

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

Název vysoké školy: Univerzita Hradec Králové

Název součásti vysoké školy: Přírodovědecká fakulta

Název spolupracující instituce:

Název studijního programu: Biologie se zaměřením na vzdělávání

Typ žádosti o akreditaci: udělení akreditace

Schvalující orgán: Rada pro vnitřní hodnocení UHK

Datum schválení žádosti: 13. 12. 2017

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

<https://ris.uhk.cz/akreditace/> uživatelské jméno: charles heslo: darwin

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy:

Studijní a zkušební řád UHK (účinný od 1. 9. 2017) <https://www.uhk.cz/Download/?DocumentID=26319>
Stipendijní řád UHK (účinný od 1. 9. 2017) <https://www.uhk.cz/Download/?DocumentID=26317>
Řád výběrového řízení pro obsazování míst akademických a vedoucích pracovníků UHK (účinný od 1. 6. 2017) <https://www.uhk.cz/Download/?DocumentID=26315>
Řád rady pro vnitřní hodnocení (účinný od 1. 6. 2017) <https://www.uhk.cz/Download/?DocumentID=26314>
Statut Univerzity Hradec Králové (účinný od 10. 3. 2017) <https://www.uhk.cz/Download/?DocumentID=25446>
Statut Přírodovědecké fakulty UHK (účinný od 1. 2. 2017) <https://www.uhk.cz/Download/?DocumentID=25037>

ISCEDF: 0588 Interdisciplinární programy a kvalifikace zahrnující přírodní vědy, matematiku a statistiku

B-I – Charakteristika studijního programu		
Název studijního programu	Biologie se zaměřením na vzdělávání	
Typ studijního programu	bakalářský	
Profil studijního programu	akademicky zaměřený	
Forma studia	prezenční	
Standardní doba studia	3 roky	
Jazyk studia	český	
Udělovaný akademický titul	Bc.	
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul
Garant studijního programu	doc. RNDr. František Malíř, Ph.D.	
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne	
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne	
Uznávací orgán		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %		
Ve variantě MAIOR sdruženého studia:		
3. Biologie, ekologie a životní prostředí (65 %)		
30. Učitelství (35 %)		
Cíle studia ve studijním programu		
<p>Bakalářský studijní program „Biologie se zaměřením na vzdělávání“ je zaměřený na studium a získání odborných znalostí a dovedností v biologii ve vybraných tematických okruzích. Cílem studia je seznámit studenty se základními znalostmi vybraných biologických disciplín, jako jsou např. anatomie a morfologie rostlin a živočichů, fyziologie rostlin a živočichů, fylogeneze a systém stélkatých organismů a vyšších rostlin, fylogeneze a systém bezstrunných a strunatců, základy molekulární a buněčné biologie a genetiky, obecné ekologie, ekologie rostlin a živočichů, obecné didaktiky biologie aj. disciplín včetně terenních botanických i zoologických cvičení a prohloubení praktických dovedností především v biologické technice.</p> <p>Prohloubení speciálních znalostí umožňuje široká nabídka povinně volitelných předmětů (s využitím souběžně realizovaného studijního „programu“ Aplikovaná biologie a ekologie a spolupráce s dalšími vysokoškolskými pracovišti a odbornými institucemi v Hradci Králové.</p> <p>Na základě smlouvy mezi Přírodovědeckou fakultou a Pedagogickou fakultou Univerzity Hradec Králové jsou předměty společného pedagogického základu realizovány příslušnými katedrami (zejména Katedrou pedagogiky a psychologie) Pedagogické fakulty UHK.</p> <p>Je určen pro studenty, kteří mají zájem o biologii a následně, po navazujícím magisterském stupni, o povolání učitele biologie.</p> <p>Cíle bakalářského studia zaměřeného na vzdělávání jsou neoddělitelně a plně funkčně naplňovány výukou předmětů společného pedagogicko-psychologického základu, který poskytuje studentům všech studijních programů zaměřených na vzdělávání od prvního ročníku bakalářského studia možnost plynulého pokračování v navazujícím magisterském studiu, a tím naplňovat rámcové požadavky MŠMT na učitele 2. stupně základních škol a učitele středních škol. Pro naplnění uvedených cílů je klíčové rozvíjení takových kompetencí, které studentům umožní postupně proniknout do výchovně-vzdělávací reality a vybudovat si základ k dalšímu rozvoji profesních dovedností. Studium je sdružené, kombinující studijní plán maior a minor.</p> <p>Vedle hlavního směřování bakalářského studia směrem k učitelské kvalifikaci v navazujícím magisterském studiu je absolvent bakalářského studijního programu autonomně uplatnitelný v roli vzdělavatele ve školské i mimoškolní oblasti. Cílem studia v tomto smyslu je poskytnout studentům dostatečnou vybavenost příslušnými kompetencemi, které jim umožní kvalifikovaně vstoupit na trh práce (viz Profil absolventa studijního programu).</p>		
Profil absolventa studijního programu		
Absolventi prokazují znalosti (v rámci povinných, povinně a volně volitelných předmětů)		
1. znalosti základních systematických i experimentálních biologických disciplín, zejména botaniky, zoologie, buněčné a molekulární biologie, genetiky,		
2. znalosti souvisejících etických principů;		
3. zásady pro manipulaci s živými objekty a pro ochranu přírody		
4. znalosti z chemie, biochemie		
5. znalosti základů biologického monitorování		

<p>6. znalosti základů toxikologie (včetně toxikomanie) a ekotoxikologie</p> <p>7. znalosti užitkových rostlin</p> <p>9. znalosti vztahů a propojenosti živé a neživé přírody a porozumění přírodě jako integrovanému celku.</p> <p>Absolvent umí:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (na úrovni svého studia) navrhnout, zorganizovat a zrealizovat biologická pozorování a experimenty, 2. provádět příslušná pozorování a výzkum v terénu a pracovat také s vybranou biologickou technikou v laboratořích, formulovat a ověřovat některé hypotézy, 3. třídit a interpretovat získaná data a znalosti a prezentovat dosažené výsledky formou prezentací, seminárních a konečně i bakalářských prací. <p>Struktura studijního oboru poskytuje absolventům velmi kvalitní základ v biologii, dobře využitelný jak v praxi, tak pro studium v navazujícím magisterském studiu. Je založená na vyvážené teoretické a praktické přípravě, dává předpoklad pro kvalitní uplatnění absolventů v praxi – a to v institucích zaměřených na přírodovědnou činnost, např.: ekologický poradce ve školských zařízeních, centrech a střediscích ekologické výchovy, dále v agenturách ochrany přírody a krajiny, správách velkoplošných chráněných území, v botanických a zoologických zahradách, v přírodovědných odděleních muzeí; případně ve veřejné správě, např. v odborech a inspekci životního prostředí.</p> <p>Absolvent studia je pedagogicky způsobilý uplatnit se v učitelských profesích v rámci školského systému, ve volnočasově zaměřených institucích, v neziskových a nestátních organizacích, ve státní správě rozličných stupňů a úrovní i v oblasti soukromě komerční (např. vzdělávací agentury) a personální. Oborová zaměření pak rozšiřují předpoklady uplatnění v pestrém spektru oblastí.</p> <p>Především pak je absolvent pedagogicky způsobilý – tedy motivován a dostatečně připraven - pokračovat ve studiu v navazujícím magisterském programu Učitelství pro 2. stupeň základních škol ve specializaci Biologie a Učitelství pro střední školy ve specializaci Biologie.</p> <p>Způsobilost absolventa v oblasti pedagogicko-psychologické a speciálně pedagogické části přípravy je založena na budování předpokladů pro rozvíjení profesních pedagogických dovedností. Součástí těchto předpokladů jsou profesní znalosti, dovednosti, postoje, hodnoty i osobnostní charakteristiky. V průběhu bakalářského studia si student osvojuje pedagogické znalosti s důrazem na řízení a organizaci procesů vyučování, znalosti kurikula s ohledem na klíčové kurikulární dokumenty, znalosti cílů, účelů a hodnot výchovy a vzdělávání a jejich filozofických a historických východisek. Teoretické znalosti zasahují rovněž oblast znalostí žáků, jejich potřeb a charakteristik, včetně těch speciálních, a znalostí sebe sama. Prostřednictvím zkušeností utvářených v průběhu pedagogických praxí jsou tyto znalosti fixovány, prohlubovány a je facilitována jejich aplikace při řešení fiktivních i reálných pedagogických situací a problémů. To zakládá příležitost k rozvoji elementárních dovedností v oblasti plánování výuky, utváření sociálního klimatu vhodného pro efektivní učení, řízení procesů vyučování a učení a hodnocení žáků. Součástí způsobilosti absolventa je rovněž formování aktivačně-motivační a vztahově-postojové složky osobnosti budoucího učitele. Tyto základy v oblasti získaných profesních znalostí, dovedností, postojů a hodnot budou dále rozvíjeny v rámci navazujícího magisterského studia, které podpoří jejich další diferenciaci a gradaci.</p>
<p>Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů</p> <p>Student musí splnit předepsané penzum povinných předmětů z hlavních oborů- a to např.: botaniky, zoologie, dále pak molekulární a buněčné biologie, z fyziologických disciplín, dále z genetiky, biochemie a obecné didaktiky biologie, kromě toho musí zvládnout i základy chemie pro biology aj. Navíc si může zvolit z povinně volitelných předmětů ty, které nejlépe odpovídají jeho profilaci a specializaci. Tyto předměty jsou na výběr především pro 2. a 3. ročník. Nabídka povinně volitelných předmětů je dostatečně bohatá. Větší specializace je pak umožněna v rámci navazujícího magisterského studia. Vyučovací hodina je standardně 45 minut.</p> <p>Studijní program je sestaven v souladu s požadavky na vzdělávání učitelů zejména s dokumenty Rámcové požadavky MŠMT, Doporučené postupy pro tvorbu studijních programů. Při tvorbě studijního programu je užíván kreditový systém ECTS. Student musí absolvovat všechny povinné předměty a tolik předmětů ze skupiny povinně volitelných předmětů, aby dosáhl předepsaného počtu kreditů ve skupině.</p> <p>V rámci studijního programu se zaměřením na vzdělávání jsou zastoupeny dva studijní plány: maior a minor. Studijní plán maior sestává z oborové části a společné části. Předměty společné části mají integrativní charakter a tvoří společnou část sdruženého studia se zaměřením na vzdělávání.</p> <p>Sdružený studijní program se zaměřením na vzdělávání je založena na kombinaci studijního plánu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maior zpravidla v této struktuře: <ol style="list-style-type: none"> a) oborová část 82 kreditů (povinné a povinně volitelné předměty s oborovou vazbou, závěrečná práce, didaktická propedeutika oborová, asistentická praxe), b) pedagogicko-psychologická a speciálně pedagogická část 31 kreditů (povinné a povinně volitelné předměty, vč. 2 kreditů za cizí jazyk)

- minor zpravidla v hodnotě 67 kreditů (povinné a povinně volitelné předměty s oborovou vazbou, didaktická propedeutika oborová, asistentská praxe).

V průběhu studia si bude moci student vybírat i z volitelných předmětů nabízených vysokou školou.

Vyučovací hodina má 45 minut. 1 kredit ECTS odpovídá 30 hodinám studijní zátěže. Studijní zátěž je vyjádřena hodinách.

Nezastupitelná role pedagogicko-psychologického základu v bakalářském studijním programu zaměřeného na vzdělávání spočívá nejenom v poskytnutí nezbytné sumy teoretických vědomostí pedagogicko psychologického charakteru, ale v také v jeho dovednostní a motivační složce. Úspěšnost společného základu je mimo jiného podmíněna i prvotními pozitivními zážitky ze školního prostředí v roli kandidátů pedagogické profese. Východiskem výuky společné části je koncepční využití žákovských a studentských zkušeností a jejich postupné obohacování o sofistikovanější náhledy na edukační proces z pohledu učitele. Za významnou považujeme snahu o funkční propojování teoretických poznatků s vynořujícími se dílčími pedagogickými dovednostmi. Výhodou v prosazení zmíněné doporučenosti teoretické a dovednostní průpravy je skutečnost, že výuka pedagogických a psychologických disciplín je zajišťována pracovníky jednoho pracoviště - katedry pedagogiky a psychologie - což umožňuje výuku promyšleně a flexibilně koordinovat. Návaznost a propojenost se týká především pedagogických předmětů Pedagogická propedeutika, Obecná didaktika a Pedagogické praktikum s Pedagogickou praxí 1 a 2. Pedagogické předměty jsou kompletovány Základy speciální pedagogiky a Výchovnými tématy ve vzdělávání a doplněny psychologickými předměty Obecnou a vývojovou psychologií a Psychologií sociální a osobnosti. Do portfolia předmětů výuky společného základu jsou dále zahrnuty Vybrané kompetence z mateřského jazyka pro učitele, Výchova ke zdravému životnímu stylu, Základy transkulturní komunikace a ICT ve vzdělávání. Na základy speciální pedagogiky navazuje předmět Sociální patologie a prevence a ke zkvalitnění zpracování závěrečné práce přispívá předmět Praktická metodologie pro učitele.

Podmínky k přijetí ke studiu

Podmínkou je ukončené středoškolské vzdělání s maturitou.

Během přijímací zkoušky budou posuzovány znalosti středoškolské (gymnaziální) biologie.

Podmínky (např. výborný prospěch v rámci předchozího středoškolského studia, dosavadní kvalitní výsledky v odborné přírodovědné činnosti apod.), umožňující eventuelní přijetí bez přijímací zkoušky, budou zveřejněny s náležitým předstihem před přijímacím řízením.

Návaznost na další typy studijních programů

Na bakalářský studijní program Biologie se zaměřením na vzdělávání navazují dvouleté navazující magisterské studijní programy se specializací:

- Učitelství pro střední školy – se specializací Biologie
- Učitelství pro 2. stupeň ZŠ – se specializací Biologie.

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení varianty		MAIOR (varianta MAIOR v rámci sdruženého studia)				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Obecná ekologie	13p + 13c	zápočet zkouška	2	RNDr. Pavel Pech, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	1/Z	ZT
Základy chemie pro biology	26p	zápočet	2	doc. RNDr. František Malíř, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/Z	
Fylogeneze a systém stélkatých organismů	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	1/Z	ZT
Základy buněčné biologie	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 20 %) doktorandi (cvičící, 80 %)	1/Z	PZ
Anatomie a morfologie rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Zuzana Kovalíková, Ph.D., (přednášející 100 %, cvičící, 25 %), RNDr. Jan Košnar, Ph.D., (cvičící, 25 %), doktorandi (cvičící, 50 %)	1/L	PZ
Terénní botanická cvičení	30c	zápočet	2	RNDr. Jan Košnar, Ph.D., (cvičící, 90 %), RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (cvičící, 10 %),	1/L	
Anatomie a morfologie živočichů	26p	zkouška	2	RNDr. Michal Andreas, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/Z	PZ
Molekulární biologie	26p	zkouška	3	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/Z	ZT
Fylogeneze a systém vyšších rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Jan Košnar, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	2/Z	ZT
Ekologie rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	2/L	ZT
Fylogeneze a systém bezestranných	39p + 13c	zápočet zkouška	3	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D., (přednášející, 100 %), Mgr. Alena Astapenková, Ph.D. (cvičící, 50 %), doktorandi (cvičící, 50 %)	2/L	ZT
Zoologická cvičení v terénu	30c	zápočet	2	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D., RNDr. Michal Andreas, Ph.D., RNDr. Pavel Pech, Ph.D., Mgr. Alena Astapenková, Ph.D., RNDr. Jan Hušek, Ph.D., doc. ing.Bc Jan Horák, Ph.D. (všichni cvičící, ca.16 %)	2/L	
Anglický jazyk	bez přímé výuky	zkouška	2	Mgr. Danuše Vymetálková (zkoušející, 100 %)	2/L	
Fyziologie rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	doc. Ing. Jiří Tůma, CSc. (přednášející, 100 %), RNDr. Zuzana Kovalíková, Ph.D. (cvičící, 30 %), doktorandi (cvičící, 70 %)	3/Z	ZT

Fylogeneze a systém strunatců	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Michal Andreas, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 50 %), RNDr. Jan Hušek, Ph.D. (cvičící, 50 %)	3/Z	ZT
Bakalářská práce 1		zápočet	4	vedoucí práce	3/Z	
Srovnávací fyziologie živočichů	16p + 8c	zápočet, zkouška	2	RNDr. Martin Kuneš, Ph.D. (přednášející, 100 %), RNDr. Michal Hruška (cvičící, 100 %)	3/L	ZT
Úvod do didaktiky biologie	8p + 16c	zápočet, zkouška	4	PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	3/L	PZ
Asistentská praxe	24c	zápočet	4	PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (rozbory, hodnocení, konzultace, 100 %)	3/L	
Bakalářská práce 2		zápočet	11	vedoucí práce	3/L	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:				získat 64 kreditů		
Povinně volitelné předměty						
Biologická technika	26c	zápočet	2	Mgr. Alena Astapenková, Ph.D. (cvičící, 50 %), doktorandi (cvičící, 50 %)	1/Z	
Anglický jazyk 1	26c	zápočet	2	Mgr. Danuše Vymetálková (cvičící, 100 %)	1/Z	
Základy teraristiky	26s	zkouška	2	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/Z	
Alpínská a polární ekologie	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (cvičící, 5 %), RNDr. Milena Kociánová (přednášející, 100 %; cvičící, 95%)	1/Z	
Základy matematiky	26 p	zkouška	2	doc. RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/Z	
Biofyzika	26s	zkouška	2	Mgr. Filip Studnička, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/L	
Ekologie sinic a řas	26s + 3c	zápočet zkouška	3	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	1/L	
Pedologie	26p + 13c	zápočet zkouška	3	doc. RNDr. Karel Šilhán, Ph.D. (přednášející, 60 %), doc. Ing. Jiří Tůma, CSc. (přednášející, 40 %, cvičící 40 %), doktorandi (cvičící, 60 %)	1/L	
Anglický jazyk 2	26c	zápočet	2	Mgr. Danuše Vymetálková (cvičící, 100 %)	1/L	
Biochemie	26p + 13c	zápočet zkouška	3	PharmDr. Adam Skarka, Ph.D. (přednášející, 100 %), PharmDr. Rudolf Andrýs, Ph.D. (cvičící, 100 %)	1/L	
Odpadové hospodářství	26p	zkouška	2	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/L	
Základy statistiky	26p + 26s	zápočet zkouška	3	Mgr. Jitka Kühnová, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)	1/L	
Základy toxikologie a ekotoxikologie	26p + 13c	zápočet zkouška	4	doc. RNDr. František Malíř Ph.D. (přednášející, 100 %), doktorandi (cvičící, 100 %)	2/Z	
Dendrologie	26s	klasifik. zápočet	2	RNDr.R.Prausová, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/Z	
Užitkové rostliny	26p	zkouška	2	doc. RNDr. J. Tůma, CSc. (přednášející, 100 %)	2/Z	

Genetika	26p	zkouška	3	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/L	
Ochrana přírody a krajiny 1	26s	zápočet	2	RNDr.R.Prausová, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/L	
Hydrobiologie	26p + 13c	zápočet zkouška	3	Mgr. Radka Symonová, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)	2/L	
Biologický seminář 1	13s	zápočet	2	RNDr. Michal Andreas, Ph.D., RNDr. Romana Prausová, Ph.D., doc. RNDr. František Malíř, Ph.D., didaktika biologie- PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (všichni vyučující, ca. 20 %), další členové katedry – vybrané prezentace.	3/Z	
Evoluční biologie	26p	zkouška	2	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. (přednášející, 100 %)	3/Z	
Biogeografie	26p	zkouška	2	RNDr. Jan Hušek, Ph.D. (přednášející, 100 %)	3/Z	
Biologický seminář 2	13s	zápočet	2	RNDr. Michal Andreas, Ph.D., RNDr. Romana Prausová, Ph.D., doc. RNDr. František Malíř, Ph.D., didaktika biologie- PhDr. Ivo Králíček, Ph.D. (všichni vyučující, ca. 20 %), další členové katedry – vybrané prezentace.	3/L	
Ekologie živočichů	16p + 8c	zápočet zkouška	2	RNDr. Pavel Pech, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)	3/L	
Ekologická výchova ve škole 1	8s	zápočet	2	PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (přednášející, 100 %)	3/L	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:				získat 20 kreditů		
Povinné předměty – pedagogicko-psychologická a speciálně psychologická část						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Pedagogická propedeutika	13p + 26s	zkouška	4	Přednášející: doc. PhDr. Jan Hábl, Ph.D. (50%), Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D. (50%) Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Irena Loudová, Ph.D. (100%), Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D. (100%)	1/Z	ZT
Vybrané kompetence z mateřského jazyka pro učitele	bez výuky	zápočet	2	PhDr. Jana Bílková, Ph.D. (100%)	1/Z	
Základy transkulturní komunikace	13p	zápočet	1	Th.Lic. František Petr Burda, Th.D. (100%)	1/Z	
Výchova k zdravému životnímu stylu	13p	zápočet	1	doc. PaedDr. Dana Fialová, Ph.D. (100%)	1/Z	
Pedagogická praxe 1	13s	zápočet	1	Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Irena Loudová, Ph.D. (100%), Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D. (100%), PhDr. Přemysl Štindl (100%)	1/L	
Psychologie obecná a vývojová	26s	zápočet zkouška	3	Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Kateřina Juklová, Ph.D. (100%), PhDr. Jindra Vondroušová, Ph.D. (100%),	1/L	ZT

				Mgr. Radka Skorunková, Ph.D. (100%), PhDr. Tomáš Komárek, Ph.D. (100%)		
ICT ve vzdělávání 1	13s	zápočet	1	doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D. Předmět zajišťují studenti doktorského studia.	1/L	
Základy speciální pedagogiky	13p + 13s	zápočet	2	Mgr. Jitka Vítová, Ph.D. (100%)	1/L	
Obecná didaktika	13p + 26s	zkouška	4	Přednášející: doc. PhDr. Jana Ondráková, Ph.D. (50%), Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D. (50%), Semináře - paralelní skupiny: doc. PhDr. Jan Hábl, Ph.D. (100%), Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D. (100%)	2/Z	ZT
Psychologie sociální a osobnosti	26s	zkouška	3	Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Radka Skorunková, Ph.D. (100%), PhDr. Jindra Vondroušová, Ph.D. (100%)	2/Z	ZT
Praktická metodologie pro učitele 1	13s	zápočet	1	Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Markéta Levínská, Ph.D. (100%), Mgr. Kateřina Juklová, Ph.D. (100%)	2/Z	
Pedagogická praxe 2	13s	zápočet	1	Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Jitka Kaplanová, Ph.D. (100%), Mgr. Barbara Pospíšilová (100%)	2/L	
Pedagogické praktikum	26s	zápočet	1	Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D. (100%), Mgr. Irena Loudová, Ph.D. (100%), PhDr. Přemysl Štindl (100%)	2/L	PZ
Sociální patologie a prevence	13p	zápočet	1	PhDr. Václav Bělík, Ph.D. (100%)	3/Z	
ICT ve vzdělávání 2	13s	zápočet	1	doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D. Předmět zajišťují studenti doktorského studia.	3/Z	
Výchovná témata ve vzdělávání	26s	zkouška	2	Semináře - paralelní skupiny: Mgr. Irena Loudová, Ph.D. (100%), Mgr. Jitka Kaplanová, Ph.D. (100%)	3/L	PZ

Součástí SZZk a jejich obsah

SZZk se sestává z těchto částí:

- Biologie,
- Pedagogicko-psychologická propedeutika,
- Obhajoba bakalářské práce.

