

Příloha č. 2 - Doplnující informace k akreditační žádosti o navazující magisterský studijní program Učitelství informatiky pro základní a střední školy

K předkládané žádosti o akreditaci navazujícího akademicky zaměřeného studijního programu Učitelství informatiky pro základní a střední školy níže předkládáme Analýzu uplatnitelnosti absolventů studijního programu a Srovnání profilu absolventa a studijního plánu s obdobně uskutečňovaným studijním programem realizovaným na zahraniční univerzitě dle Směrnice rektora SR/08/2022 – *Standardy studijních programů UTB*, článku 3, odst. (6) písmena e) – h) a odstavce (7).

Analýza uplatnitelnosti absolventa SP

1. Analýza dostupných statistických údajů o uplatnitelnosti absolventů v daném studijním programu na trhu práce

Analýza pracovních nabídek byla provedena na portálu Úřadu práce ČR (viz www.uradprace.cz), ve které bylo k 12. 11. 2022 evidováno minimálně 26 pozic pro učitele informatiky pro druhý stupeň základní školy a dalších 14 pracovních pozic učitele informatiky nebo odborných předmětů spojených s informatikou na středních školách. Tato čísla jen potvrzují velký zájem o absolventy tohoto studijního programu.

Je zřejmé, že všechny výše uvedené pozice jsou nabízeny především na státních a soukromých základních a středních školách. Informatika, podobně jako matematika, fyzika, chemie a biologie, patří mezi deficitní učitelské aprobace, což si uvědomilo také Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které tyto deficitní aprobace podporovalo nejdříve v roce 2020 v rámci ukazatele F a posléze pomocí ukazatele P.

Předkládaný studijní program *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* vychází a navazuje na úspěšný magisterský studijní obor *Učitelství informatiky pro střední školy*, který je na Fakultě aplikované informatiky nabízen od roku 2006 a od té doby vychoval více než 180 absolventů. Míra nezaměstnanosti absolventů Fakulty aplikované informatiky je dlouhodobě velmi nízká. Z údajů evidence nezaměstnanosti Úřadu práce¹ lze zjistit pouze počty nezaměstnaných určitého studijního programu na dané vysoké školy. Bohužel nelze rozklíčovat počty nezaměstnaných až na úroveň studijních oborů, proto nemáme detailní statistiky nezaměstnanosti současného studijního oboru *Učitelství informatiky pro střední školy*. Z dostupných dat ale víme, že nezaměstnanost absolventů navazujících magisterských studijních oborů je téměř nulová, což ukazuje také Tabulka 1.

Tabulka 1: Analýza nezaměstnaných v jednotlivých pololetích předchozích pěti let

rok/počty nezaměst.	2018		2019		2020		2021		2022	
	PN FAI	PN učitelství	PN FAI	PN učitelství	PN FAI	PN učitelství	PN FAI	PN učitelství	PN FAI	PN učitelství
1.pololetí	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2.pololetí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sloupec „PN FAI“ uvádí počet nezaměstnaných navazujícího magisterského studijního programu *Inženýrská informatiky*, jehož součástí je i současný studijní obor *Učitelství informatiky pro střední školy* jako předchůdce předkládaného studijního programu v jednotlivých pololetích. Z výsledků je zřejmé, že uplatnitelnost absolventů magisterského studia na Fakultě aplikované informatiky je velmi dobrá, za posledních 5 let evidujeme pouze jednoho nezaměstnaného v evidenci Úřadu práce. Podobně je to u sloupce „PN učitelství“, kdy byl zkoumán počet nezaměstnaných absolventů studijních oborů učitelství se zaměřením na informatiku a IKT v celé České republice. Zde evidujeme opět pouze jednoho nezaměstnaného v prvním pololetí roku 2019, který byl absolventem Pedagogické fakulty ZČU Plzeň.

Z výše uvedeného lze konstatovat, že uplatnitelnost absolventů studijního programu *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* bude velmi vysoká.

