

OBSAH

1. Bakalárska práca s obhajobou.....	2
2. Bakalársky seminár.....	5
3. Biochémia a molekulárna biológia I.....	9
4. Biochémia a molekulárna biológia II.....	12
5. Biodiverzita a ekológia taxonov I.....	16
6. Biodiverzita a ekológia taxonov II.....	20
7. Biodiverzita a ekológia taxonov III.....	23
8. Biodiverzita a ekológia taxonov IV. a terénne práce zo zoológie a antropológie.....	27
9. Bioetika a dobrovoľníctvo.....	30
10. Biológia.....	33
11. Biopolitika.....	35
12. Chémia I.....	38
13. Chémia II.....	41
14. Dietetika.....	44
15. Embryológia a výchova k rodičovstvu.....	47
16. Fytopatológia.....	50
17. Fyziológia rastlín.....	52
18. Fyziológia živočíchov a človeka.....	54
19. Histológia a cytológia.....	57
20. Pestovateľské práce.....	60
21. Podpora zdravia.....	63
22. Slovenská odborná konverzácia.....	66
23. Terénne práce z botaniky.....	68
24. Všeobecná biológia I.....	70
25. Všeobecná biológia II.....	73
26. Základy ekotoxikológie.....	76
27. Základy udržateľného rozvoja.....	79

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/OB/22	Názov predmetu: Bakalárska práca s obhajobou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pri vypracovaní záverečnej práce sa študent riadi pokynmi svojho školiteľa a Smernicou rektora o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho. Odporúčaný rozsah bakalárskej práce je 30 až 40 strán (54 000 až 72 000 znakov vrátane medzier). Termín odovzdania záverečnej práce je stanovený v harmonograme príslušného akademického roka. V centrálnom registri záverečných prác sa posudzuje originalita práce. O výsledku kontroly originality sa vyhotovuje protokol o originalite záverečnej práce. Kontrola originality je nevyhnutnou podmienkou obhajoby. Súčasťou odovzdania práce je uzatvorenie licenčnej zmluvy o použití digitálnej rozmnoženiny práce medzi autorom a Slovenskou republikou v zastúpení univerzity. Záverečnú prácu posudzuje vedúci práce a oponent, ktorí vypracujú posudky podľa stanovených kritérií. Vedúci práce posudzuje najmä splnenie cieľa záverečnej práce, stupeň samostatnosti a iniciatívy študenta pri spracovaní témy, spoluprácu s vedúcim práce, logickú stavbu záverečnej práce, adekvátnosť použitých metód, metodológiu, odbornú úroveň práce, hĺbku a kvalitu spracovania témy, prínos práce, možnosť využitia výsledkov, prácu s literatúrou, relevantnosť použitých zdrojov vo vzťahu k téme a cieľu práce, formálnu stránku práce, pravopis, štylistiku a originalitu. Opponent posudzuje najmä aktuálnosť a vhodnosť témy práce, stanovenie cieľa práce a jeho naplnenie, logickú stavbu záverečnej práce, nadväznosť kapitol, ich proporcionalitu, priliehavosť a vhodnosť použitých metód, metodológiu, odbornú úroveň práce, hĺbku a kvalitu spracovania témy, prínos práce, prácu s odbornou literatúrou, formálnu stránku práce, pravopis, štylistiku a originalitu. Komisia pre štátne skúšky posúdi originalitu práce, podiel práce študenta na riešení výskumného problému, samostatnosť študenta, jeho schopnosť riešenia výskumného problému – od vyhľadávania literárnych zdrojov, stanovenia cieľov, voľby výskumnej metodiky, voľbu materiálu, cez realizáciu výskumu, jeho schopnosť vyhodnocovať výsledky, diskutovať výsledky, sumarizovať výsledky, prezentovať ich význam pre edukačný proces a pod. Hodnotí sa aj schopnosť prezentovať výsledky, vrátane zodpovedania otázok súvisiacich s týmto výskumným procesom a témou záverečnej práce, dodržiavanie časových limitov, a pod. Komisia pre štátne skúšky na neverejnom zasadnutí zhodnotí priebeh obhajoby a rozhodne o udelení klasifikácie. Pri klasifikácii komplexne posudzuje kvalitu záverečnej práce a jej obhajobu, s prihliadnutím na posudky a priebeh obhajoby a obhajobu hodnotí jednou spoločnou známku.	

Výsledné hodnotenie môže byť rovnaké ako v posudkoch, ale môže byť aj lepšie, resp. horšie, v závislosti od priebehu obhajoby.

Výsledné hodnotenie: A – 100 - 91%, B – 90 - 81%, C – 80 - 71%, D – 70 - 61%, E – 60 - 50%. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý nedosiahne 50%.

Rozhodnutie o výsledku obhajoby vyhlási predseda komisie verejne spolu s výsledkom teoretickej ústnej časti štátnej skúšky.

Výsledky vzdelávania:

Vedomosti:

- študent pozná štruktúru vedeckej publikácie,
- študent dokáže samostatne a tvorivo využívať odborné pramene,
- študent dokáže analyzovať a hodnotiť doterajší stav riešenej problematiky vo svojom odbore,
- študent dokáže adekvátne voliť výskumné postupy a funkčne ich aplikovať.

Zručnosti:

- Bakalárskou prácou sa overuje zvládnutie teoretických a praktických základov riešeného problému.
- Študent má preukázať schopnosť pracovať s domácou aj zahraničnou odbornou literatúrou, vybrať z nej podstatné informácie pre svoju tému, uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry,
- študent má rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať, čo mu umožňuje pokračovať v ďalšom štúdiu,
- študent dokáže zhromažďovať a interpretovať relevantné údaje (fakty) v rámci študijného odboru a robiť informované rozhodnutia, ktoré zohľadňujú aj spoločenské, vedecké a etické aspekty,
- študent je schopný zdôvodňovať predkladané myšlienky, ako aj kultivovane formulovať praktické závery i odporúčania,
- študent je schopný pripraviť prezentáciu výsledkov bakalárskej práce,
- študent dokáže uplatňovať princípy vedeckej integrity a etiky.

Kompetentnosti:

- študent vie prejaviť svoju jazykovú a odbornú kultúru a vlastný postoj k odborným problémom svojho štúdia,
- študent je schopný argumentovať a metodicky uplatňovať poznatky v teoretických, alebo didaktických a metodologických súvislostiach,
- študent dokáže implementovať a syntetizovať nadobudnuté poznatky v praxi,
- študent je schopný odpovedať na otázky vedúceho a oponenta a to na požadovanej úrovni tak, aby záverečnú prácu úspešne obhájil.

Stručná osnova predmetu:

Obhajoba záverečnej práce má priebeh:

1. Prezentácia záverečnej práce študentom.
2. Prednesenie hlavných bodov z písomných posudkov vedúceho práce a oponenta.
3. Odpovedanie študenta na otázky vedúceho práce a oponenta.
4. Odborná rozprava o záverečnej práci s otázkami pre študenta.

Prezentácia záverečnej práce študentom by mala obsahovať predovšetkým tieto body:

1. Stručné zdôvodnenie výberu témy, jej aktuálnosti, praktického prínosu.
2. Objasnenie cieľov a metód použitých pri spracúvaní práce.
3. Hlavné obsahové problémy práce.
4. Závery a praktické odporúčania, ku ktorým autor práce dospel.

Pri prezentácii má študent k dispozícii vlastný exemplár záverečnej práce, prípadne elektronickú prezentáciu. Prejav prednesie samostatne, v rozsahu 10 min. Môže využiť počítačovú techniku.

Záverečnú prácu má komisia pred obhajobou a počas obhajoby k dispozícii.

Odporúčaná literatúra:

KATUŠČÁK, D. Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce. Bratislava: Enigma, 2004.
Aktuálna Smernica rektora o úprave, registrácii, prístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho – dostupné na https://www.ujs.sk/documents/Smernica_c.2-2021o_zaverecnych_pracach_.pdf

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/BS-B/22	Názov predmetu: Bakalársky seminár
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Odobranie výberovej bibliografie k téme bakalárskej práce a vypracovanie časti (10 – 12 strán) bakalárskej práce. Účasť na seminári je povinná. Študenti písomne vypracujú časť záverečnej práce a predložia výberovú bibliografiu. Študenti odovzdajú vyučujúcemu časť záverečnej práce a bibliografiu v tlačenej podobe v stanovený termín. Ak študent neodovzdá prácu ani do 7 dní od stanoveného termínu, nebudú mu udelené kredity. Rozsah práce stanoví vyučujúci, formátovú úpravu stanovuje Smernica rektora č. 2/2021. V práci je potrebné dodržiavať techniku a etiku citovania. V práci sú hodnotené: - analyticko-syntetické myšlienkové pochody študenta, - vyjadrenie vlastného názoru podporeného teoretickými vedomosťami, - stanovovanie problémov a cieľov práce, spôsob spracovania, - štruktúra práce - logická nadväznosť a vyváženosť jednotlivých častí, - práca s literatúrou a informačnými zdrojmi (výber spôsob ich využitia), - dodržiavania základných noriem pre formálnu úpravu práce, dodržiavanie citačných noriem, estetická a jazyková stránka práce. Percentuálne zastúpenie jednotlivých úloh na celkovom hodnotení študenta. Práca sa seminároch: 20 %. Seminárna práca: 80 %. Študent musí každú úlohu splniť minimálne na 50 %. Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100-120 hodín Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov)	

- FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)

Výsledky vzdelávania:

Vedomosti:

Študent dokáže:

- uviesť a vysvetliť všeobecné požiadavky na tvorbu záverečnej práce, popísať a charakterizovať obsahovú štruktúru záverečnej práce a jej jednotlivých častí (úvod, hlavná textová časť, prílohy),
- vysvetliť pojmy jav, fakt, uviesť a popísať typy skúmania pedagogických javov,
- bližšie charakterizovať základné metódy zhromažďovania údajov v záverečnej práci a spôsoby ich spracovania,
- vymenovať základné požiadavky na autora odborného textu, charakterizovať a popísať model, vlastnosti odborného textu a jeho formálnej výstavby,
- vymenovať a vysvetliť formálne požiadavky kladené na záverečnú prácu,
- definovať pojem abstrakt, popísať štruktúru abstraktu, charakterizovať znaky kvalitného abstraktu, uviesť najčastejšie chyby pri tvorbe abstraktov, rozoznať abstrakt od anotácie, výťahu, súhrnu, prehľadu,
- vysvetliť pojmy citát, citovanie, citácia, parafráza, kompilát, plagiát, rozoznať citát od parafrázy, ilustrovať jednotlivé techniky citovania a odkazovania na príkladoch,
- zdefinovať a vlastnými slovami interpretovať základné pojmy a motívy z oblasti problematiky zvolenej témy,
- spoznať základné termíny práce,
- objasniť pojmy používané v práci,
- v teoretickej rovine vytvoriť (spracovať) záverečnú prácu so všetkými potrebnými náležitosťami,
- analyzovať a zdôvodniť závery práce,
- kriticky analyzovať získané poznatky, prehodnocovať ich a využívať v teórii.

Zručnosti:

Študent je schopný:

- napísať projekt vlastnej záverečnej práce,
- vysvetliť metodologické pravidlá tvorby bakalárskej práce,
- definovať problém a cieľ záverečnej práce, formulovať prípadné hypotézy,
- napláňovať časový plán tvorby záverečnej práce aj s obsahovou náplňou,
- pracovať s odbornou literatúrou (s primárnymi a sekundárnymi zdrojmi, vyhľadávať informácie v informačných knižných databázach),
- na základe osvojených poznatkov vytvoriť text s logickým a presným formulovaním myšlienok, vytvoriť kvalitný abstrakt, napísať úvod, záver k článku, k záverečnej práci rešpektujúc stanovené požiadavky,
- prezentovať poznatky z danej oblasti, zvládať ich zložitosť a tvoriť úsudky,
- aplikovať poznatky o etike a technike citovania v tvorbe odborného textu,
- správne používať jednotlivé spôsoby citovania a odkazovania, záznamu bibliografických odkazov,
- v praktickej rovine vytvoriť (spracovať) záverečnú prácu so všetkými potrebnými náležitosťami,
- analyzovať, syntetizovať a porovnávať poznatky a na základe toho navrhovať riešenia,
- na základe kritickej analýzy odvodiť závery a odporúčania pre prax,
- kriticky analyzovať získané poznatky, prehodnocovať ich a využívať v praxi,
- prezentovať, diskutovať a zdôvodniť svoje vedomosti z hľadiska plánovaných cieľov práce,
- prezentovať výstupy činnosti v rámci celej študijnej skupiny a pred vyučujúcim a zdôvodniť ich význam a praktické uplatnenie,
- dokončiť záverečnú prácu a pripraviť sa na jej verejnú obhajobu,
- klasifikovať slabé a silné stránky témy záverečnej práce, ako aj samotnej práce,

- kriticky zhodnotiť potrebu i možnosti uplatnenia metód a prístupov v zvolenej práci a tvorivo navrhovať možnosti ich aplikácie,
- samostatne aktívnym spôsobom získavať nové poznatky zo zvolenej oblasti využívajúc nadobudnuté zručnosti,
- aplikovať teoretické poznatky do edukačnej praxe.