Biologie.

Hlavní okruhy SZZK:

Molekulární a buněčná biologie.

Fylogeneze a systém stélkatých organismů a vyšších rostlin.

Fylogeneze a systém bezestranných a strunatců.

Fyziologie rostlin a živočichů.

Obecná ekologie, ekologie rostlin a živočichů.

Písemná závěrečná bakalářská práce a její obhajoba.

Pedagogicko-psychologická propedeutika

Rozsah i obsah státních závěrečných zkoušek odpovídá obsahu vyučovaných pedagogických a psychologických předmětů v průběhu studia.

Okruhy pedagogika

1. Vybraná témata z vývoje výchovných idejí: do 19. století. Výchovné systémy ve starověku, vybrané osobnosti a koncepce: J. A. Komenský, J. J. Rousseau, J. F. Herbart. Přehled základních rysů a koncepcí.
2. Moderní a reformní pedagogika. Inspirace alternativními školami 1. poloviny 20. století. Inspirace soudobými alternativními školami. Pedagogika v postmoderní situaci. Vybrané koncepce v českém školství. Přehled, rysy: reformní pedagogika v českých zemích.
3. Kurikulární reforma v českém školství. Tvorba a inovace školních vzdělávacích programů. Plánování efektivní edukace.
4. Vzdělávací systém v ČR v mezinárodním srovnání. Inspirativní zdroje, vybrané studie (zejména PISA, TALIS, TIMSS, Education at a Glance apod.). Aktuální trendy a inspirace ze zahraničí. Evropská dimenze ve vzdělávání.
5. Život a kultura školy. Organizační struktura školy. Dokumentace. Role třídního učitele.
6. Autoevaluace školy (cíle, prostředky, legislativa, příklady inspirativní praxe, autoevaluační praxe, příklady metod). Role třídního učitele.
7. Didaktický systém. Podstata vyučování. Vzdělávání, cíle: teorie, taxonomie, aplikace. Klíčové kompetence žáků. Přístup vstřícný vs. zprostředkující.
8. Vyučovací hodina, vývoj, různé typy. Příprava, realizace.
9. Kurikulum. Kurikulární dokumenty. RVP, ŠVP. Aktuální témata a otázky ve vzdělávání, trendy.
10. Didaktické prostředky. Vyučovací metody. Organizační formy výuky. Mediální opora.
11. Problematika inkluze. Práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Didaktická diagnostika, hodnocení ve výuce. Práce s chybou ve výuce.
12. Hodnocení ve výuce. Hodnocení žáka. Vrstevnické hodnocení. Autentické hodnocení. Portfolio ve škole. Portfolio v profesní a osobním rozvoji. Formativní hodnocení.
13. Činitelé edukace (edukovaný, edukátor a různé role) a sociální dimenze učitelství. Péče učitele o kvalitu života žáků, sociální klima, životní pohodu. Aktéři edukace jako zdroj sociální opory. Spolupráce rodiny a školy: vymezení.
14. Sociální a pedagogická interakce a komunikace, pojetí dovedností. Motivace efektivní komunikací (efektivní a neefektivní strategie). Přístupy, dovednosti, kompetence. Inovativní přístupy v oblasti spolupráce rodiny a školy.
15. Inovativní didaktické přístupy, aktivizace žáků ve výuce - význam a prostředky. Tematické projekty na ZŠ a SŠ. Didaktické inovace pohledem studovaných oborů.

Okruhy psychologie

1. Biologická a sociální determinace lidské psychiky. Dědičnost, prostředí. Zrání, učení. Socializace. Vývoj a utváření osobnosti.
2. Poznávací procesy. Vnímání, pozornost, paměť, fantazie.
3. Myšlení a řeč. Myšlenkové operace. Piagetova teorie kognitivního vývoje.
4. Emoce a vůle. Emoční inteligence. Analýza volního procesu.
5. Vývoj jedince v raném dětství z hlediska socializace, vývoj psychických procesů, stavů, vlastností. Základní vývojové potřeby. Deprivace.
6. Vývoj jedince v mladším školním věku z hlediska socializace, vývoje psychických procesů, stavů, vlastností. Školní zralost.
7. Vývoj jedince v pubertě a adolescenci z hlediska socializace, vývoj psychických procesů, stavů, vlastností. Znaky zralé osobnosti.
8. Sebepojetí a identita. Já a osobnost. Utváření já, sebehodnocení, sebeúcta, self-efficacy, potřeba autonomie. Kompetence.
9. Osobnost a její struktura. Typologie osobnosti.
10. Charakterová stránka osobnosti.
11. Inteligence - vliv dědičnosti a prostředí, teorie. Vývojové poruchy inteligence a jejich dopad na možnost učení.
12. Obecné pojetí motivace. Aspirační úroveň. Vnitřní a vnější motivace, výkonová motivace. Atribuce. Potřeby.
13. Utváření osobnosti v náročných životních situacích, coping, zdroje zátěže u dospívajících. Syndrom vyhoření v profesi pedagoga.
14. Postoje - struktura a formování. Teorie postojeové změny. Předsudky a stereotypy.
15. Sociální skupiny. Vymezení sociálních skupin. Malá sociální skupina, skupinová dynamika, fáze.

Další studijní povinnosti	
	<p>Odborná praxe v rámci pedagogického základu (garantovaného Pedagogickou fakultou UHK).</p> <p>Dále účast na terénních cvičeních z botaniky a zoologie a v případě bakalářské práce z biologie se zaměřením na vzdělávání - biologický seminář 1 a 2.</p>
Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	
	<p>Návrhy témat nových prací:</p> <p>Soubor prezentací pro výuku biologie rostlin na ZŠ/SŠ</p> <p>Matematika v biologii a biologie v matematice na ZŠ/SŠ (popř. i VŠ)</p> <p>Etologická pozorování skupiny jedinců vybraného ohroženého druhu živočicha</p> <p>Témata obhájených prací:</p> <p>Málková T.: Využití přírodních rezervací u Ždírcce nad Doubravou pro přírodovědnou stezku, 2016, www.theses.cz/id/pwkg8j/</p> <p>Kvasničková B.: Metodická podpora výuky bezobratlých živočichů pro střední školy se zaměřením na jejich rozmnožování a životní cykly, 2015, www.theses.cz/id/blfpoz/</p> <p>Vojtová K.: Metodická podpora výuky biologie člověka na gymnáziu (zaměřená na dýchací a vylučovací soustavu), 2015, www.theses.cz/id/9v4ca1/</p> <p>Michlová L.: Didaktika školních pokusů pro výuku biologie na základních a středních školách, 2015 www.theses.cz/id/e6zvkw/</p> <p>Kovářová A.: Biologie rostlin – pojmová náročnost v učebnicích základních škol a gymnázií, 2013</p>
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	
Součásti SRZk a jejich obsah	

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací (bakalářské a magisterské studijní programy)

Označení varianty		MINOR (varianta MINOR v rámci sdruženého studia)				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Obecná ekologie	13p + 13c	zápočet zkouška	2	RNDr. Pavel Pech, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	1/Z	ZT
Základy chemie pro biology	26p	zápočet	2	doc. RNDr. František Malíř, Ph.D.(přednášející, 100 %)	1/Z	
Fylogeneze a systém stélkatých organismů	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	1/Z	ZT
Základy buněčné biologie	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 20 %) doktorandi (cvičící, 80 %)	1/Z	PZ
Anatomie a morfologie rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Zuzana Kovalíková, Ph.D. , (přednášející 100 %, cvičící, 25 %), RNDr. Jan Košnar, Ph.D., (cvičící, 25 %), doktorandi (cvičící, 50 %)	1/L	PZ
Terénní botanická cvičení	30c	zápočet	2	RNDr. Jan Košnar, Ph.D., (cvičící, 90 %), RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (cvičící, 10 %),	1/L	
Anatomie a morfologie živočichů	26p	zkouška	2	RNDr. Michal Andreas, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/Z	PZ
Molekulární biologie	26p	zkouška	3	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/Z	ZT
Fylogeneze a systém vyšších rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Jan Košnar, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	2/Z	ZT
Ekologie rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	2/L	ZT
Fylogeneze a systém bezstrunných	39p + 26c	zápočet zkouška	3	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. , (přednášející, 100 %), Mgr. Alena Astapenková, Ph.D. (cvičící, 50 %), doktorandi (cvičící, 50 %)	2/L	ZT
Zoologická cvičení v terénu	30c	zápočet	2	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D., RNDr. Michal Andreas, Ph.D., RNDr. Pavel Pech, Ph.D., Mgr. Alena Astapenková,Ph.D., RNDr. Jan Hušek, Ph.D.,	2/L	

				doc. ing. Bc Jan Horák, Ph.D. (všichni cvičící, ca.16 %)		
Fyziologie rostlin	26p + 26c	zápočet zkouška	3	doc. Ing. Jiří Tůma, CSc. (přednášející, 100 %), RNDr. Zuzana Kovalíková, Ph.D. (cvičící, 30 %), doktorandi (cvičící, 70 %)	3/Z	ZT
Fylogeneze a systém strunatců	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Michal Andreas, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 50 %), RNDr. Jan Hušek, Ph.D. (cvičící, 50 %)	3/Z	ZT
Srovnávací fyziologie živočichů	16p + 8c	zápočet, zkouška	2	RNDr. Martin Kuneš, Ph.D. (přednášející, 100 %), RNDr. Michal Hruška (cvičící, 100 %)	3/L	ZT
Úvod do didaktiky biologie	8p + 16c	zápočet, zkouška	4	PhDr. Ivo Králíček, Ph.D. (přednášející/cvičící 100 %)	3/L	PZ
Asistentská praxe	24c	zápočet	4	PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (rozbory, hodnocení, konzultace, 100 %)	3/L	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:				získat 47 kreditů		
Povinně volitelné předměty						
Biologická technika	26c	zápočet	2	Mgr. Alena Astapenková, Ph.D. (cvičící, 50 %), doktorandi (cvičící, 50 %)	1/Z	
Anglický jazyk 1	26c	zápočet	2	Mgr. Danuše Vymetálková (cvičící, 100 %)	1/Z	
Základy teraristiky	26s	zkouška	2	Doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/Z	
Alpínská a polární ekologie	26p + 26c	zápočet zkouška	3	RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (cvičící, 5 %), RNDr. Milena Kociánová (přednášející, 100 %; cvičící, 95%)	1/Z	
Základy matematiky	26 p	zkouška	2	doc. RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/Z	
Biofyzika	26s	zkouška	2	Mgr. Filip Studnička, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/L	
Ekologie sinic a řas	26s + 3c	zápočet zkouška	3	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D. (přednášející/ cvičící, 100 %)	1/L	
Pedologie	26p + 13c	zápočet zkouška	3	doc. RNDr. Karel Šilhán, Ph.D. (přednášející, 60 %), doc. Ing. Jiří Tůma, CSc. (přednášející, 40 %, cvičící 40 %), doktorandi (cvičící, 60 %).	1/L	
Anglický jazyk 2	26c	zápočet	2	Mgr. DanušeVymetálková (cvičící, 100 %)	1/L	
Biochemie	26p + 13c	zápočet zkouška	3	PharmDr. Adam Skarka, Ph.D. (přednášející, 100 %), Pharm Dr. Rudolf	1/L	

				Andrýs, Ph.D. (cvičící, 100 %)		
Odpadové hospodářství	26p	zkouška	2	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)	1/L	
Základy statistiky	26p + 26s	Zápočet Zkouška	3	Mgr. Jitka Kühnová, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)	1/L	
Základy toxikologie a ekotoxikologie	26p + 13c	zápočet zkouška	4	doc. RNDr. František Malíř Ph.D. (přednášející, 100 %), doktorandi (cvičící, 100 %)	2/Z	
Dendrologie	26s	klasifik. zápočet	2	RNDr.R.Prausová, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/ Z	
Užitkové rostliny	26p	zkouška	2	doc. RNDr. J. Tůma, CSc. (přednášející, 100 %)	2/Z	
Genetika	26p	zkouška	3	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/L	
Ochrana přírody a krajiny 1	26s	zápočet	2	RNDr.R.Prausová, Ph.D. (přednášející, 100 %)	2/L	
Hydrobiologie	26p + 13c	zápočet zkouška	3	Mgr. Radka Symonová, Ph.D.(přednášející/cvičící, 100 %)	2/L	
Biologický seminář 1	13s	zápočet	2	RNDr. Michal Andreas, Ph.D., RNDr. Romana Prausová, Ph.D., doc. RNDr. František Malíř, Ph.D., didaktika biologie- PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (všichni vyučující, ca. 20 %), další členové katedry – vybrané prezentace..	3/Z	
Evoluční biologie	26p	zkouška	2	Doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. (přednášející, 100)	3/Z	
Biogeografie	26p	zkouška	2	RNDr. Jan Hušek, Ph.D.	3/Z	
Biologický seminář 2	13s	zápočet	2	RNDr. Michal Andreas, Ph.D., RNDr. Romana Prausová, Ph.D., doc. RNDr. František Malíř, Ph.D., didaktika biologie- PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (všichni vyučující, ca. 20 %), další členové katedry – vybrané prezentace.	3/L	
Ekologie živočichů	16p + 8c	zápočet zkouška	2	RNDr. Pavel Pech, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)	3/L	
Ekologická výchova ve škole 1	8s	zápočet	2	PhDr.Ivo Králíček, Ph.D. (přednášející, 100 %)	3/L	
Podmínka pro splnění této skupiny předmětů:				získat 20 kreditů		
Součásti SZZk a jejich obsah						

Státní zkouška z Biologie .	
Hlavní okruhy SZK: Molekulární a buněčná biologie. Fylogeneze a systém stélkatých organismů a vyšších rostlin. Fylogeneze a systém bezstrunných a strunatců. Fyziologie rostlin a živočichů. Obecná ekologie, ekologie rostlin a živočichů.	
Další studijní povinnosti	Odborná praxe v rámci pedagogického základu (garantovaného Pedagogickou fakultou UHK). Dále účast na terénních cvičeních z botaniky a zoologie a v případě bakalářské práce z biologie se zaměřením na vzdělávání - biologický seminář 1 a 2.
Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	Návrhy témat nových prací: Soubor prezentací pro výuku biologie rostlin na ZŠ/SŠ. Matematika v biologii a biologie v matematice na ZŠ/SŠ (popř. i VŠ). Etologická pozorování skupiny jedinců vybraného ohroženého druhu živočicha. Témata obhájených prací: Využití přírodních rezervací u Ždírcce nad Doubravou pro přírodovědnou stezku www.theses /id/pwkg8j/ . Metodická podpora výuky bezobratlých živočichů pro střední školy se zaměřením na jejich rozmnožování a životní cykly www.theses /id/blfpoz/ . Využití lokality Na Plachtě při výuce botaniky na střední škole. Pojmová a obsahová analýza učebnice genetiky pro gymnázia a její porovnání s učivem základní školy. Modernizace výuky rostlinných pletiv na základních a středních školách. Didaktika školních pokusů pro výuku biologie na základních a středních školách. Biologie rostlin – pojmová náročnost v učebnicích základních škol a gymnázií.
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	
Součásti SRZk a jejich obsah	

