

Bb – Doktorský studijní obor a témata disertačních prací

Bb – Doktorský studijní program (obor) a témata disertačních prací	
Vysoká škola	Univerzita Palackého v Olomouci
Součást vysoké školy	Pedagogická fakulta
Název studijního programu	Specializace v pedagogice
Název studijního oboru	Didaktika informatiky
Vstupní požadavky	
<p>Uchazeč o studium musí splňovat následující podmínky:</p> <ul style="list-style-type: none">- být absolventem navazujícího magisterského studijního oboru Učitelství technické a informační výchovy pro střední školy a 2. stupeň základních škol, Učitelství informatiky, Učitelství základů techniky, Učitelství odborných předmětů nebo inženýrského informaticky orientovaného studia,- pokud není uchazeč absolventem učitelského studia, musí být součástí jeho pregraduálního studia nebo studia v rámci CŽV i pedagogika a pedagogická psychologie, v tomto případě musí uchazeč doložit minimálně pětiletou souvislou pedagogickou praxi ve školském zařízení,- uchazeč musí aktivně ovládat minimálně jeden světový jazyk (doporučená úroveň B1-B2); znalost anglického jazyka je výhodou. <p>Uchazeči o studium předkládají:</p> <ul style="list-style-type: none">- přihlášku ke studiu,- ověřený opis diplomu a vysvědčení o státní závěrečné zkoušce,- pokud publikovali své práce, případně realizovali výzkum, pak i soupis publikační činnosti a výzkumných aktivit,- pokud chtějí navrhnout téma vlastního výzkumného projektu, pak i návrh tohoto tématu (není nezbytné tehdy, pokud po případném přijetí akceptují téma navržené pracovištěm). <p>Pozn.: <i>Téma vlastního výzkumného projektu musí souviset s tématy, která řeší školitelské pracoviště. V tomto případě je žádoucí mít předběžný souhlas potenciálního školitele. Písemný návrh vlastního výzkumného projektu do 10 stran rozsahu musí formálně odpovídat nárokům na odborný text, obsahovat vysvětlení teoretických východisek, formulaci výzkumného problému (hypotézy), rámcový nástin postupu řešení a seznam literatury, o který se návrh opírá.</i></p> <p>Přijímací zkouška</p> <p>Přijímací zkouška bude probíhat formou pohovoru. Při něm uchazeči podají informace o dosavadním studiu, popř. práci a motivaci pro studium oboru, dále prezentují základní teze vlastního výzkumného projektu. Uchazeči musejí prokázat rozhled, znalosti a dovednosti v oboru didaktiky informatiky či didaktiky informačních a komunikačních technologií (případně informační výchovy), orientaci v pedagogice a pedagogické psychologii a metodologii vědecké práce. Část zkoušky bude vedena v cizím jazyce.</p> <p>Studijní předměty</p> <p>V navrhovaném učebním plánu jsou povinné předměty reflektující aktuální stav vědecko-výzkumného poznání ve zvolených okruzích, jejichž poznání je nezbytné pro všechny studenty DSP bez ohledu na jejich specifické zaměření. Koncipované studium obsahuje nižší počet povinně volitelných předmětů s větší obsahovou šíří s náročností a akcentováním povinného zapojení studentů do vědeckovýzkumné a pedagogické činnosti.</p> <p>Studium se uskutečňuje v kreditovém systému a skládá se ze tří základních částí:</p> <p>a. studijní část (přednášky, semináře, absolvování kursů seminářů pro studenty DSP, samostatné studium) zejména v rámci povinných a povinně volitelných disciplin zaměřených na didaktiku informatiky a vybrané oblasti z teorie pedagogiky a psychologie pro učitele. Studijní část je tvořena povinnými předměty kategorie A, které obsahově vychází z nabídky DSP Pedagogika. Na tyto disciplíny navazují povinné předměty ze dvou modulů B1 a B2, zaměřených na didaktiku informatiky a informatiku. Z těchto modulů potom studenti vybírají vždy po dvou dalších</p>	

volitelných předmětů.