Kompetentnosti:

Študent

- si uvedomí potrebu a dôležitosť dodržiavania akademickej etiky a etikety pre jeho študentský ako aj budúci učiteľský život,
- správa sa v súlade s pravidlami spoločenského správania,
- osvojil si základy spoločenského protokolu, vie sa správne obliecť a obuť na štátnu skúšku,
- dodržiava etiku citovania,
- vyjadruje svoje presvedčenie a názory priamo a úprimne, no zároveň dokáže uznávať, že aj druhá strana má právo na vlastný názor,
- nesie dôsledky a prijíma zodpovednosť za svoje konanie.

Stručná osnova predmetu:

Formálne predpisy záverečných prác v smerniciach UJS.

2. Význam záverečnej práce. Význam vedeckého bádania a publikovania.

3. Vedecká integrita a etika výskumu.

4. Výber témy záverečnej práce. Úlohy a ciele záverečnej práce.

5. Voľba metodiky záverečnej práce.

6. Štruktúra vedeckej práce, plánovanie výskumu a časový plán.

7. Teoretická časť práce, orientovanie sa vo vedeckej literatúre a vyhľadávanie odborných textov.

Používanie Internetu a online publikácií

8. Formulácia cieľov a výskumných otázok, metodika výskumu. Kvantitatívne a kvalitatívne metódy výskumu.

9. Realizácia výskumu a správne postupy vyhodnotenia.

10. Citovanie použitej literatúry, a zhotovovanie zoznamu literatúry.

11. Spracovanie a vyhodnotenie výsledkov. Grafické a tabuľkové a obrazové nástroje a ich použitie.

Dokumentácia vedeckej práce. Prílohy záverečnej práce.

12. Diskusia k výsledkom, závery a resumé.

13. Prezentácia výsledkov pomocou PowerPointu a posteru. Príprava na obhajobu záverečnej práce.

Odporúčaná literatúra:

A magyar helyesírás szabályai. 2015. Budapest: Akadémiai Kiadó. 12. kiadás. ISBN 978 963 05 9631 2

ECCO, U.: Hogyan írjunk szakdolgozatot? Kairosz, 1987. - 255. - ISBN 9639137537

CHAJDIK, J.: Štatistika jednoducho v Exceli. - 1. vyd. - Bratislava : Statis, 2013. - 340 s. - ISBN 978-80-85659-74-0.

KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. 5. vyd. - Nitra : Enigma, 2007. - 164 s. - ISBN 978-80-89132-45-4

MADARÁSOVÁ, J. (red.) 2000. Pravidlá slovenského pravopisu. Bratislava: VEDA. ISBN 8022406554

MARKO J.: Ako písať záverečnú prácu. - 1. vyd. - Zvolen : TU, 2010. - 66 s. - ISBN 978-80-228-2112-4.

MURRAY R.: How to Write a Thesis - 3. vyd. - England : McGraw-Hill Open University Press, 2011. - 326 s. - ISBN 978-0-33-524428-7.

NAGY-GYÖRGY, J.: Valószínűségszámítás és statisztika példatár : POLYGON Jegyzettár - 1.vyd. - Szeged : Szegedi Egyetemi Kiadó POLYGON, 2010. - 111 s.

SILVERMAN, D.: Ako robiť kvalitatívny výskum /. - Bratislava : Ikar a.s., 2005. - 328 s. – ISBN 80-551-0904-4.

Smernica rektora č. 2/2021 o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných, rigorózných a habilitačných prác na Univerzite J. Selyeho. 2021. Komárno: UJS

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD., Dr. habil. Sarolta Zsuzsanna Mészárosné Darvai, PhD., Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD., Ing. Iveta Szencziová, PhD., RNDr. Eva Tóthová Tarová, PhD., RNDr. Štefan Balla, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/ BCH1/22	Názov predmetu: Biochémia a molekulárna biológia I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent počas praktickej časti vypracuje laboratórne cvičenia zamerané na rôzne biochemické témy: sacharidy, lipidy, enzýmy, bunkové dýchanie a kvasenie, fotosyntéza. Praktické cvičenia absolvujú študenti v laboratóriu, okrem toho aj doma ako domácu úlohu, pričom tieto postupy budú jednoduché, a nevyžadujú náročné materiálne a prístrojové vybavenie, študenti tieto pokusy zvládnu aj neskôr vo svojej praxi. Protokoly budú dokumentované vlastnou fotodokumentáciou. Z vypracovania praktickej časti predmetu študent odovzdá na konci semestra protokoly na kontrolu. V záverečnej časti študent preukáže svoje teoretické znalosti vyplnením testu z prednáškovej časti. Účasť na ústnej skúške je podmienená dosiahnutím aspoň 50% z bodov z písomnej previerky. Záverečné hodnotenie: podiel ústnej skúšky, písomnej previerky a protokolov na známke: 30% - 48% - 22%. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín príprava protokolov z laboratórnych cvičení; 29-44 hodín samoštúdium a príprava na test a ústnu skúšku; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)</p>	
<p>Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent vie charakterizovať chemické zloženie živých organizmov (sacharidov, mastných kyselín, triacylglycerolov, komplexných lipidov, jednotlivých typov sacharidov a lipidov, a ich najvýznamnejších predstaviteľov) a taktiež energetické procesy v živých organizmoch.</p>	

- Študent vie charakterizovať biologický význam bunkových membrán, ich stavby s vysvetlením modelu tekutého mozaiku.
- Študent vie charakterizovať pojmy: enzým, apoenzým, koenzým, kofaktorov, vitamínov.
- Študent vie charakterizovať metabolické reakcie v živých systémoch, mitochondrie a v nich prebiehajúce biochemické deje, metabolizmus sacharidov, fotosyntézu.

Zručnosti:

- Študent je schopný popísať základné biochemické procesy v živých systémoch, ktoré sa týkajú sacharidov, lipidov a enzýmov.
- Študent je schopný svoje teoretické vedomosti z prednášok aplikovať na praktických cvičeniach, ktoré vypracuje doma a ktoré sú zamerané na demonštráciu biochemických dejov v bunke a v organizmoch.
- Študent je schopný svoje praktické zručnosti využiť následne v školskej praxi a vo svojej profesii vo vyučovacom procese, v čom sú nápomocné vytvorené protokoly aj s fotodokumentáciou a dostatočným teoretickým vysvetlením experimentu.

Kompetentnosti:

- Študent má pozitívny postoj k samotnému predmetu kvôli pochopeniu jednotlivých chemických procesov z biologického hľadiska, čím priblížime viac tieto procesy k ľudskému telu a k prírode.
- Študent má prehľad o biochemických procesoch v ľudskom organizme, pričom tieto vedomosti využije aj vo vytvorení vlastných stravovacích návykov aj vo vyučovacom procese vo vytvorení zdravého životného štýlu u detí.
- Študent má pozitívny postoj k vytvoreniu zdravého životného štýlu.
- Študent je zodpovedný za správne podanie informácií ohľadom biochemických tém, vrátane zdravého životného štýlu, zdravého stravovania, športu, vitamínov atď.
- Študent je aktívny v pedagogických oblastiach výchovy v rámci svojich kompetencií, je zodpovedný za formovanie predsudkov voči predmetu biochémie tým, že pomocou svojich vedomostí preukáže dôležitosť poznania týchto biochemických dejov v prírode v prípade rastlín, živočíchov aj človeka ako aj ich význam v potravinovom reťazci v ekosystéme.

Stručná osnova predmetu:

1. Dejiny biochémie, predmet a obsah biochémie. Chemické zloženie živých organizmov, energetika živých organizmov.
2. Sacharidy: ich štruktúra. biologicky významné monosacharidy a ich deriváty, tvorba glykozidických väzieb, významné di-, oligosacharidy a polysacharidy.
3. Lipidy: mastné kyseliny, triacylglyceroly, ich biologický význam, prostaglandíny, terpény, karotenoidy, szteroly, vitamíny rozpustné v tukoch, vosky.
4. Komplexné lipidy, vlastnosti biologicky významných lipidov, membrány, fosfoglyceroly, model tekutého mozaiku, transport cez membrány, iónové kanály.
5. Enzýmy: ich charakteristika, typy, klasifikácia. Apoenzýmy a koenzýmy, kofaktory, vitamíny, rýchlosť enzymatických reakcií. Inhibícia enzýmových reakcií.
6. Metabolické reakcie, metabolický obrat, anabolické, katabolické a amfibolické dráhy, energetický metabolizmus bunky, oxidačná fosforylácia, dýchací reťazec.
7. Metabolizmus sacharidov: anaeróbna a aeróbna glykolíza, cyklus kyseliny citrónovej.
8. Pentózový cyklus, glyoxilátový cyklus, glukoneogenéza.
9. Fotosyntéza, fotosyntetická fosforylácia a fixácia uhlíka. Fotosystém I a II. Cyklická a necyklická fotosyntetická fosforylácia, reakcie fotosyntézy nezávislé na svetle.
10. Utilizácia mastných kyselín, β -oxidácia.
11. Biosyntéza mastných kyselín, cholesterol – biosyntéza a typy.
12. C3 a C4 typy rastlín, fixácia CO₂ v rastlinách.
13. Opakovanie a zhrnutie učiva.

Odporúčaná literatúra:

- ÁDÁM, V.: Orvosi biokémia – 3. vyd. – Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt., 2004 – 648 s. – ISBN 963 242 902 8.
- BERG, J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L.: Biochemistry – 5. vyd. – New York, USA: W. H. Freeman, 2002. – 1100 s. – ISBN 978-0716746843.
- ČURDA, M., MAŠTEROVÁ, V.: Biochémia – 3. vyd. – Prešov: Rokus, 2020. – 308 s. – ISBN 978-80-89510-81-8.
- DE LENNART, E.: Táplálkozzunk okosan: Testünk biokémiai laboratóriuma – 1. vyd. – Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt., 2014. – 457 s. – ISBN 978 963 226 459 2.
- HRABÁK, A.: Orvosi kémia és biokémia feladatgyűjtemény – 1. vyd. – Budapest: Semmelweis Kiadó, 2005. – 186 s. – ISBN 963 9214 80 9.
- LAKATOS, B., ŠIMKOVIČ, M.: Biochémia: Návody na laboratórne cvičenia – 1. vyd. – Bratislava: STU, 2012. – 150 s. – ISBN 978-80-227-3793-7.
- MANDL, J.: Biokémia : Aminosavak, peptidek, szénhidrátok, lipidek, nukleotidok, nukleinsavak, vitaminok és koenzimek szerkezete és tulajdonságai - 1. vyd. - Budapest : Semmelweis Kiadó, 2006. - 176 s. - ISBN 963 9656 18 6
- PORÁČOVÁ, J., Nagy, M.: General and Applied Biochemistry for Natural-Sciences – 1. vyd. – Budapest: Műszaki Pedagógia Tanszék, 2021. – 223 s. – ISBN 978-963-421-847-0.
- PORÁČOVÁ, J., VAŠKOVÁ, J., VAŠKO, L., NAGY, M.: Základné biochemické procesy organizmov – 1. vyd. – Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied - 2015. – 343 s. – ISBN 978-80-555-1514-4.
- RODWELL, V.: Harper's Illustrated Biochemistry – 31. ed. – New York: McGraw-Hill, 2018. – 789 s. – ISBN 978-1-259-8379-7.
- RONNER, P.: Netter's essential biochemistry – 1. vyd. – Philadelphia: Elsevier, 2018. – 482 s. – ISBN 978-1-929007-63-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 16

A	B	C	D	E	FX
12.5	0.0	25.0	37.5	6.25	18.75

Vyučujúci: RNDr. Eva Tóthová Tarová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.06.2024**Schválil:** Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/ BCH2/22	Názov predmetu: Biochémia a molekulárna biológia II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent počas praktickej časti vypracuje laboratórne cvičenia zamerané na rôzne biochemické témy: proteíny, nukleové kyseliny, replikácia, transkripcia, translácia a základné rekombinantné DNA techniky. Praktické cvičenia absolvujú študenti v laboratóriu, okrem toho aj doma akodomácu úlohu, pričom tieto postupy budú jednoduché, a nevyžadujú náročné materiálne a prístrojové vybavenie, študenti tieto pokusy zvládnu aj neskôr vo svojej praxi. Protokoly budú dokumentované vlastnou fotodokumentáciou. Z vypracovania praktickej časti predmetu študent odovzdá na konci semestra protokoly na kontrolu (10%). V záverečnej časti študent preukáže svoje teoretické znalosti vyplnením testu z prednáškovej časti (50%). Účasť na ústnej skúške je podmienená dosiahnutím aspoň 50% z bodov z písomnej previerky. Záverečné hodnotenie: podiel ústnej skúšky, písomnej previerky a protokolov na známke: 40% - 50% - 10%. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50-60 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 10 hodín príprava protokolov z laboratórnych cvičení; 14-24 hodín samoštúdium a príprava na test a ústnu skúšku; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent vie popísať proteíny, aminokyseliny, bielkoviny a charakterizovať ich biologické funkcie v živých organizmoch.	