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Obecná ekologie			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	13p + 13c	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná a ústní zkouška, písemný zápočet			
Garant předmětu	RNDr. Pavel Pech, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící			
Vyučující	RNDr. Pavel Pech, Ph.D. (přednášející, cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Předmět poskytuje základní informace o ekologii rostlin a živočichů.				
Hlavní témata – osnova přednášek:				
1.-2. Úvod - základní pojmy, biotické a abiotické faktory.				
3.-4. Základy evoluční ekologie - princip Trade off, efekt Červené královny, r-K kontinuum, sobecký gen.				
5.-6. Základy populační ekologie.				
7.-8. Biogeochemické cykly.				
9.-10. Základy hydrobiologie.				
11.-12. Základy ekologie společenstev.				
Hlavní témata – osnova cvičení:				
Navrhování experimentů, metodiky sběru dat, základní statistické hodnocení experimentů a biodiverzity.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• STORCH D., MIHULKA S. 2000: <i>Úvod do současné ekologie</i>. Portál, Praha. ISBN 80-7178-462-1• PRACH K., ŠTECH M., ŘÍHA P. 2009: <i>Ekologie a rozšíření biomů na Zemi</i>. Scientia, Praha. ISBN 978-80-86960-46-3				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• ODUM E.P. 1977: <i>Základy ekologie</i>. Academia, Praha. ISBN 509-21-857• BEGON M., HARPER J.L., TOWNSEND C.R. 1997: <i>Ekologie. Jedinci, populace a společenstva</i>. Univerzita Palackého, Olomouc. ISBN 80-7067-695-7				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy chemie pro biology			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	přednášky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet- úspěšné splnění 2-3 písemných testů ze 70 %.			
Garant předmětu	doc. RNDr. František Malíř, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	doc. RNDr. František Malíř, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	Cílem je srovnat základní znalosti studentů s různou znalostí chemie.			
Hlavní témata – osnova přednášek: Úvod. Základní pojmy v chemii. Struktura látek. Stavba atomu, atomové jádro, radioaktivita přirozená a umělá. Elektronový obal atomu. Periodický zákon. Klasifikace prvků. Chemická vazba. Vlastnosti molekul. Chemická reakce a jejich energetika, termochemie. Reakční kinetika. Rovnováha chemických reakcí. Rovnováhy v roztocích elektrolytů. Disociace, pH, hydrolýza. Acidobazické, oxidačně-redukční a srážecí rovnováhy. Disperzní soustavy, rozdělení a charakteristika. Právě roztoky. Koligativní vlastnosti roztoků. Koloidní soustavy. Chemie biogenních prvků. Vodík, kyslík, síra, dusík, fosfor. Halogeny a křemík. Voda. Koloběhy v přírodě. Kovové prvky a jejich obecné vlastnosti. Alkalické kovy, kovy alkalických zemin, stopové prvky. Rizikové kovy. Úvod do organické chemie. Typy vzorců, typy reakcí. Alifatické uhlovodíky. Ropa jako zdroj uhlovodíků. Aromatické uhlovodíky, halogenderiváty uhlovodíků, sloučeniny síry, sirné heterocyklické sloučeniny. Sloučeniny kyslíku - ethery, alkoholy, karbonylové a karboxylové sloučeniny. Kyslík v heterocyklických sloučeninách. Sloučeniny dusíku - nitro- a nitrososloučeniny, aminy, deriváty amoniaku, amoniové soli. Dusíkaté heterocykly. Hlavní typy reakcí jednotlivých skupin uhlovodíků a jejich derivátů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">• KRATSCHMAR-ŠMOGROVIČ J. a kol. 2007: <i>Všeobecná a anorganická chemia</i>. Osveta, Martin, ISBN: 978-80-8063-245-8• WAISSER K. , Palát K.2001: <i>Bioorganická chemie</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-0382-9				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">• BLAŽEK J., FLEMR V., KOLÁŘ K., LIŠKA F., ZEMÁNEK F. 2004: <i>Přehled chemického názvosloví</i>. SPN, Praha. ISBN 80-7235-260-1• PACÁK J. 1997: <i>Jak porozumět organické chemii</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-7184-261-3• VACÍK J. ET AL. 1995: <i>Přehled středoškolské chemie</i>. SPN, Praha. ISBN 80-85937-08-5				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fylogeneze a systém stélkatých organismů			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky k udělení zápočtu: aktivní účast ve cvičeních (min. 70 %), 2 průběžné testy s určováním našich zástupců (písemná a praktická část, úspěšnost min. 70 % u obou testů, možnost 2 oprav), protokoly ze cvičení na vysokoškolské úrovni Podmínky k udělení zkoušky: 2 testy (úspěšnost min. 70 % u obou testů, možnost 2 oprav)			
Garant předmětu	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící			
Vyučující	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Vývojové vztahy hlavních skupin organismů (impérií a říší); primární a sekundární endosymbióza; základní typy řasových stélek; rozmnožování řas; taxonomie, nomenklatura. 2. Cyanobacteria/Cyanophyta (sinice). 3. Řasy z říše Archaeplastida (Glaucophyta, Rhodophyta). 4. Řasy z říše Archaeplastida (Chlorophyta, Charophyta). 5. Řasy z říše Excavata a "Incertae sedis". 6. Řasy z říše SAR (super skupina Stramenopila = Chromista: Synurophyceae, Dictyochophyceae, Chrysophyceae, Xanthophyceae). 7. Řasy z říše SAR (super skupina Stramenopila = Chromista: Bacillariophyceae, Phaeophyceae; super skupina Alveolata: Dinophyta). 8. Úvod do biologie houbových organismů, rozmnožování houbových organismů, jejich taxonomie a nomenklatura, houbové organismy z říše Amoebozoa. 9. Houbové organismy z říše SAR (super skupina Stramenopila a Rhizaria), houby z říše Opisthoconta (Chytridiomycota, bývalá Zygomycota). 10. Houby z říše Opisthoconta (Ascomycota). 11. Houby z říše Opisthoconta (Basidiomycota). 12. Lichenes.				
Hlavní témata – osnova cvičení: Cvičení se zaměřením na morfologii, anatomii, ekologii a životní cykly našich zástupců: 1.-5. Mikroskopování a makroskopické pozorování sinic a řas, ukázka důležitých znaků vně i uvnitř buněk, informace o výskytu a ekologických preferencích zástupců. 6. První dílčí test. 7.-11. Mikroskopování a makroskopické pozorování hub, houbových organismů a lišejníků, ukázka určovacích znaků, o výskytu a ekologických preferencích zástupců, životní cykly největších skupin. 12. Druhý dílčí test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">KALINA T., VÁŇA J. 2005: <i>Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-1036-1HOLEC J., BIELICH A., BERAN M. 2012: <i>Přehled hub střední Evropy</i>. Academia, Praha. ISBN 978-80-200-2077-2				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">PURVIS W. 2000: <i>Lichens</i>. Smithsonian Institution Press, Washington. ISBN 978-1-560-98879-3Collective of authors. <i>The Mycota I.-XV</i>.GRAHAM L.E., WILCOX L.W. 2000: <i>Algae</i>. Prentice Hall, Upper Saddle River. ISBN 0-13-660333-5MOORE D., ROBSON D.G., TRINCI P.J. 2011: <i>21st Century Guidebook to Fungi</i>. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 978-1-107-00676-8				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy buněčné biologie			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Požadavky na zkoušku: písemná zkouška formou testu (min. 60 %) Podmínky pro udělení zápočtu: 75 % účast na cvičeních, protokoly a seminární práce formou prezentace			
Garant předmětu	RNDr. Alena Myslivcová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící			
Vyučující	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 20 %), doktorandi (cvičící, 80%)			
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod do buněčné biologie. Chemické složení živých soustav. 2. Buněčné a nebuněčné živé soustavy. Stavba buňky. Buněčné organely a struktury. 3. Cytoskelet buňky. Molekulové motory. Vnitrobuněčný transport. 4. Struktura a funkce membrán. Membránový transport. 5. Metabolismus buňky I. 6. Metabolismus buňky II. 7. Buněčný cyklus a jeho regulace. 8. Kmenové buňky a buněčná diferenciaci. 9. Buněčná signalizace. 10. Patologie buňky. Karcinogeneze. 11. Buněčné a tkáňové kultury. 12. Metody výzkumu buněk.				
Hlavní témata – osnova cvičení: 1.-2. Úvod do praktických cvičení (bezpečnost práce v biologické laboratoři), Mikroskopování a zhotovení preparátu (pozorování rostlinných buněk), Měření objemu (práce s pipetami a odměrným sklem). 3.-4. Chemikálie (kvalita a čistota chemikálií), Roztoky (příprava a ředění roztoků, vyjadřování koncentrace), Látkové složení buněk – lipidy. 5.-6. Látkové složení buněk - sacharidy a proteiny. 7.-8. Buňka (rotace cytoplazmy, propustnost membrán), Osmotické děje (plazmolýza u rostlinné buňky). 9.-10. Živočišná buňka (stěr z bukové sliznice), Izolace DNA, Pozorování mitózy. 11.-12. Prezentace příspěvků na aktuální téma z buněčné biologie. Kontrola protokolů a udělování zápočtů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">• ALBERTS B. ET AL. 1998: <i>Essential Cell Biology</i>. Garland Publ. Inc., New York. ISBN 978-0-8153-2971-8• BERGER J. 2000: <i>Biologie buněk</i>. Kopp, České Budějovice. ISBN 80-723-2119-6				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">• PALEČEK J. 1998: <i>Základy mikroskopické cytologie</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-71842-66-4				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Anatomie a morfologie rostlin			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	ústní zkouška, pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních, splnění dvou průběžných testů (min. 70 %)			
Garant předmětu	RNDr. Zuzana Kovalíková (Dučaiová), Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	RNDr. Zuzana Kovalíková, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 25 %), RNDr. Jan Košnar, Ph.D. (cvičící, 25 %), doktorandi (cvičící, 50 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod do cytologie - rostlinná buňka, buněčné organely, buněčná stěna. 2. Cytologie - jádro, dělení jader. 3. Histologie - rostlinná pletiva. Úvod. Jednoduchá pletiva. Pletiva dělivá a krycí. 4. Histologie - základní pletiva. 5. Histologie - vodivá pletiva. Stelární teorie. 6. Organologie - rostlinné orgány. Úvod. Kořen. 7. Organologie - stonek. 8. Organologie - list. 9. Organologie - květ. 10. Organologie - květenství. 11. Organologie - tyčinka, plodolist. 12. Organologie - opylení, oplození. 13. Organologie - semeno, plod.				
Hlavní témata – osnova cvičení: 1. Úvod do laboratorního cvičení. Cytologie – plastidy. 2. Cytologie - buněčné inkluze. Tvar buněk. Buněčná stěna. 3. Histologie - primární a sekundární krycí pletiva. 4. Histologie - základní pletiva. Vodivá pletiva. Stelární teorie. 5. Organologie – anatomie a morfologie kořene. 6. Organologie - anatomie a morfologie stonku. 7. Organologie - anatomie a morfologie listu. 8. Organologie - anatomie a morfologie květu. 9. Organologie - anatomie a morfologie květu a květenství. 10. Organologie - anatomie a morfologie semena a plodu. 11. Organologie - anatomie a morfologie semena a plodu. 12. Organologie - anatomie a morfologie souplodí a plodenství. 13. Organologie - klíčení rostlin.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">VOTRUBOVÁ O. 2010: <i>Anatomie rostlin</i>. Karolinum, Praha. ISBN 978-80-246-1867-8SLAVÍKOVÁ Z. 2002: <i>Morfologie rostlin</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-0327-6				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">BOBÁK M. ET AL. 1992: <i>Botanika. Anatómia a morfológia rastlín</i>. SPN, Bratislava. ISBN 80-08-00687-0EVERT R.F. 2006: <i>Esau's Plant Anatomy 3rd edition</i>. John Wiley & Sons, New Jersey. ISBN 978-0-471-73843-5NOVÁK J., SKALICKÝ M. 2012: <i>Botanika: cytologie, histologie, organologie a systematika</i>. Powerprint, Praha. ISBN 978-80-87415-53-5				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Terénní botanická cvičení			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	30c	hod.	30	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	terénní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná poznávací zkouška (75 %)			
Garant předmětu	RNDr. Jan Košnar, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení cvičení			
Vyučující	RNDr. Jan Košnar, Ph.D. (cvičící, 90 %); RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (cvičící, 10 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Celodenní exkurze zaměřené na flóru lesních a nelesních biotopů: Mezofilní a vlhké louky. Doubravy a dubohabřiny. Mokřady a vodní plochy. Mokřadní olšiny, lužní lesy. Bučiny, suťové lesy a smrčiny. Slatiniště, rašeliniště, vrchoviště, prameniště.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">DANIHELKA J., CHRTEK J. ML., KAPLAN Z. 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic. <i>Preslia</i> 84:647-811. ISSN 0032-7786				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. ML., KAPLAN Z., KIRSCHNER J., ŠTĚPÁNEK J. 2002: <i>Klíč ke květeně České republiky</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-0836-5				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Anatomie a morfologie živočichů			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná a ústní zkouška			
Garant předmětu	RNDr. Michal Andreas, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	RNDr. Michal Andreas, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je připravit studenty na zoologické disciplíny.			
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod do problematiky, historie, význam a rozčlenění oboru. Základní anatomická terminologie, orientace na těle živočicha. Homologie, analogie, fylogeneze, evoluce, funkční morfologie. 2. Stavba a typy vajíček, druhy rýhování, formování zárodečných listů, tělní dutiny, embryonální základ orgánových soustav. 3. Tělní plány, Hox geny, kambriická exploze, larvální stádia. 4. Pokryv těla a oporná soustava. Oporné struktury bezobratlých, schránky, vnější kostra členovců, končetiny a jejich deriváty, ambulakrální soustava ostnokožců. 5. Kosterní soustava obratlovců. Typy osifikací, stavba a druhy kostí. Žaberní oblouky: stavba a jejich deriváty, anatomie lebky, stavba axiálního skeletu, typy obratlů. Kostra končetin (vývoj párových končetin, anatomie končetin a jejich pletenců). 6. Trávicí soustava (typy trávicí soustavy bezobratlých, trávicí žlázy, anatomie zubů a typy dentice, anatomie a adaptace trávicího traktu na typ potravy). 7. Dýchací soustava (vzdušnice, plicní vaky, žábra, plíce, stavba, adaptace, různé hlasové orgány). 9. Oběhový a lymfatický systém, žlázy s vnitřní sekrecí (krevní buňky, ontogenetický a evoluční vývoj krevního řečiště, stavba žláz s vnitřní sekrecí). 10. Vylučovací a pohlavní soustava (protonefridie, metanefridie, ontogenetický vývoj a stavba močopohlavní soustavy, vznik a anatomie ledvin). 11. Nervová soustava (NS bezobratlých, CNS: ontogenetický a evoluční vývoj, anatomie, periferní nervstvo). 12. Smyslové orgány (senzily, stavba postranní smyslové čáry, hmatových, chuťových a olfaktorických receptorů, anatomie ucha, sluchové kůstky, rovnovážný orgán, stavba oka).				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">GAISLER J., ZIMA J. 2007: <i>Zoologie obratlovců</i>. Academia, Praha. ISBN 978-80-200-1484-9ROČEK Z.: <i>Obecná morfologie živočichů</i>. Dostupné online: http://rocek.gli.cas.cz/Courses/courses.htm				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">ČIHÁK R. 1987-1997: <i>Anatomie 1., 2., 3.</i> Avicenum/Grada, PrahaKARDONG K.V. 2015: <i>Veterebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution</i>. McGraw-Hill, New York. ISBN 978-0-07-802302-6SIGMUND L., BAJTLEROVÁ P. 1990: <i>Pitevní a osteologické praktikum obratlovců</i>. SPN, Praha. ISBN 80-7066-200-X				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Molekulární biologie			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška			
Garant předmětu	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět je zaměřen na problematiku studia struktury genomu, cest jeho exprese a možností jejího ovlivnění na molekulární úrovni. Studenti se postupně seznámí se stavbou informačních makromolekul, jejich rolí a vzájemnými interakcemi na úrovni buňky. Probírány jsou též okrajově základní molekulárně biologické metody, bioinformatické nástroje a jejich využití v biotechnologických postupech, genovém inženýrství, šlechtitelství, apod.</p> <p>Hlavní témata – osnova přednášek:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Informační makromolekuly – struktura, funkce proteinů, RNA a DNA.2. Genetická informace a genetický kód.3. Struktura genomů.4. Replikace.5. Transkripce.6. Translace.7. Regulace genové exprese.8. Signální dráhy.9. Získaná imunita a kancerogeneze – molekulární podstata.10. Specifika virů.11. Molekulární mechanismy variability genomů.12. Molekulární evoluce.13. Metody molekulární biologie.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <ul style="list-style-type: none">• ALBERTS B. ET AL. 2005: <i>Základy buněčné biologie: úvod do molekulární biologie buňky</i>. Espero, Ústí nad Labem. ISBN 80-902906-2-0 <p>Doporučená literatura:</p> <ul style="list-style-type: none">• ROSYPAL S. ET AL. 2003: <i>Nový přehled biologie</i>. Scientia, Praha. ISBN 80-7183-268-5				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fylogeneze a systém vyšších rostlin			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerokvivity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška, pro získání zápočtu aspoň 60 % účast na cvičeních, splnění testu z poznávání rostlin (úspěšnost aspoň 70 %)			
Garant předmětu	RNDr. Jan Košnar, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící			
Vyučující	RNDr. Jan Košnar, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod, historie systematické botaniky, klasifikační systémy, metody studia, botanická nomenklatura. První vyšší rostliny (rhyniové rostliny). 2. Mechorosty: játrovky ((<i>Marchantiophyta</i>), mechy (<i>Bryophyta</i>) a hlevíky (<i>Anthocerotophyta</i>). 3. Plavuně (<i>Lycopodiophyta</i>). 4. Kapradiny a přesličky (<i>Monilophyta</i>). 5. Semenné rostliny (<i>Spermatophyta</i>): úvod. 6. Nahosemenné rostliny (<i>Pinophyta</i>). 7. Krytosemenné rostliny (<i>Magnoliophyta</i>): úvod. Bazální krytosemenné rostliny. 8. Jednoděložné rostliny (<i>Liliopsida</i>): úvod. Řády <i>Acorales</i> , <i>Alismatales</i> , <i>Liliales</i> a <i>Asparagales</i> . 9. Jednoděložné rostliny (<i>Liliopsida</i>): podtřída <i>Commelinidae</i> . 10. Dvouděložné rostliny (<i>Rosopsida</i>): úvod, bazální skupiny. Rosidová větev dvouděložných rostlin: bazální skupiny, <i>Fabidae</i> a <i>Malvidae</i> . 11. Asteridová větev dvouděložných rostlin: bazální skupiny a <i>Lamiidae</i> . 12. Asteridová větev dvouděložných rostlin: <i>Campanulidae</i> .				
Hlavní témata – osnova cvičení: Cvičení – práce s živými i fixovanými vzorky rostlin (kapalinové preparáty, herbářové položky): pozorování významných anatomických a morfologických vlastností hlavních systematických skupin, rozeznávání taxonů na základě jejich znaků se zřetelem na zástupce české flóry: 1. Mechorosty. 2. Plavuně (<i>Lycopodiophyta</i>) a přesličky (<i>Equisetales</i>). 3. Leptosporangiatní kapradiny (<i>Polypodiopsida</i>). 4. Nahosemenné rostliny (<i>Pinophyta</i>). 5. Bazální krytosemenné rostliny. Jednoděložné rostliny mimo lipnicovitých (<i>Poaceae</i>). 6. Lipnicovité (<i>Poaceae</i>). 7. Dvouděložné rostliny (<i>Rosopsida</i>) – bazální a rosidy. 8. Dvouděložné rostliny – lamiidy. 9. Dvouděložné rostliny – campanulidy. 10. Zápočtový test I. 11. Zápočtový test II. 12. Zápočtový test III.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">VÁŇA J. 2006: <i>Obecná bryologie</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-1093-0KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. ML., KAPLAN Z., KIRSCHNER J., ŠTĚPÁNEK J. 2002: <i>Klíč ke květeně České republiky</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-0836-5DANIHELKA J., CHRTEK J. ML., KAPLAN Z. 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic. <i>Preslia</i> 84:647-811. ISSN 0032-7786				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">HEJNÝ S., SLAVÍK, B. 1988–1997: <i>Květena České republiky 1–5</i>. Academia, PrahaSLAVÍK B. 2000: <i>Květena České republiky 6</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-0306-1SLAVÍK B., ŠTĚPÁNKOVÁ J. 2004: <i>Květena České republiky 7</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-1161-7ŠTĚPÁNKOVÁ J. 2011: <i>Květena České republiky 8</i>. Academia, Praha. ISBN 978-80-200-1824-3				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Ekologie rostlin			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška, pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních, protokoly z cvičení, 2 zápočtové testy (75 %)			
Garant předmětu	RNDr. Romana Prausová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící			
Vyučující	RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: Ekologie rostlin a příbuzné disciplíny (geobotanika, fytoecologie, fytoecografie) – historie oborů a jejich aplikace v praxi, základní terminologie. Vliv abiotických faktorů prostředí na rostliny (jejich rozšíření, vitalitu, společenstva apod.) – reliéf, geologický podklad, půda. Ekoelementy. Vliv abiotických faktorů prostředí na rostliny (jejich rozšíření, vitalitu, společenstva apod.) – sluneční energie (záření, teplo), voda a vodní režim, atmosféra, oheň. Ekoelementy. Vliv biotických faktorů na rostliny (vztahy mezi rostlinami téhož a různých druhů, vztahy mezi rostlinami a ostatními živočichy včetně člověka – přímé a nepřímé, trofické a netrofické, pozitivní, negativní, indiferentní). Biodiverzita. Indikátory biodiverzity. Autochtonní, alochtonní, expanzivní a invazivní, zvláště chráněné, ohrožené druhy rostlin. Základy populační ekologie (struktura, denzita, početnost, pokryvnost, natalita, mortalita, genetická variabilita). Vznik a zánik populací. Ohrožení malých populací. Rostliny jako modulární organismy. Životní historie. Fenologie, fenologické spektrum. Životní formy rostlin, spektra životních forem. Životní strategie. Ekologická sukcese (primární, sekundární, cyklická, bloková, recesivní). Inhibice, facilitace. Klimatický a edafický klimax. Sukcesní stadia. Stabilita společenstev (pružnost, odolnost).				
Hlavní témata – osnova cvičení: Základy syntaxonomie – Curyško-montpeliérská škola. Fytoecologické snímkování. Zpracování fytoecologických snímků a jejich vyhodnocení. Vegetační mapování. Rekonstruovaná, potenciální a reálná vegetace. Zonální, azonální, extrazonální vegetace. Biomy. Základy fytoecografie. Floristické oblasti. Floroelementy. Endemity. Relikty. Vývoj krajiny na našem území v Holocénu. Fytoecografické členění České republiky. Fytochoriony. Síťové mapování.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">JENÍK J. 1996: <i>Ekosystémy</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-7184-040-8PRACH K., ŠTECH M., ŘÍHA P. 2009: <i>Ekologie a rozšíření biotů na Zemi</i>. Scientia, Praha. ISBN 978-80-86960-46-3				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">PYŠEK P. ET AL. 2012: Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. <i>Preslia</i> 84:155-255. ISSN 0032-7786SLAVÍKOVÁ J. 1986: <i>Ekologie rostlin</i>. SPN, Praha. ISBN 14-446-86				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fylogeneze a systém bezstrunných			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	39p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška, pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních, splnění poznávačky (75 %)			
Garant předmětu	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. (přednášející, 100 %), Mgr. Alena Astapenková, Ph.D. (cvičící, 50 %), doktorandi (cvičící, 50 %),			
Stručná anotace předmětu	Hlavní témata – osnova přednášek: Protista – skupiny dříve řazené mezi živočichy z jednotlivých říší – Excavata, Amoebozoa, Chromalveolata. Opisthokonta, vznik a vlastnosti mnohobuněčných. Cnidaria a příbuzné skupiny. Bilateria – Lophotrochozoa: Plathelminthes a příbuzné skupiny. Mollusca, Brachiopoda. Annelida a příbuzné skupiny. Ecdysozoa – Nematoda Arthropoda – Chelicerata, Myriapoda, Pancrustacea: Crustacea, Hexapoda, Insecta. Deuterostomia. Konzultační hodina se studenty Hlavní témata – osnova cvičení: se zaměřením na morfologii a naše zástupce: Protista, Porifera, Cnidaria, Bryozoa, Rotatoria, Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Nematoda, Arachnida, Crustacea, Hexapoda, morfologie hmyzu, Vodní larvy hmyzu, Suchozemské larvy hmyzu, Hemimetabola, Holometabola, Mollusca, Annelida.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">SMRŽ J. 2015: <i>Základy biologie, ekologie a systému bezobratlých živočichů</i>. Karolinum, Praha. ISBN 978-80-246-2258-3ZRZAVÝ J. 2005: <i>Fylogeneze živočišné říše</i>. Scientia, Praha. ISBN 80-86960-08-0 Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">BRUSCA R.C., BRUSCA G.J. 2016: <i>Invertebrates</i>. Sinauer, Sunderland. ISBN 978-16-05353-75-3BUCHAR J., DUCHÁČ V., HŮRKA K., LELLÁK J. 1995: <i>Klíč k určování bezobratlých</i>. Academia, Praha. ISBN 80-85827-81-6RUPPERT E.O., BARNES R.D., FOX R. 2003: <i>Invertebrate Zoology. A Functional Evolutionary Approach</i>. Cengage Learning, Boston. ISBN 978-00-30259-82-1			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Zoologická cvičení v terénu				
Typ předmětu	povinný			doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	26c	hod.	26	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet			Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	100 % aktivní účast na blokovém terénním cvičení, přezkoušení ze živých živočichů na konci				
Garant předmětu	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedoucí cvičení				
Vyučující	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D., RNDr. Michal Andreas, Ph.D., RNDr. Pavel Pech, Ph.D., Mgr. Alena Astapenková, Ph.D., RNDr. Jan Hušek, Ph.D. doc. Ing.Bc. Jakub Horák, Ph.D. (všichni cvičící, ca. 16 %)				
Stručná anotace předmětu					
Bloková výuka přímo v terénu, několik exkurzí přes den (4 dny) pod vedením zoologů na vybrané lokality se zaměřením na určité skupiny organismů (vodní bezobratlí, ptáci, suchozemští bezobratlí), a biotopy (step, písčina, urbánní stanoviště, les) a večerní aktivity (odchyt nočního hmyzu na světlo, odchyt netopýrů a poslech jejich hlasových aktivit).					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura:					
<ul style="list-style-type: none">• BUCHAR J., DUCHÁČ V., HŮRKA K., LELLÁK J. 1995: <i>Klíč k určování bezobratlých</i>. Academia, Praha. ISBN 80-85827-81-6• ČERNÝ W. 1980: <i>Ptáci</i>. Artia, Praha. ISBN 37-005-80• Edice <i>Svět zvířat</i>					
Doporučená literatura:					
<ul style="list-style-type: none">• Atlasy ptáků, vodních bezobratlých, hmyzu, měkkýšů					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Anglický jazyk			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	LS
Rozsah studijního předmětu	0	hod.	0	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	bez přímé výuky
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná část: splnění testu (tj. více než 70 % správných odpovědí) a ústní část: student si vylosuje a odpovídá na 2 otázky ze 2 různých okruhů otázek			