- b. **vědeckovýzkumná část** (včetně projektové činnosti) vyúsťující v publikační aktivity, účast na konferencích u nás i v zahraničí,
- c. **pedagogická část** (pedagogická činnost zaměřená na implementaci témat korespondujících se zaměřením disertační práce do výuky na VŠ). Naplnění tohoto cíle je možné:
- prostřednictvím participace na výuce školitele (vedení cvičení a seminářů),
 - koncipováním a realizací nových studijních disciplin či obohacením stávající podoby výuky studijních disciplin v rámci bakalářského a navazujícího magisterského studia v oblasti pedagogiky,
 - tvorbou studijních podpor či jejich částí.

Student je povinen během studia získat celkem 240 kreditů – za standardní pracovní zatížení studenta během jednoho akademického roku jsou považovány činnosti, které odpovídají 60 kreditům. Z těchto 240 kreditů jsou 232 kredity ohodnoceny povinné aktivity (student musí obdržet 62 kreditů za absolvování šesti povinných a čtyř povinně volitelných předmětů, 81 kreditů za povinnou vědeckovýzkumnou činnost, 20 kreditů za úspěšné absolvování státní doktorské zkoušky, 40 kreditů za úspěšnou obhajobu disertační práce, 7 kreditů za pedagogickou činnost, 7 kreditů za projektovou a grantovou činnost a 15 kreditů za mezinárodní studentskou zahraniční mobilitu). Zbýlých 8 kreditů může student získat za doporučené aktivity v další nabídce nad stanovený rámec. Těmito aktivitami, z nichž si student vybírá dle svého osobního zaměření či odborného směřování, jsou: další publikační činnost, další pedagogická činnost, další projektová a grantová činnost.

A Povinné předměty

Název	Garant	Doporučený ročník studia
Teorie a metodologie vědy	doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.	1.
Cizí jazyk 1	doc. PhDr. Václav Řeřicha, CSc. (AJ) Mgr. Jan Kubica, Ph.D. (NJ) PhDr. PaedDr. Václav Klapal, Ph.D. (RJ)	1.
Psychologické aspekty edukace	doc. PhDr. Josef Konečný, CSc. doc. PhDr. Irena Plevová, Ph.D.	2.
Cizí jazyk 2	Školitel a garant oboru	2.

Modul B1 - disciplíny zaměřené na obor didaktika informatiky

Název	Garant	Doporučený ročník studia
Didaktika informatiky	doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D. doc. PaedDr. Jiří Kropáč, CSc. prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc.	1.

Modul B2 - disciplíny zaměřené na jednotlivé obory informatiky

Název	Garant	Doporučený ročník studia
Vybrané problémy informatiky	prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc. doc. Ing. Lenka Carr-Motyčková, CSc.	1.

Poznámka: Za úspěšné absolvování každého povinného předmětu získává student 7 kreditů; za absolvování všech povinných předmětů obdrží celkem 42 kreditů.

B Povinně volitelné předměty

Student DSP volí (podle zaměření své disertační práce a po dohodě se školitelem) dvě povinně volitelné disciplíny z modulu B1 a dvě disciplíny z modulu B2, přičemž z modulu B1 volí jednu disciplínu z kategorie *a* (Předměty rozšiřující vědní základ) a jednu disciplínu z kategorie *b* (Předměty s tematikou metod výzkumu, hodnocení a interpretace dat). Stejně tak i v rámci modulu B2 volí jednu disciplínu z kategorie *a* (Předměty rozšiřující vědní základ) a jednu disciplínu z kategorie *b* (Předměty s tematikou

metod výzkumu, hodnocení a interpretace dat).