- Študent vie charakterizovať rozdiel medzi pojmi nukleozid a nukleotid, a medzi pojmi ribonukleotidy a dezoxyribonukleotidy, popísať štruktúru, formy a vlastnosti nukleových kyselín ich primárnu, sekundárnu a terciárnu štruktúru.
- Študent vie samostatne charakterizovať centrálnu dogmu molekulárnej biológie a jeho jednotlivé kroky: replikáciu, transkripciu a transláciu.
- Študent vie postup a využitie základných molekulárnických metód štúdie DNA, ako PCR, elektroforéza, sekvenovanie, transformácia, transdukcia, konjugácia.

Zručnosti:

- Študent je schopný popísať základné biochemické procesy v živých systémoch, ktoré sa týkajú bielkovín a nukleových kyselín, taktiež popísať ich význam v prírode, u rastlín, živočíchov a ľudí.
- Študent je schopný charakterizovať biochemické pochody od premeny genetickej informácie z DNA po prepis do štruktúry bielkovín v živých organizmoch.
- Študent je schopný vysvetliť princípy základných metód v molekulárnej biológii a taktiež vysvetliť ich význam v genetike, v medicíne, vo farmaceutickom a potravinárskom priemysle, atď.
- Študent je schopný svoje teoretické vedomosti z prednášok aplikovať na praktických cvičeniach, ktoré čiastočne vypracuje doma a ktoré sú zamerané na demonštráciu biochemických dejov v bunke a v organizmoch a následne tieto poznatky využije v školskej praxi a vo svojej profesii vo vyučovacom procese.

Kompetentnosti:

- Študent má pozitívny postoj k samotnému predmetu kvôli pochopeniu jednotlivých chemických procesov z biologického hľadiska, čím priblížime viac tieto procesy k ľudskému telu a k prírode.
- Študent má prehľad o biochemických procesoch v ľudskom organizme, pričom tieto vedomosti využije aj vo vytvorení vlastných stravovacích návykov aj vo vyučovacom procese vo vytvorení zdravého životného štýlu u detí.
- Študent má pozitívny postoj k vytvoreniu zdravého životného štýlu.
- Študent má pozitívny postoj k molekulárnym metódam v medicíne pomocou pochopenia podstaty týchto metód na využitie v genetickej diagnostike, v liečení a v potravinárskom a farmaceutickom priemysle.
- Študent preberá zodpovednosť aj za formovanie predsudkov voči rôznym molekulárnym technikám, genetickým manipuláciám na úrovni DNA a voči farmaceutickým a medicínskym technikám využívajúcim biologickú liečbu.

Stručná osnova predmetu:

1. Proteíny, bielkoviny – ich funkcie. Aminokyseliny, vlastnosti aminokyselín, ich chemické reakcie, peptidová väzba.
2. Bielkoviny – biologicky dôležité bielkoviny, triedenie bielkovín, denaturácia, reakcie, štruktúra, syntéza bielkovín. Metódy štúdia štruktúry bielkovín.
3. Nukleové kyseliny: dusíkaté bázy, nukleozid, nukleotid, ribonukleotidy a dezoxyribonukleotidy, ich štruktúra, formy a vlastnosti.
4. Denaturovanie dvojvláknovej DNA. Centrálna dogma. Replikácia DNA, semikonzervatívny replikačný model.
5. Mechanizmus replikácie: replikačná vidlica, typy DNA polymeráz, ďalšie enzýmy zapojené do replikácie DNA. Semidiskontinuitná replikácia.
6. Ribonukleové kyseliny: typy RNA – ribozomálna, informačná a transferová ribonukleová kyselina, ich štruktúra a funkcia, transkripcia genetickej informácie.
7. Podstata genetického kódu. Model operónu, induktor, represor, promótor, regulátor – model Lac-operónu.
8. Translácia: ribozómy a jeho časti, kroky translácie – iniciácia, elongácia, terminácia. Základné metódy štúdia DNA, PCR reakcia, elektroforéza.

9. Mobilné genetické elementy, transpozóny, DNA polymorfizmy. Sangerovo sekvenovanie, princíp automatického fluorescenčného sekvenovania.
10. Techniky rekombinantnej DNA - rekombinácia, transformácia, transdukcia, konjugácia
11. Mutagenéza, molekulárne klonovanie, projekt ľudského genómu, génová terapia, in vitro mutagenéza.
12. Metabolizmus dusíkatých zlúčenín, cyklus dusíka v prírode.
13. Opakovanie a zhrnutie učiva.

Odporúčaná literatúra:

- ÁDÁM, V.: Orvosi biokémia – 3. vyd. – Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt., 2004 – 648 s. – ISBN 963 242 902 8.
- BÁLINT, M.: Molekuláris biológia I. – 1. vyd. – Budapest: Műszaki Kiadó, 2006. – 206 s. – ISBN 963 16 2654 7.
- BÁLINT, M.: Molekuláris biológia I. – 1. vyd. – Budapest: Műszaki Kiadó, 2006. – 207 s. – ISBN 963 16 2656 3.
- BERG, J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L.: Biochemistry – 5. vyd. – New York, USA: W. H. Freeman, 2002. – 1100 s. – ISBN 978-0716746843.
- ČURDA, M., MAŠTEROVÁ, V.: Biochémia – 3. vyd. – Prešov: Rokus, 2020. – 308 s. – ISBN 978-80-89510-81-8.
- DE LENNART, E.: Táplálkozzunk okosan: Testünk biokémiai laboratóriuma – 1. vyd. – Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt., 2014. – 457 s. – ISBN 978 963 226 459 2.
- GÁLOVÁ, Z., SALAJ, J., MATUŠÍKOVÁ, I.: Molekulárna biológia – 2. vyd. – Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2007. – 165 s. – ISBN 978-80-8069-951-2.
- HRABÁK, A.: Orvosi kémia és biokémia feladatgyűjtemény – 1. vyd. – Budapest: Semmelweis Kiadó, 2005. – 186 s. – ISBN 963 9214 80 9.
- LAKATOŠ, B., ŠIMKOVIČ, M.: Biochémia: Návody na laboratórne cvičenia – 1. vyd. – Bratislava: STU, 2012. – 150 s. – ISBN 978-80-227-3793-7.
- MANDL, J.: Biokémia : Aminosavak, peptidek, szénhidrátok, lipidek, nukleotidok, nukleinsavak, vitaminok és koenzimek szerkezete és tulajdonságai - 1. vyd. - Budapest : Semmelweis Kiadó, 2006. - 176 s. - ISBN 963 9656 18 6
- PORÁČOVÁ, J., NAGY, M.: General and Applied Biochemistry for Natural-Sciences – 1. vyd. – Budapest: Műszaki Pedagógia Tanszék, 2021. – 223 s. – ISBN 978-963-421-847-0.
- PORÁČOVÁ, J., MARIYCHUK, R., NAGY, M. a kol.: Základné biochemické procesy organizmov – 1. vyd. – Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied - 2015. – 343 s. – ISBN 978-80-555-1514-4.
- PORÁČOVÁ, J., MARIYCHUK, R., NAGY, M. a kol.: Practical exercises in general and applied biochemistry - 1. vyd. - Užhorod : Lira, 2020. - 109 s. - ISBN 978-617-596-309-8.
- RODWELL, V.: Harper's Illustrated Biochemistry – 31. ed. – New York: McGraw-Hill, 2018. – 789 s. – ISBN 978-1-259-8379-7.
- RONNER, P.: Netter's essential biochemistry – 1. vyd. – Philadelphia: Elsevier, 2018. – 482 s. – ISBN 978-1-929007-63-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
0.0	33.33	33.33	33.33	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Eva Tóthová Tarová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024					
Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/BE1/22	Názov predmetu: Biodiverzita a ekológia taxonov I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent počas praktickej časti pracuje v laboratóriu na témach spojených s algológiou a mykológiou. Z praktickej časti predmetu študent odovzdá na konci semestra protokol na kontrolu, odovzdanie protokolov je podmienkou na absolvovanie predmetu. Počas semestra študent absolvuje štyri písomné previerky, dve z mikrobiológie, ďalšie dve z algológie a z mykológie (jeden z nich v polke semestra, druhý na konci semestra). V záverečnej časti študent preukáže svoje teoretické znalosti ústnou skúškou z obidvoch častí. Záverečné hodnotenie, písomných previerok a záverečnej skúšky na známke: 50% - 50%. Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100-120 hodín 39 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín príprava protokolov z laboratórnych cvičení; 35-60 hodín samoštúdium a príprava na testy a ústne skúšky; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Teoretická časť predmetu poskytne študentom všeobecný prehľad o svete mikroorganizmov, aj siníc, rias a húb – o ich systematike, rozmanitosti, genetike, praktických dôsledkoch ich metabolickej aktivity v medicínskych, potravinárskych, biotechnologických a environmentálnych aplikáciách. Takisto poskytne prehľad o vírusoch, ich štruktúre a morfogéze vo vzťahu k hostiteľskému organizmu. Vedomosti: - Študent vie ekológiu a základy systému taxónov vírusov, bakteriofágov, baktérii, protozoa, siníc, rias, hubových organizmov, húb a lišajníkov.	

- Študent vie charakterizovať prióny, ich pôvod a ochorenia spôsobené priónmi, takisto viroidy a ich štruktúru a ochorenia súvisiace s nimi.
- Študent vie popísať základnú charakteristiku vírusov, bakteriofágov, baktérií, a prvokov, ich fyziologické a morfológické črty, rozmnožovanie a pozná ochorenia, ktoré spôsobujú u rastlín, zvierat a ľudí.
- Študent pozná významných zástupcov taxonomických skupín siníc, rias, hubových organizmov a húb, ich základnú charakteristiku a význam v ekológii, v medicíne a v hospodárskych odvetviach.
- Študent pozná pojmy virulencia, patogenita, základné imunologické pojmy vie charakterizovať jednotlivé štádiá infekčného procesu, základné princípy vakcinácie a pasívnej imunizácie.

Zručnosti:

- Študent je schopný si odlíšiť rozdiely medzi morfológickými, anatomickými a fyziologickými charakteristikami medzi vírusmi, baktériami, prvokmi, hubami a riasami a zaradiť ich podľa toho do taxonomických skuín.
- Študent je schopný zaradiť k určitému ochoreniu pôvodcu ochorenia a popísať mechanizmus infekcie, príznaky aj postup pri liečbe ochorenia bez ohľadu na druh hostiteľa (rastliny, živočíchy, človek).
- Študent je schopný vysvetliť vznik a princíp antibiotikovej rezistencie a tým zdôvodniť aj význam obmedzenia používania antibiotík a význam symbiotických baktérii pre ekosystémy aj pre zdravie.
- Študent je schopný pripraviť a skúmať preparáty z plesní, kvasiniek aj z ďalších organizmov.

Kompetentnosti:

- Študent má pozitívny postoj k využitiu mikroorganizmov, siníc, rias húb, lišajníkov v potravinárskom priemysle, v medicíne a v biotechnológii.
- Študent má prehľad o patogénnych a nepatogénnych mikroorganizmoch, ktoré v bežnom živote, ale aj vo vyučovacom procese je schopný začleniť do praxe, je schopný vysvetliť a charakterizovať vznik určitého ochorenia vyvolaného mikroorganizmami, buď vírusmi, baktériami, prvokmi alebo hubami.
- Študent je schopný vysvetliť budúcim generáciám princíp nákazy mikroorganizmami, a v neposlednom rade, je schopný objektívne popísať výhody a nevýhody aktívnej imunizácie
- Študent je schopný vysvetliť úlohy, význam a nenahraditeľnosť prebratých skupín organizmov pre ekosystém a ľudskú spoločnosť.
- Študent je aktívny v pedagogických oblastiach výchovy v rámci svojich kompetencií, preberá zodpovednosť za formovanie predsudkov voči mikrobiologickým technikám, aj vedným odborom spojených s mikrobiológiou.
- Študent je zodpovedný za správne podanie informácií ohľadom mikrobiologických tém, vrátane vakcinácie, zdravého životného štýlu, kompostovania, používania antibiotík atď.
- Študent má zodpovedný prístup pri budovaní povedomia u ľudí v jeho okolí, na témy súvisiace s mikrobiológiou, bakteriológiou, virológiou, algológiou, mykológiou.