Garant předmětu	Mgr. Danuše Vymetálková			
Zapojení garanta do výuky předmětu	zkoušející			
Vyučující	Mgr. Danuše Vymetálková (zkoušející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Test to verify knowledge of grammar and vocabulary.				
Knowledge of profile topics and spoken English.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">MURPHY R. 2015: <i>English Grammar in Use</i>. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 0-521-53762-2McCARTHY M., O'DELL F. 2002: <i>English Vocabulary in Use</i>. Cambridge University Press, CambridgeREDMAN S. 2002: <i>English Vocabulary in Use</i>. Cambridge University Press, CambridgeRAVEN P., JOHNSON G., MASON K., LOSOS J., SINGER S. 2016: <i>Biology</i>. 11. edition. McGraw-Hill Education, New York. ISBN 78-1259188138				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">Články a texty z odborné zahraniční literatury				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fyziologie rostlin			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	3/Z
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky pro udělení zápočtu: Formálně i obsahově bezchybné protokoly Požadavky na zkoušku: Písemná část: splnění testu (tj. více než 70 % správných odpovědí) Ústní část: student si vylosuje a odpovídá na tři otázky ze tří různých okruhů otázek			
Garant předmětu	doc. Ing. Jiří Tůma, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	doc. Ing. Jiří Tůma, CSc. (přednášející, 100 %), RNDr. Zuzana Kovalíková, Ph.D. (cvičící, 30 %), doktorandi (cvičící, 70 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1.-2. Úvod, fyziologický význam organel rostlinné buňky. Fyzikálně chemické vlastnosti cytosolu, příjem vody, transportní pochody na buněčné úrovni. 3.-4. Fotosyntéza, primární a sekundární pochody, Fixace CO ₂ u C ₄ a CAM rostlin, fotorespirace u C ₃ a C ₄ rostlin. 5. Respirace - glykolýza, Krebsův cyklus, dýchací řetězce. 6. Primární a sekundární metabolismus rostlin. 7. Vodní provoz rostlin, transportní procesy v rostlinách - xylém, floém. 8. Minerální výživa rostlin, příjem, utilizace a fyziologický význam jednotlivých živin. Heterotrofie. 9.-10. Základy růstu a morfogeneze rostlin. Fytohormony. Signalizace. Rostlinné explantáty. 11. Vývoj rostlin, fyziologie klíčení, tvorby květů, tvorba a růst plodů, odpočinek a stárnutí rostlin. 12. Dráždivost a pohyby rostlin. Biologické rytmy. 13. Fyziologie stresu.				
Hlavní témata – osnova cvičení: Úvod do cvičení, bezpečnost práce v laboratoři, podmínky udělení zápočtu, zpracování protokolů. Vodní provoz rostlin. Fotosyntéza a rostlinné enzymy. Minerální výživa rostlin. Dlouhodobé pokusy. Sekundární metabolity. Vyhodnocení dlouhodobých pokusů. Protokoly.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">TŮMA J., TŮMOVÁ L. 1998: <i>Fyziologie rostlin</i>. Gaudeamus, Hradec Králové. ISBN 80-7041-542-8TŮMA J. 2012: <i>Fyziologie rostlin v obrázcích</i> (online kurz). UHK, Hradec Králové.PAVLOVÁ L. 2005: <i>Fyziologie rostlin</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-0985-1LUŠTINEC J., ŽÁRSKÝ V. 2003: <i>Úvod do fyziologie vyšších rostlin</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-0563				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">TAIZ L., ZEIGER E. 2010: <i>Plant physiology</i>. Sinauer, Sunderland. ISBN 978-0-878-93866-7GLOSER J. 1995: <i>Fyziologie rostlin</i>. MU, Brno. ISBN 80-210-1062-2PROCHÁZKA S. ET AL. 1998: <i>Fyziologie rostlin</i>. Academia, Praha. ISBN: 80-200-0586-2				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fylogeneze a systém strunatců			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	3/Z
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	ústní zkouška pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních, splnění poznávačky (75 %)			
Garant předmětu	RNDr. Michal Andreas, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, vedoucí cvičení			
Vyučující	RNDr. Michal Andreas, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 50 %), RNDr. Jan Hušek, Ph.D. (cvičící, 50 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: Jsou prezentovány fylogenetické hypotézy a základní charakteristiky jednotlivých taxonů (různé systematické úrovně). Jedná se o anatomické odlišnosti, morfologické znaky a jejich funkční interpretace a znaky užívané k determinaci jednotlivých taxonů, potažmo druhů. Cílem výuky předmětu je podat přehled současných názorů na evoluci a systematiku a zoogeografii strunatců, seznámit studenty diverzitou skupiny, důležitými zástupci, jejich morfologií a ekologií. Přednášky z fylogeneze strunatců: 1. Úvod, literatura, principy, přístupy, metody, terminologie, kladistika, Hox geny. 2. Chordata – původ, apomorfie, postavení v systému, základní členění. Tunicata, Cephalochordata. 3. Vertebrata. 4. Nejstarší zástupci Vertabrata. Ostracodermi, Conodont. Mixini a Petromyzontida. 5. Gnathostomata charakteristika skupiny. Placodermi, Acanthodii, Chondrichthyes. 6. Actinopterygii. 7. Sarcopterygii Přechod obratlovců na souš a související změny anatomie. Amphibia. 8.-9. Amniota Charakteristika jednotlivých vývojových větví (zvl. Anapsida, Synapsida, Diapsida). Nejdůležitější fosilní zástupci. Chelonia, Crocodylia, Lepidosauria. 10.-11. Aves. 12.-13. Synapsida.				
Hlavní témata – osnova cvičení: Determinační zaměření. V průběhu praktických cvičení se studenti učí pracovat s určovacími klíči a posléze i bez nich určovat významné druhy středoevropské fauny na dermoplastických, balkových a lihových preparátech; savce i dle lebek, dentice a schozů parohů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">GAISLER J., ZIMA J. 2007: <i>Zoologie obratlovců</i>. Academia, Praha. ISBN 978-80-200-1484-9				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">ANDĚRA M., GAISLER J. 2012: <i>Savci České republiky</i>. Academia, Praha. ISBN 978-80-200-2185-4HANEL L., LUSK S. 2005: <i>Ryby a mihule České republiky. Rozšíření a ochrana</i>. ČSOP, Vlašim. ISBN 80-86327-49-3KARDONG K.V. 2012: <i>Vertebrates: Comparative anatomy, function, evolution</i>. McGraw-Hill, New York. ISBN 978-00-735-2423-8SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. 2012: <i>Ptáci Evropy, severní Afriky, Blízkého východu</i>. Jiří Ševčík, Plzeň. ISBN 978-80-7291-224-7ZRZAVÝ J. 2006: <i>Fylogeneze živočišné říše</i>. Scientia, Praha. ISBN 80-86960-08-0				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Srovnávací fyziologie živočichů			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	3/L
Rozsah studijního předmětu	16p + 8c	hod.	24	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška, pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních			
Garant předmětu	RNDr. Martin Kuneš, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	RNDr. Martin Kuneš, Ph.D. (přednášející, 100 %), RNDr. Michal Hruška (cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Buňky - základní stavební a funkční jednotky lidského těla, mikroskopická anatomie, funkční morfologie epitelové, pojivové, svalové a nervové tkáně. 2. Funkční anatomie opěrné a pohybové soustavy, anatomické názvosloví, spojení kostí, klouby, růst těla. 3. Tělní tekutiny, krev, imunitní systém. 4. Funkční anatomie cévního a mízního systému (malý plicní a velký tělní oběh krve, mízní oběh, lymfatické orgány, placentární oběh krve). 5. Funkční anatomie dýchacího systému. 6. Funkční anatomie trávicího systému, jater a slinivky břišní. 7. Vylučovací soustava, homeostáza a osmoregulace, regulace pH, termoregulace, kůže, kožní deriváty, nemoci kůže. 8. Metabolismus, tkáňové hormony, funkční anatomie endokrinních žláz. 9. Funkční anatomie mužských a ženských pohlavních orgánů, rozmnožování člověka, ontogeneze člověka, základy embryologie. 10. Funkční anatomie neuronu a nervové soustavy, řízení činnosti organismu, míšní a mozkové nervy, autonomní nervový systém. 11. Funkční anatomie receptorů a smyslových orgánů, lidské smysly, interakce člověka a životního prostředí.				
K uvedeným tématům – cvičení.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">VÁCHA M., BIČÍK V., PETRÁSEK R., ŠIMEK V., FELLNEROVÁ I. 2004: <i>Srovnávací fyziologie živočichů</i>. MU, Brno. ISBN 978-80-210-3379-5				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">SILBERNAGL A., DESPOPOULOS S. 2004: <i>Atlas fyziologie člověka</i>. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-0630-6KITMAR O, MLČEK M. 2009: <i>Atlas fyziologických regulací</i>. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-2722-6				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Úvod do didaktiky biologie			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/L
Rozsah studijního předmětu	8p + 16c	hod.	24	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	seminární práce; písemná, případně ústní zkouška			
Garant předmětu	PhDr. Ivo Králíček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející a cvičící			
Vyučující	PhDr. Ivo Králíček, Ph.D. (přednášející, 100 %, cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: Tento předmět je zaměřený na seznámení s oborovou didaktikou biologie. Hlavní cílem je rozvíjení komunikačních aktivit studentů učitelství, které mohou využít při své budoucí profesi. Součástí semináře budou dílčí výstupy studentů zaměřené na zvýšení motivace žáků. Způsoby vedení hospitační činnosti, rozborů mikrovýstupů a ukázkových hodin výuky biologie. Cílem předmětu je připravit studenty na pedagogickou praxi, která následuje bezprostředně v následujícím semestru. Jednotlivé přednášky budou zaměřeny na didaktika biologie jako vědní obor, mezipředmětové vztahy mezi didaktikou biologií a dalšími obory, dokumenty školy, agendu učitele, výuku biologie na ZŠ, aktivizující metody ve výuce, hru při výuce biologie, plánování učiva a hospitace ve výuce. Výstupem předmětu je vytvoření předpokladů pro zdárné absolvování praxe v následujícím semestru. Získání představy o didaktice biologie jako oboru, výuce biologie na ZŠ, práci učitele biologie s dokumentací. Součástí portfolia studenta bude soubor vytvořených vlastních mikrovýstupů, z nichž některé budou realizovány v průběhu cvičení. Absolventi budou schopni provést sebereflexi a reflexi výstupů svých spolužáků, bez problémů povedou hospitační činnost.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">ŠVECOVÁ M. ET AL. 2000: <i>Cvičení z didaktiky biologie I</i>. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-0000-5PETTY G. 1996: <i>Moderní vyučování</i>. Portál, Praha. ISBN 80-7178-978-XVINTER V., KRÁLÍČEK I., MÜLLER, L., SMOLOVÁ I., HRUBÝ D., CHODOROVÁ M. 2009: <i>Průručka pro začínajícího učitele biologie</i>. Trifox, Šumperk. ISBN 978-80-904309-4-5				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">ČAPEK R. 2015: <i>Moderní didaktika</i>. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-3450-7MASLOWSKI O. 1990: <i>Didaktika biologie</i>. UP, OlomoucSKALKOVÁ J. 1999: <i>Obecná didaktika</i>. ISV, Praha. ISBN 80-85866-33-1KALHOUS Z., OBST, O. ET AL. 2002: <i>Školní didaktika</i>. Portál, Praha. ISBN 80-7178-253-X				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Asistentská praxe			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	3/L
Rozsah studijního předmětu	30c	hod.	30	kreditů 4
Prerokyvity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	cvičení (praxe)
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní			
Požadavky na studenta: absolvování 30 hodin oborové pedagogické praxe ve škole, příprava na pedagogickou praxi, řízená sebe/reflexe, vedení pedagogického deníku, kladné hodnocení praxe fakultním učitelem. Celková studijní zátěž v předmětu: 120 hodin.				
Garant předmětu	PhDr. Ivo Králíček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	rozbory hodin, hodnocení praxe a konzultační činnost			
Vyučující	PhDr. Ivo Králíček, Ph.D., rozbory hodin, hodnocení praxe a konzultační činnost (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem Asistentské praxe je seznámení se s každodenním chodem základní nebo střední školy, agendou učitele a jeho pracovními povinnostmi a seznámení se s dokumentací školy. Student asistuje fakultnímu učiteli v hodinách daného předmětu, vypracovává hospitační záznamy z následků či dalších aktivit souvisejících s prací pedagoga a vyzkouší si práci učitele formou mikro-výstupů dle vlastní přípravy a pod metodickým vedením fakultního učitele. V rámci předmětu jde o kombinaci hospitační činnosti a vyučovacích pokusů na daném typu školy. Přímé pedagogické působení probíhá jak při běžném vyučování, tak ve volnočasových aktivitách. Činnost studenta v rámci asistentské praxe je průběžně sledována, analyzována, reflektována a tvoří další součást jeho pedagogické dokumentace, resp. studentského portfolia. Další hodiny jsou věnované přípravám na asistování, řízené reflexi, sebereflexi, analýzám hospitací, vedení pedagogického deníku, konzultacím. Asistentská praxe je plně organizována didaktikem katedry a je pod primárním dohledem fakultního učitele. Finální součástí portfolia je studentova sebereflexe všech uskutečněných aktivit. Výstupem předmětu je vedený pedagogický deník, realizované mikrovýstupy studentů, seznámení se základní dokumentací v reálné škole a prací učitele biologie.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">ČAPEK R. 2001: <i>Pedagogická praxe pro studenty: od hospitace k souvislé praxi</i>. Gaudeamus, Hradec Králové. ISBN 80-7041-412-XSLAVÍK J. 1999: <i>Hodnocení v současné škole: východiska a nové metody pro praxi</i>. Portál, Praha. ISBN 80-7178-262-9PODLAHOVÁ L. 2002: <i>Ze studenta učitelem: student - praktikant - začínající učitel</i>. Univerzita Palackého, Olomouc. ISBN 80-244-0444-3				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">HRABAL V., PAVELKOVÁ I. 2010: <i>Jaký jsem učitel?</i> Portál, Praha. ISBN 978-80-7367-755-8KOLÁŘ Z., ŠIKULOVÁ R. 2009: <i>Hodnocení žáků</i>. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-2834-6KOLÁŘ Z., VALISOVÁ A. 2009: <i>Analýza vyučování</i>. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-2857-5				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biologická technika			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26c	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet		Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočtový test pro získání zápočtu min. 80 % účast na cvičeních, vypracování laboratorních protokolů			
Garant předmětu	Mgr. Alena Astapenková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičení			
Vyučující	Mgr. Alena Astapenková, Ph.D. (cvičení, 50 %), doktorandi (cvičení, 50 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je naučit studenty správným postupům při mikroskopování, znát stavbu mikroskopu a osvojit si různé mikroskopické techniky.</p> <p>Hlavní témata – osnova cvičení:</p> <p>Bezpečnost práce v laboratoři.</p> <p>Světelná mikroskopie.</p> <p>Stereolupa.</p> <p>Mikroreliefní technika.</p> <p>Příprava mikroskopických preparátů.</p> <p>Mikroskopické řezy zhotovené mikrotomem.</p> <p>Imerzní mikroskopie.</p> <p>Metody počítání buněk.</p> <p>Trvalé mikroskopické preparáty.</p> <p>Fluorescenční a elektronová mikroskopie.</p> <p>Základy práce s vědeckým mikroskopem.</p> <p>Příprava barvených mikroskopických preparátů.</p> <p>Kontrola protokolů, zápočtový test.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">HABROVÁ V. 1981: <i>Biologická technika</i>. SPN, Praha. ISBN 01-18-472KNOZ J., OPRAVILOVÁ V. 1992: <i>Základy mikroskopické techniky</i>. Masarykova univerzita, Brno. ISBN 80-210-0473-8				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">ŘÍHOVÁ J. 2002: <i>Mikroskopické praktikum z hydrobiologie</i>. VŠCHT, Praha. ISBN 80-7080-496-3UHRÍN V. 2003: <i>Základy mikroskopických, submikroskopických a preparačních technik v biologii</i>. Fakulta přírodních věd UKF, Nitra. ISBN 80-8050-586-1				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Anglický jazyk 1			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26c	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemný test, min. 75 % účast na cvičeních, vypracování a odevzdání portfolia.			
Garant předmětu	Mgr. Danuše Vymetálková			
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičení			
Vyučující	Mgr. Danuše Vymetálková (cvičení, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	The goal of the course is to deepen knowledge in English language in connection with the world of business and economy .			
Hlavní témata – osnova přednášek: Introduction, entrance test, requirements, introductory text. Practice of grammar. Botany (terms, topics, nomenclature, examples of articles). Plant morphology and physiology. Zoology. Animal morphology and physiology and behaviour. Ecology. Environmental sciences. Seminars with articles of these topics.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">MURPHY R. 2015: <i>English Grammar in Use</i>. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 0-521-53762-2McCARTHY M., O'DELL F. 2002: <i>English Vocabulary in Use</i>. Cambridge University Press, CambridgeREDMAN S. 2002: <i>English Vocabulary in Use</i>. Cambridge University Press, CambridgeRAVEN P., JOHNSON G., MASON K., LOSOS J., SINGER S. 2016: <i>Biology</i>. 11. edition. McGraw-Hill Education, New York. ISBN 78-1259188138 Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">Články a texty z odborné zahraniční literatury				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy teraristiky			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	zápočet za vlastní projekt, docházka alespoň 75 %			
Garant předmětu	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedoucí seminářů			
Vyučující	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	Seznámit studenty se základy teraristiky.			
Hlavní témata – osnova přednášek: Úvod, teraristika jako hobby a jako pomoc přírodě, typy terárií a ubikací, jednotlivé parametry a požadavky které je nutné splnit. Pavoukovci – chov jednotlivých skupin, rozmnožování, ochrana, mnohonožky, stonožky – chov akvarijních a terarijních druhů. Hmyz s proměnou nedokonalou – strašilky, kobylky a saranče, zákeřnice. Hmyz s proměnou dokonalou – brouci (zlatohlávci, roháči, nosorožci), motýli – chov housenek, kukel, motýlů. Obojživelníci – mloci, čolci, žáby – pralesničky, rákosničky, rohatky, rosničky, naše druhy a jejich ochrana. Gekoni a scinkové. Chameleoni, agamy a leguáni. Kruhochvosti, varani a ostatní skupiny, želvy – vodní, suchozemské, krokodýli. Hadi – hroznýšoviti a užovkoviti. Jedovatí hadi – legislativa, bezpečnost, kobry, mamby, zmiže a další. Savci – hlodavci, naše druhy a jejich ochrana. Chov krmeného hmyzu. Prezentace studentských projektů. studentských projektů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">• BRUINS E. 1999: <i>Encyklopedie teraristiky</i>. Rebo, Praha. ISBN 80-7234-069-7 Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">• VERGNER I. 2001: <i>Ještěři. Biologie. Chov. Gekoni 1</i>. Madagaskar, Jihlava. ISBN 80-86068-23-4• ROZÍNEK K., ROZÍNEK K. ML. 2011: <i>Pralesničky rodu Dendrobates. Abeceda teraristy</i>. Robimaus, Rudná u Prahy. ISBN 978-80-87293-24-9• VERGNER J., VERGNEROVÁ O. 1986: <i>Chov terarijních zvířat</i>. SZN, Praha• TOPERCER E. 1991: <i>Chováme exotický a užitkový hmyz</i>. Příroda, Bratislava. ISBN 80-07-00424-6				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Alpínská a polární ekologie				
Typ předmětu	povinně volitelný			doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet zkouška			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška podmínka splnění zápočtu min. 75 % účast na cvičeních (zimní terénní kurz)				
Garant předmětu	RNDr. Romana Prausová, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Vedení semináře				
Vyučující	RNDr. Milena Kociánová (přednášející, 100 %; cvičící, 95 %), RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (cvičící, 5 %)				
Stručná anotace předmětu					
Hlavní témata – osnova seminářů: 1. Úvod, Alpínské prostředí, Arktida-Antarktida, historie. 2. Zalednění v geologické historii Země. 3. Vznik ledovců, typy ledovců, ledovcová modelace terénu. 4. Permafrost typy, formy, tání. 5. Tundra její členění. Tundra severní Ameriky, 6. Sibiř, Svalbard, Grónsko 7. Tundra - Nový Zéland. 8. Tundra Skandinávie a Faerských ostrovů. 9. Tundra Subarktických oblast. 10. Sněhové laviny a geobiodiverzita.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: • PROŠEK P. ET AL. 2012: <i>Antarktida</i> . Academia, Praha. ISBN 978-80-200-2140-3					
Doporučená literatura: • WIELGOLASKI F.E. 1997: <i>Polar and Alpine Tundra (Ecosystems of the World)</i> . Elsevier, Amsterdam/New York. ISBN 978-04-448-8265-3 • NAGY L., GRABHER G. 2009: <i>The Biology of Alpine Habitats</i> . Oxford Univ. Press, Oxford. ISBN 978-01-985-6704-2					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy matematiky			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška			
Garant předmětu	doc. RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	doc. RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod do matematické logiky a teorie množin. 2. Číselné obory. Algebraické výrazy. 3. Algebraické rovnice a nerovnice. 4. Soustavy algebraických rovnic a nerovnic. 5. Vektory, matice, determinanty a jejich užití při řešení soustav lineárních rovnic. 6. Funkce jedné reálné proměnné. Elementární funkce a jejich vlastnosti. 7. Logaritmické, exponenciální a goniometrické funkce, rovnice a nerovnice. 8. Limita funkce, spojitost. 9. Derivace a určitý integrál, definice a použití. 10. Aplikace budou realizovány v biologických procesech.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">KOPÁČEK J. 1997: <i>Matematická analýza pro fyziky I</i>. Matfyzpress, Praha. ISBN 80-85863-20-0PETÁKOVÁ J. 1998: <i>Matematika</i>. Prometheus, Praha. ISBN 80-7196-099-3POLÁK J. 1995: <i>Přehled středoškolské matematiky</i>. Prometheus, Praha. ISBN 80-85849-78-X				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">CHARVÁT J., ZHOUF J., BOČEK L. 2006: <i>Matematika pro gymnázia</i>. Prometheus, Praha. ISBN 978-80-7196-362-2ODVÁRKO O. 1995: <i>Matematika pro gymnázia</i>. Prometheus, Praha. ISBN 80-7196-000-4STEWART J. 2006: <i>Precalculus</i>. Brooks/Cole, Belmont. ISBN 0-495-12522-9				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				
--				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biofyzika			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Požadavky ke zkoušce: a) Zopakovat fyziku středoškolskou podle gymnaziálních programů. b) Umět řešit jednoduché úlohy. c) Umět úhledně a přesně kreslit přehledné náčrtky na tabuli při výkladu zásadních souvislostí. K výkladu používat jednoduché matematiky (přesněji lze říci: počtů).			
Garant předmětu	Mgr. Filip Studnička, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	Mgr. Filip Studnička, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: Moderní biologii nelze oddělovat od fyziky, jež je dnes pevným základem vědění o přírodě. Ve výuce se střídají přístupy: od školské fyziky k školské biologii, a naopak. Protože je předmět určen pro začátečníky, nelze používat metod fundamentální fyziky. Základem je středoškolská fyzika. Obsah přednášek: 1. Přírodu poznáváme prostřednictvím smyslů: zrak. 2. Přírodu poznáváme prostřednictvím smyslů: optika. 3. Přírodu poznáváme prostřednictvím smyslů: sluch. 4. Přírodu poznáváme prostřednictvím smyslů: akustika. 5. Termodynamika v otevřených systémech. 6. Elektromagnetické jevy – výběr. 7. Transport na membránách; transportní jevy obecně. 8. Přenos signálů v nervových vláknech. 9. Transport krve v organismech; transport tekutin v organismech. 10. Mechanické vlastnosti některých orgánů (svaly, plíce). 11. Moderní diagnostické metody fyzikální; záření a organismy. 12. Matematický popis vývoje populací.				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">ROSINA J., VRÁNOVÁ J., KOLÁŘOVÁ H., STANEK J. 2013: <i>Biofyzika</i>. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-4237-3BEIER W. 1974: <i>Biofysika: úvod do fyzikální analýsy biologických systémů a soustav</i>. Academia, Praha				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Ekologie sinic a řas					
Typ předmětu	povinně volitelný				doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26s + 3c	hod.	29	kreditů	3	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence						
Způsob ověření studijních výsledků	klasifikovaný zápočet			Forma výuky	seminář, exkurze	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínky k udělení zápočtu: 70 % účast na semináři, prezentace na zadané téma, účast na exkurzi a následném mikroskopování; úspěšné ukončení formou testu					
Garant předmětu	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D.					
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící					
Vyučující	RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)					
Stručná anotace předmětu	Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Voda jako prostředí, cirkulace vody, rozpuštěné soli ve vodě a jejich biologický význam. 2. Koncentrace živin ve vodním prostředí, organické látky, rozpuštěné plyny, sluneční záření a teplota. 3. Život ve vodním sloupci (fytoplankton). 4. Život na substrátu. 5. Antropogenní ovlivnění života sinic a řas (saprobita, trofie, acidifikace). 6. Metody studia fytoplanktonu, fytobentosu a speciální metody v algologii. 7. Tekoucí vody-základní pojmy a rozdělení, sinice a řasy v tekoucích vodách. 8. Jezera-základní pojmy a rozdělení, sinice a řasy v jezerech. 9. Ostatní stojaté vody (rybníky, přehrady, tůně) a mokřady. 10. Řasová společenstva fytoplanktonu a fytobentosu moří. 11. Sinice a řasy obývající terestrické prostředí (aerofytické a půdní sinice a řasy), extrémní stanoviště (slaniska, horké a minerální prameny, kryovegetace). 12. Sinice a řasy ve vztahu k jiným organismům, sinice a řasy ve vztahu k člověku.					
	Hlavní témata – osnova cvičení: formou exkurze (práce s planktonní sítí, Secchiho diskem, pH a konduktometrem, fixace vzorků sinic a řas) a následného mikroskopování a určování za pomoci určovacích klíčů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky						
Povinná literatura:	<ul style="list-style-type: none"> POULÍČKOVÁ A. 2011: <i>Základy ekologie sinic a řas</i>. UP, Olomouc. ISBN 978-80-244-2751-5 					
Doporučená literatura:	<ul style="list-style-type: none"> SECKBACH J. 2007: <i>Algae and Cyanobacteria in Extreme Environments</i>. Springer, Dordrecht. ISBN 978-1-4020-6112-7 STEVENSON R.J., BOTHWELL M.L., LAWE R.L. 1996: <i>Algal Ecology. Freshwater Benthic Ecosystems</i>. Academic Press, San Diego. ISBN 978-0-0805-2694-2 ROUND F.E. 1981: <i>The ecology of algae</i>. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 978-0-5212-2583-0 					
Informace ke kombinované nebo distanční formě						
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin				
Popis systému kontaktu s vyučujícím						