¹ Zdroj: Pololetní statistiky absolventů škol a mladistvých v evidenci ÚP ČR: <https://www.mpsv.cz/web/cz/pololetni-statistiky-absolventu>

2. Klíčová opatření pro zajištění vysoké míry relevance absolventů pro trh práce

Klíčová opatření pro zajištění relevance absolventů studijního programu *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* vychází z analýzy poptávky na trhu práce a také z porovnání s podobnými, již nabízenými, studijními programy v České republice a zahraničí.

Jedno z klíčových opatření bylo na Fakultě aplikované informatiky učiněno již v předchozích letech, konkrétně v roce 2019, kdy byly reakreditovány všechny bakalářské studijní programy na fakultě. Při podání těchto akreditací, podobně jako v případě této akreditace, byly studijní plány a profily absolventů konzultovány se zástupci spolupracujících firem v zastoupených v Průmyslové radě jako poradním orgánem Fakulty aplikované informatiky s cílem reflektovat požadavky praxe. U tohoto navazujícího studijního programu se předpokládá, že studenti získají podstatnou část odbornosti z oblasti informatiky a informačních technologií v bakalářském studijním programu a tyto budou poté prohlubovány v magisterském stupni z pohledu učitelské profese.

Předpokládá se, že největší zájem o tento studijní program bude, podobně jako u jeho předchůdce, u absolventů bakalářských studijních programů *Softwarové inženýrství* a *Informační technologie v administrativě*.

Klíčová bude také spolupráce s Fakultou humanitních studií UTB ve Zlíně, která bude garantovat předměty pedagogického a psychologického zaměření.

Důležitá bude také role tzv. Fakultních škol Fakulty aplikované informatiky UTB ve Zlíně (viz <https://fai.utb.cz/fakultni-skoly/>). V době podání akreditace mají titul „Fakultních škol Fakulty aplikované informatiky“ 7 středních škol (2 gymnázia a 5 průmyslových škol). Předpokládáme, že spolupráce bude pokračovat i nadále nejenom formou vzájemného vzdělávání vyučujících, ale především v realizaci povinných praxí studentů během studia.

3. Analýza zájmu studentů o studium

Při analýze zájemců o studium můžeme vyjít z počtu přihlášek a zapsaných studentů u studijního oboru *Učitelství informatiky pro střední školy*, který byl v rámci studijního programu Inženýrská informatika nabízen na FAI od roku 2003.

Tabulka 2: Analýza počtu uchazečů o studium studijního oboru *Učitelství informatiky pro střední školy*

Počet uchazečů v přijímacím řízení v ak.roce	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Přihlášeno	20	22	17	19
Splnilo podmínky pro přijetí	20	21	16	16
Přijato	20	21	16	16
Zapsáno	16	19	16	15

Jak ukazuje Tabulka 2, v posledních čtyřech akademických letech do se do studijního oboru *Učitelství informatiky pro střední školy* přihlásilo kolem 20 studentů a mírně nižší počet uchazečů se po splnění podmínek pro přijetí do studia zapsalo. V budoucích letech lze očekávat nárůst těchto přihlášek, což usuzujeme především z počtu dotazů na novou akreditaci studijního programu *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* a také z faktu, že v budoucích letech bude výrazně více absolventů nově akreditovaného bakalářského studijního programu *Softwarové inženýrství*, jehož absolventi se předpokládají jako potenciální hlavní zdroj uchazečů nově akreditovaného navazujícího studijního programu *Učitelství informatiky pro základní a střední školy*.

4. Vyjádření k perspektivě a struktuře studijního programu, výstupním dovednostem absolventů a jejich uplatnitelnosti na trhu práce

Perspektivu studijního programu posoudili také odborníci z praxe, konkrétně PaedDr. Rostislav Šmíd, ředitel Střední průmyslové školy a Obchodní akademie v Uherském Brodě a Mgr. Jarmila Machalíčková, ředitelka Základní školy a Mateřské školy Želechovice nad Dřevnicí. Jejich vyjádření dokládáme níže.