Modul B1 - disciplíny zaměřené na obor didaktika informatiky

a. Předměty rozšiřující vědní základ

Název	Garant	Doporučený ročník studia
Pedagogické aspekty využití ICT ve vzdělávání	doc. PhDr. Milan Klement, Ph.D. doc. PhDr. Hana Marešová, Ph.D.	2.
Teoretické aspekty výchovy – teorie a filosofie výchovy v postindustriální společnosti	doc. Mgr. Štefan Chudý, Ph.D.	2.
E-learning a jeho využití ve vzdělávání	doc. PhDr. Milan Klement, Ph.D.	2.
Konstruktivistické pojetí výuky založené na využití ICT a jeho vliv na tvorbu kurikula	doc. PhDr. Milan Klement, Ph.D. doc. PaedDr. Jiří Kropáč, CSc.	3.

b. Předměty s tematikou metod výzkumu, hodnocení a interpretace dat

Název	Garant	Doporučený ročník studia
Metody kvantitativního a kvalitativního výzkumu	doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.	2.
Teoretické přístupy k tvorbě a evaluaci elektronických učebních materiálů	doc. PhDr. Milan Klement, Ph.D.	3.
Metodologické aspekty tvorby a využívání elektronických učebních pomůcek	prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc.	3.

Modul B2 - disciplíny zaměřené na jednotlivé obory informatiky

a. Předměty rozšiřující vědní základ

Název	Garant	Doporučený ročník studia
Teorie a praxe programování	prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc. doc. Ing. Lenka Carr-Motyčková, CSc.	2.
Architektura digitálních systémů	doc. Ing. Čestmír Serafín, Dr.	2.
Vybrané kapitoly z programování a teorie databází	doc. PhDr. et PaedDr. Jiří Dostál, Ph.D. Mgr. Jan Kubrický, Ph.D.	2.
Paradigmata ikonického programování	prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc. Mgr. Martin Havelka, Ph.D.	3.

b. Předměty s tematikou metod výzkumu, hodnocení a interpretace dat

Název	Garant	Doporučený ročník studia
Informace ve vědě a vědecká komunikace	doc. PhDr. et PaedDr. Jiří Dostál, Ph.D.	2.
Modelování a simulace v edukaci	prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc.	3.
Využití systému STATISTICA při zpracování experimentálních dat	doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.	2.

Poznámka: Za úspěšné absolvování každého povinně volitelného předmětu získává student 5 kreditů; za absolvování čtyř doporučených povinně volitelných předmětů obdrží celkem 20 kreditů.

Přehledová tabulka kreditního hodnocení studijní zátěže studenta DSP			
Povinné aktivity			
Studijní předměty	počet disciplin	kredity/disciplína	kredity celkem
a) Povinné předměty	6	7	42
b) Povinně volitelné předměty – minimum	4	5	20
Součet	10		62

Podle svého zájmu nebo potřeby tvorby individuálního studijního plánu (v souvislosti s tématem disertace a předchozím studijním kurikulem) může student volit další výběrové předměty. Tyto předměty buď vytvářejí hlubší poznatkové nebo metodické zázemí pro specializované téma disertace nebo potřebným způsobem doplňují absenci části očekávaného kurikula z pregraduálního studia (mimo cizích jazyků).

Další povinnosti

C Vědeckovýzkumná část studia

- Publikace dvou odborných článků (z nichž jeden může být přehledovou studií, druhý musí být výzkumnou empirickou studií založenou na výzkumných datech) v odborných oborově didakticky zaměřených časopisech nebo pedagogických časopisech, ale s náročným recenzním řízením dle kritérií Metodiky hodnocení VaV v ČR. Za jeden článek získá 7 kreditů, tedy celkem 14 kreditů.
- Publikace čtyř příspěvků v recenzovaných sbornících (označených mezinárodním číselným kódem ISSN nebo ISBN), z nichž nejméně dva musí být založeny na empirických výzkumných datech. Za 1 publikaci získává student 5 kreditů, tj. 20 kreditů celkem.
- Aktivní vystoupení na dvou zahraničních odborných konferencích tematicky zaměřených na oblast řešenou v disertační práci. Za účast na konferencích v zahraničí získá 14 kreditů.
- Aktivní vystoupení na minimálně třech domácích vědeckých konferencích pořádaných odbornými společnostmi v oblasti informatiky, didaktiky informatiky nebo v oblasti pedagogických věd. Za jednu účast získá student 5 kreditů, tedy celkem 15 kreditů.
- Aktivní vystoupení na jedné tuzemské konferenci tematicky relevantní pro řešenou disertační práci (3 kredity).
- Aktivní vystoupení na dvou studentských vědeckých konferencích (1 vystoupení je hodnoceno 3 kredity, tj. 6 kreditů celkem).
- Absolutorium kursů doktorských seminářů, (3 kredity za první tři roky studia, tj. 9 kreditů celkem).