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Pedologie			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26p + 13c	hod.	39	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška splnění testu (tj. více než 70 % správných odpovědí) zápočet: formálně i obsahově bezchybné protokoly			
Garant předmětu	doc. RNDr. Karel Šilhán, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející 60%			
Vyučující	doc. RNDr. Karel Šilhán, Ph.D. (přednášející, 60 %), doc. Ing. Jiří Tůma, CSc. (přednášející, 40 %, cvičící 40 %), doktorandi (cvičící, 60 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod, vznik půdy. 2. Vývoj půd v kvartéru. 3. Složení půdy. 4. Půdní druhy. 5.-6. Půdní vlastnosti - fyzikální, chemické a biologické. 7. Půdotvorný proces a jeho dílčí pochody, půdní horizonty. 8.-9. Principy klasifikace půd v ČR a ve světě. Systematika půd. Charakteristika základních půdních jednotek. 10. Půdní průzkum. Bonitace a oceňování půd. 11. Eroze půdy a protierozní ochrana, rekultivace a zúrodnování půd. 12. Hygiena půdy. Monitoring půd. 13. Půdní fond ČR a jeho ochrana. Legislativa.				
Hlavní témata – osnova cvičení (tříhodinové bloky): 1. Úvod, fyzikální vlastnosti, půdní struktura, půdní druh. 2. Agrochemické vlastnosti půd, pH, sorpce. 3. Organická hmota, humus, biologie půdy. 4. Systematika půd - půdní typy.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">ŠARAPATKA B. 2014: <i>Pedologie a ochrana půdy</i>. UP, Olomouc. ISBN 978-80-244-3736-1NĚMEČEK J., KUTÍLEK M., SMOLÍKOVÁ L. 1990: <i>Pedologie a paleopedologie</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-0153-0				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">NĚMEČEK J. ET AL. 2011: <i>Taxonomický klasifikační systém půd České republiky</i>. ČZU, Praha. ISBN 978-80-213-2155-7VOPRAVIL J. ET AL. 2009, 2011: <i>Půda a její hodnocení v ČR</i> (I. a II. díl). VUMOP, Praha. ISBN 978-80-87361-02-3, 978-80-87361-08-5				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Anglický jazyk 2			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26c	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemný test, ústní zkouška, min. 75 % účast na cvičeních, vypracování a odevzdání portfolio.			
Garant předmětu	Mgr. Danuše Vymetálková			
Zapojení garanta do výuky předmětu	cvičení			
Vyučující	Mgr. Danuše Vymetálková (cvičení, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	The goal of the course is to deepen knowledge in English language in connection with the world of business and economy.			
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Introduction, entrance test, grammar practice. 2. Biochemistry, biomolecules. 3. Molecular processes. 4. Biology of the cell. 5. Genetics and genomics. 6. Human anatomy. 7. Protistology and microbiology. 8. Statistical terminology and testing (graphs, analyses, plots). 9. Practices with articles.				
1. Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: • MURPHY R. 2015: <i>English Grammar in Use</i> . Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 0-521-53762-2 • McCARTHY M., O'DELL F. 2002: <i>English Vocabulary in Use</i> . Cambridge University Press, Cambridge • REDMAN S. 2002: <i>English Vocabulary in Use</i> . Cambridge University Press, Cambridge • RAVEN P., JOHNSON G., MASON K., LOSOS J., SINGER S. 2016: <i>Biology</i> . 11. edition. McGraw-Hill Education, New York. ISBN 78-1259188138				
Doporučená literatura: • Články a texty z odborné zahraniční literatury				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biochemie			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26p + 13c	hod.	3	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná a ústní zkouška pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních, úspěšné splnění písemného testu			
Garant předmětu	PharmDr. Adam Skarka, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	PharmDr. Adam Skarka, Ph.D.(přednášející, 100 %), PharmDr. Rudolf Andrýs, Ph.D. (cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod do biochemie. Úvod do metabolismu. 2. Metabolismus sacharidů. Regulace. 3. Citrátový cyklus, pentózový cyklus. 4. Aminokyseliny a bílkoviny, močovinový cyklus. Regulace. 5. Enzymy, kinetika reakcí. 6. Syntéza a degradace triacylglycerolů, mastných kyselin a polysacharidů. Regulace. 7. Metabolismus steroidů a lipoproteinů. 8. Dýchací řetězec. Aerobní fosforylace. 9. Porfyriny. Fotosyntéza. 10. Hormonální regulace. Nejdůležitější hormony. 11. Charakteristika buněčných membrán a receptorů. Biochemie nervové tkáně.				
K uvedeným tématům – cvičení.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">CERMAN J., LEDVINA M., STOKLASOVÁ A. 2009: <i>Biochemie pro studující medicíny (I. a II. díl)</i>. Karolinum, Praha. ISBN 978-80-246-1414-4LEDVINA M. 1998: <i>Biochemie pro posluchače pedagogické fakulty</i>. Gaudeamus, Hradec Králové. ISBN 80-7041-962-8				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">MURRAY R.K. ET AL. 2002: <i>Harperova biochemie</i>. H&H, Praha. ISBN 80-7319-013-3ZEMANOVÁ L. ET AL.: <i>Obecná biochemie</i> (online kurz). FaF UK, Hradec KrálovéPEČ P. ET AL. 2008: <i>iBiochemie</i> (online kurz). PřF UP, Olomouc				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Odpadové hospodářství			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška, ústní zkouška			
Garant předmětu	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět seznamuje studenty komplexně s problematikou odpadového hospodářství v ČR. Studenti získají přehled o platných zákonech, vyhláškách a jiných stěžejních dokumentech, jakožto i o zdrojích aktuálních informací. Mezi témata patří klasifikace odpadů, jejich složení a toxicita. Dále jsou probírány druhy odpadů, jejich vznik a způsoby jeho zneškodňování, případně možnosti využívání odpadů. Z metod zneškodňování se studenti seznámí se skládkováním, spalováním, kompostováním odpadů, a dále se základními technologickými úpravami odpadů – solidifikací, vitrifikací, sušením, zplynováním, apod. Studenti získají přehled o všech druzích odpadů, nakládání s nimi, způsoby ukládání, dopravy a zneškodnění.</p> <p>Hlavní témata – osnova přednášek:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Druhy odpadů a způsoby jejich sběru a shromažďování.2. Využití odpadů, ekologicky šetrné nízkoodpadové a bezodpadové technologie.3. Aktuální legislativa odpadového hospodářství, důležité dokumenty a zdroje.4. Klasifikace odpadů, katalog odpadů a jejich rozdělení, analýza odpadů a jejich toxicita.5. Skládky a skládkování odpadů.6. Spalovny a spalování odpadů.7. Biodegradace a kompostování odpadů.8. Technologické úpravy odpadů – solidifikace, vitrifikace, sušení, zplynování a čištění.9. Nebezpečné odpady, průmyslové a radioaktivní odpady, nakládání s nimi, způsoby ukládání a zneškodnění.10. Recyklace odpadů, třídění a regenerace odpadů, druhotné suroviny.11. Přeprava odpadů, ADR - přeprava nebezpečných látek (i odpadů).12. Odpadová hospodářství měst, regionů a krajů České republiky, inspekce ČR, Ministerstvo životního prostředí.13. Odpadová hospodářství jednotlivých průmyslově vyspělých zemí – porovnání s ČR.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• KIZLINK J. 2014: <i>Odpady – sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa</i>. CERM, Brno. ISBN 978-80-7204-884-7• BEŇO Z., ELSÄBER T., HOUDKOVÁ L. 2012: <i>Efektivní způsoby zpracování odpadů – Recyklace</i>. Vutium, Brno. ISBN 978-80-2144-240-5				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• HŘEBÍČEK J. ET AL. 2011: <i>Projektování nakládání s bioodpady v obcích</i>. Littera, Brno. ISBN 978-80-85763-67-6• <i>Statistická ročenka životního prostředí ČR</i>. MŽP Praha, aktuální verze• <i>Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.</i>, úplné aktuální znění včetně prováděcích předpisů• <i>Zákon o obalech č. 477/2001 Sb.</i>, úplné aktuální znění včetně prováděcích předpisů• Vyhlášky Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví týkající se odpadů				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy statistiky			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26p + 26c	hod.	52	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška, pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních, splnění dvou písemek během semestru.			
Garant předmětu	Mgr. Jitka Kühnová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící			
Vyučující	Mgr. Jitka Kühnová, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100%)			
Stručná anotace předmětu	Seznámit studenty se základy statistiky, která je pro biology nezbytná.			
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Popisná statistika. 2. Základní pojmy z kombinatoriky. 3. Pravděpodobnost. 4. Náhodná veličina. 5. Speciální typy spojité a diskrétní náhodné veličiny. 6. Odhady parametrů. 7. Testování hypotéz. 8. Neparametrické testy. 9. Testy dobré shody. 10. Kontingenční tabulky. 11. Analýza rozptylu. 12. Regresní analýza.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: • LEPŠ J. 1996: <i>Biostatistika</i> . JČU, České Budějovice. ISBN 80-7040-154-0 • ZVÁRA K. 2003: <i>Biostatistika</i> . Karolinum, Praha. ISBN 80-7184-773-9				
Doporučená literatura: • WASSERTHEIL-SMOLLER S. 1995: <i>Biostatistics and epidemiology</i> . Springer, New York. ISBN 0-387-94388-9 • SIEGEL A.F. 1996: <i>Statistics and data analysis</i> . John Wiley & Sons, New York. ISBN 0-471-29332-6				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy toxikologie a ekotoxikologie			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	26p + 13c	hod.	4	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška, pro získání zápočtu min. 70 % účast na cvičeních, splnění práce a vypracování protokolů (70 %)			
Garant předmětu	doc. RNDr. František Malíř Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	doc. RNDr. František Malíř Ph.D. (přednášející, 100 %), doktorandi (cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek:				
1. Úvod do obecné toxikologie a ekotoxikologie.				
2. Vztahy mezi chemickou strukturou látky a toxickým účinkem.				
3. Toxikokinetika a biotransformace toxických látek.				
4. Mechanismy toxického účinku, karcinogenita a její hodnocení dle IARC WHO.				
5. Klinické projevy intoxikace a obecné zásady terapie otrav.				
6. Toxikomanie.				
7.-8. Toxické látky v životním prostředí.				
9.-10. Účinky toxických látek na rostliny, živočichy a člověka.				
11. Ochrana životního prostředí člověka před jedy.				
12. Právní normy týkající se toxických látek.				
13. Současné postavení a perspektivy dalšího rozvoje toxikologie a ekotoxikologie.				
Hlavní témata – osnova cvičení:				
1. Bezpečnost práce. Příprava skla, materiálu a potřeb pro práci v ekotoxikologii.				
2. Chovy testovacích organismů, kultury pro biotesty. Způsoby práce podle norem a metodik, způsoby zpracování výsledků testů a jejich vyhodnocování.				
3.-4. Ekotoxikologické testy s producenty - řasy.				
5.-6. Ekotoxikologické testy s producenty - rostliny.				
7-8. Akutní a chronické testy toxicity.				
9.-13. Vybrané biologické expoziční testy a jejich korekce na kreatinin.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
• PATOČKA J. ET AL. 2004: <i>Vojenská toxikologie</i> . Grada, Praha. ISBN 80-247-0608-3				
• PROKEŠ J. ET AL. 2005: <i>Základy toxikologie</i> . Galén, Praha. ISBN 80-7262-301-X				
• KLUSOŇ P. 2014: <i>Toxikologie</i> . UJEP, Ústí nad Labem. ISBN 978-80-7414-811-8				
Doporučená literatura:				
• KLAASSEN C.D. ET AL. 2008: <i>Casarett and Doull's Toxicology. The basic science of poisons</i> . McGraw-Hill, New York. ISBN 978-00-7176-923-5				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Dendrologie				
Typ předmětu	povinně volitelný			doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná poznávací zkouška podmínka splnění min. 75 % účast na seminářích				
Garant předmětu	RNDr. Romana Prausová, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení semináře				
Vyučující	RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (přednášející, 100 %)				
Stručná anotace předmětu					
Hlavní témata – osnova seminářů: 1. Úvod, význam dřevin v životním prostředí, lesní biomy, vegetační stupňovitost, typy zahrad. 2.-5. Jehličnaté dřeviny významné pro zahradní a krajinářskou tvorbu, morfologie, ekologické nároky, fytogeografie. 6.-9. Listnaté dřeviny významné pro zahradní a krajinářskou tvorbu, morfologie, ekologické nároky, fytogeografie. 10.-13. Exkurze v Hradci Králové (Jiráskovy sady, Šimkovy sady, Žižkovy sady, zeleň v sídlištní a rodinné zástavbě).					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: • KOBLÍŽEK J. 2006: <i>Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků</i> . Sursum, Tišnov. ISBN 80-7323-117-4					
Doporučená literatura: • KOLAŘÍK J. ET AL. 2013: <i>Oceňování dřevin rostoucích mimo les</i> . AOPK, Praha. ISBN 978-80-87457-82-5 • POKORNÝ J. 1963: <i>Jehličnany lesů a parků</i> . SZN, Praha • VĚTVIČKA V. 1998: <i>Stromy a keře</i> . Aventinum, Praha. ISBN 80-7151-178-1					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Užitkové rostliny			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška – splnění testu (tj. více než 70 % správných odpovědí)			
Garant předmětu	Doc. Ing. Jiří Tůma, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	Doc. Ing. Jiří Tůma, CSc. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod, význam rostlin pro člověka, rozdělení užitkových rostlin, genové zdroje. 2. Obiloviny. 3. Škrobnaté a cukernaté rostliny, olejniny. 4. Luskoviny, pícniny, přadné rostliny. 5. Ovoce. 6. Zelenina a koření. 7. Léčivé rostliny. 8. Houby a pochutiny. 9. Květiny. 10. Stromy a keře.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">BREMNESSOVÁ L. 2005: <i>Užitkové rostliny</i>. Knižní klub, Praha. ISBN 80-242-1301-XVALÍČEK P. ET AL. 2002: <i>Užitkové rostliny tropů a subtropů</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-0939-6				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">PULKRÁBEK J. ET AL.: <i>Speciální fyto technika</i>. ČZU, Praha. ISBN 80-213-1020-0 (Dostupné online: http://agrobiologie.cz/SMEP3/Fytotechnika/fyto/php/skripta/index.html)TŮMOVÁ L., TŮMA J., VRZÁŇOVÁ J. 2013: <i>Léčivé rostliny</i>. ESF PřF UHK, Hradec KrálovéTŮMA J., KLÍMOVÁ M. 2013: <i>Pěstování pokojových rostlin</i>. ESF PřF UHK, Hradec Králové				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Genetika			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná zkouška			
Garant předmětu	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět seznamuje studenty s klíčovými fakty, experimenty a principy dědičnosti a proměnlivosti živých organismů při působení faktorů vnitřního a vnějšího prostředí. Probírána je základní terminologie oboru, důraz je kladen na objasňování buněčných a molekulárních principů, které jsou klíčem k pochopení stálosti znaků druhu v posloupnosti generací a současně základem variability jedinců i částí populace. Na molekulárních a buněčných principech jsou poté dále rozvíjeny poznatky klasické i současné genetiky a je zdůrazňován význam genetiky pro současného člověka, např. při předcházení a léčení chorob, při šlechtění rostlin. Jako nedílná součást předmětu jsou zařazeny také aktuální poznatky o genovém a genetickém inženýrství, klonování, GMO a potravinách z nich vyráběných, biotechnologiích, monoklonálních protilátkách, mobilních genetických elementech, aj.</p> <p>Hlavní témata – osnova přednášek:</p> <p>Postavení genetiky v systému biologických věd, modelové organismy genetiky.</p> <p>Úvod do molekulární genetiky, replikace, transkripce, translace.</p> <p>Úvod do cytogenetiky, jaderný a mimojaderný genom, buněčný cyklus, mitóza a meióza.</p> <p>Klasická genetika – J. G. Mendel, genetika kvalitativních znaků.</p> <p>Pohlavnost a pohlaví, dědičnost vázaná na pohlaví, dědičnost pohlavně ovlivněná a ovládaná.</p> <p>Vazba genů - T. H. Morgan, analýza DNA, imunogenetika.</p> <p>Genové interakce.</p> <p>Genetika člověka.</p> <p>Genetika kvantitativních znaků, uplatnění matematické statistiky v genetických výzkumech.</p> <p>Základy šlechtění rostlin a plemenitby zvířat</p> <p>Mutace a jejich význam.</p> <p>Genové a genetické inženýrství, GMO, význam genetiky pro člověka.</p> <p>Metody molekulární genetiky a biologie.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• SNUSTAD D.P., SIMMONS M.J. 2009: <i>Genetika</i>. MU, Brno. ISBN 978-80-210-4852-2• RELICHOVÁ J. 2009: <i>Genetika populací</i>. MU, Brno. ISBN 978-80-210-4795-2				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• KOČÁREK E. 2008: <i>Genetika</i>. Scientia, Mníšek pod Brdy. ISBN 978-80-86960-36-4• ALBERTS B. ET AL. 2005: <i>Základy buněčné biologie: úvod do molekulární biologie buňky</i>. Espero, Ústí nad Labem. ISBN 80-902906-2-0				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Ochrana přírody a krajiny I			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemný zápočtový test (75 %) pro získání zápočtu min. 75 % účast na cvičeních			
Garant předmětu	RNDr. Romana Prausová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení semináře			
Vyučující	RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova seminářů: 1. Biologie ochrany přírody (předmět ochrany přírody a krajiny, počátky státní ochrany přírody, současné zajištění ochrany přírody státem a nevládními organizacemi, základní ekologické principy ochrany přírody). 2.-3. Druhová ochrana (legislativní zajištění druhové ochrany, praktická ochrana druhů - záchranné programy, záchranné stanice, záchranné kultivace, řízené zásahy na podporu ochrany druhů). 4.-6. Územní ochrana (maloplošná a velkoplošná chráněná území, Natura 2000, Biosférické rezervace) - péče o MCHÚ - plány péče, řízené zásahy, inventarizace, průzkumy). 7.-8. Druhová diverzita a diverzita stanovišť (základní principy biologické rozmanitosti, ostrovní biogeografie, fragmentace prostředí, invaze a expanze, disturbance), ekologické sítě, vojenské újezdy. 9.-10. Volná krajina - významné krajinné prvky, přechodně chráněné plochy, památné stromy, přírodní parky, územní systém ekologické stability. Krajinný ráz. Vztah lesnictví, zemědělství a vodního hospodářství k ochraně přírody a krajiny. 11.-12. Volná krajina - voda v krajině (ochrana přirozených toků, mokřadů, vodních ploch, pramenišť, retence vody v krajině, povodně, revitalizace, malé vodní elektrárny, rybníční hospodaření). 13. Dokumentace v ochraně přírody (Ústřední seznam ochrany přírody), stráž přírody. Dotační politika v ochraně přírody.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">KOLÁŘ F. ET AL. 2012: <i>Ochrana přírody z pohledu biologa. Proč a jak chránit českou přírodu</i>. Dokořán, Praha. ISBN 978-80-7363-414-8MACHAR I., DROBILOVÁ L. ET AL. 2012: <i>Ochrana přírody a krajiny v České republice. Vybrané aktuální problémy a možnosti jejich řešení</i> (I. a II. díl). UP, Olomouc. ISBN 978-80-244-3041-6				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">PRIMACK R.B., KINDLMANN P., JERSÁKOVÁ J. 2011: <i>Úvod do biologie ochrany přírody</i>. Portál, Praha. ISBN 978-80-7367-595-0STORCH D., MIHULKA S. 2000: <i>Úvod do současné ekologie</i>. Portál, Praha. ISBN 80-7178-462-1				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Hydrobiologie			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	26p + 13c	hod.	36	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	ústní zkouška, zpracování seminární práce, účast na terénním cvičení			
Garant předmětu	Mgr. Radka Symonová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející/cvičící			
Vyučující	Mgr. Radka Symonová, Ph.D. (přednášející/cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	Hlavní témata – osnova přednášek: 1.-2. Fyzikální a chemické vlastnosti tekoucích a stojatých vod ovlivňující výskyt organismů, látkové koloběhy. 3. Struktura a členění vodních biocenóz (tekoucí, stojaté a extrémní vody), podmínky utváření biocenóz. 4.-5. Stojaté vody – charakteristika, členění, stratifikace, míchání, biocenózy, hydrologický režim. 6.-7. Tekoucí vody - členění, teorie říčního kontinua, typologie, hydrologický režim, povodně a sucho, adaptace organismů. 8. Bioindikace, Saprobní systémy. 9. Eutrofizace a acidifikace. 10. Znečišťující látky – živiny, minerální látky, průmyslové látky, radioaktivní látky, biologické znečištění, technické úpravy toků. 11. Znečišťující látky – organické látky, farmaka, pesticidy. Čištění odpadních vod. 12. Ochrana vodních a s vodou souvisejících biocenóz, zvláště chráněné druhy vodních organismů, problematika nepůvodních druhů. Hlavní témata – osnova cvičení: Přehled a biologie vodních organismů, odběrové metody.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: • LELLÁK J., KUBÍČEK F. 1991: <i>Hydrobiologie</i> . Karolinum, Praha. ISBN 80-7066-530-0 • BUCHAR J., DUCHÁČ V., HŮRKA K., LELLÁK J. 1995: <i>Klíč k určování bezobratlých</i> . Academia, Praha. ISBN 80-85827-81-6 Doporučená literatura: • HARTMAN P., PŘIKRYL I., ŠTĚDRONSKÝ E. 2005: <i>Hydrobiologie</i> . Informatorium, Praha. ISBN 80-7333-046-6 • ADÁMEK Z., HELEŠIC J., BLAHOŠLAV M., RULÍK M. 2010: <i>Aplikovaná hydrobiologie</i> . JČU, Vodňany. ISBN 978-80-87437-09-4 BEGON M., HARPER J.L., TOWNSEND C.R. 2000: <i>Ekologie. Jedinci, populace a společenstva</i> . UP, Olomouc. ISBN 80-7067-695-7			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biologický seminář I			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/Z