Váš dopis zn.: 810/2022

Ze dne:

Naše č. j.:

Vyřizuje: PaedDr. Rostislav Šmíd

Linka: 572622900

E-mail: rsmid@spsoa-ub.cz

Místo: Uherský Brod

Datum: 9.11.2022

Vážený pan

doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.

Děkan Fakulty aplikované informatiky

Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

**Vyjádření k věcnému záměru akreditace navazujícího magisterského studijního programu
Učitelství informatiky pro základní a střední školy**

Vážený pane děkane,

dovolte, abych se vyjádřil k věcnému záměru akreditace navazujícího magisterského studijního programu *Učitelství informatiky pro základní a střední školy*.

Učitelé informatiky patří vedle matematiky, fyziky a chemie k deficitním aprobacím, které dlouhodobě na trhu práce chybí. U oboru „informatika“ je to navíc ještě markantnější z důvodu velké poptávky po tomto oboru na trhu práce obecně, kdy platové podmínky ve školství nemohou platům z komerční sféry konkurovat.

Jako zástupce Fakultní školy Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně z naší spolupráce vím, že jste podobný magisterský studijní obor nabízeli a proto jsem rád, že v tomto chcete pokračovat i nadále.

K předloženému návrhu akreditace uvádím následující:

1. Struktura studijního programu:

Dle mého názoru struktura studijního programu odpovídá požadavkům jak na získání a prohloubení odbornosti z oblasti informatiky, ale také z oblasti pedagogiky a psychologie. Myslím si, že skladba předmětů je dostatečná a studijní plán obsahuje všechny předměty, které jsou potřebné k vykonávání učitelské profese.

Z pohledu na studijní plán je zřejmé, že velký je velký důraz kladen na předměty pedagogiky a psychologie, což vyplývá z koncepce navazujícího magisterského studia, kdy je předpoklad, že hlavní odbornost v oblasti IT studenti získali v bakalářském stupni studia.

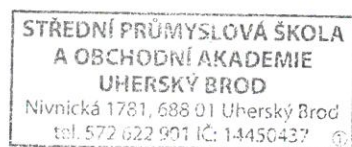
2. Výstupní dovednosti absolventů:

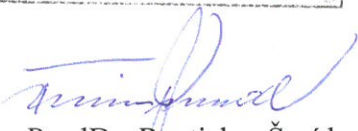
Výstupní dovednosti jsou definovány reálně a dle mého názoru dostatečně k požadavkům, které jsou na učitele na středních, ale také základních, školách kladeny. Student získá znalosti nejen z informatiky, algoritmizace a obsluhy nejčastějšího software a systémů, se kterými se setká při výuce na základní nebo střední škole, ale především znalosti z oblasti didaktiky, pedagogiky, psychologie, sociální komunikace, evaluace atd.

Absolvent bude také schopen řešit výchovné situace s využitím sociálně-komunikativních kompetencí.

z oblasti informatiky nejen na středních, ale i základních školách. Jsem také přesvědčen, že plánovaný počet přijímaných studentů ke studiu je dostatečný. Zároveň je také velmi pravděpodobné, že poptávka po absolventech studijního programu Učitelství informatiky pro základní a střední školy bude trvat také dále, což dává dostatečnou časovou perspektivu k provozování tohoto studijního programu.

S pozdravem,




PaedDr. Rostislav Šmíd
ředitel SPŠOA Uherský Brod

Vážený pan,
doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.
Děkan Fakulty aplikované informatiky
Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

Věc: Vyjádření k akreditační žádosti studijního programu Učitelství informatiky pro základní a střední školy

Dobrý den,

informatika je v dnešní době velmi žádoucí aprobací nejenom na základní, ale i na střední škole. Z tohoto důvodu si myslím, že akreditace studijního programu *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* je velmi potřebná. V poslední době došlo k revizi Školských vzdělávacích programů (ŠVP) v oblasti informatiky, která klade vyšší nároky na výuku informatiky na základních školách. Změna výuky informatiky má začít na všech základních školách nejpozději 1. září 2023, přičemž se naše škola rozhodla tyto změny realizovat již od 1. září 2022.