Stručná osnova predmetu:

Seminár z mikrobiológie:

1. Dejiny mikrobiológie – starovek, stredovek, nová doba, významné osobnosti každej doby a ich zásluha. Mikrobiológia ako biologická veda – súvisiace vedné disciplíny, typy mikrobiologických vied, aplikované mikrobiologické vedy, taxonómia mikroorganizmov.
2. Chemické zloženie mikroorganizmov, rozdelenie mikroorganizmov, funkčná anatómia prokaryotickej a eukaryotickej bunky.
3. Prióny – ich pôvod, štruktúra, význam, priónové ochorenia. Viroidy – ich charakteristika a s nimi súvisiace ochorenia.
4. Vírusy – dejiny virológie, taxonómia, štruktúra a morfológia vírusov, replikácia vírusov, teórie vzniku vírusov, vírusy prokaryotických a eukaryotických buniek, lytický a lyzogénny cyklus bakteriofágov.

5. Vírusy rastlín, bezstavovcov a stavovcov, najvýznamnejšie vírusy spôsobujúce ochorenia človeka a zvierat, vírus chrípky – pandémie na svete, epidemiológia.
 6. Písomná previerka z priónov, viroidov a vírusov.
 7. Klasifikácia prokaryotických mikroorganizmov – Baktérie. Dejiny bakteriológie, pôvod a evolúcia baktérii, ich morfológia a stavba, spôsob života a metabolizmus, rast a rozmnožovanie baktérii.
 8. Význam symbiotických baktérii, bakteriálne ochorenia zvierat a človeka, otravy jedlom, liečenie bakteriálnych infekcií a rezistencia.
 9. Protozoa - jednobunkové heterotrofné organizmy systematika, hospodársky a fylogenetický významný zástupcovia. Ich triedy a najznámejší zástupcovia, ochorenia.
 10. Virulencia a patogenita. Vznik infekčného stavu, typy infekcií, endo- a exotoxíny.
 11. Základné imunologické pojmy, typy imunitného systému, aktívna imunizácia, imunitná odpoveď, chemoterapeutiká.
 12. Písomná previerka z baktérii, a z Protozoa
 13. Význam a rozšírenie mikroorganizmov na Zemi.
- Seminár z algológie a mykológie:
1. Úvod do systému rias, hubových organizmov a húb
 2. Charakteristika a ekológia taxónov patriacich do predmetu algológie. Prokaryotické riasy - Systém a ekológia siníc Cyanophyta (Cyanobacteria),
 3. Eukaryotické riasy - Euglenophyta, Cryptophyta, Haptophyta, Dinophyta, Heterokontophyta,
 4. Chlorophyta.
 5. Význam rias pre prírodu
 6. Charakteristika a ekológia taxónov patriacich do predmetu mykológie a lichenológie. Acrasiomycota, Dictyosteliomycota, Myxomycota, Plasmodiophoromycota, Hyphochytridiomycota, Labyrinthulomycota
 7. Oomycota, Chytridiomycota, Zygomycota,
 8. Ascomycota,
 9. Basidiomycota,
 10. Deuteromycetes,
 11. Lichenes
 12. Význam hubových organizmov, húb a lišajníkov pre prírodu.
 13. Riasy a huby ako významní bioindikátory stavu životného prostredia (kvalita vody, kvalita ovzdušia)
- Cvičenie – z algológie a mykológie:
1. Typy stielok siníc a rias
 2. Systém a významní zástupcovia siníc Cyanophyta (Cyanobacteria),
 3. Systém a významní zástupcovia Euglenophyta, Cryptophyta, Haptophyta, Dinophyta, Heterokontophyta,
 4. Systém a významní zástupcovia Chlorophyta
 5. Význam rias pre ľudskú spoločnosť
 6. Kontrola štúdia písomnou previerkou z algológie a podbunkových organizmov
 7. Typy stielok hubových organizmov a húb
 8. Systém a významní zástupcovia Acrasiomycota, Dictyosteliomycota, Myxomycota, Plasmodiophoromycota, Hyphochytridiomycota, Labyrinthulomycota, Oomycota, Chytridiomycota, Zygomycota
 9. Systém a významní zástupcovia Ascomycota,
 10. Systém a významní zástupcovia Basidiomycota,
 11. Systém a významní zástupcovia Deuteromycetes, Lichenes
 12. Kontrola štúdia písomnou previerkou z mykológie, lichenológie, bakteriológie a protozoa

13. Význam hubových organizmov, húb a lišajníkov pre ľudskú spoločnosť

Odporúčaná literatúra:

KEVEI F. KUCSERA J.: Mikrobiológiai gyakorlatok I. 1. vyd. – Szeged: JATEPress, 2002, 134 s.

KEVEI F., KUCSERA J.: Mikrobiológia I. 1. vyd. – Szeged: JATEPress, 2002, 301 s.

KEVEI F., KUCSERA J.: Mikrobiológia II. 1. vyd. – Szeged: JATEPress, 1999, 226 s.

MAKOVICKÝ, P.: Mikrobiológia. 1. vyd. – Komárno: Univerzita J. Selyeho, 2018, 115 s., ISBN 978 80 8122 235 1.

BAČKOR M.: Systematika nižších rastlín: huby, lišajníky, machorasty. 1. vyd.- Košice: UPJŠ, 2007, 130. s. ISBN 978-80-7097-674-6

TUBA Z., SZERDAHELYI T., ENGLONER A.,: Botanika I. = Rendszertan: Bevezetés a növénytanban algológiába, gombatanba és a funkcionális növényökológiába. 1. vyd. utánnnyomás. – Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, 2013 – 280 s. – ISBN 978-963-19-5848-5.

TUBA Z., SZERDAHELYI T., ENGLONER A., NAGY J.: Botanika II. = Rendszertan: Bevezetés a növénytanban algológiába, gombatanba és a funkcionális növényökológiába. 1. vyd. – Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, 2007. – 523 s. – ISBN 978-963-19-5849-2.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský jazyk alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 46

A	B	C	D	E	FX
30.43	6.52	8.7	13.04	28.26	13.04

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD., RNDr. Eva Tóthová Tarová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/BE2/22	Názov predmetu: Biodiverzita a ekológia taxonov II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. V priebehu semestra budú dve písomné previerky. Absolvovanie predmetu je podmienené s úspešnosťou absolvovania priebežných previerok a záverečnej ústnej a písomnej skúšky. V priebehu semestra študenti podľa vlastného výberu vyhotovia prezentácia o niektorom, z dôležitých čeladi v Power point hodnotí sa relevantnosť literatúry a samotná prezentácia. Celková záťaž študenta: 6 kreditov = 150-175 hodín Študent sa zúčastní výučby v rozsahu 52 hodín. Na prezentácii v Power point pracuje 25 hodín a na príprave na jednu písomnú previerku pracuje 35 – 45 hodín. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent pozná odbornú terminológiu vednej oblasti. Vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát predmetu. Má rozširujúce vedomosti z oblasti príbuzných vied a rozumie a kategorizuje súvislosti z iných vedných disciplín. Absolvovaním predmetu získa znalosti a ovláda základné charakteristiky machorastov, papraďorastov, nahosemenných a krytosemenných. Študent pozná význam a využitie rastlín pre ľudskú spoločnosť. Zručnosti: Študent je schopný identifikovať a do vyšších taxonov zaradiť rastliny. Študent je schopný vidieť rozmanitosť rastlín v ekologických súvislostiach.	

Kompetentnosti

Študent má pozitívny postoj k rozmanitosti rastlín vo voľnej prírode.

Študent vedie svoje okolie k diverzifikovanému postoju k hospodárskym, vzácnym a inváznym druhom.

Stručná osnova predmetu:

Seminár:

1., Z histórie botaniky, - Taxonomické kategórie, hierarchický systém

2., Hlavné vývojové smery vyšších rastlín. - Hepatophyta, Anthocerotophyta, Bryophyta – charakteristika taxónov,

3., Lycopodiophyta, Equisetophyta, Pteridophyta, charakteristika taxónov,

4., Cycadophyta, Ginkgophyta, Gnetophyta, Pinophyta, charakteristika taxónov,

5., Dicotyledonopsida: Magnoliidae, Ranunculidae, charakteristika taxónov na úrovni radov , čeľadí prípadne aj podčeľadí

6., Caryophyllidae, Hamamelididae, charakteristika taxónov na úrovni radov , čeľadí prípadne aj podčeľadí

7., Rosidae charakteristika taxónov na úrovni radov , čeľadí prípadne aj podčeľadí

8., Dilleniidae charakteristika taxónov na úrovni radov , čeľadí prípadne aj podčeľadí

9., Lamiidae, Asteridae charakteristika taxónov na úrovni radov , čeľadí prípadne aj podčeľadí

10., Monocotyledonopsida: Alismatidae, Aridae, Liliidae charakteristika taxónov na úrovni radov , čeľadí prípadne aj podčeľadí

11., Zingiberidae, Commelinidae, Arecidae charakteristika taxónov na úrovni radov , čeľadí prípadne aj podčeľadí.

12., Rozšírenie rastlín

13., Flóra a vegetácia. - Vývoj flóry Slovenska po ostatnom glaciály. - Ochrana fytogenofondu Slovenska.

cvičenie:

1., Základné zdroje taxonomických informácií

2., Hepatophyta, Anthocerotophyta, Bryophyta – zástupcovia, pozorovanie machorastov školským mikroskopom.

3., Lycopodiophyta, Equisetophyta, Pteridophyta, zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

4., Cycadophyta , Ginkgophyta, Gnetophyta, Pinophyta, zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

5. Všeobecná charakteristika oddelenia Magnoliophyta a tried Dicotyledonopsida a Monocotyledonopsida

6. Kontrola štúdia písomnou formou z prednášok aj seminárov

7., Magnoliophyta: Dicotyledonopsida: Magnoliidae, Ranunculidae, Caryophyllidae, Hamamelididae, zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

8., Rosidae zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

9., Dilleniidae zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

10., Lamiidae, Asteridae zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

11., Monocotyledonopsida: Liliidae, Commelinidae, zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

12., Kontrola štúdia písomnou formou aj z prednášok aj zo seminárov

13., Alismatidae, Aridae, Zingiberidae, Arecidae, zástupcovia, ich význam v prírode a pre ľudskú spoločnosť

Odporúčaná literatúra:

BALÁZS P., (2012): Zákklady systému krytosemenných rastlín – A zárwatermő növények rendszerének alapjai. Univerzita J. Selyeho – Selye János egyetem, Komárno ISBN 978-80-8122-054-8

GOJDIČOVÁ E., MÁRTONFI P., MÁRTONFIOVÁ L., (2008): Botanika-Cievnaté rastliny. Vydavateľstvo : Ústav vysokohorskej biológie Žilinskej univerzity ISBN 977808889223121

HORTOBÁGYI T., SIMON T., (red.) (1991): Növényföldrajz, társulástan és ökológia. Tankönyvkiadó Budapest. ISBN 963 18 3459

TUBA Z., SZERDAHELYI T., ENGLONER A., NAGY J., (2007) : Botanika II. Rendszertan Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest. ISBN : 978-963-19-5849-2

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 14

A	B	C	D	E	FX
7.14	21.43	21.43	21.43	21.43	7.14

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD., Dr. habil. Sarolta Zsuzsanna Mészárosné Darvay, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/BE3/22	Názov predmetu: Biodiverzita a ekológia taxonov III.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent počas praktickej časti pracuje v laboratóriu na témach spojených s problematikou bezstavovcov a porovnávacej anatómie chordátov.. Počas semestra študent absolvuje štyri písomné previerky, dve z problematiky bezstavovcov a ďalšie dve z porovnávacej anatómie chordátov z ktorých jeden je v polovici semestra, druhý na konci semestra. Počas skúškového obdobia študent je preskúšaný zo systému bezstavovcov. Záverečné hodnotenie, písomných previerok a záverečnej ústnej skúšky zo systému bezstavovcov na výslednej známke je: 50% - 50%. Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125-150 hodín Študent sa zúčastní kontaktných hodín v rozsahu 52 hodín. Na každú písomnú previerku sa pripravuje samoštúdiom v rozsahu 20 -25 hodín. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent pozná základy odbornej terminológie vednej oblasti Študent vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát predmetu Študent ovláda charakteristiky a základy systému taxonomických skupín bezstavovcov Študent pozná vybrané druhy a ich význam pre ľudskú spoločnosť. Študent ovláda fylogénu jednotlivých sústav chordátov, krycej, opornej, svalovej, nervovej, tráviacej, cievnej, dýchacej, vylučovacej, pohlavnej a zmyslových orgánov. Zručnosti:	

Študent je schopný na taxonomickej úrovni tried, v prípade hmyzu aj nižšej, zaradiť biologický materiál získaný z prírody.

Študent je schopný vidieť rozmanitosť bezstavovcov v ekologických súvislostiach.

Kompetentnosti

Študent má pozitívny postoj k rozmanitosti bezstavovcov vo voľnej prírode.

Študent rozumie súvislostiam anatomickej stavby vyšších taxónov chordátov

Študent vedie svoje okolie k diverzifikovanému postoju k druhom bezstavovcov.