Rozsah studijního předmětu	13s	hod.	13	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na semináři. Zdařilá prezentace plánu bakalářského projektu. Pro získání zápočtu min. 75 % účast na semináři			
Garant předmětu	RNDr. Michal Andreas, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedoucí semináře			
Vyučující	Garanti seminářů na odděleních: botanika – RNDr. Romana Prausová, Ph.D., zoologie – RNDr. Michal Andreas, Ph.D., experimentální biologie – doc. RNDr. František Malíř, organizace semináře a příprava některých prezentací, didaktika biologie: PhDr. I. Králíček, Ph.D. (všichni vyučující, ca. 20 %), ostatní členové katedry – vybrané prezentace.			
Stručná anotace předmětu	Odborný seminář pro studenty, kteří mají zapsanou bakalářskou a diplomovou práci na katedře biologie. Seminář má za cíl seznámit studenty s problematikou plánování experimentu, metodologii tvorby odborných prací v biologii, včetně prací závěrečných. Studenti se mají naučit prezentovat výsledky svého výzkumu.			
Hlavní témata – osnova seminářů:				
1. Zdroje vědeckých informací v biologii.				
2. Práce s odbornou literaturou I., prezentace prací, diskuse.				
3. Práce s odbornou literaturou II., prezentace prací, diskuse.				
4. Plánování experimentu a vyhodnocení dat v biologii I., prezentace prací, diskuse.				
5. Plánování experimentu a vyhodnocení dat v biologii II., prezentace prací, diskuse.				
6. Odborná práce v biologii a struktura vědeckého textu I. prezentace prací, diskuse.				
7. Odborná práce v biologii a struktura vědeckého textu II. prezentace prací, diskuse.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
• BRIGHAM R.M. 2010: Talking the talk: giving oral presentations about mammals for colleagues and general audiences. <i>Journal of Mammalogy</i> 91(2): 285-292. doi: 10.1644/09-MAMM-A-271.1				
• GREENE L. 2010: <i>Writing in the Life Sciences: A Critical Thinking Approach</i> . Oxford University Press, New York. ISBN 978-01-951-7046-7				
• NORTHEY M., VON ADERKAS P. 2011: <i>Making Sense in the Life Sciences: A Student's Guide to Writing and Research</i> . Oxford University Press, Ontario. ISBN 978-01-954-3370-8				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Evoluční biologie			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/Z
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	ústní zkouška ze znalostí a chápání souvislostí procesů evoluce			
Garant předmětu	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	doc. Mgr. Petr Bogusch, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět si klade za cíl seznámit studenty se současnými názory na evoluci organismů a hlavně přímo s evolucí, jejím principem a základními mechanismy. Cílem je i podat stručný výtah z historie evolučních teorií, a názorovou konfrontaci současných alternativních evolučních škol s postneodarwinismem. Cílem předmětu je spíše pochopení evolučních procesů než jejich podrobný výčet, proto je omezena podrobnost výkladu mikroevolučních procesů, ale je kladen zřetel na přírodní a pohlavní výběr, kulturní evoluci a evoluci zajímavých životních strategií, např. parazitizmu nebo sociality. Předmět se dále snaží studentům přiblížit i metodologii současné fylogenetiky a taxonomie.</p>				
Hlavní témata – osnova přednášek:				
<ol style="list-style-type: none">1. Úvod do evoluční biologie, evoluce, vývoj evolučního myšlení.2. Mikroevoluční mechanismy, přirozený výběr, fitness.3. Mutace, genetický drift, evoluční tahy, genový tok.4. Evoluce genů a epigenetiky, ontogenetických procesů.5. Evoluce pohlavního rozmnožování a její důsledky.6. Pohlavní výběr, evoluce zbarvení.7. Kulturní evoluce, evoluce sociality.8. Koncepce druhu.9. Speciace.10. Extinkce, makroevoluční mechanismy.11. Evoluce parazitů.12. Kritika a obhajoba evoluční teorie, alternativní teorie.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• FLEGR J. 2005: <i>Evoluční biologie</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-1270-2• FLEGR J. 2006: <i>Zamrzlá evoluce</i>. Academia, Praha. ISBN 80-200-1453-5• ZRZAVÝ J. 2006: <i>Fylogeneze živočišné říše</i>. Scientia, Praha. ISBN 80-86960-08-0				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none">• KOMÁREK S. 1997: <i>Dějiny biologického myšlení s appendixem: Vznik a vývoj křídelních kreseb u motýlů</i>. Vesmír, Praha. ISBN 80-85977-10-9• KOMÁREK S. 2003: <i>Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy</i>. Dokořán, Praha. ISBN 80-86569-72-1• ZRZAVÝ J., STORCH D., MIHULKA S. 2004: <i>Jak se dělá evoluce</i>. Paseka, Praha. ISBN 80-7185-578-2				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biogeografie			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/Z
Rozsah studijního předmětu	26p	hod.	26	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška,
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	ústní zkouška			
Garant předmětu	RNDr. Jan Hušek, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející			
Vyučující	RNDr. Jan Hušek, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět podává přehled současných názorů a poznatků o příčinách a charakteru výskytu organismů a struktuře bioty na Zemi. V přednáškách je popsáno základní členění biosféry, především pak na pevninách, dále je pozornost věnována klíčovému pojmu - areálu a jeho hlavním charakteristikám, historické biogeografii, která je nezbytná pro porozumění dnešnímu rozšíření organismů i vzniku současných společenstev a také specifické problematice biogeografie ostrovní, jež má mj. úzký vztah k některým teoretickým aspektům ochrany přírody. Zvláštní pozornost je věnována střední Evropě, především pak změnám, které tuto oblast postihly v období čtvrtohor (kvartéru).</p>			
Hlavní témata – osnova přednášek: 1. Úvod, Členění zemského povrchu. 2. Areál - základní charakteristiky. 3. Vývoj areálů a speciální procesy. 4. Ostrovní biogeografie – teorie. 5. Ostrovní biogeografie – využití v ochraně přírody. 6. Teorie deskové tektoniky. 7. Klima minulosti a současnosti, Milankovičovy cykly. 8. Vývoj života na Zemi z hlediska biogeografie. 9. Pleistocénní změny přírody střední Evropy. 10. Vývoj přírody střední Evropy v holocénu. 11. Regionální fyto geografie. 12. Regionální zoogeografie. 13. Biogeografie ČR, Závěr.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">• BUCHAR J. 1983: <i>Zoogeografie</i>. SPN, Praha• HÁJEK J., HOTOVÝ J., KOUTECKÝ P., MATĚJŮ J. 2004: <i>Úvod do biogeografie</i>. IDM MŠMT, Praha. ISBN 80-86784-16-9• HENDRYCH R. 1984: <i>Fytogeografie</i>. SPN, Praha• HORÁČEK I., MLADÝ F. 2003: Biogeografie. In ROSYPAL S.: <i>Nový přehled biologie</i>. Scientia, Praha. ISBN 80-7183-268-5				
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">• LADLE R.J., WHITTAKER R.J. 2011: <i>Conservation Biogeography</i>. Wiley-Blackwell, Chichester. ISBN 978-1-4443-3503-3				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biologický seminář 2			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/L
Rozsah studijního předmětu	13s	hod.	13	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast na semináři. Zdařilá prezentace bakalářského projektu. Pro získání zápočtu min. 75% účast na semináři			
Garant předmětu	RNDr. Michal Andreas, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedoucí semináře			
Vyučující	Garanti seminářů na odděleních: botanika – RNDr. Romana Prausová, Ph.D., zoologie – RNDr. Michal Andreas, Ph.D., experimentální biologie – doc. RNDr. František Malíř, organizace semináře a příprava některých prezentací, didaktika biologie- PhDr.I. Králíček, Ph.D. (všichni vyučující, ca. 20 %), ostatní členové katedry – vybrané prezentace.			
Stručná anotace předmětu				
Odborný seminář pro studenty, kteří mají zapsanou bakalářskou a diplomovou práci na katedře biologie. Seminář má za cíl seznámit studenty s problematikou plánování experimentu, metodologií tvorby odborných prací v biologii, včetně prací závěrečných. Studenti se mají naučit prezentovat výsledky svého výzkumu.				
Hlavní témata – osnova přednášek:				
1. Zdroje vědeckých informací v biologii.				
2. Práce s odbornou literaturou I., prezentace prací, diskuse.				
3. Práce s odbornou literaturou II., prezentace prací, diskuse.				
4. Plánování experimentu a vyhodnocení dat v biologii I., prezentace prací, diskuse.				
5. Plánování experimentu a vyhodnocení dat v biologii II., prezentace prací, diskuse.				
6. Odborná práce v biologii a struktura vědeckého textu I. prezentace prací, diskuse.				
7. Odborná práce v biologii a struktura vědeckého textu II. prezentace prací, diskuse.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
• BRIGHAM R.M. 2010: Talking the talk: giving oral presentations about mammals for colleagues and general audiences. <i>Journal of Mammalogy</i> 91(2):285-292. doi: 10.1644/09-MAMM-A-271.1				
• GREENE L. 2010: <i>Writing in the Life Sciences: A Critical Thinking Approach</i> . Oxford University Press, New York. ISBN 978-01-951-7046-7				
• NORTHEY M., VON ADERKAS P. 2011: <i>Making Sense in the Life Sciences: A Student's Guide to Writing and Research</i> . Oxford University Press, Ontario. ISBN 978-01-954-3370-8				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Ekologie živočichů			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/L
Rozsah studijního předmětu	16p + 8c	hod.	24	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	přednáška, cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná a ústní zkouška, písemný zápočet			
Garant předmětu	RNDr. Pavel Pech, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející, cvičící			
Vyučující	RNDr. Pavel Pech, Ph.D. (přednášející /cvičící, 100 %)			
Stručná anotace předmětu				
Hlavní témata – osnova přednášek: 1.-3. Vývoj středoevropské krajiny a změny fauny v kvartéru. 4. Mezidruhové vztahy: Kompetice. 5. Herbivorie. 6. Predace. 7. Parazitismus. 8. Mutualismus. 9.-12. Ekologie živočichů v jednotlivých biomech, sezonalita, migrace, ekofyziologie.				
Hlavní témata – osnova cvičení: Pokročilejší statistické metody hodnocení pozorování experimentů, růst populací.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: <ul style="list-style-type: none">• STORCH D., MIHULKA S. 2000: <i>Úvod do současné ekologie</i>. Portál, Praha. ISBN 80-7178-462-1• LOSOS B. ET AL.1984: <i>Ekologie živočichů</i>. SPN, Praha. ISBN 14-174-85• DUVIGNEAUD P. 1988: <i>Ekologická syntéza</i>. Academia, Praha. ISBN 21-054-88• BEGON M., HARPER J.L., TOWNSEND C.R. 1997: <i>Ekologie. Jedinci, populace a společenstva</i>. UP, Olomouc. ISBN 80-7067-695-7• ZRZAVÝ J., STORCH D., MIHULKA S. 2004: <i>Jak se dělá evoluce: od sobeckého genu k rozmanitosti života</i>. Paseka, Praha. ISBN 80-7185-578-2				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Ekologická výchova ve škole 1			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	3/L
Rozsah studijního předmětu	8s	hod.	8	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	seminární práce			
Garant předmětu	PhDr. Ivo Králíček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení semináře			
Vyučující	PhDr. Ivo Králíček, Ph.D. (přednášející, 100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět seznamuje se základy ekologické výchovy, metodikou a cíli ekologické výchovy na základní škole. Důraz je kladen na praktické dovednosti a aplikaci získaných vědomostí. Studenti se seznamují s různými typy projektů s environmentální tematikou, které je možné využít při realizaci environmentální výchovy na základní škole. Studenti jsou seznámeni se sítí ekologických středisek (PAVUČINA) a možnostmi s těmito středisky spolupracovat. Jeden seminář probíhá v některém středisku ekologické výchovy. Na základě spolupráce se středisky EVVO (Environmentální vzdělávání výchova a osvěta) mají studenti možnost přímého zapojení do chodu některého ze středisek formou dobrovolnické práce.</p> <p>Výstupem je vytvoření představy o realizaci EVVO na základních školách, jejím poslání. Studenti získají zásobu metodických materiálů, které mohou využít na základní škole pro realizaci tohoto typu výchovy. Studenti v průběhu výuky vytvářejí materiál využitelný v EVVO na základní škole nebo se přímo podílejí na realizaci některého programu ve spolupráci s ekologickým střediskem.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
<ul style="list-style-type: none">MÁCHAL A. 2000: <i>Průvodce praktickou ekologickou výchovou</i>. Rezekvítek, Brno. ISBN 80-902954-0-1HORKÁ H. 1996: <i>Teorie a metodika ekologické výchovy</i>. Paido, Brno. ISBN 80-85931-33-8PIKE G., SELBY D. 2000: <i>Cvičení a hry pro globální výchovu I, II</i>. Portál, Praha. ISBN 80-7178-369-2, ISBN 80-7178-474-5				
Doporučená literatura:				
<ul style="list-style-type: none"><i>Výchova pro budoucnost</i>. 1992: MŽP ČR, PrahaDále nejrozličnější materiály vydávané ekologickými centry				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Popis systému kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Pedagogická propedeutika			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	13p + 26s	hod.	39/sem.	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zkoušky: pedagogický mikrovýstup, aktivní účast, test, seminární práce, zvládnutí zkouškových okruhů.			
Studijní zátěž 120 hodin, z toho 39 přímé výuky, 81 hodin studium literatury, příprava mikrovýstupu, reflexe.				
Garant předmětu	doc. PhDr. Jan Hábl, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení přednášek (50 %)			
Vyučující	doc. PhDr. Jan Hábl, Ph.D., vedení přednášek (50 %) Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D., vedení přednášek (50 %), vedení seminářů (100 %) Mgr. Irena Loudová, Ph.D., vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu	Studenti se seznámí se základními pedagogickými pojmy a vztahy mezi nimi. Studenti rozvíjejí své pedagogické myšlení v kontextu vybraných pedagogických idejí v historii i současnosti. Získávají orientaci v terminologii obecné pedagogiky. Zvyšují své povědomí z oblasti moderní a reformní pedagogiky a vybraných srovnávacích studií, včetně jejich vyhodnocení pro vývoj pedagogického myšlení. Hlavní témata – osnova: 1. Předmět pedagogiky. Struktura pedagogiky a vztah k jiným vědám. Základní pedagogické pojmy a výchovný systém I. 2. Základní pedagogické pojmy a systém výchovy II. 3. Cíle výchovy, funkce a struktura výchovných cílů. 4. Obsah výchovy. Kurikulum. 5. Vychovatel. Funkce vychovatele, požadavky na výkon profese učitele. Zvláštnosti a rozpory pedagogické profese. 6. Vychovávaný. Charakteristika, kompetence. Různá pojetí vychovávaného. 7. Výchovný proces. Etapy výchovného procesu z hlediska ontogenetického, metodického, komplexního pojetí. 8. Prostředky výchovy a jejich charakteristika. Pedagogické zásady, formy výchovy, metody výchovy. 9. Vzdělávací systém v ČR v mezinárodním srovnání: úvod, základní orientace, inspirativní zdroje (vybrané studie). 10. Vzdělávací systém v ČR v zahraničním kontextu: aktuální trendy a inspirace ze zahraničí. Aktuální otázky v českém školství. 11. Vybraná témata z vývoje výchovných idejí: do 19. století. Přehled základních rysů a koncepcí. 12. Moderní a reformní pedagogika I. Alternativní školy a koncepce 1. poloviny 20. století. 13. Moderní a reformní pedagogika II. Soudobé alternativní školy. Pedagogika v postmoderní době.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: KASPER, T. a D. KASPEROVÁ. <i>Dějiny pedagogiky</i> . Praha: Grada, 2008. KASÍKOVÁ, H., A. VALÍŠOVÁ a kol. <i>Pedagogika pro učitele</i> . Praha: Grada, 2007. PRŮCHA, J. <i>Moderní pedagogika</i> . 5. vyd. Praha: Portál, 2013. SVOBODOVÁ, J. <i>Výběr z reformních i současných edukačních koncepcí</i> . Brno: MSD s.r.o., 2007. HÁBL, J. <i>Aby člověk neupadal v nečlověka. Komenského pedagogická humanizace jako antropologický problém</i> . Červený Kostelec: nakl. Pavel Mervart, 2015. Doporučená literatura: JŮVA, V., JŮVA, V. <i>Úvod do pedagogiky</i> . Brno: Paido, 1995. HÁBL, J. <i>Lekce z lidskosti v životě a díle Jana Amose Komenského</i> . Praha: Návrat, 2011. PRŮCHA, J. <i>Učitel: současné poznatky o profesi</i> . Praha: Portál, 2002. KRAUS, B., V. POLÁČKOVÁ et al. <i>Člověk - prostředí - výchova</i> . Brno: Paido, 2001. Odborná periodika: Pedagogika, Pedagogická orientace.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Vybrané kompetence z mateřského jazyka pro učitele			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	bez výuky	hod.	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	konzultace
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná Požadavky k udělení zápočtu: písemný test.			
Studijní zátěž 60 hodin, z toho 60 hodin samostudia.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	PhDr. Jana Bílková, Ph.D., konzultace (100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je zaměřen zcela prakticky a je určen studentům, kteří sice nestudují češtinu jako obor, ale mají se rovněž jako budoucí učitelé umět záměrně a kultivovaně, jasně a zřetelně vyjadřovat formou ústní i písemnou.</p> <p>Hlavní témata – osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Označování kvantity ve slovech domácích, střídání krátkých a dlouhých vokálů v různých tvarech téhož slova.2. Psaní písmene -ě-.3. Psaní párových souhlásek.4. Psaní předložek s, z a předpon s-, z-, vz-.5. Psaní souhláskových skupin.6. Psaní I a Y po měkkých a tvrdých souhláskách.7. Psaní I a Y po obojetných souhláskách.8. Psaní I a Y v koncovkách substantiv a adjektiv.9. Psaní I a Y v přičestích a tvarech adjektiv v platnosti přísudku a doplňku.10. Psaní slov přejatých.11. Psaní velkých písmen.12. Hranice slov v písmu.13. Psaní interpunkčních znamének.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: ČECHOVÁ, Marie. <i>Čeština - řeč a jazyk</i> . Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2011.				
Doporučená literatura: PASTYŘÍK, Svatopluk. <i>Rozhovory o češtině</i> . Liberec: Bor, 2012. Jazyky a texty. PASTYŘÍK, Svatopluk. <i>Základní jazykovědné a stylistické pojmy: (výběrový slovník lingvistické terminologie)</i> . Hradec Králové: Gaudeamus, 2010.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy transkulturní komunikace			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	13p	hod.	13/sem	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná Požadavky k udělení zápočtu: test, esej.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 17 hodin samostudia.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Th.Lic. František Petr Burda, Th.D., vedení přednášek (100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je uvedením do témat, která jsou podstatná pro fungování v soudobé kulturně a hodnotově rozrůzněné společnosti. Cílem je zorientovat se v klíčových filosofických, etických a kulturně-antropologických problémech, které jsou pro porozumění jinakosti a schopnost s ní konstruktivně pracovat nezbytné. Předmět nenabízí definitivní odpovědi, ale učí spíše pokládat otázky.</p> <p>Hlavní témata – osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní terminologie (kultura, interkulturní, multikulturní, transkulturní)2. Koncepce multikulturalismu – analýza, kritika, revize3. Koncepce transkulturality – možné cesty4. Základy evropské civilizace a boj o univerzální hodnoty5. Důstojnost a vzájemnost v globalizovaném světě6. Svoboda, rovnost a ekologické vazby v globalizovaném světě7. Příklady selhání lidskosti v dějinách8. Aktuální hrozby I – environmentální degradace9. Aktuální hrozby II – civilizační úpadek10. Aktuální hrozby III – oslabování demokracie11. Aktuální hrozby IV – sociální nerovnosti12. Aktuální hrozby V – náboženství ve službách destrukce13. Globální rozvojové vzdělávání – aplikace teorie do učitelské praxe			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>BURDA, F. <i>Za hranice kultur: transkulturní perspektiva</i>. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2016.</p> <p>SOKOLÍČKOVÁ, Z. <i>Výzvy pro transkulturní komunikaci</i>. Ostrava: Moravapress, 2014.</p> <p>VRÁNA, K. <i>Společný evropský dům</i>. Svitavy: Trinitas; Řím: Křesťanská akademie, 2001.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>BÁRTA, M., M. KOVÁŘ, O. FOLTÝN (eds.). <i>Na rozhraní: krize a proměny současného světa</i>. Praha: Vyšehrad, 2016.</p> <p>BÁRTA, M., M. KOVÁŘ, O. FOLTÝN (eds.). <i>Povaha změny: bezpečnost, rizika a stav dnešní civilizace</i>. Praha: Vyšehrad, 2015.</p> <p>BAUMAN, Z. <i>Úvahy o postmoderní době</i>. Praha: Sociologické nakladatelství, 2002.</p> <p>GEISELBERGER, H., et al. (eds.). <i>Velký regres: mezinárodní rozprava o duchovní situaci dneška</i>. Praha: Rybka Publishers, 2017.</p> <p>MEŽŘICKÝ, V. <i>Perspektivy globalizace</i>. Praha: Portál, 2011.</p> <p>SNYDER, T. <i>Tyranie: 20 lekcí z 20. století</i>. Praha: Paseka: Prostor, 2017.</p> <p>WINKELMANN, A. S. <i>More Than Culture – Více než kultura: Diverzita v mezinárodní práci s mládeží</i>. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni & Koordinační centrum česko-německých výměn mládeže Tandem, 2016.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Výchova ke zdravému životnímu stylu			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/Z