V povinné vědeckovýzkumné části studia musí student DSP získat *81 kreditů*.

Přehledová tabulka kreditního ohodnocení vědecko-výzkumné a publikační zátěže studenta DSP			
Vědecko-výzkumná činnost	Počet aktivit	Kredity/aktivita	Kredity celkem
a) Publikace odborných příspěvků			34
• Publikace příspěvku v periodických s náročným recenzním řízením (v souladu s metodikou hodnocení VaV VŠ – ERIH, SCOPUS, Web of Science atd.)	2	7	14
• Publikace příspěvku v recenzovaných sbornících z konferencí	4	5	20
b) Aktivní vystoupení na konferenci			38
• Aktivní účast na konferenci v zahraničí	2	7	14
• Aktivní účast na konferenci vědeckých společností (např. konference pořádané Českou asociací pedagogického výzkumu)	3	5	15
• Aktivní účast na dalších tuzemských konferencích (tematicky zaměřených na oblast řešenou v disertační práci)	1	3	3
• Aktivní účast na konferencích určených pro studenty DSP	2	3	6
c) Absolutorium doktorských seminářů	3	3	9
Součet	17		81

D Pedagogická činnost

Ověřování pedagogické činnosti studenta DSP bude zaměřeno na implementaci témat korespondujících se zaměřením disertační práce do výuky na fakultě (PdF UP, případně fakulta, kde působí školitel studenta nebo kde je student sám jako pedagogický pracovník). Cílem je implementovat vybraná témata korespondující se zaměřením disertační práce do výuky. Kredity bude možné získat prostřednictvím jedné z uvedených činností:

- prostřednictvím participace na výuce školitele (vedení cvičení a seminářů),
- koncipováním a realizací nových studijních disciplin či inovací obsahu stávajících disciplin,
- tvorbou studijních opor či jejich částí.

Studenti kombinované formy studia mohou kredity za pedagogickou činnost získat i za výuku informaticky zaměřených předmětů na základní či střední škole.

Ověřování plnění pedagogické činnosti bude provádět školitel studenta DSP.

Za tyto činnosti v rámci povinných disciplin může student získat *maximálně 7 kreditů*.

Přehledová tabulka kreditního hodnocení pedagogické zátěže studenta DSP			
Pedagogická činnost	počet aktivit	kredity/aktivita	kredity celkem
a) Participace na výuce školitele (vedení cvičení a seminářů)	1	7	7
b) Koncepce a realizace nové studijní disciplíny, inovace stávající studijní disciplíny	1	7	7
c) Tvorba studijní opory pro potřeby výuky na VŠ	1	7	7
Součet	1		7

E Další studijní povinnosti

V rámci plnění studijních povinností bude kreditově ohodnoceno také úspěšné absolvování státní doktorské zkoušky (20 kreditů) a úspěšné obhájení disertační práce (40 kreditů).

Přehledová tabulka kreditního hodnocení další studijní zátěže studenta DSP			
Další studijní povinnosti	Počet aktivit	kredity/aktivita a	Kredity celkem
a) Úspěšné absolvování státní doktorské zkoušky	1	20	20
b) Úspěšné obhájení disertační práce	1	40	40
Součet			60

F Projektová a grantová činnost

V průběhu doktorského studijního oboru Didaktika informatiky bude také kladen důraz na samostatnou projektovou a grantovou činnost studenta. Proto v rámci studijních povinností bude kreditově ohodnoceno také získání a řešení interních grantů (např. v rámci IGA) pro studenty DSP vypisovaných každoročně Pedagogickou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci.