Stručná osnova predmetu:

prednáška - bezstavovce

1., Metazoa - mnohobunkové organizmy. Porifera - všeobecná charakteristika a systém. Eumetazoa. Cnidaria - všeobecná charakteristika a systém.

2., Plathelminthes (Trematoda, Cestoda), Nematoda, systém, hospodársky a zdravotnícky významné druhy

3., Annelida (Oligochaeta, Hirundinoidea) - všeobecná charakteristika a systém.

4., Mollusca - všeobecná charakteristika, systém.

5., Arthropoda – všeobecná charakteristika. Crustacea – kôrovce. systém

6., Chilopoda – stonožky, Diplopoda – mnohonožky, všeobecná charakteristika a systém, Hexapoda – šesťnohí, všeobecná charakteristika .

7., Parainsecta - všeobecná charakteristika a systém, Insecta - všeobecná charakteristika, hemimetabola - všeobecná charakteristika, systém nižších taxónov.

8., Insecta - hemimetabola, holometabola - všeobecná charakteristika a systém nižších taxónov.

9., Insecta - holometabola - všeobecná charakteristika a systém nižších taxónov.

10., Arachnida – pavúkovce - všeobecná charakteristika a systém

11., Deuterostomia – druhoústí, všeobecná charakteristika. Echinodermata – ostnatokožce, Hemichordata – polochordáty, všeobecná charakteristika a systém

12., Chordata - chordáty, nižšie chordáty - Urochordata -plášťovce, Cephalochordata - kopijovce. - systém.

13., Systematická zoológia. Zoologická sústava a názvoslovie. Vznik a vývoj zoologického systému. Moderná zoologická systematika.

Cvičenie - bezstavovce

1., Systematická zoológia. Zoologická sústava a názvoslovie. Vznik a vývoj zoologického systému. Moderná zoologická systematika.

2., Metazoa - mnohobunkové organizmy. Porifera - všeobecná charakteristika a ekológia. Eumetazoa. Cnidaria - všeobecná charakteristika a ekológia, Plathelminthes (Trematoda, Cestoda), Nematoda všeobecná charakteristika a ich ekológia.

3., Annelida (Oligochaeta, Hirundinoidea) - všeobecná charakteristika a ekológia.

4., Mollusca - všeobecná charakteristika, a ekológia.

5., Arthropoda – všeobecná charakteristika. Crustacea – kôrovce. všeobecná charakteristika a ekológia.

6., Kontrola štúdia

7., Chilopoda – stonožky, Diplopoda – mnohonožky, všeobecná charakteristika a ekológia, Hexapoda – šesťnohí, všeobecná charakteristika .

8., Parainsecta - všeobecná charakteristika a ekológia, Insecta - všeobecná charakteristika, hemimetabola - všeobecná charakteristika, nižšie taxóny a ich ekológia.

9., Insecta - hemimetabola, holometabola - všeobecná charakteristika, nižšie taxóny a ich ekológia.

10., Insecta - holometabola - všeobecná charakteristika, nižšie taxóny a ich ekológia.

11., Arachnida – pavúkovce - všeobecná charakteristika a ich ekológia

12., Deuterostomia – druhoústí, všeobecná charakteristika. Echinodermata – ostnatokožce, všeobecná charakteristika a ekológia, Hemichordata – polochordáty, všeobecná charakteristika a ekológia, Chordata - chordáty, nižšie chordáty - Urochordata -plášťovce, Všeobecná charakteristika a ekológia, Cephalochordata – kopijovce, všeobecná charakteristika a ekológia.

13., Kontrola štúdia

Seminár – porovnávací anatómia chordátov

1., Úvod do porovnávací anatómie chordátov

2., Krycia sústava chordátov

3., Oporno-pohybová sústava chordátov

4., Cievna sústava chordátov.

5., Vylučovacia sústava chordátov.

6., Kontrola štúdia.

7., Dýchacia sústava chordátov.

8., Pohlavná sústava chordátov.

9., Zmyslové orgány chordátov.

10., Nervová sústava chordátov.

11., Druhotná telová dutina. Tráviaca sústava chordátov.

12., Žľazy s vnútornou sekréciou.

13., Kontrola štúdia.

Odporúčaná literatúra:

BELÁKOVÁ A., (1994): Rozmnožovanie a ontogenéza živočíchov. Vyd. UK, Bratislava ISBN 8022307319,1994.

BIHARI, Z. – CSORBA, G.: Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó, 2007.

HORVÁTH L.,: Funkcionális anatómia. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest, 1988

KOVÁCS Zs., KRISKA Gy., MOLNÁR K., PÁLFIA Zs.,: Összehasonlító metszetanatómiai atlasz. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2005.

KRISKA Gy., LŐW P.,: Biológia érettségire felkészítő. Állati szervezetek. Nemzeti Tankönyvkiadó, 222. o. + DVD, 2012

PECHENIK, J. E.: Biology of the Invertebrates. 6. vyd. - Boston : McGraw-Hill International, 2005. - 603s. - ISBN 978-0-07-128455-4.

PETŘVALSKÝ, V.: Zoológia. 3. vyd. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010. 136 s. ISBN 978-80-552-0465-9.

UJHELYI, P.: A Kárpát-medence állatai. Kossuth Kiadó, 2005.

ZBORAY G., (szerk): Összehasonlító anatómiai praktikum I. - A gerinctelenek - Anamnia-Az alacsonyabbrendű gerincesek. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2010.

ZBORAY G.,: Összehasonlító anatómiai praktikum II. Amniota- 1. vyd. - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, ISBN 978-963-19-6000-6, 2007.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 14

A	B	C	D	E	FX
21.43	0.0	28.57	7.14	35.71	7.14

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD., Dr. habil. Sarolta Zsuzsanna Mészárosné Darvai, PhD., RNDr. Štefan Balla, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/BE4T/22	Názov predmetu: Biodiverzita a ekológia taxonov IV. a terénne práce zo zoológie a antropológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 3 Za obdobie štúdia: 13 / 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách a praktických cvičeniach v teréne. Počas semestra študent absolvuje dve písomné previerky, (jeden z nich v polke semestra, druhý na konci semestra). V záverečnej časti študent preukáže svoje teoretické znalosti ústnou skúškou zo systému a ekológie stavovcov. Záverečné hodnotenie, Dve písomné previerky spolu s protokolom do výslednej známky zavážia 50%-ami, ústna skúška je ďalších 50%. Študent praktickú časť absolvuje v teréne, z čoho odovzdá aj protokol. Odovzdanie protokolov je podmienkou na absolvovanie predmetu.</p> <p>Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín</p> <p>Študent sa zúčastní kontaktných hodín výučby počas semestra v rozsahu 26 hodín a terénneho cvičenia v rozsahu ďalších 26 hodín (celkom 52 hodín). Na písomné previerky sa pripravuje samoštúdiom v rozsahu 30 – 35 hodín a z terénnych prác spracuje protokol.</p> <p>Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu.</p> <p>Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov) 	
<p>Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent pozná základy odbornej terminológie vednej oblasti Študent vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát predmetu Študent ovláda charakteristiky a základy systému taxonomických skupín stavovcov Študent pozná vybrané druhy a ich význam pre ľudskú spoločnosť. Študent ovláda charakteristiky jednotlivých nižších taxónov, najmä radov aj s príkladmi.</p> <p>Zručnosti: Študent je schopný pozorovať suchozemské stavovce v ich biotopoch. Študent je schopný vidieť rozmanitosť stavovcov v ekologických súvislostiach.</p>	

Študent si osvojí základné zručnosti vyhľadávania a spoznávania živočíchov v teréne.
Študent osvojí si poznatky systematického zaradenia jedincov živočíšnej ríše podľa charakteristík jednotlivých určovacích kľúčov.

Študent získa praktické poznatky a skúseností z osteoantropologického výskumu.

Kompetentnosti

Študent má pozitívny postoj k rozmanitosti stavovcov vo voľnej prírode.

Študent rozumie súvislostiam fylogenézy stavovcov.

Študent vedie svoje okolie k diverzifikovanému postoju k druhom stavovcov.

Stručná osnova predmetu:

prednáška

1., Agnatha – systém. - Gnathostomata – systém taxónov: Placodermi, Acanthodii, Chondrichthyes systém nižších taxónov.

2., Osteichthyes – systém nižších taxónov I.

3., Osteichthyes – systém nižších taxónov II.

4., Amphibia – systém nižších taxónov.

5., Reptitia - systém nižších taxónov .

6., Aves - systém nižších taxónov I.

8., Aves - systém nižších taxónov II.

9., Mammalia - systém nižších taxónov I..

10., Mammalia - systém nižších taxónov II.

11., Rozšírenie stavovcov na Zemi

12., Správanie stavovcov

13., Evolúcia a fytoenénza stavovcov

cvičenie

1., Vertebrata – stavovce (vyššie chordáty) všeobecná charakteristika.

2., Agnatha – všeobecná charakteristika a ekológia. - Gnathostomata – všeobecná charakteristika a ekológia. Placodermi, Acanthodii, - Chondrichthyes – všeobecná charakteristika a ekológia.

3., Osteichthyes – všeobecná charakteristika a ekológia.

4., Amphibia – všeobecná charakteristika a ekológia.

5., Reptitia - všeobecná charakteristika a ekológia.

6., Kontrola štúdia

7., Aves - všeobecná charakteristika a ekológia I.

8., Aves - všeobecná charakteristika a ekológia II.

9., Mammalia - všeobecná charakteristika a ekológia I.

10., Mammalia - všeobecná charakteristika a ekológia II.

11., Význam stavovcov pre ľudskú spoločnosť

12., Kontrola štúdia

13., Ochrana stavovcov Slovenska

Terénne cvičenie v rozsahu 5 dní

Založenie zbierky bezstavovcov, stavovcov a fotodokumentačného materiálu živočíchov, zber a systematické zaradenie živočíšnych druhov vybraných biotopov, zber a systematické zaradenie škodcov kultúrnych rastlín. Oboznámenie sa so zásadami osteoantropologického výskumu, odkrytia pohrebiska. Spracovanie, identifikácia osteologického materiálu. Vypracovanie dokumentácie z exkurzie.

Odporúčaná literatúra:

BAKONYI G. (szerk). (2003): Állattan. Mezőgazda Kiadó. - Budapest : Mezőgazda Kiadó, 2003. - 718 s. - ISBN 963 286 044 6.)

BIHARI Z., CSORBA G., (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó. 360 s. - ISBN 978-963-09-5610-9.).

ČIHÁK, R.: Anatomie I.-III. Avicenum Praha, 2001, 2002, 2004. ISBN 80-7169-970-5

CSÖRGŐ és mtsi szerk. (2009): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó - 672 s. - ISBN 978-963-09-5865-3.).

DONÁTH T.: Anatómiai atlasz. - Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. - 212 s. - ISBN 963 242 907 9.

FORRÓ L., (szerk) (2007): A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest. 399 s. - ISBN 9789637093999.).

H.BATTHA, L. Növények és rovarok preparálása . NATURA, 1978. - 191. - ISBN 963 233 046 3.

HARKA Á., SALLAI Z. (2004): Magyarország halfaunája : Képes határozó és elterjedési tájékoztató. Nimfea Természetvédelmi Egyesület. 269 s. - ISBN 963 86475 3 1

KRISKA Gy., LŐW P., (2012): Biológia érettségire felkészítő. Állati szervezetek. Nemzeti Tankönyvkiadó, 222. o. + DVD 223 s. - ISBN 978-963-19-7109-5.).

NAGY, M.: Természetismereti exkurziók : Nyugati úticélok / Melinda Nagy. - 1. vyd. - Komárom : Selye János Egyetem, 2010. - 81 s. - ISBN 978-80-89234-98-1.

NAGY, M.: Természetismereti exkurziók : Keleti úticélok / Melinda Nagy. - 1. vyd. - Komárom : Selye János Egyetem, 2010. - 92 s. - ISBN 978-80-8122-005-0.

STANĚK, V. J.: Velký obrazový atlas zvířat, - 5. vyd. - Bratislava : Vydavateľstvo Mladé Letá, 1983. - 592s.