Studijní program Učitelství informatiky pro základní a střední školy je strukturován do dvou hlavních částí – části odborné z *oblasti informatiky*, který zabírá oblasti počítačových sítí, technologií www, multimédií, algoritmizace a programování a aplikačního software se zaměřením především na potřeby učitele informatiky. Druhá část, pedagogická a psychologická, má naopak za cíl naučit studenty dovednosti učitelské a psychologické, které využijí při pedagogickém procesu.

Získané dovednosti vyjmenované ve formuláři žádosti v části „Profil absolventa studijního programu“ odpovídají dovednostem, které by měl student učitelství na univerzitě získat a které jsou potřebné pro výuku na základní nebo střední škole.

Uplatnitelnost absolventů studijního programu je dle mého názoru vysoká, protože, jak již bylo uvedeno, jedná se o aprobaci velmi žádoucí a nedostatkovou. Věřím, že absolventi tohoto programu jsou bez problémů uplatnitelní nejen na základních a středních školách, ale dovedou získané znalosti a dovednosti uplatit také v jiných oblastech ve státní správě nebo soukromém sektoru, nejen ve školství.

Závěrem bych ráda uvedla, že od září 2022 jsme na naši školu přijali Ing. Zuzanu Koudelkovou, která je absolventka Vaší fakulty, a to konkrétně studijního oboru Učitelství informatiky pro střední školy. Z prozatímní zkušenosti s paní Ing. Koudelkovou mohu říci, že tato absolventa Vaší fakulty byla do učitelského procesu dobře připravena a bez problémů se zařadila do pedagogického sboru v naší škole.

S pozdravem,

V Želechovicích, 14. listopadu 2022

Základní škola a Mateřská škola
Želechovice nad Dřevnicí,
příspěvková organizace
ul. 4. května 336
763 11 Želechovice n. Dřevnicí
IČ: 720 38 519


Mgr. Jarmila Machalíčková,
ředitelka školy

Srovnání profilu absolventa (výsledků učení) a studijního plánu s obdobně uskutečňovaným studijním programem realizovaným na zahraniční univerzitě

Kriticky porovnat navrhovaný navazující magisterský studijní program Učitelství informatiky pro základní a střední školy s podobným studijním programem v zahraničí je velmi obtížné především proto, že se jedná opravdu o velmi specifický učitelství program, který je nabízen na nepedagogické fakultě, což v zahraničí není obvyklé.

Další problém při analýze top 100 zahraničních univerzit dle žebříčku Times Higher Education pro rok 2022² byla skutečnost, že některé univerzity neuvádějí na dostupné webové prezentaci podrobnější informace o studijních programech, především studijních plánech. Bez přímého partnerství s některou z těchto univerzit je proto k materiálům velmi obtížné se dostat. Fakulta aplikované informatiky bohužel nemá partnerství s žádnou fakultou zaměřenou na pedagogiku, jelikož svým zaměřením zapadá spíše do oblasti IT.

Přesto se pokusíme porovnat předkládaný studijní program *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* alespoň se studijními programy **The University of Manchester**, která se nachází na 54. místě v žebříčku Times Higher Education celosvětově a 8. místě mezi univerzitami ve Spojeném království.

The University of Manchester nabízí mimo jiné také vzdělávání v oblasti „Education“, což lze považovat za studium učitelství. V tomto stupni nabízí Undergraduate studijní program „Education“³, který lze považovat za ekvivalent našeho bakalářského studia, který vychovává učitele pro základní školy, mezinárodní školy i učitele pro speciální vzdělávání.

Z profilu absolventa vyplývá, že se tento studijní program zaměřuje nejen na výchovu kvalitních učitelů, ale také klade důraz na praxi. Nabízí také řadu specializací, kterými se mohou studenti rozvíjet a zvyšovat si tak možnosti zaměstnanosti.

Během tříletého studia se nejdříve v prvním ročníku seznámí se studijními dovednostmi na vysoké škole a dále v základních disciplínách pro učitelství profesí – např. psychologii, sociologii, kritické politické studia na místní i celosvětové úrovni.

Ve druhém ročníku se potom rozvíjí v kritickém myšlení a hodnocení informací a důkazů. Pracují také na výzkumném projektu a absolvují 40 hodin praxe. Volí si také další zaměření na předškolní vzdělávání, základní vzdělávání, mezinárodní vzdělávání nebo vzdělávání pro speciální potřeby a postižení.

Třetí ročník poté prohlubuje znalosti ve zvolené specializaci a je kladen důraz na samostatnost. Závěrečná práce je poté založena na výzkumu nebo literární rešerši.

The University of Manchester nabízí také studium v navazujícím studiu označovaném jako „Taught master's“, ve kterém nabízí řadu kurzů zaměřených na učitelství. Nejlépe se můžeme přirovnávat ke studijnímu programu „*Digital Technologies, Communication and Education*“⁴.

Tento studijní program je zaměřen na digitální technologie a komunikaci ve vzdělávání. Jeho úkolem je výzkum, jak digitální média a IT ovlivňují učení a spolupráci. V profilu absolventa lze vyčíst, že absolvent bude rozvíjet digitální dovednosti, efektivně spolupracovat a porozumět se dnešním moderním způsobům výuky. Jedná se o studijní program, který získal speciální ocenění pro svou unikátnost.

Studenti získají studiem vědomosti v oblasti vzdělávacích a komunikačních technologií, výzkumu v oblasti vzdělávání, teorii učení a vyučování, tvorby vzdělávacích videí, digitálních médií a informační gramotnosti, učení a vyučování online apod.

Závěrečnou práci mohou studenti pojmut jako výzkumnou zprávu, popř. jako praktickou práci zaměřenou na návrh, testování a implementaci technologického řešení vzdělávacího problému.

² Viz žebříček na stránkách <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2022>

³ Více informací o studijním programu: <https://www.manchester.ac.uk/study/undergraduate/courses/2023/12384/bsc-education/course-details/#course-profile>

⁴ Více informací o studijním programu: <https://www.manchester.ac.uk/study/masters/courses/list/06954/ma-digital-technologies-communication-and-education/course-details/#course-profile>

Tento studijní program je jednoletý a nelze ho tedy považovat za plnohodnotnou náhradu našeho dvouletého navazujícího magisterského studia, ale v kombinaci s Undergraduate kurzem „Education“ ho můžeme alespoň částečně porovnat s navrhovaným studijním programem *Učitelství informatiky pro základní a střední školy*.

Při porovnání studijních plánů můžeme konstatovat, že velká většina předmětů nabízených ve studijním programu *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* má stejné nebo velmi podobné předměty ve výše uvedených studijních programech, např. základy psychologie, sociologie, pedagogická komunikace, výzkumné a diagnostické metody ve školství, sociální diverzita a evaluace. Dále jsou to předměty z oblasti IT - multimédia, digitální média, online výukové nástroje, smíšená forma výuky, vzdělávací a komunikační nástroje atd. Studijní programy jsou si podobné také v podobě povinné praxe během studia.

Naopak rozdíly lze najít v předmětech didaktiky (Obecná didaktika a Didaktika informatiky), které bývají u nás tradičně součástí studia učitelských profesí. Dále můžeme vidět rozdíl v předmětech odborných v oblasti IT – Provoz počítačových sítí, Algoritmizace a programování pro učitele informatiky a Bezpečnost informačních systémů. V neposlední řadě jsou rozdíly v doplňkových předmětech jako je Odborná angličtina, Základy podnikatelství a Základy první pomoci, ale to lze očekávat z pohledu zvyklostí a podmínek tvorby studijních programů na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně.

Z uvedené analýzy lze tedy závěrem konstatovat, že navrhovaný magisterský studijní program *Učitelství informatiky pro základní a střední školy* je v podobě, v jaké je předložen k akreditaci, srovnatelný s podobnými studijními programy nabízenými v zahraničí.

Ve Zlíně, dne 20. 11. 2022

Zpracoval: doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D., děkan FAI