Za získání, úspěšné řešení a obhajobu interního grantu jako povinné aktivity student DSP získá 7 kreditů za studium. Případně lze tyto kredity získat také např. spoluřešitelskou činností na výzkumném záměru fakulty či univerzity nebo participací na mezinárodních grantových aktivitách relevantních k řešení disertační práci.

Přehledová tabulka kreditního hodnocení projektové a činnosti studenta DSP			
Projektová a grantová činnost	Počet aktivit	Kredity/aktivita a	Kredity celkem
Řešení interního grantu fakulty (pro studenty DSP)	1	7	7
Součet			7

G Mezinárodní studentská mobilita a zahraniční pobyt

V rámci doktorského studijního oboru Didaktika informatiky bude kladen důraz na povinnou mezinárodní studentskou mobilitu (zahraniční studijní pobyty) studentů. Proto bude v rámci plnění studijních povinností vyplývajících z DSP ohodnocen zahraniční pobyt na partnerské univerzitě či vědeckém pracovišti v rozsahu jednoho semestru 15 kredity.

Přehledová tabulka kreditního hodnocení mezinárodní mobility studenta DSP			
Mezinárodní studentská mobilita a zahraniční vědecko-výzkumný či studijní pobyt	Počet aktivit	Kredity/aktivita	Kredity celkem
Účast na mobilitě nebo zahraničním vědecko-výzkumném či studijním pobytě	1	15	15
Součet			15

CELKOVÝ SOUČET (Povinné aktivity)	232
--	------------

H Volitelné aktivity

Osm kreditů zbývajících do celkového počtu 240 kreditů potřebných k ukončení celého studia získá student DSP kdykoliv během svého studia za absolvování volitelných aktivit z oblasti publikační činnosti, další pedagogické činnosti či grantové a projektové činnosti. Jejich volba a kombinace závisí na osobním výběru studenta DSP a dohodě se školitelem.

Další doporučená činnost (volitelné aktivity)	Max. počet aktivit	kredity/aktivita
a) Další publikační činnost		
• Publikace příspěvku v periodických s náročným recenzním řízením (v souladu s metodikou hodnocení VaV VŠ – ERIH, SCOPUS, Web of Science atd.)	2	7
• Kapitoly ve vědecko-výzkumných monografiích	2	7
• Publikace odborného příspěvku v mezinárodních recenzovaných sbornících z konferencí	1	5
b) Další pedagogická činnost	1	7
c) Další projektová a grantová činnost		
• granty dotované z ESF		
- jako hlavní řešitel	1	7
- jako spoluředitel	1	5
• granty externí (dříve FRVŠ aj.)		
- jako řešitel	2	7
- jako spoluřešitel	2	5
• grant GAČR aj. (jako spoluřešitel)	1	15

Celkem kreditů za studium	240
----------------------------------	------------

Doktorské studium na Univerzitě Palackého v Olomouci se obecně řídí ustanoveními Studijního a zkušebního řádu Univerzity Palackého v Olomouci, tj. články 30 až 48 Studijního a zkušebního řádu Univerzity Palackého v Olomouci

(http://www.upol.cz/fileadmin/user_upload/dokumenty/2011/SZR_UP_2011.pdf)

Průběh doktorského studia na Pedagogické fakultě UP v Olomouci se řídí směrnicí děkana PdF UP č. 3S/2014 „Podmínky a požadavky na studium v doktorských studijních programech (Ph.D.) na Pedagogické fakultě UP“, dostupnou na: http://www.pdf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/prov-normy-dekana/2015/1S_2015_webove_stranky_PdF.pdf.

Požadavky na státní doktorskou zkoušku

Student při státní doktorské zkoušce prokazuje hlubší teoretické znalosti v oboru Didaktika informatiky a jeho širším vědním základě, dále způsobilost osvojovat si nové vědecké poznatky, hodnotit je a tvůrčím způsobem je používat.

Student se může přihlásit ke státní doktorské zkoušce po splnění všech povinností daných jeho studijním plánem a předpisy UP v Olomouci a Pedagogické fakulty UP v Olomouci.

V rámci státní závěrečné zkoušky je student povinen prokázat osvojené znalosti z oblasti povinných a povinně volitelných disciplín, a to především díky analýze, syntéze, zhodnocení osvojených znalostí a demonstrace možností jejich aplikace v oblasti, na kterou je zaměřena disertační práce studenta.

Státní doktorská zkouška je tvořena dvěma okruhy:

- teoretický a metodologický základu oboru, tj. didaktiky informatiky,
- specializační s vazbou na tematiku disertační práce.

Důležitou součástí státní doktorské zkoušky je obhajoba tezí disertační práce, které jsou konkretizovaným a finalizovaným projektem disertační práce. Teze disertační práce představují shrnutí pro studenta poznatků osvojených nejen v rámci povinných a povinně volitelných disciplín a navazují na výstupy vědecko-výzkumných aktivit student. Teze disertační práce vychází z e stanovených cílů a obsahují syntézu a zhodnocení současného stavu zkoumání v dané oblasti didaktiky informatiky, které vytváří fundament pro propracovaný design empirického výzkumu.

V rámci státní doktorské zkoušky student předloží seznam prostudované relevantní literatury (která bude alespoň z 1/3 čerpat ze zahraničních zdrojů, soupis své publikační činnosti, prezentací a přehled konferenčních vystoupení. Student DSP stručně charakterizuje před komisí cíle, teoretická východiska, metody a předběžné výsledky své disertační práce.

Pro státní doktorskou zkoušku oborová rada stanovuje určitý soubor širších tematických okruhů, z nichž si dva okruhy doktorand vylosuje v rámci bloku teoretický a metodologický základu oboru.

Zkušební komise pro státní doktorskou zkoušku je složena z předsedy, místopředsedy a minimálně tří dalších členů. Nejméně jeden člen zkušební komise musí být osoba, která není akademickým pracovníkem Univerzity Palackého v Olomouci, nebo v jiném pracovním poměru k ní a jsou v ní zastoupeni členové oborové rady, resp. další zainteresovaní odborníci.

Komisi jmenuje na návrh předsedy oborové rady děkan Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, na níž je student DSP ke studiu zapsán. Na této fakultě rovněž zkouška probíhá. Zkouška se řídí ustanovením čl. 42 a 43 Studijního a zkušebního řádu Univerzity Palackého v Olomouci (http://www.upol.cz/fileadmin/user_upload/dokumenty/2011/SZR_UP_2011.pdf)

Návrh témat prací

- Aktuální problémy ve vyučování informatiky na gymnáziu.
- Vzdělávání v oblasti informatiky v zemích Evropské unie (obsah školního informatického kurikula pro základní a střední školy, cíle vzdělávání, klíčové pojmy, výstupy, obsahový a výkonový standard) - srovnávací studie.
- Učitel informatiky na základních a středních školách v ČR a v zahraničí (profil, vzdělávání, praxe, uplatnění, požadavky, kompetence apod.) - srovnávací studie.
- Výzkum profesních kompetencí učitelů informatiky a ICT v souvislosti se změnou vzdělávacího paradigmatu.
- Typologie učebních úloh v informatice a jejich vliv na rozvoj informatického myšlení.
- Nová výuková prostředí a metody v informatice, hodnocení jejich efektivity.
- Počítačové animačně-simulační modely a jejich aplikace ve vyučování.
- Využití robotických stavebnic a programovatelných hraček při rozvoji algoritmického myšlení ve výuce informatiky na základní škole.
- Uplatnění badatelsky orientovaného přístupu při výuce základů informatiky na základní škole.
- Výzkum žákovských prekonceptů vázaných na informační technologie a možnosti jejich využití při výuce informatiky.
- Metodika tvorby a využívání interaktivních elektronických učebnic a edukačních materiálů z informatiky.
- Identifikace vlivu informačních a komunikačních technologií na učební návyky žáků a studentů.
- Konektivismus jako determinanta rozvoje systému sekundárního vzdělávání v oblasti informatiky.
- Meze a limity vzdělávání učitelů v oblasti ICT a informatiky ve virtuálním prostředí.
- Virtualizace jako nástroj konsolidace Školního informačního systému a jeho hardwarových a softwarových složek.