Rozsah studijního předmětu	13p	hod.	13/sem.	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná Požadavky k udělení zápočtu: zápočtový test, semestrální práce na zadané téma.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 17 hodin samostudium, vypracování semestrální práce				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující				
doc. PaedDr. Dana Fialová, Ph.D., vedení přednášek (100 %)				
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět seznamuje se základními oblastmi, které se vztahují k výchově ke zdraví a průřezovému tématu zdraví. Na základě seznámení s charakteristikami vybraných civilizačních onemocnění, jejich příčin i možností prevence je obsah předmětu zaměřen na jednotlivé součásti zdravého životního stylu.</p> <p>Hlavní témata – osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Charakteristika zdraví a zdravého životního stylu. Determinanty zdravotního stavu.2. Zdraví a zdravotní stav populace ČR, ukazatele zdravotního stavu.3. RVP a zdraví.4. Civilizační onemocnění – kardiovaskulární onemocnění, příčiny, možnosti prevence.5. Civilizační onemocnění – metabolická a onkologická onemocnění, příčiny, možnosti prevence.6. Výživa a stravování.7. Stravovací a výživové zvyklosti.8. Psychická zátěž, stres.9. Psychosomatická onemocnění, příčiny, možnosti prevence.10. Pohybový režim, pohybová aktivita, hypokineze, inaktivita, zdravotní důsledky.11. Základní ukazatelé fyzické zdatnosti. Role pohybové aktivity v ontogenezi.12. Zdravotní přínos a rizika pohybových aktivit. Objem, struktura, intenzita, frekvence.13. Hygiena a regenerace.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>KREJČÍ, M., L., ŠULOVÁ, F. ROZUM a D. HAVLÍKOVÁ. <i>Výchova ke zdravému životnímu stylu</i>. Plzeň: Fraus, 2012.</p> <p>MACHOVÁ, J. a D. KUBÁTOVÁ. <i>Výchova ke zdraví</i>. Praha: Grada, 2016.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>BLAHUŠOVÁ, E. P. <i>Wellness. Jak si udržet zdraví a pohodu</i>. Velké Bílovice: TeMi CZ, 2009.</p> <p>FIALOVÁ, D. <i>Zdravotní aspekty pohybové aktivity žen</i>. Brno: MSD, 2013.</p> <p>HENDL, J., L. DOBRÝ a kol. <i>Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace</i>. Praha: Karolinum, 2011.</p> <p>MELGOSA, J. <i>Zvládni svůj stres! Kniha o duševním zdraví</i>. Praha: Advent-Orion, 1999.</p> <p>STEJSKAL, P. <i>Proč a jak se zdravě hýbat</i>. Břeclav: Presstempus, 2004.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Pedagogická praxe I			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	13s	hod.	13/sem	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zápočtu: splnění zadaných úkolů, osobní účast na dohodnutých aktivitách, průběh praxe dokumentovat v pedagogickém deníku.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 17 hodin samostudium, tvorba pedagogického deníku, účast na aktivitách.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Mgr. Irena Loudová, Ph.D., vedení seminářů (100 %) Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D., vedení seminářů (100 %) PhDr. Přemysl Štindl, vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Jedná se o praxeologicky zaměřený předmět, jehož cílem je na základě teoretické přípravy a pozorování ve výuce porozumět výchovně-vzdělávacímu procesu.</p> <p>Studenti absolvují skupinovou řízenou návštěvu v základní /střední škole, kde realizují tzv. den ve škole. Absolvují den s učitelem/učiteli a diskusi s vedením školy a dalšími pracovníky školy k aktuálně řešeným otázkám ve školní praxi. V průběhu dne absolvují minimálně 4 náslechy v hodinách. Poznatky z diskusí, rozhovorů i postřehy z vyučování a časových snímků jsou zpracovávány skupinovu reflexí. Studenti jsou vedeni ke konfrontaci s vlastní žákovskou a studentskou zkušeností a k její sofistikovanější interpretaci. Zakládají pedagogický deník, který je nedílnou součástí budovaného studentského portfolia.</p> <p>V průběhu této praxe studenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- zpracovávají základní poznatky z oblasti pozorování ve vyučování,- realizují náslechy ve vyučovacím a výchovném procesu,- získávají základní orientaci ve výchovně-vzdělávacím procesu z perspektivy učitele,- reflektují organizační, řídicí a komunikační činnosti učitele,- uvědomují si hranice výchovně-vzdělávacího působení učitele ve třídě i mimo ni,- pořizují pedagogickou dokumentaci a pracují na skladbě portfolia. <p>Studenti jsou vedeni rovněž k získávání zkušeností s mimoškolní výchovnou činností. V pedagogické praxi 2 dokládají realizaci minimálně 10 hodin mimoškolních výchovných aktivit.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: LOUDOVÁ, I., C. SIMONOVÁ a L. TRÍSKALOVÁ. <i>Rukověť k pedagogické praxi</i> . Hradec Králové: UHK, Pedagogická fakulta. E-learning, 2013 BARTOŠOVÁ, I. a kol. <i>Pedagogický sešit 1</i> . Hradec Králové: Gaudeamus, 2002. BARTOŠOVÁ, I. a kol. <i>Pedagogický sešit 2</i> . Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. PODLAHOVÁ, L. <i>Ze studenta učitelem</i> . Olomouc: UP, 2002.				
Doporučená literatura: ČAPEK, R. <i>Pedagogická praxe pro studenty</i> . Hradec Králové: Gaudeamus, 2001. JANÍK, T. a J. HAVEL (eds.) <i>Pedagogická praxe a profesní rozvoj studentů</i> . Brno: Masarykova univerzita, 2005. PÍŠOVÁ, M. a M. ČERNÁ. <i>Vedení pedagogické praxe</i> . Pardubice: Univerzita Pardubice, 2002. PÍŠOVÁ, M. <i>Portfolio v profesní přípravě učitele</i> . Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Psychologie obecná a vývojová			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26/sem.	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zápočtu/zkoušky: pravidelná a aktivní účast v seminářích, vypracování seminární práce na zadané téma, zvládnutí zkouškových okruhů.			
Studijní zátěž 90 hodin, z toho 26 hodin přímé výuky, 64 hodiny samostudium, vypracování seminární práce				
Garant předmětu	Mgr. Kateřina Juklová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení seminářů (100 %)			
Vyučující	PhDr. Jindra Vondroušová, Ph.D., vedení seminářů (100 %) Mgr. Radka Skorunková, Ph.D., vedení seminářů (100 %) PhDr. Tomáš Komárek, Ph.D., vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámení se základními okruhy a pojmy obecné a vývojové psychologie, objasnění specifík lidské psychiky v jednotlivých vývojových obdobích se zřetelem na dospívání a získání celostního pohledu na fungování psychiky jedince v průběhu ontogeneze.</p> <p>Hlavní témata - osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Uvedení do psychologie. Významné psychologické směry 20. a 21. století.2. Pozornost, typy, vlastnosti a poruchy pozornosti. Vnímání, analyzátor, počítka a vjemy, zákonitosti vnímání. Poruchy vnímání, smyslové klamy.3. Paměť a její fáze. Druhy paměti: senzorická, krátkodobá, dlouhodobá. Poruchy paměti. Zapomínání a jeho příčiny.4. Imaginativní procesy: představivost a fantazie. Tvořivost.5. Myšlení: druhy myšlení, myšlenkové operace. Formy myšlení: pojem, soud, úsudek. Poruchy myšlení.6. Vůle, fáze volního procesu, volní vlastnosti, poruchy vůle.7. Emoce a city, vlastnosti emocí, poruchy emocí.8. Determinace psychického vývoje. Mechanismy psychického vývoje, zrání a učení. Teorie vývoje dle S. Freuda, E. Eriksona a J. Piageta.9. Vývoj dítěte v raném věku. Novorozenecké, kojenecké a batolecí období. Teorie citové vazby.10. Předškolní věk. Zralost a připravenost pro školu.11. Mladší a střední školní věk (I. stupeň ZŠ).12. Pubescence (II. stupeň ZŠ).13. Adolescence (SŠ), formování identity. Znaky dospělosti, mladá dospělost.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>ATKINSONOVÁ, R. L. a kol. <i>Psychologie</i>. Praha: Victoria Publishing 1995, Portál 2003.</p> <p>JUKLOVÁ, K. <i>Základy obecné psychologie</i>. Hradec Králové, Gaudeamus, 2005, 2007.</p> <p>PLHÁKOVÁ, A. <i>Učebnice obecné psychologie</i>. Praha: Academia, 2004.</p> <p>SKORUNKOVÁ, R. <i>Základy do vývojové psychologie</i>, Hradec Králové: Gaudeamus, 2013.</p> <p>VÁGNEROVÁ, M. <i>Vývojová psychologie</i>. Dětství, dospělost, stáří. Praha: Portál 2000.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>LANGMAIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. <i>Vývojová psychologie</i>. Praha: Grada, 1998 (2006).</p> <p>NOEL-HOEKSEMA, S., FREDERICKSON, L. B. WAGENAAR, W. A. <i>Psychologie Atkinsonové a Hilgarda</i>. Praha: Portál, 2012.</p> <p>MATEJČEK, Z.: <i>Co děti nejvíc potřebují</i>. Praha: Portál, 2015.</p> <p>PLHÁKOVÁ, A. <i>Učebnice obecné psychologie</i>. Praha: Academia, 2004.</p> <p>ŘÍČAN, P. <i>Cesta životem</i>. Praha: Panorama. 1990.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	ICT ve vzdělávání I			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	13s	hod.	13/sem.	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná Požadavky k udělení zápočtu: aktivní účast na seminářích, průběžné plnění úkolů v Moodle, seminární práce na požadované úrovni.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 17 hodin samostudium, vypracování seminární práce.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D. Předmět zajišťují studenti doktorského studia.			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět je zaměřen na pokročilejší práci s informačními a komunikačními technologiemi obecně a zejména pak na využití technologií v budoucí učitelské profesi. Úspěšný absolvent tohoto předmětu musí rozumět základní odborné terminologii, zvládat základní práci s počítačem, umět pracovat v textovém editoru, dodržovat formální úpravy psaní textů, umět vyhledávat informace na internetu, využívat vhodné aplikace a technologie.</p> <p>Hlavní témata - osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ergonomie a hygiena práce na počítači.2. Informační zdroje ve vzdělávání, univerzitní knihovna, internet.3. Formátování textu v textovém editoru, práce se šablonou.4. Práce s tabulkovým editorem (tvorba grafů, tabulek, základní výpočty).5. Zásady tvorby elektronických prezentací.6. HW využitelný v práci učitele – přehled, možnosti, parametry.7. SW využitelný v práci učitele – přehled, možnosti.8. Druhy licencí, licenční politika.9. Možnosti využití internetu - sdílení obsahu.10. – 11. Možnosti využití internetu - tvorba stránek, tvorba fotogalerií.12. Bezpečnost na internetu.13. Speciální software v edukaci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>KOŽÍŠEK, M. a V. PÍSECKÝ. <i>Bezpečně n@ internetu</i>. Praha: Grada, 2016.</p> <p>MANĚNOVÁ, M. a kol. <i>ICT a učitel I. stupně základní školy</i>. Brno: Computer Press, 2009.</p> <p>NEUMAJER, O., L. ROHLÍKOVÁ a J. ZOUNEK. <i>Učíme se s tabletem</i>. Praha: Wolters Kluwer, 2015.</p> <p>RŮŽIČKA, O. <i>Internet pro učitele</i>. Praha: Computer Press, 2001.</p> <p>ZIKL, P. a kol. <i>Využití ICT u dětí se speciálními potřebami</i>. Praha: Grada, 2011.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ISKRA, J. <i>Google</i>. Brno, 2006.</p> <p>KALAŠ, I. a kol. <i>Informatika pre stredné školy</i>. Bratislava: SPN, 2003.</p> <p>MANĚNA, V. a kol. <i>Moderně s Moodlem</i>. Praha: CZ NIC, 2015.</p> <p>MINASI, M. <i>Velký průvodce hardwarem</i>. Praha: Grada, 2002.</p> <p>VANÍČEK, J. <i>Informatika pro základní školy</i>. Brno: Computer Press, 2004.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy speciální pedagogiky			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	1/L
Rozsah studijního předmětu	13p + 13s	hod.	26/sem.	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zápočtu: aktivní účast na seminářích, seminární práce, test			
Studijní zátěž 60 hodin, z toho 26 hodin přímé výuky, 34 hodin vypracování seminární práce, samostudium.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Mgr. Jitka Vítová, Ph.D., vedení přednášek a seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět seznamuje studenty s problematikou vzdělávání žáků/studentů se speciálními vzdělávacími potřebami v prostředí inkluzivní základní a střední školy. Cílem je osvojit si kompetence inkluzivního pedagoga, který se bude orientovat v platné legislativě a bude schopen vytvořit inkluzivní prostředí ve třídě s využitím podpůrných opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.</p> <p>Hlavní témata - osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Speciální pedagogika jako vědní obor (cíle, systém, terminologie, metody, vývoj oboru)2. Rodina a dítě se zdravotním postižením3. Inkluze v kontextu společenských změn u nás i v zahraničí4. Legislativa v oblasti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.5. Legislativa v oblasti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami6. Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením7. Systém vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v ČR8. Poradenský systém v ČR, jednotlivé poradenské instituce a jejich úkoly, možnosti spolupráce s mimoškolními organizacemi (sociální systém, státní správa a samospráva, nevládní organizace).9. Stupně podpůrných opatření a jejich realizace v praxi10. Tvorba plánu pedagogické podpory a individuálního vzdělávacího plánu, úloha učitele v tomto procesu. Rozbor konkrétních příkladů z praxe.11. Tvorba plánu pedagogické podpory a individuálního vzdělávacího plánu, úloha učitele v tomto procesu. Rozbor konkrétních příkladů z praxe.12. Profil/kompetence inkluzivního pedagoga.13. Prezentace studentských prací, diskuze				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>BENDOŮVÁ, Petra (ed.). <i>Základy speciální pedagogiky nejen pro speciální pedagogy</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014.</p> <p>LECHTA, V. (ed.). <i>Inkluzivní pedagogika</i>. Praha: Portál, 2016.</p> <p>HÁJKOVÁ, V., STRNADOVÁ, I. <i>Inkluzivní vzdělávání</i>. Praha: Grada, 2010.</p> <p>SLOWÍK, J. <i>Speciální pedagogika</i>. Praha: Grada, 2007.</p> <p>MŠMT. <i>Školský zákon 561/2004</i>.</p> <p>MŠMT. <i>Vyhláška o poradenských službách 72/2005</i>.</p> <p>MŠMT. <i>Vyhláška o společném vzdělávání 27/2016</i>.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>BARTOŇOVÁ, M., VÍTKOVÁ, M. et al. <i>Inkluze ve škole a ve společnosti jako interdisciplinární téma</i>. Brno: Masarykova univerzita, 2016.</p> <p>FINKOVÁ, D., LANGER, J. <i>Determinanty inkluze osob se zdravotním postižením</i>. Olomouc: Univerzita Palackého, 2015.</p> <p>ŠMELOVÁ, E., SOURALOVÁ, E., PETROVÁ, A. <i>Společenské aspekty inkluze</i>. Olomouc: Univerzita Palackého, 2017.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Obecná didaktika			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	13p + 26s	hod.	39/sem.	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška	Forma výuky		přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zkoušky: splnění většiny dovednostních mikrovýstupů v seminárním prostředí, test, komentované produkty ze studentského portfolia, zvládnutí zkouškových okruhů.			
Studijní zátěž 120 hodin, z toho 39 hodin přímé výuky, 81 hodin vypracování seminárních úkolů, samostudium, příprava mikrovýstupů, reflexe.				
Garant předmětu	doc. PhDr. Jana Ondráková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednášející (50 %)			
Vyučující	doc. PhDr. Jana Ondráková, Ph.D., vedení přednášek (50 %) Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D., vedení přednášek (50 %), vedení seminářů (100 %) doc. PhDr. Jan Hábl, Ph.D., vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět obecná didaktika svými záměry i pojetím navazuje na předcházející Pedagogickou propedeutiku. Předmět je strukturován podle základních didaktických kategorií. Důraz je kladen na chápání a aplikaci metod a forem ve vazbě na psychodidaktické zásady (návaznost na psychologii obecnou a vývojovou). Reflektovány jsou rovněž tyto aspekty: aktuální trendy v pojetí výuky, žáka a učitele, proměny českého školství a integrační tendence (návaznost na pedagogickou propedeutiku).</p> <p>Hlavní témata – osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Obecná didaktika jako disciplína, mezioborové vztahy. Didaktický systém, aplikace. Podstata vyučování.2. Vzdělávání, cíle: teorie, taxonomie, aplikace I. Klíčové kompetence žáků.3. Vzdělávání, cíle: teorie, taxonomie, aplikace II. Přístup vstřícný vs. zprostředkující.4. Kurikulum. Kurikulární dokumenty. RVP, ŠVP.5. Aktuální témata a otázky ve vzdělávání, trendy.6. Didaktické prostředky. Vyučovací metody. Organizační formy výuky. Mediální opora.7. Vyučovací hodina, vývoj, různé typy. Příprava, realizace.8. Problematika inkluze. Práce s žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.9. Didaktická diagnostika, hodnocení ve výuce. Práce s chybou ve výuce.10. Hodnocení ve výuce I. Hodnocení žáka. Kritéria a typologie hodnocení. Pojem norma. Hodnocení formativní, sumativní. Vrstevnické hodnocení. Autentické hodnocení. Portfolio ve škole.11. Hodnocení ve výuce II. Portfolio. Formativní hodnocení, sumativní hodnocení.12. Alternativní didaktické koncepce I. Přehled jako zdroj inspirace (psychodidaktické, reformní - soudobé).13. Alternativní didaktické koncepce II. Aplikace.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: KALHOUS, Z. A OBST, O. <i>Školní didaktika</i> . Praha: Portál, 2009. MAŇÁK, J. <i>Nárys didaktiky</i> . Brno: PedF MU, 2002 (a další reedice). MAŇÁK, J. a ŠVEC, V. <i>Vyučovací metody</i> . Brno: Paido, 2004. PRŮCHA, J. <i>Vzdělávání a školství ve světě</i> . Praha: Portál, 2012. SVATOŠ, T. <i>Malá didaktika</i> . Hradec Králové: Gaudeamus, 2009. ŠIMONÍK, O. <i>Základy didaktiky</i> . Brno: PedF MU, 2005.				
Doporučená literatura: FENSTEMMACHER, G., D.; SOLTIS, J., F. <i>Vyučovací styly učitelů</i> . Praha: Portál, 2008. KOMENSKÝ, J. A. <i>Zákony školy dobře spořádané</i> . Svazek II, Praha: SPN, 1960. PRŮCHA, J. <i>Moderní pedagogika</i> . Praha: Portál, 2013. SILBERMANN, M. <i>101 metod pro aktivní výcvik a vyučování</i> . Praha: Portál, 1997. TONUCCI, F. <i>Vyučovat nebo naučit</i> . Praha: PedF UK, 1991.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Psychologie sociální a osobnosti			
Typ předmětu	povinný, ZT		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26/sem.	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zkoušky: pravidelná a aktivní účast v seminářích, seminární práce na zadané téma.			
Studijní zátěž 90 hodin, z toho 26 hodin přímé výuky, 64 hodiny samostudium, vypracování seminární práce				
Garant předmětu	Mgr. Radka Skorunková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení seminářů (100 %)			
Vyučující	Mgr. Radka Skorunková, Ph.D., vedení seminářů (100 %) PhDr. Jindra Vondroušová, Ph.D. vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se sociálně-psychologickými jevy, jež se vyskytují při práci se sociální skupinou. Studenti učitelských oborů v předmětu rozvíjejí kompetenci k porozumění zákonitostem fungování malé sociální skupiny, společenské podmíněnosti lidské psychiky a souvisejících jevů. Předmět se dále zaměřuje na vybraná témata psychologie osobnosti, zejména na typologie osobnosti, výkonové vlastnosti osobnosti, charakter, jáství a motivaci.</p> <p>Hlavní témata – osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Společenská podmíněnost psychiky, sociální normy, socializace.2. Sociální skupiny.3. Sociální percepce.4. Sociální interakce a její vliv na chování.5. Základy komunikace, teorie komunikace, komunikační dovednosti a styly.6. Postoje, postoje změny, předsudky a stereotypy.7. Teorie vzniku prosociálního a agresivního chování.8. Zátěžové situace a strategie zvládání stresu9. Teorie osobnosti. Typologické a rysové koncepce osobnosti a temperamentu.10. Charakter11. Výkonové vlastnosti.12. Jáství13. Motivace.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>ATKINSONOVÁ, R. L. <i>Psychologie</i>. Praha: Portál, 2012.</p> <p>HELUS, Z. <i>Sociální psychologie pro pedagogy</i>. Praha: Grada Publishing, 2015.</p> <p>KOHOUTEK, R. <i>Psychologie osobnosti a zdraví žáka</i>. Brno: MU, 2006.</p> <p>MYERS, D. G. <i>Sociální psychologie</i>, Praha: Edika, 2016.</p> <p>ŘÍČAN, P. <i>Psychologie osobnosti</i>. Praha: Grada Publishing, 2007.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>DRAPELA, V. J. <i>Přehled teorií osobnosti</i>. Praha: Portál, 2003.</p> <p>HAYESOVÁ, M. <i>Základy sociální psychologie</i>. Praha: Portál, 2013.</p> <p>NAKONEČNÝ, M. <i>Psychologie osobnosti</i>. Praha: Academia, 2009.</p> <p>NAKONEČNÝ, M. <i>Sociální psychologie</i>. Praha: Academia, 1999.</p> <p>SMĚKAL, V. <i>Pozvání do psychologie osobnosti</i>. Brno: Barristel Principal, 2002</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Praktická metodologie pro učitele I			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/Z
Rozsah studijního předmětu	13s	hod.	13/sem.	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná Požadavky k udělení zápočtu: seminární práce, test.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 17 hodin samostudium, vypracování seminární práce.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Mgr. Markéta Levínská, vedení seminářů (100 %) Ph.D., Mgr. Kateřina Juklová, Ph.D., vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Studijní předmět seznámí studenta s kvantitativními a kvalitativními metodami v pedagogickém výzkumu. Budou představeny možnosti a využití jednotlivých výzkumných přístupů. Jakým způsobem se metody kvalitativního a kvantitativního výzkumu liší a jak se mohou vzájemně doplňovat. Student bude seznámen se základními pojmy, které souvisí s metodologií výzkumu. Bude schopen kriticky pracovat s informačními zdroji a s odbornou literaturou.</p> <p>Hlavní témata – osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Epistemologie poznání. Věda a její paradigmaty; věda a zdravý rozum; vědecký přístup, vědecký jazyk.2. Kvalitativní versus kvantitativní výzkum.3. Výzkumné přístupy v pedagogice.4. Akční výzkum.5. Odborné zdroje, databáze.6. Práce s odbornými zdroji.7. Současný stav poznání v pedagogicko-psychologickém výzkumu.8. Příklady realizovaných výzkumů z oblasti výchovy a vzdělávání.9. Kritické čtení – analýza současných pedagogických výzkumů.10. Kritické čtení – analýza současných pedagogických výzkumů.11. Teoretický rámec výzkumu.12. Design výzkumu. Cíl výzkumu ve vztahu k metodě výzkumu.13. Design výzkumu. Určení vzorku výzkumu a časový plán.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>DISMAN, Miroslav. <i>Jak se vyrábí sociologická znalost</i>. Praha: Karolinum, 2011.</p> <p>FERJENČÍK, Ján. <i>Úvod do metodologie psychologického výzkumu</i>. Praha: Portál, 2010</p> <p>HENDL, Jan. <i>Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace</i>. Praha: Portál, 2005.</p> <p>CHRÁSKA, Miroslav. <i>Metody pedagogického výzkumu</i>. Praha: Grada, 2007</p> <p>LAŠEK Jan a Jindra VONDROUŠOVÁ. <i>Aplikovaná metodologie pro učitele I: kvantitativní přístup</i>. [online]. Hradec Králové: 2014 [cit. 2017-8-13]. Dostupné z: http://inpdf.uhk.cz/wp-content/uploads/2014/03/Aplikovana_metodologie_pro_ucitele_I_-_kvantitativni_pristup.pdf</p> <p>SKUTIL, Martin. <i>Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství</i>. Praha: Portál 2011.</p> <p>ŠVARÍČEK, Roman a Klára ŠEDOVÁ. <i>Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách</i>. Praha: Portál, 2007.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>HENDL, Jan. <i>Přehled statistických metod</i>. Praha: Portál, 2012.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Pedagogická praxe 2			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	13s	hod.	13/sem.	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizitou předmětu je Pedagogická praxe 1.			
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zápočtu: aktivní účast, hospitace, mikrovýstupy, tvorba a použití didaktické pomůcky, reflexe a analýza záznamů vlastních mikrovýstupů,			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 10 hodin mimoškolních výchovných aktivit, 7 hodin samostudium, tvorba didaktické pomůcky.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Mgr. Jitka Kaplanová, Ph.D., vedení seminářů (100 %) Mgr. Barbara Pospíšilová, vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět klade důraz na kombinaci hospitační činnosti s mikrovýstupovou praxí v seminářích. Hospitace a mikrovýstupy jsou sebe/reflektovány a tvoří součást studentského portfolia. Semináře jsou vedeny se zaměřením na rozvíjení a gradaci vybraných kompetencí studentů prostřednictvím reflexe vlastní zkušenosti. Studenti vyhotovují a vzájemně reflektují konkrétní přípravy na mikrovýstupy, realizují a nahrávají mikrovýstupy, učí se poskytovat popisnou zpětnou vazbu, rozvíjejí a prohlubují seberefektivní dovednosti, pracují s videozáznamem, zpracovávající své portfolio a nové zkušenosti aplikují do přípravy na vyučování. Jsou vedeni ke stanovování dílčích rozvojových profesních cílů. Studenti dokládají realizaci minimálně 10 hodin mimoškolních výchovných aktivit, vč. např. doučování. Předmět Pedagogická praxe 2 je propojen obsahově i organizačně s předmětem Pedagogické praktikum, který je vyučován ve shodném semestru a ročníku.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>JANÍK, T. <i>Pedagogická praxe a profesní rozvoj studentů</i>. Brno: MU, 2005.</p> <p>ČAPEK, R. <i>Pedagogická praxe pro studenty</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2001.</p> <p>MAREŠ, J. a J. KŘIVOHLAVÝ. <i>Komunikace ve škole</i>. Brno: MU, 1995.</p> <p>ŠEĐOVÁ, K. <i>Komunikace ve školní třídě</i>. Praha: Portál, 2012.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ŠVEC, V. <i>Monitorování a rozvoj pedagogických dovedností</i>. Brno: Paido, 2000.</p> <p>BACHMANN, P. a A. VÍTEK. <i>Vybrané kapitoly z managementu nejen pro speciální pedagogii</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014.</p> <p>SVATOŠ, T.. <i>Malá didaktika v teorii a praxi pro seminární výuku obecné didaktiky</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2006.</p> <p>PRŮCHA, J. <i>Moderní pedagogika</i>. Praha: Portál, 2002.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícími				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Pedagogické praktikum			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	2/L
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26/sem.	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zápočtu: aktivní účast v seminářích, vč. mikrovýstupů, sebe/reflexe a tvorba pedagogického portfolia.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 26 hodin přímé výuky, 4 hodiny splnění seminárních úkolů, příprava mikrovýstupů, tvorba portfolia.				
Garant předmětu	Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení seminářů (100 %)			
Vyučující	Mgr. Daniela Vrabcová, Ph.D., vedení seminářů (100 %) PhDr. Přemysl Štindl, vedení seminářů (100 %) Mgr. Irena Loudová, Ph.D., vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět je zaměřen na život a kulturu škol. Studující rozvíjejí orientaci v administrativně-dokumentační rovině života školy (zejména např. ŠVP, řád školy, klasifikační řád, výroční zprávy, vlastní hodnocení školy, třídní a žákovská dokumentace) a rozvíjejí vybrané komunikační dovednosti klíčové k řešení častých situací ve školním a třídním prostředí. Součástí výuky jsou mikrovýstupy. Mikrovýstupy zaměřené na využívání konkrétních metod (vazba i na poznatky z obecné didaktiky). Dochází k těsnému propojení výuky Pedagogické praxe 2 a Pedagogického praktika. Oba předměty jsou vyučovány ve shodném semestru a ročníku.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Život a kultura školy. Organizační struktura školy I.2. Život a kultura školy. Organizační struktura školy II.3. Administrativa a dokumentace školy I.4. Administrativa a dokumentace školy II.5. Autoevaluace školy, autoevaluační nástroje – úvod do problematiky.6. Žákovská dokumentace v kontextu role třídního učitele. Plán pedagogické podpory. Individuální vzd. plán I.7. Žákovská dokumentace v kontextu role třídního učitele. Plán pedagogické podpory. Individuální vzd. plán II.8. Vybrané komunikační situace ve škole. Řešení vybraných otázek. Přístup tahem/tlakem, asertivita, naslouchání: úvod.9. Vybrané komunikační situace ve škole. Mikrovýstupy zaměřené na využívání konkrétních metod. Práce s videozáznamem I.10. Vybrané komunikační situace ve škole. Mikrovýstupy zaměřené na využívání konkrétních metod. Práce s videozáznamem II.11. Vybrané komunikační situace ve škole. Mikrovýstupy zaměřené na komunikační situace v oblasti spolupráce školy a rodiny. Práce s videozáznamem III.12. – 13. Vybrané komunikační situace ve škole. Mikrovýstupy na komunikační situace třídní učitel – žák. Práce s videozáznamem IV.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: DYTRTOVÁ, R., KRHUTOVÁ, M. <i>Učitel. Příprava na profesi</i> . Praha: Grada, 2009. KŘIVOHLAVÝ, J. a MAREŠ, J. <i>Komunikace ve škole</i> . Brno: CDVU MU, 1995. MEŠKOVÁ, M. <i>Motivace žáků efektivní komunikací</i> . Praha: Portál, 2012. ŠEĐOVÁ, K., ŠVARÍČEK, R., ŠALAMOUNOVÁ, Z. <i>Komunikace ve školní třídě</i> . Praha: Portál, 2012. ŠIKÝŘ, M. a kol. <i>Personalistika v řízení školy</i> . Praha: Portál, 2016. Doporučená literatura: DeVITO, J (ed). <i>Základy mezilidské komunikace</i> . Praha: Grada, 2002. FONTANA, D. <i>Psychologie ve školní praxi</i> . Praha: Paido, 2014. GAVORA, P. <i>Učitel a žáci v komunikaci</i> . Brno: Paido, 2005. LUKÁŠOVÁ, H., SVATOŠ, T., MAJERČÍKOVÁ J. <i>Studentské portfolio jako výzkumný prostředek poznání cesty k učitelství</i> . Zlín: FHS UTB, 2014. PÍŠOVÁ, M. ed. <i>Portfolio v profesní přípravě učitele</i> . Pardubice: UP, 2007.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Sociální patologie a prevence			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	3/Z
Rozsah studijního předmětu	13p	hod.	13/sem.	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zápočtu: seminární práce, rozprava nad zpracovaným tématem.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 17 hodin studium literatury, vypracování semestrální práce.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	PhDr. Václav Bělík, Ph.D., vedení přednášek (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět seznamuje s historií i aktuálním stavem nejdůležitějších sociálních deviací vyskytujících se v naší společnosti a porovnává se zahraničím. Dále analyzuje příčiny těchto jevů, charakterizuje průběh vzniku těchto deviací u jedince a představuje problematiku prevence ve vztahu k platné legislativě, aktuálním problémům dětí a mládeže a prostředí, ve kterém žijí. Zvláštní důraz je brán na vztah problematiky sociálně patologických jevů a jejich prevence ve školním prostředí a možnostech školy v odhalování, diagnostikování, analýze, prevenci a sociální terapii těchto jevů.</p> <p>Hlavní témata - osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sociální patologie jako vědní disciplína.2. Rizikové a poruchové chování.3. Příčiny sociálních deviací.4. Problematika záškoláctví.5. Šikana ve školním prostředí.6. Autoagresivní jednání dětí a mládeže.7. Kriminalita a delikvence dětí a mládeže.8. Ohrožení kyberprostedím.9. Závislosti (alkoholové a nealkoholové).10. Nelátkové závislosti.11. Ohrožení v rodině (partnerské násilí a týrání dítěte).12. Prevence sociálně patologických jevů ve školním prostředí.13. Prevence sociálně patologických jevů ve školním prostředí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>BĚLÍK, V., HOFERKOVÁ, S. <i>Prevence rizikového chování ve školním prostředí</i>. Brno: Tribun EU, 2016.</p> <p>FISCHER, S., ŠKODA, J. <i>Sociální patologie: závažné sociálně patologické jevy, příčiny, prevence, možnosti řešení</i>. Praha: Grada, 2014.</p> <p>HOFERKOVÁ, S. Rizikové chování mládeže a školský poradenský systém. In: <i>Acta sociopathologica III</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2016, 118–134 s.</p> <p>KRAUS, B., HRONCOVÁ, J. a kol. <i>Sociální patologie</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2010.</p> <p>MIOVSKÝ, M. a kol. <i>Prevence rizikového chování ve školství</i>. Druhé, přepracované a doplněné vydání. Praha: Klinika adiktologie 1. LF UK v Praze a VFN v Praze, 2015.</p> <p><i>Národní strategie primární prevence rizikového chování dětí a mládeže na období 2013-2018</i>. Praha: Min. školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 2013. [online]. [citováno 2017-04-07]. Dostupné z: http://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/krajsky-urad/skolstvi/prevence-soc-patologickych-jevu/narodni-strategie-primarni-prevence-rizikoveho-chovani-deti-a-mladeze-na-obdobi-2013---2018-62422/</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>KRAUS, B. a kol. <i>Jak žije středoškolská mládež na počátku XXI. století: výzkum v Královéhradeckém kraji v letech 2000-2003</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004.</p> <p>KRAUS, B. <i>Společnost, rodina a sociální deviace</i>. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014.</p> <p>ONDREJKOVIČ, P. <i>Sociálna patológia</i>. Bratislava: Veda, 2009.</p>				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	ICT ve vzdělávání 2			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	3/Z
Rozsah studijního předmětu	13s	hod.	13/sem.	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Prerekvizitou předmětu je ICT ve vzdělávání 1.			
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná Požadavky k udělení zápočtu: aktivní účast na seminářích, průběžné plnění úkolů v Moodle, seminární práce na požadované úrovni.			
Studijní zátěž 30 hodin, z toho 13 hodin přímé výuky, 17 hodin samostudium, vypracování seminární práce.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D. Předmět zajišťují studenti doktorského studia.			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět je zaměřen na pokročilejší práci s informačními a komunikačními technologiemi obecně a zejména pak na využití technologií v budoucí učitelské profesi. Úspěšný absolvent tohoto předmětu musí rozumět základní odborné terminologii, zvládat základní práci s interaktivní tabulí, využívat dotyková zařízení ve výuce, využívat vhodné aplikace a technologie.</p> <p>Hlavní témata - osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Interaktivní tabule druhy tabulí, princip práce.2. Programy pro interaktivní tabule.3. Tvorba materiálů pro práci s interaktivní tabulí – základní nástroje.4. Tvorba materiálů pro práci s interaktivní tabulí – pokročilejší nástroje.5. Možnosti využití interaktivní tabule ve vyučovacím procesu.6. Tablety druhy, princip práce.7. Možnosti využití tabletů ve vyučovacím procesu.8. BYOD ve výuce.9. Využití Google Apps v práci učitele, ve vyučovacím procesu.10. Blended learning.11. LMS systémy – princip práce, základní přehled.12. Flipped classroom – převrácená třída.13. Flipped classroom – převrácená třída				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>KOŽÍŠEK, M. a V. PÍSECKÝ. <i>Bezpečně n@ internetu</i>. Praha: Grada, 2016.</p> <p>MANĚNOVÁ, M. a kol. <i>ICT a učitel 1. stupně základní školy</i>. Brno: Computer Press, 2009.</p> <p>NEUMAJER, O., L. ROHLÍKOVÁ a J. ZOUNEK. <i>Učíme se s tabletem</i>. Praha: Wolters Kluwer, 2015.</p> <p>RŮŽIČKA, O. <i>Internet pro učitele</i>. Praha: Computer Press, 2001.</p> <p>ZIKL, P. a kol. <i>Využití ICT u dětí se speciálními potřebami</i>. Praha: Grada, 2011.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ISKRA, J. <i>Google</i>. Brno, 2006.</p> <p>KALAŠ, I. a kol. <i>Informatika pre stredné školy</i>. Bratislava: SPN, 2003.</p> <p>MANĚNA, V. a kol. <i>Moderně s Moodle</i>. Praha: CZ. NIC, 2015.</p> <p>MINASI, M. <i>Velký průvodce hardwarem</i>. Praha: Grada, 2002.</p> <p>VANÍČEK, J. <i>Informatika pro základní školy</i>. Brno: Computer Press, 2004.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Výchovná témata ve vzdělávání			
Typ předmětu	povinný, PZ		doporučený ročník / semestr	3/L
Rozsah studijního předmětu	26s	hod.	26/sem.	kreditů 2
Prerekvizity, korekviz., ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemná, ústní Požadavky k udělení zkoušky: aktivní účast na seminářích, splnění individuálních i skupinových úkolů (písemné zpracování), splnění podmínek kritériálního vědomostního testu, prokázání znalostí a schopnosti jejich aplikace ve výchovně vzdělávacím kontextu.			
Studijní zátěž 60 hodin, z toho 26 hodin přímé výuky, 34 hodin plnění seminárních úkolů, studium literatury.				
Garant předmětu	Mgr. Irena Loudová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	vedení seminářů (100 %)			
Vyučující	Mgr. Irena Loudová, Ph.D., vedení seminářů (100 %) Mgr. Jitka Kaplanová, Ph.D., vedení seminářů (100 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem výuky předmětu Výchovná témata ve vzdělávání je rozvíjet u studentů orientaci v problematice průřezových témat v kontextu školního kurikula i RVP. Studenti jsou vedeni k chápání specifík jednotlivých průřezových témat jako prostředku porozumění zásadním otázkám současného světa. Ambicí výuky předmětu je rovněž ovlivnění studentů směrem k aktivním občanským postojům. Důraz je kladen nejen na dobrou znalost témat, ale především na dovednost průřezová témata prostřednictvím pestrých vyučovacích metod a forem aplikovat.</p> <p>Hlavní témata – osnova:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Výchovná témata ve vzdělávání jako pojem. Edukační cíle v evropském kontextu. Teorie a praxe školního kurikula obecně a v ČR. RVP, ŠVP: vývoj, aktuální pohled. Kurikulární dokumenty ve škole v ČR. Systém a klíčové prvky: vzdělávací oblasti, průřezová témata, klíčové kompetence. Specifika RVP ZV, RVP GV, RVP SOV.2. Průřezová témata v rámcových vzdělávacích programech. Cíle, způsoby realizace a očekávané přínosy. Přístupy škol.3. - 4. Osobnostní a sociální výchova.5. - 6. Výchova demokratického občana.7. Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.8. - 9. Multikulturní výchova.10.- 11. Environmentální výchova.12.- 13. Mediální výchova.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>Povinná literatura:</p> <p>ČINČERA, J. et al. Environmentální výchova na českých školách. Brno: Masarykova univerzita; BEZK; Agentura Koniklec, 2016.</p> <p>JANIŠ K. & I. LOUDOVÁ. Vybraná témata z teorie výchovy. Hradec Králové: Gaudeamus, 2012.</p> <p>LAŠEK, J. & I. LOUDOVÁ. Rodina jako základ vývoje morálky a občanských postojů dětí. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013.</p> <p>PROTIVÍNSKÝ, T., & M. DOKULILOVÁ. Občanské vzdělávání v kontextu českého školství. Analytická sonda. Brno: Masarykova univerzita, 2012.</p> <p>STAŠOVÁ, L., SLANINOVÁ, G. & I. JUNOVÁ. Nová generace. Vybrané aspekty socializace a výchovy současných dětí a mládeže v kontextu medializované společnosti. Hradec Králové: Gaudeamus, 2015.</p> <p>VACEK, P. Psychologie morálky a výchova charakteru žáků. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013.</p> <p>VAĐUROVÁ, H. & L. Slepíčková. Globální témata a inkluze v základním vzdělávání: přístup Global Storylines a jeho přínos pro žáky a učitele. In Zámečnicková, D. et al. Současné trendy v inkluzivním vzdělávání. Brno: Masarykova univerzita, 2015.</p> <p>VALENTA, J. Didaktika osobnostní a sociální výchovy. Praha: Grada, 2013.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ČINČERA, J. et al. Environmentální výchova z pohledu učitelů. Brno: Masarykova univerzita, 2016.</p> <p>PASTOROVÁ, M. et al. Doporučené očekávané výstupy. Metodická podpora pro výuku průřezových témat na základních školách. Praha: Výzkumný ústav pedagogický. Retrieved from 97 http://www.vuppraha.cz/nova-publikace-divize-vup-%E2%80%93-doporučene-ocekavane-vystupy-pro-zakladni-skoly, 2011.</p>				