená, s dostatečnou perspektivou dalšího rozvoje. Při propojení oboru a oborové didaktiky je možné se opírat o velké odborné zázemí FJFI, v rámci učitelské propedeutiky je zabezpečení dáno zkušenými pracovníky Masarykova ústavu vyšších studií, kde se vytváří prostor pro posilování týmu jak v oblasti pedagogické, tak vědecké. S postupným náběhem studijních programů se předpokládá i příchod dalších akademických pracovníků, zejména z oblasti obecné didaktiky a pedagogiky. 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 hodností, případně jsou habilitovaní pracovníci či profesori

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 vypsání konzultací, domloupnout 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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY