

Rozšiřující studium učitelství pro střední školy - informatika

Rozšiřující studium učitelství pro střední školy - informatika (dále jen RIF3) je akreditováno MŠMT pod č. j.: MSMT-2340/2014-1-172 a splňuje podmínky podle § 6 odst. 1 písm. a) a b) vyhlášky č. 317/2005 Sb. o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků, ve znění pozdějších předpisů, jako studium ke splnění kvalifikačních předpokladů.

Základní cíl:

Cílem tohoto studijního programu je rozšíření a probace o další předmět. Absolventi RIF3 získají kvalifikaci pro výuku informatiky na střední škole. Dílčí cíle vycházejí z § 6 odstavce 1 písmena a) i b) vyhlášky č. 317/2005 Sb.

Forma:

Studium RIF3 je čtyřsemestrové a je organizováno kombinovanou formou. Součástí studia je využití e-learningové podpory a samostudia pomocí speciálních studijních materiálů. Během semestru proběhne několik konzultací. Při nich předají vyučující studentům výukové materiály, poskytnou konzultace a zadají samostatné projekty. Hodinová dotace je 286 vyučovacích hodin prezenční i distanční výuky včetně předmětů pedagogicko-psychologického modulu, ze kterého si studenti volí dva předměty, celkem 16 hodin prezenční výuky. Výuka odborných předmětů bude realizována kombinovanou formou, z čehož prezenční výuky je 180 a distanční výuky je 90 hodin.

Průběžná kontrola studia bude probíhat formou zápočtů a zkoušek.

Studium je zakončeno závěrečnou zkouškou a obhajobou závěrečné práce. Účastníci obdrží po úspěšném absolvování rozšiřujícího studia osvědčení jako přílohu diplomu.

Podmínky přijetí:

Studium je určeno pro pedagogické pracovníky, kteří již získali odbornou kvalifikaci vysokoškolským vzděláním v oblasti pedagogických věd podle § 8 odst. 1 písm. d) zákona 563/2004 Sb.

Organizace studia:

Garantujícím pracovištěm je Katedra aplikované matematiky FP TUL. Výuka bude probíhat v učebnách Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci. Pro výuku bude k dispozici interaktivní tabule, datový projektor a notebook.

Odborným a pedagogickým manažerem studia je Ing. Jindra Drábková, Ph.D.,
e-mail: jindra.drabkova@tul.cz, tel.: 485 352 886.

Minimální/maximální počet přijatých: 12/20

Poznámka: V případě nižšího počtu zájemců než minimální počet si fakulta vyhrazuje právo studijní program neotevřít a nabídne přihlášeným přesun do nejbližšího nového termínu zahájení studia.

Cena kurzu:

Cena kurzu je 20000 Kč za celé studium. Částku je možné rozdělit na roční splátky vždy na začátku příslušného studijního roku. Studium lze hradit z prostředků určených na DVPP.

Přihláška ke studiu:

Předběžně sdělte svůj zájem o studium na adresu:

Technická univerzita v Liberci
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
Oddělení dalšího vzdělávání
Dana Andrejsová
Studentská 2
461 17 Liberec 1

E-mail: dana.andrejsova@tul.cz, tel.: 420 485 352 833

Studijní program:

V průběhu studia frekventanti získají informace z následujících tematických okruhů:

- Architektura osobních počítačů
- Operační systémy
- Počítačové sítě
- Pokročilé metody zpracování dokumentů v MS Office (OpenOffice)
- Algoritmy a datové struktury
- Programování
- Objektově-orientované programování
- Počítačová algebra
- Visual Basic for Application
- Databázové systémy
- Počítačová grafika
- Multimediální aplikace
- Interakce člověka a počítače
- Tvorba webových aplikací
- E-learningové systémy
- Výukový software
- Moderní didaktické pomůcky
- Pedagogická praxe z informatiky
- Didaktika informatiky
- Pedagogicko-psychologický modul

Rozšiřující studium učitelství pro střední školy - informatika (RIF3) -studijní plán

Tématický okruh	Seminář (řazeno chronologicky)	Rozsah	Vzdělávací cíl
Architektura osobních počítačů	Úvod do problematiky výuky informatiky	5 zápočet	Na úvodním semináři se studenti seznámí s využitím informačních a komunikačních technologií ve výuce.
	Technické a programové vybavení osobních počítačů		Cílem předmětu je seznámit studenty s historií vývoje počítačů. Studenti získají základní znalosti o technickém a programovém vybavení současných osobních počítačů.
Operační systémy	Operační systémy	10 zápočet	Cílem předmětu je rozšířit a prohloubit praktické znalosti studentů v oblasti operačních systémů. Studenti se seznámí s prostředím různých operačních systémů.
Počítačové sítě	Počítačové sítě	10 zápočet	Studenti si prohloubí znalosti v oblasti technických základů síťování, vysokorychlostních sítí a bezdrátových sítí. Seznámí se s principy architektury a funkcemi počítačových sítí.
Počítačová algebra	Počítačová algebra	10 zkouška	Předmětem počítačové algebry jsou základy teorie grafů, maticová algebra a její aplikace (např. vektorová grafika, transformace), dále Gausova eliminace, vlastní čísla a vektory a vektorové prostory
Pokročilé metody zpracování dokumentů v MS Office, OpenOffice	Práce v textovém editoru	12 + 8 zkouška	Studenti si upevní základní znalosti práce v textovém editoru a naučí se používat pokročilejší metody. Studenti vypracují úlohy zaměřené na hromadnou korespondenci, formuláře.

	Práce v tabulkovém kalkulátoru		Studenti se seznámí s pokročilejšími metodami práce v tabulkovém procesoru, cílem je rozvinout algoritmické myšlení při práci s funkcemi. Studenti vypracují úlohy zaměřené zejména na kontingenční tabulky a složitější funkce.
	Práce v prezenčním programu		Cílem předmětu je ukázat studentům možnosti prezentačního programu. Studenti předloží prezentaci zaměřenou na výuku konkrétního předmětu (vyučovací hodiny).
Visual Basic for Application	Visual Basic for Application	8 + 7 zkouška	Cílem předmětu je seznámit studenty se základy Visual Basic for Application. Studenti budou schopni navrhnout aplikace pro MS Office.
Algoritmy a datové struktury	Datové struktury	10 + 5 zápočet	Studenti se seznámí se základními datovými strukturami.
	Algoritmy		Cílem je rozvinout u studentů algoritmické myšlení a ukázat jim vytváření základních algoritmů od jednoduchých úloh (např. hledání maxima) po složitější (např. různé postupy při třídění). Studenti budou samostatně řešit konkrétní zadané úlohy.
Programování	Programování v jednom ze základních programovacích jazyků	20 + 10 zkouška	Studenti se seznámí se syntaxí jednoho ze základních programovacích jazyků. Studenti navrhnu a realizují složitější úlohu.
Objektově-orientované programování	Tvorba aplikací s využitím objektově-orientovaného programování	10 + 10 zkouška	Studenti navrhnu a realizují počítačovou aplikaci s využitím objektově orientovaného programování.
Databázové systémy	Databázové systémy	10 + 5 zkouška	Cílem předmětu je seznámit studenty se základy databázových systémů zejména s různými aplikacemi. Studenti navrhnu vlastní relační databázi.

Počítačová grafika	Počítačová grafika	6 + 4 zápočet	Studenti získají základní poznatky z oblasti počítačové grafiky a dokáží vytvářet a upravovat grafické soubory.
Multimediální aplikace	Multimediální aplikace	6 + 4 zápočet	Studenti se seznámí s možnostmi multimediálních programů zejména v souvislosti s použitím těchto programů ve výuce.
Interakce člověka a počítače	Interakce člověka a počítače	8 + 7 zápočet	Cílem předmětu je seznámit studenty s tvorbou interaktivních 3D světů.
Tvorba webových aplikací	Tvorba webových aplikací	10 + 10 zkouška	Cílem předmětu je získat přehled o základních nástrojích používaných v prostředí internetu. Studenti navrhnu a realizují webové stránky, které lze použít při výuce konkrétního předmětu.
E-learningové systémy	E-learningové systémy	5 + 5 zápočet	Studenti se seznámí s různými programy pro tvorbu e-learningových materiálů a budou schopni vytvářet podklady pro konkrétní výuku.
Výukový software	Výukový software	10 + 5 zápočet	Studenti se seznámí a budou schopni používat moderní výukové programy pro výuku různých předmětů.
Moderní didaktické pomůcky	Moderní didaktické pomůcky	10 + 5 zápočet	Studenti se seznámí s využitím moderních didaktických pomůcek ve výuce. Studenti si osvojí práci s využitím dataprojektoru a interaktivní tabule v rámci přípravy na konkrétní vyučovací hodiny.
Didaktika informatiky	Didaktika informatiky	10 + 5 zkouška	Předmět didaktika informatiky je zaměřen na specifika výuky výpočetní techniky. Studenti se seznámí s metodikou výuky informatiky a budou sami schopni vést vyučování. Součástí předmětu jsou praktické ukázky výuky k danému tématickému celku a vlastní přípravy vyučovacích hodin.
Pedagogická praxe z informatiky	Pedagogická praxe z informatiky	10 zápočet	Cílem předmětu je vyzkoušet si znalosti získané s ostatních předmětů včetně využití moderních

			didaktických pomůcek v praktické výuce.
		270	

Pedagogicko-psychologický modul

Student si z dané nabídky volí jeden předmět v průběhu 1. a 2. semestru a jeden předmět v průběhu 3. a 4. semestru

Seminář	Tematický okruh	Rozsah	Vzdělávací cíl
Evropanství a česká škola	Pedagogicko-psychologický blok	8 zápočet	Studenti dokáží aplikovat evropské hodnoty do kurikula českého školství. Dokáží navrhovat výukové projekty na evropská témata a podporují rozvoj proevropsky orientovaných kompetencí žáků. Posluchači dokáží porovnat školské systémy vybraných evropských států.
Moderní trendy ve vzdělávání	Pedagogicko-psychologický blok	8 zápočet	Studenti dokáží vytvářet ve vyučovací hodině podmínky pro kontextualizované učení, spolupráci, ale i přebírání osobní žákovy zodpovědnosti za výsledky učení. Studenti dokáží vytvářet rozmanité sociálně pedagogické situace a plánovat učební činnosti tak, aby byly podporovány postupy spolupráce, individualizace, vnitřní motivace v kontextu konstruktivistických didaktických postupů.
Pedagogicko-psychologická diagnostika	Pedagogicko-psychologický blok	8 zápočet	Studenti chápou význam pedagogicko-psychologické diagnostiky pro práci učitele a její začlenění do vyučovacího procesu. Rozeznávají úlohu jednotlivých článků, tj. učitele předmětu, třídního učitele, výchovného poradce, metodika prevence a ředitele školy. Dokáží v praxi aplikovat některé současné metody diagnostiky žáka, sociometrické metody měření třídního klimatu.
Poruchy socializace a prevence soc. pat jevů	Pedagogicko-psychologický blok	8 zápočet	Studenti dokáží objasnit klíčové úkoly v jednotlivých etapách socializace osobnosti. Studenti vytváří situace vedoucí k prevenci vzniku sociálně nežádoucího chování. Studenti uplatňují vhodné strategie k řešení náročných výchovných situací. Studenti dokáží rozpoznat fenomén šikany ve škole, analyzují její stádia. Dokáží porozumět poruchám osobnosti agresora šikanování.
Evaluace ve vzdělávání	Pedagogicko-psychologický blok	8 zápočet	Posluchači budou připraveni aktivně se účastnit procesů autoevaluace školy, které souvisí s požadavkem společnosti na stále se zvyšující kvalitu služeb školního vzdělávání. Absolventi budou vztahovat autoevaluaci jako přímý důsledek potřeby rozvoje školy a zajištění její kvality.
Alternativní školství	Pedagogicko-psychologický blok	8 zápočet	Studenti znají základní modely reformně pedagogických a alternativních školských systémů a modelů. Studenti analyzují současné alternativní vyučovací modely, metody a dokáží je využít v rámci inovace současné školy.

<p>Psychohygiena ve škole</p>	<p>Pedagogicko-psychologický blok</p>	<p>8 zápočet</p>	<p>Studenti vysvětlí souvislosti stresu, duševní pohody, životní spokojenosti a duševního zdraví. Studenti dokážou rozpoznat znaky syndromu vyhoření u učitele. Umí pojmenovat faktory ovlivňující duševní zdraví žáků, připravit program pro zlepšení situace ve škole. Dokážou využívat konkrétní techniky duševní hygieny i u sebe svých žáků.</p>
<p>Projektová výuka, vedení žákovských projektů</p>	<p>Pedagogicko-psychologický blok</p>	<p>8 zápočet</p>	<p>Studenti chápou základní principy projektové výuky. Chápou didaktický význam projektů jak z hlediska transformace obsahu učiva, jeho integrace, tak i z hlediska rozvoje sociálních kompetencí žáků a utváření otevřeného a pracovního klimatu ve třídě. Studenti dokáží aplikovat zásady tvorby projektu a dokáží organizovat přípravu žákovských projektů.</p>