UJHELYI P., (szerk.) (2005): Élővilág enciklopédia I A Kárpát-medence állatai. Kossuth Kiadó, - 526 s. - ISBN 963 09 4745 5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD., Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD., RNDr. Eva Tóthová Tarová, PhD., RNDr. Štefan Balla, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/BED/22	Názov predmetu: Bioetika a dobrovoľníctvo
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej časti. Na absolvovanie predmetu musí študent v skúškovom období z teoretickej časti napísať test (50%). Študent vypracuje aj seminárnu prácu (50 bodov), ktorú aj sám odprezentuje. Seminárna práca bude tematicky aj obsahove nadväzovať na teoretickú časť predmetu. Seminárna práca musí spĺňať obsahové a formálne náležitosti vedeckého písania. Bodové rozdelenie seminárnej práce: interpretácia situácie/ /problému (10%), prezentácia prehľadu literatúry (10%), analýza a hodnotenie (10%), vyvodenie záverov a formulovanie návrhov (10%), vypracovanosť (10%). Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín príprava projektu vzdelávacej aktivity a úloh zadaných na hodinách; 35-45 hodín samoštúdium; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti <ul style="list-style-type: none"> • Študent pozná princípy biomedicínskej etiky. • Študent je pripravený realisticky sprostredkovať morálne otázky vzťahu medzi telom a dušou. • Študent je oboznámený s významnými problémami zelenej bioetiky v našom antropocénnom veku. • Študent je informovaný o morálnych otázkach ochrany životného prostredia a globalizácie. • Študent ovláda najnovšie etické výskumy. • Študent pozná význam výsledkov biologického vedeckého výskumu v každodennom živote a jeho etické dôsledky. Zručnosti	

- Študent vie aplikovať nadobudnuté poznatky v učebno-vyučovacom procese biológie.
- Študent dokáže u žiakov rozvíjať morálnu citlivosť.
- Študent vie sprostredkovať morálnu otázku života, úcty a ochrany prírody.
- Študent je schopný rozpoznať morálny vzťah medzi činmi a následkami.
- Študent dokáže rozpoznať súvislosti globálnej zodpovednosti.
- Študent dokáže zvýšiť povedomie o dôležitosti ekologického, hodnotovo založeného a trvalo udržateľného správania založeného na láske k prírode a znalosti životného prostredia.

Kompetentnosti

- Študent má pozitívny vzťah k zachovávaní hodnôt života, ľudského života, prírodných bytostí, zdravého a čistého životného prostredia.
- Študent sa zaviazal rozvíjať nový pohľad na život a hodnoty, a nie na hodnoty modernej konzumnej spoločnosti.
- Študent je otvorený dobrovoľníckej práci, ktorá prispieva k individuálnemu rozvoju, učí empatii, nezištnosti a ústretovosti, pomáha im stať sa lepšími ľuďmi.
- Študent je aktívny v pedagogických oblastiach výchovy v rámci svojich kompetencií, preberá zodpovednosť za formovanie predsudkov voči bioetickým otázkam, aj vedným odborom spojených s bioetikou a dobrovoľníctvom.

Stručná osnova predmetu:

1. Pojem, predmet, morálka a zákon etiky, bioetika ako disciplína.
2. Princípy biomedicínskej etiky, autonómia, spravodlivosť, zdravotná dôveryhodnosť. Ochrana osobných údajov v zdravotníctve. Etický rozmer vzťahu lekár – pacient.
3. Etika reprodukčných postupov. Bioetické aspekty začiatku ľudského života. Antikoncepcia: antikoncepcia, potrat. Umelé oplodnenie, transplantácia plodu-náhradné materstvo; sterilizácia.
4. Etické výzvy v gerontológii. Bioetické aspekty konca ľudského života. Umieranie a ľudská dôstojnosť. Eutanázia, paliatívna medicína.
5. Etické a právne aspekty transplantácie orgánov. Mozgová smrť.
6. Etické aspekty liečby a výskumu. Helsinská deklarácia o etických princípoch lekárskeho výskumu na ľuďoch.
7. Etické otázky šľachtienia človeka (eugenika). Klonovanie.
8. Zelená bioetika - koncept ekologickej etiky. Etické otázky trvalej udržateľnosti životného prostredia.
9. Spoločné dedičstvo ľudstva a práva budúcich generácií. Zodpovednosť za budúcnosť, zodpovednosť za živý svet. Globálne problémy – osobná zodpovednosť. Dobrovoľníctvo, sociálno-komunitný prínos dobrovoľníctva.
10. Povinnosti a morálne zákazy pri zaobchádzaní so zvieratami. Etické imperatívy pokusov na zvieratách.
11. Etické otázky v biotechnologických zásahoch.
12. Etické problémy vedeckého pokroku, etika výskumu.
13. Písanie testu

Odporúčaná literatúra:

- BALÁZS, P.: Bioetika : Az emberi élet erkölcszociológiája. 1. vyd. - Veszprém : VEK -Veszprémi Egyetemi Kiadó, 1995. 53 s.
- Bioetikai Kódex. Az orvosbiológiai/klinikai kutatások elveiről és gyakorlatáról. 2022. Egészségügyi Tudományos Tanács <https://ett.aeek.hu/bioetikai-kodex/>
- FRANCIS FUKUYAMA .: Our Posthuman Future : consequences of the biotechnology revolution. - 1.vyd. - London : Profile Books, 2002. - 256 s. - ISBN 1 86197 297 0.
- GAIZLER, G.: Bioetika. 1. vyd. - Budapest, 1999. 285 s.

KOVÁCS József: Bioetikai kérdések a pszichiátriában és a pszichoterápiában. Budapest, 2006, http://real-d.mtak.hu/347/1/Kovacs_Jozsef.pdf
 LŐW Péter: Bevezetés a bioetikába, 2014, ELTE
 Magyar Bioetikai Szemle Hungarian Review of Bioethics, 2015/1. http://bioetikai-tarsasag.hu/docs/szemle/BIOETIKA-FUZET-boritoval-2015_1-.pdf
 MAKÓ, J. – ULLRICH, Z.: Bioetika – Ökumené. Budapest : Széphalom Könyvműhely, 2003. 332. - ISBN 963 9373 44 3. VARGHA, B.: Eutanázia. - Komárno : Selye János Egyetem, 2011. - DM.4504-TF.11.29B.2B. 74 s

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 14

A	B	C	D	E	FX
21.43	57.14	0.0	7.14	7.14	7.14

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD., Dr. habil. Sarolta Zsuzsanna Mészárosné Darvay, PhD., Ing. Iveta Szencziová, PhD., RNDr. Štefan Balla, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/ŠS/22	Názov predmetu: Biológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečnú skúšku v riadnom termíne, určenom harmonogramom štúdia, môže absolvovať študent, ktorý pri kontrole štúdia vykonanej v poslednom roku štúdia splnil povinnosti stanovené v študijnom programe. Na ústnej štátnej skúške študent preukazuje vedomosti a zručnosti zo svojho odboru vrátane interdisciplinárnych väzieb a reflexie rozvoja príslušných vedných odborov. Preukáže, že vie komunikovať informácie, koncepty, problémy a riešenia odbornému aj laickému publiku. Záverečná skúška sa realizuje formou kolokvia a študent bude hodnotený klasifikačným stupňom A až FX. Znamka sa bude započítavať do celkového hodnotenia štátnej skúšky. Hodnotenie na základe ústneho skúšania sa bude realizovať podľa klasifikačnej stupnice: A – 100 - 91%, B – 90 - 81%, C – 80 - 71%, D – 70 - 61%, E – 60 - 50%. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý nedosiahne 50%. Rozhodnutie o výsledku vyhlási predseda komisie verejne spolu s výsledkom obhajoby záverečnej práce.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none">- študent získa vedomosti z oblastí prezentovaných v rámci povinných a profilových predmetov študijného programu,- študent vie zadefinovať a vlastnými slovami interpretovať základné pojmy, vysvetliť a popísať základné procesy, popísať a aplikovať základné vedecké metódy výskumu z oblastí uvedených v stručnej osnove predmetu,- študent dokáže analyzovať a hodnotiť doterajší stav poznatkov vo svojom odbore. Zručnosti: <ul style="list-style-type: none">- študent dokáže prezentovať svoje odborné vedomosti,- študent dokáže odovzdávať poznatky,- študent vie syntetizovať a aplikovať nadobudnuté teoretické poznatky,- študent má rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať, čo mu umožňuje pokračovať v ďalšom štúdiu. Kompetentnosti: <ul style="list-style-type: none">- študent vie prejaviť svoju jazykovú a odbornú kultúru pri ústnej skúške,- študent vie použiť získané vedomosti v širších kontextoch,- študent dokáže implementovať a syntetizovať nadobudnuté poznatky v praxi,	

- študent dokáže tvorivo použiť vedomosti pri riešení zadaných úloh, analyzovať problém a syntetizovať nové riešenie,
- študent je schopný odpovedať na otázky komisie na požadovanej úrovni.

Stručná osnova predmetu:

- I. Biodiverzita a ekológia taxónov rastlín, živočíchov a húb
- II. Anatómia, morfológia a fyziológia rastlín, živočíchov a človeka
- III. Chémia, biochémia, molekulárna biológia a základy genetiky

Odporúčaná literatúra:

Literatúra uvedená v informačných listoch študijného programu

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/BPO/22	Názov predmetu: Biopolitika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent bude musieť v rámci praktickej časti vypracovať seminárnu prácu z poznatkov, ktoré nadobudol počas výučby predmetu. Seminárna práca bude pozostávať z odborných výrazov a tém biopolitického charakteru. Seminárna práca musí spĺňať obsahové a formálne náležitosti vedeckého písania. Seminárnu prácu študent odovzdá na konci semestra na kontrolu a odprezentuje ju aj formou prezentácie (20%). Záverečný test z teoretických poznatkov počas skúškového obdobia (80 %). Celková záťaž študenta: 1 kredit = 25-30 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 4 hodín príprava projektu vzdelávacej aktivity a úloh zadaných na hodinách Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí nové poznatky o biopolitike, rozšíri vedomosti z odborných výrazov a je schopný porozumieť a ekologickým a politickým súvislostiam. Vedomosti: • Študent vie aplikovať nadobudnuté poznatky v učebno-vyučovacom procese biológie. • Študent sa oboznámi s biopolitikou ako smerom, jej významom a správnu aplikáciou biopolitických postupov ako aj ich aplikáciou v EÚ. • Študent si rozšíri vedomosti o ochrane životného prostredia, ekológii a zásadách aplikácie spoločnej európskej politiky. Zručnosti:	

- Študent je schopný porozumieť politickým pojmom, postupom ako aj platným legislatívnym normám v oblasti ekológie, poľnohospodárstva a životného prostredia.
- Študent je schopný vypracovať komplexnú seminárnu prácu a využiť poznatky z nej aj v praxi.
- Študent je schopný porozumieť biotechnologickým postupom.
- Študent je schopný využiť nadobudnuté vedomosti v praxi a je schopný ich aj interpretovať iným osobám či žiakom v budúcom vyučovacom procese.

Kompetentnosti:

- Študent si vytvorí pozitívnejší vzťah a porozumenie k ekologickým a politickým otázkam ochrany životného prostredia a získa väčšiu sebadôveru vo vlastné schopnosti.
- Študent lepším porozumením jednotlivých biopolitických aspektov doživotné znalosti, ktoré pozitívne ovplyvnia aj jeho postoj k prírode a životnému prostrediu.
- Študent je aktívny v pedagogických oblastiach výchovy v rámci svojich kompetencií, preberá zodpovednosť za formovanie predsudkov voči biopolitickým postupom a ich efektívnemu využitiu v praxi.

Stručná osnova predmetu:

1. Základné pojmy biopolitiky.
2. Klimatológia a základné klimatické pakty
3. Ekologické postupy a systémy
4. Klimatické zmeny a ich dopad na životné prostredie
5. Činnosť medzinárodných organizácií v oblasti klimatických zmien
6. Diplomacia a medzinárodné právo v oblasti biopolitiky
7. Moderné biotechnológie a ich rozdelenie
8. Vplyv biotechnológií na životné prostredie
9. Bioarchitektúra v ľudských osídleniach
10. Stav životného prostredia v centrálnej Európe a našom regióne
11. Stav životného prostredia vo svete a najväčšie výzvy
12. Prezentácia a odovzdanie seminárnej práce
13. Prezentácia a odovzdanie seminárnej práce

Odporúčaná literatúra:

- BARTHA D.: Természettudományi élelmiszerismeret. - 1. vyd. - Budapest : Mezőgazda Kiadó, 2013. - 213 s. - ISBN 978-963-286-691-8.
- MEZEI C. - ,BAKUCZ M.: Agrárátalakulás, környezeti változások és regionális fejlődés: Tanulmányok Buday-Sántha Attila 70. születésnapjára. - 1. vyd. - Pécsi Tudományegyetem : Molnár Nyomda és Kiadó Kft., 2011. - 508 s. - ISBN 978 963 642 401 5.
- BÁNDI GY.: A környezetvédelmének joga - környezetjog - 1. vyd. - Budapest, 1995. - 88 s.
- BALOGH J., NEMES CS.: A biológiai sokféleség állapota és védelme Magyarországon- 1. vyd. - Budapest : Fenntartható Fejlődés Bizottság, 1998. - 115 s. - ISBN 963 03 4462 9.
- KERÉNYI A.: Európa természet- és környezetvédelme. - 1. vyd. - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003. - 534 s. - ISBN 963 19 3502 7.
- SALLAI R. B.: Zöldszemmel : Túrkeve : "Nimfea" Természettudományi Egyesület, 2003. - 232 s. - ISBN 9630356935.
- ŠÍBL, J.: Restoration of the Wetlands of Záhorie Lowland. - 1. vyd. - Banská Bystrica - Bratislava : Štátna ochrana prírody - BROZ, 2008. - 21 s. - ISBN 978-80-89310-53-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Iveta Szencziová, PhD., RNDr. Štefan Balla, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024					
Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/ CHM1/22	Názov predmetu: Chémia I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V rámci seminárov sa hodnotia aj prezentácie študentov na vybrané témy, zároveň študent počas semestra priebežne pracuje na seminárnej práci, ktorú odovzdá na záver seminára. Absolvovanie predmetu je podmienené s úspešnosťou absolvovania priebežnej (po 40 bodov) a záverečnej písomnej previerky po 60 bodov. Účasť na záverečnej previerke je podmienená dosiahnutím aspoň 50% z bodov (min. 20 bodov) z priebežnej previerky. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z hodnotenia a súhrnnej písomnej previerky nasledovne: Výsledná známka = $(0,2 \times \text{priemer \% úspešnosti na prezentácii témy} + 0,3 \times \% \text{ hodnotenie seminárnej práce} + 2,5 \times \% \text{ úspešnosti z písomných previerok}) / 3$. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: - sa oboznámi základnými zákonmi a zákonitosťami života na Zemi ; - rozumie štruktúre atómov a molekúl, ako aj empirickým zákonom chémie; - rozumie procesom vzniku väzieb medzi atómami, chápe dôležitosť medzimolekulových interakcií v biologických systémoch; - oboznámi sa so skupenskými stavmi a ich vlastnosťami, ako aj zákonitosťami periodickej sústavy prvkov; - vďaka znalosti štruktúry atómov a molekúl, je schopný interpretovať priebeh chemických reakcií;	

- v rámci poznávania chemických reakcií si osvojí zákonitosti rovnovážnych stavov, ktoré zohrávajú dôležitú úlohu v biologických živých sústavách;
- oboznámi sa s teóriou kyselín a zásad, chápe princíp priebehu acidobázických reakcií, ktoré sú dôležitými reakciami v každodennom živote, ako aj pri jednotlivých biologických procesoch.

Zručnosti:

- pomocou vedomostí získaných počas kurzu, je absolvent schopný pochopiť zložitejšie zákonitosti chémie, ktoré sa uplatňujú aj v biológii;
- rozumie komplexným vzájomným vzťahom medzi jednotlivými oblasťami chémie a biológie;
- vie používať periodickú tabuľku prvkov na stanovenie vlastností prvkov;
- je schopný upraviť jednoduché chemické reakcie;
- dokáže rutinne a odborne využívať pojmy dôležité aj pre každodenný život (napr. kyslosť, zásaditosť).

Kompetentnosti:

- snaží sa pochopiť základné chemické a fyzikálne súvislosti dôležité v biologických systémoch;
- usiluje sa o presné a odborné používanie chemických a biologických pojmov;
- dokáže samostatne interpretovať základné prírodné javy
- po úspešnom absolvovaní predmetu získa študent základné znalosti zo všeobecnej a anorganickej chémie s dôrazom na kompetenciu využitia týchto poznatkov v praxi budúceho učiteľa biológie..

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod, všeobecné pojmy a predmet chémie. Látka, sústava, čistá látka, hmotnosť, váha, energia, chemický prvok, zlúčenina, základné zákony a zákonitosti chémie.
2. Stavba atómu, elementárne častice látok, protónové a nukleónové číslo, látkové množstvo, mólová hmotnosť, chemické vzorce a rovnice.
3. Periodická sústava prvkov. periodický zákon, elektrónová konfigurácia atómov
4. Vznik chemickej väzby, typy chemickej väzby, kovalentná a iónová väzba, slabé medzimolekulové interakcie – ich úloha v biologických živých systémoch.
5. Skupenské stavy látok (plynné, kvapalné a tuhé skupenstvo), charakteristika a vlastnosti.
6. Roztoky. Spôsoby vyjadrovania zloženia roztokov.
7. Difúzia a osmóza – ich úloha v živých organizmoch
8. Chemické reakcie. Klasifikácia chemických reakcií, oxidačno-redukčné reakcie, elektródové procesy, štandardné elektródové potenciály, galvanické články, elektrolyza.
9. Teória kyselín a zásad, acido-bázické reakcie, pH roztoku, neutralizácia, hydrolýza, acido-bázické titrácie.
10. Rýchlosť chemickej reakcie, katalýza, biokatalyzátory.
11. Chemická rovnováha, rovnovážne konštanty chemických reakcií.
12. Písomná previerka
13. Chemická energetika. Reakčné teplo a termochemické rovnice, termochemické zákony.

Odporúčaná literatúra:

- BÁRTA Milan: Chemické zlúčeniny okolo nás : Anorganika., Edika, Bratislava, 2017. - 112 s. - ISBN 978-
- BODONYI Ferenc: Kémiai összefoglaló: Műszaki Könyvkiadó, Budapest (4. vyd.), 1983. 537 s. - ISBN 963 10 4947 7.
- SZABÓ, L.: Kémia I. – Általános kémia. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 1995. - 255 s. - ISBN 9631864634.
- ŽÚRKOVÁ, Ľ.: Všeobecná chémia. Bratislava : SPN, 1985. - 330 s. - ISBN 0010597.
- GREENWOOD, N. N., EARNSHAW, A.: Az elemek kémiája I.,II.és III.kötet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2004. ISBN 80-566-0068-9

KYSEL, Ondrej a György JUHÁSZ. Entropia v energetike chemických reakcií. In: Pregraduální příprava a postgraduální vzdělávání učitelů chemie. Ostrava: Ostravská Univerzita v Ostravě, 2001, S. 144-146. ISBN 80-7042-817-1.
KYSEL, Ondrej a György JUHÁSZ. Didaktický výklad súčasného poňatia periodickej sústavy prvkov - PSP. In: Škola a učiteľ v treťom tisícročí, Zv. 1 : Multimédiá vo vzdelávaní. Nitra: UKF v Nitre, 1999, S. 299-303. ISBN 80-967746-2-X.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský jazyk alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 35

A	B	C	D	E	FX
5.71	5.71	22.86	28.57	14.29	22.86

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/ CHM2/22	Názov predmetu: Chémia II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V rámci seminárov sa hodnotia aj prezentácie študentov na vybrané témy, zároveň študent počas semestra priebežne pracuje na seminárnej práci, ktorú odovzdá na záver seminára. Absolvovanie predmetu je podmienené s úspešnosťou absolvovania priebežnej (po 40 bodov) a záverečnej písomnej previerky po 60 bodov. Účasť na záverečnej previerke je podmienená dosiahnutím aspoň 50% z bodov (min. 20 bodov) z priebežnej previerky. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z hodnotenia a súhrnnej písomnej previerky nasledovne: Výsledná známka = $(0,2 \times \text{priemer \% úspešnosti na prezentácii témy} + 0,3 \times \% \text{ hodnotenie seminárnej práce} + 2,5 \times \% \text{ úspešnosti z písomných previerok}) / 3$. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: - sa oboznámi základnými zákonmi a zákonitosťami života na Zemi ; - rozumie štruktúre atómov a molekúl ako aj súvislostiam s vlastnosťami prvkov, ovláda empirické zákony chémie; - rozumie procesom vzniku väzieb medzi atómami, chápe dôležitosť medzimolekulových interakcií v biologických systémoch; - vie kategorizovať biogénne prvky a ich zlúčeniny na základe ich fyzikálnych a chemických vlastností a pozná biologickú dôležitosť týchto prvkov;	

- vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát organickej chémie na úrovni potrebnej pre biológov;
- má základné poznatky z organickej chémie, v rámci ktorého ovláda delenie organických zlúčenín na základe ich štruktúry a obsahu funkčných skupín;
- osvojí si vedomosti z organickej chémie, pomocou ktorých počas svojej práce dokáže vyriešiť vzniknuté teoretické aj praktické problémy späté aj so živými biologickými systémami;
- pozná základné štruktúrne princípy a reakcie organických zlúčenín;
- nadobudne teoretické vedomosti, ktoré sú podmieňujúce k štúdiu a pochopeniu biochémie.

Zručnosti:

- vie používať periodickú tabuľku prvkov na stanovenie vlastností biogénnych prvkov;
- pomocou vedomostí získaných počas kurzu, je absolvent schopný pochopiť zložitejšie zákonitosti chémie, ktoré sa uplatňujú aj v biológii;
- ovláda základy názvoslovia organických zlúčenín, na základe ktorého vie správne určiť štruktúru organických zlúčenín;
- rozumie komplexným vzájomným vzťahom medzi jednotlivými oblasťami organickej chémie a biológie;
- je schopný upraviť jednoduché organické chemické reakcie;
- dokáže rutinne a odborne používať pojmy dôležité pre živé systémy (napr. nukleové kyseliny, DNA, bielkoviny atď.).

Kompetentnosti:

- pochopí základné chemické a fyzikálne súvislosti dôležité v biologických systémoch;
- usiluje sa o presné a odborné používanie chemických a biologických pojmov;
- dokáže samostatne interpretovať základné prírodné javy
- po úspešnom absolvovaní predmetu získa študent základné znalosti zo anorganickej a organickej chémie s dôrazom na kompetenciu využitia týchto poznatkov v praxi budúceho učiteľa biológie.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do anorganickej chémie, Periodická sústava prvkov, elektrónová konfigurácia atómov.
2. Prehľad najdôležitejších biogénnych prvkov a ich jednoduchých zlúčenín: vodík, kyslík, vlastnosti, zlúčeniny a ich biologický význam.
3. Prehľad najdôležitejších biogénnych prvkov a ich jednoduchých zlúčenín: uhlík, dusík, kovy a prechodné prvky a ich biologický význam.
4. Základy organickej chémie. Chemická väzba v organických zlúčeninách. Hybridizácia, Stereochemia. Alkány a cykloalkány, názvoslovie, fyzikálne a chemické vlastnosti a ich reakcie.
5. Alkény, cykloalkény, diény a alkadiény, alkíny, . názvoslovie, fyzikálne a chemické vlastnosti a reakcie
6. Aromatické uhl'ovodíky, názvoslovie, fyzikálne a chemické vlastnosti a ich reakcie.
7. Halogenderiváty a hydroxyderiváty uhl'ovodíkov, názvoslovie, fyzikálne a chemické vlastnosti a ich reakcie.
8. Aldehydy a ketóny, názvoslovie, fyzikálne a chemické vlastnosti, reakcie a ich biologický význam.
9. Karboxylové kyseliny. Funkčné a substitučné deriváty karboxylových kyselín. názvoslovie, fyzikálne a chemické vlastnosti , reakcie a ich biologický význam
10. Písomná previerka vedomostí,
11. Mastné kyseliny a lipidy a ich biologický význam.
12. Heterocykly, názvoslovie, fyzikálne a chemické vlastnosti, a ich význam v živých organizmoch.
13. Nukleové kyseliny, fyzikálne a chemické vlastnosti a ich biologický význam.

Odporúčaná literatúra:

BALOGH, Á.: Szerves kémia. Budapest: Műszaki Könyvkiadó, 1993. - 148 s. - ISBN 9631849791.

BRUCKNER GY.: Szerves kémia I-2. kötet : Aminosavak, peptidek, fehérjék, szénhidrátok, Tankönyvkiadó, Budapest, 1982.(6. Vyd.), 1283 s. - ISBN 963 17 6643 8.

BRUCKNER GY.: Szerves kémia III-1. kötet : Heterociklusos vegyületek. Budapest : Tankönyv Kiadó, 1991. - 755 s. - ISBN 963 18 3637 1.

GREENWOOD, N. N., EARNSHAW, A.: Az elemek kémiája I.,II.és III.kötet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2004, ISBN 963 19 5255 X.

KAJTÁR M.: Változatok négy elemre - Szerves kémia 1-2. Budapest : ELTE Eötvös Kiadó, (2009). - 1000 s. - ISBN 978 963 284 114 4.

KYSEL, Ondrej a György JUHÁSZ. Didaktický výklad súčasného poňatia periodickej sústavy prvkov - PSP. In: Škola a učiteľ v treťom tisícročí, Zv. 1 : Multimédiá vo vzdelávaní. Nitra: UKF v Nitre, 1999, S. 299-303. ISBN 80-967746-2-X.

MACH, Pavel, Šimon BUDZÁK, György JUHÁSZ, Miroslav MEDVEĎ a Ondrej KYSEL. Theoretical study (CC2, DFT and PCM) of charge transfer complexes between antithyroid thioamides and TCNE: electronic CT transitions. DOI 10.1007/s0894-014-2312-7 Journal of Molecular Modeling. Vol. 20, no. 6 (2014), p. 1-16. ISSN 1610-2940. WoS. IF (2013): 1,867.

PORÁČOVÁ, J., NAGY, M.: General and Applied Biochemistry for Natural-Sciences – 1. vyd. – Budapest: Műszaki Pedagógia Tanszék, 2021. – 223 s. – ISBN 978-963-421-847-0.

PORÁČOVÁ, J., MARIYCHUK, R., NAGY, M. a kol.: Základné biochemické procesy organizmov – 1. vyd. – Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied - 2015. – 343 s. – ISBN 978-80-555-1514-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský jazyk alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 28

A	B	C	D	E	FX
7.14	10.71	25.0	17.86	25.0	14.29

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/DIE/22	Názov predmetu: Dietetika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej časti. Na absolvovanie predmetu musí študent z teoretickej časti napísať test (50%). Študent vypracuje seminárnu prácu (50 bodov), ktorú aj od prezentuje. Seminárna práca bude tematicky aj obsahovo nadväzovať na teoretickú časť predmetu. Seminárna práca musí spĺňať obsahové a formálne náležitosti vedeckého písania. Bodové rozdelenie seminárnej práce: interpretácia situácie/ /problému (10%), prezentácia prehľadu literatúry (10%), analýza a hodnotenie (10%), vyvodenie záverov a formulovanie návrhov (10%), vypracovanosť (10%). Celková záťaž študenta: 1 kredit = 25-30 hodín Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent vie vývoj pojmu zdravie, vie interpretovať úrovne prevencie v kontexte zdravej výživy. - Študent vie dietetické príčiny civilizačných chorôb. - Študent pozná anorganické a organické živiny, ktoré tvoria organizmus, ich využitie, optimálne a patologické procesy trávenia a vstrebávania. - Študent pozná druhy podvýživy, jevedomý problematiky individuálnej zodpovednosti. - Študent pozná kritériá zdravej výživy, pozná domáce a medzinárodné, udržateľné stravovacie odporúčania. - Študent pozná druhy diétného stravovania, úlohu dietológa a výživového poradcu. - Študent vie sa orientovať v globálnych a lokálnych problémoch súvisiacich s výzvami trvalo udržateľného poľnohospodárstva. Zručnosti:	

- Študent je schopný samostatne získavať informácie na tému dietetika.
- Študent je schopný vypočítať živiny a analyzovať jedálne lístky.
- Študent je schopný kriticky myslieť na základe svojich vedomostí z anatómie a fyziológie.
- Študent je schopný na základe svojich botanických a zoológických vedomostí a základného ekologického vzdelania interpretovať dôsledky deštruktívneho pôsobenia človeka na bezpečnosť potravin ľudstva a na zásobovanie budúcich generácií potravinami.

Kompetentnosti:

- Študent je zviazaný k zdravej a ekologickej stravovaniu.
- Študent vedome a dôveryhodne reprezentuje dôkazmi podložené princípy zdravého stravovania.

Stručná osnova predmetu:

1. Úrovně prevencie. Zdravie ako individuálna a spoločenská hodnota. Epigenetické znalosti.
2. Civilizačné choroby súvisiace s výživou, analýza údajov o verejnom zdraví. Význam primárnej prevencie a zdravotne uvedomelého správania v personalizovanej výžive.
3. Anorganické živiny (voda, vitamíny, minerály).
4. Organické živiny (bielkoviny, tuky, sacharidy). Funkčné potraviny.
5. Proces trávenia a vstrebávania (anatomicko-fyziologické poznatky), význam mikrobiómu, probiotík, prebiotík.
6. Zloženie tela. BMI. Druhy podvýživy: obezita, podvýživa. Poruchy vnímania telesných proporcií.
7. Metabolické ochorenia, autoimunitné ochorenia. Typy cukrovky.
8. Poruchy vstrebávania, alergie, potravinové intolerancie.
9. Zdravé stravovanie. Diétne odporúčania, typy diét - domáci a medzinárodný prehľad.
10. Druhy diét, módne diéty.
11. Povinnosti dietológa a výživového poradcu. Rozbor jedálneho lístka, výpočet nutričných hodnôt.
12. Potravinová bezpečnosť od poľnohospodárskej pôdy až po stôl. Význam tradičných ekologických poznatkov. Význam vodnej a uhlíkovej stopy a biodiverzity v potravinárstve.
13. Udržateľnosť v chove zvierat a v rastlinnej výrobe. Precízne poľnohospodárstvo. Kritériá pre ekologické/biologické poľnohospodárstvo. Biodynamické poľnohospodárstvo. Potraviny budúcnosti, smery výskumu.

Odporúčaná literatúra:

- FIEGLER, M.: Klinikai és gyakorlati dietetika. Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest, 2015. 668s. ISBN 978 963 226 562 9 https://www.etk.pte.hu/public/upload/files/Palyazati_iroda/elnyert/Klinikai_es_gyakorlati_dietetika.pdf
- HOPFENZITZOVÁ, P.: Minerálne látky : Aby sme boli fit. 1. vyd. : Media klub, 1999. 88 s. ISBN 80-88963-22-2
- MANZ F., VAN'T HOF M., HASCHKE F., DARVAY S. Iodine supply in children from different European areas: The Euro-Growth study. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. Vol. 31, no. 1 (2000), p. 72-75.
- NAGY, M.: Humánbiológia. – 1. vyd. – Komárno – Dunajská Streda: Selye János Egyetem – Lilium Aurum, 2006. – 250 s. – ISBN 8080622833.
- ROIZEN, M. F.: You on a Diet: The Owner's Manual for Waist Management- 1. vyd. - New York : Simon & Schuster, Inc., 2006. - 370 s. - ISBN 9780743292542.
- ŠIMONEK, J.: Pohyb a zdravie. 1. vyd. - Bratislava : PEEM, 2010. 155s. ISBN 978-80-8113-034-2
- TARSOLY, E.: Funkcionális anatómia - 3. prepr. vyd. - Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2010. - 261 s. - ISBN 978 963 226 248 2.

WARD, E. M.: A diétázás bibliája. 1. vyd. Pécs : Alexandra Kiadó, 2005.320 s. ISBN 963 369 475 2.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
66.67	33.33	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. Sarolta Zsuzsanna Mészárosné Darvay, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/EMB/22	Názov predmetu: Embryológia a výchova k rodičovstvu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách a vypracovanie seminárnej práce, za ktorú študent môže získať 30% z celkového hodnotenia (hodnotenie za odbornosť zdrojov, grafickú dokumentáciu a celkový obsah seminárnej práce maximálne) a zo seminárnej práce vypracovanie prezentácie, ktorú študent prednesie na seminári. Počas semestra budú dva písomné testy, na ktorých študent môže dosiahnuť za každý test 35% z celkového hodnotenia. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 25 hodín príprava seminárnej práce a prezentácie; 24-39 hodín samoštúdium a príprava na písomné testy; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent vie charakterizovať pohlavné orgány, pohlavné bunky a ich vznik a s tým spojený ovariálny a uterinný cyklus ženy. - Študent vie charakterizovať ontogenetické vývinové štádiá človeka od prenatalného vývinu spolu s funkciou placenty, až po postnatálny vývin (novorodenecký vek). - Študent vie charakterizovať vznik a vývin jednotlivých orgánov a orgánových sústav počas prenatalného vývinu plodu. - Študent pozná faktory vplyvajúce na plod s charakteristikou najčastejších vývinových a vrodených chýb u plodu. - Študent pozná základy sexuálnej výchovy, ktoré môže využiť vo vyučovaní plánovania rodičovstva na základných aj stredných školách. Zručnosti:	

- Študent je schopný vysvetliť základné mechanizmy reprodukcie u človeka, fyziologické deje odohrávajúce počas tehotenstva, a po pôrode.
- Študent je schopný charakterizovať dôležitosť sexuálnej výchovy vo vyučovaní biológie, a preniesie svoje poznatky do metodiky vyučovania biológie.
- Študent je schopný porozumieť dôležitosti zdravého životného štýlu počas tehotenstva a pri príprave na rodičovstvo.
- Študent je schopný využiť získané poznatky aj vo vlastnom živote aj v pedagogickej praxi.

Kompetentnosti:

- Študent má pozitívny prístup k výchove o zodpovednom plánovaní rodičovstva.
- Študent má pozitívny postoj k sexuálnej výchove, z odovzdaných poznatkov deti poznajú pohlavne prenosné choroby, ich spôsob prenosu, prevenciu pred nimi a antikoncepčné metódy.
- Študent vie začleniť do výchovy dôležitosť prevencie a predchádzať tak prerušenie tehotenstva.
- Študent získanými vedomosťami prispeje k vzniku zodpovednej generácie, ktorá bude mať relevantné informácie a poznatky o pohlavných sústavách, o prenatalnom vývine, o zdravom životnom štýle počas tehotenstva, o pohlavne prenosných chorobách a taktiež o antikoncepčných metódach, o sexuálnom zneužívaní a o prerušovaní tehotenstva.

Stručná osnova predmetu:

1. Embryológia človeka, topografické termíny v embryológii, základné vývinové procesy. Pohlavné orgány a pohlavné bunky.
2. Gametogenéza - spermiogenéza, oogenéza. Preprodukčný cyklus ženy – ovariálny a uterinný cyklus.
3. Prehľad ontogenetického vývinu človeka. Oplodnenie vajíčka, blastogenéza. Implantácia blastocysty, trofoblast, embryoblast.
4. Zárodkové listy a extraembryonálne súčasti. Primitívne orgány embrya, formovanie tela embrya.
5. Placenta - stavba a funkcia placenty, abnormality v tvare a uložení placenty. Pupočník, plodové obaly. Vývin vonkajšieho tvaru embrya a fétu, určenie veku embrya a fétu.
6. Písanie testu. Oblasť hlavy a krku, žiabrové oblúky a žiabrové štrbiny.
7. Vonkajšie pohlavné orgány. Vývin vnútorných orgánov - nervová sústava.
8. Vývin srdcovo - cievneho systému, placentárny krvný obeh. Vývin tráviacej sústavy, dýchacej sústavy, močových a pohlavných orgánov a pohybového systému.
9. Hormonálne vplyvy v tehotenstve. Faktory vonkajšieho prostredia - fyzikálne, chemické, biologické.
10. Poruchy vývinu a vrodené chyby. Postnatálny vývin jedinca, charakteristika novorodenca.
11. Rozdelenie vekových období v živote človeka. Pohlavie, rod a rodové stereotypy.
12. Sexuálne a reprodukčné zdravie a práva. Sexuálna výchova na ZŠ a SŠ. Plánované rodičovstvo. Antikoncepčné metódy.
13. Zhrnutie učiva a písanie testu.

Odporúčaná literatúra:

- HORTOBÁGYINÉ, N. Á.: Családi életre nevelés az oktatásban: Család-órákat segítő kézikönyv. – 1. vyd. – Budapest: Sapiientia Szerzetesi Hittudományi Főiskola Családpedagógiai Intézete, 2005. – 443 s. – ISBN 963 218 400 9.
- KAPPELLER, K.: Embryologický Atlas/Atlas of embryology. - 1. vyd. - Bratislava : Vydavateľstvo OSVETA, 1996. - 120 s. - ISBN 80-217-0549-3.
- SADLER, T.W.: Orvosi embriológia, 12. vyd. -. Budapest. Medicina Könyvkiadó Zrt., 2014, - 426 s. - ISBN: 978 963 226 501 8.
- SZILÁGYI, V.: Szexuálpedagógia. Szexuális egészségnevelés. - 1. vyd. - Budapest : Athenaeum 2000 Kiadó, 2006. - 223 s. - ISBN 963 9615 51 X

KISS, F., SZENTÁGOTHAJ, J.: Az ember anatómiájának atlasza – 1., - 85. vyd. – Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt., 2012. – 415 s. – ISBN 978 963 226 347 2.
 LÁZÁR, I., PIKÓ, B.: Orvosi antropológia. – 1. vyd. – Budapest: Medicina könyvkiadó, 2012. – 582 s. – ISBN 978 963 226 406 6.
 NAGY, M.: Humánbiológia. – 1. vyd. – Komárno – Dunajská Streda: Selye János Egyetem – Lilium Aurum, 2006. – 250 s. – ISBN 8080622833.
 WULF, Ch.: Az antropológia rövid összefoglalása. – 1. vyd. – Budapest: Enciklopédia Kiadó, 2007. – 323 s., - ISBN 963 9655 09 0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
 maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Eva Tóthová Tarová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/FYP/22	Názov predmetu: Fytopatológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou absolvovania predmetu je absolvovanie záverečného vedomostného testu za 100 bodov a vypracovanie seminárnej práce. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín Študent sa zúčastní výučby v rozsahu 26 hodín. Na vypracovaní seminárnej práce pracuje 20 hodín a na test sa pripravuje samoštúdiom v rozsahu 30 – 45. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent získá vedomosti o pôvodcoch infekčných chorôb rastlín, ako sú fytopatogénne vírusy, viroidy, mykoplazmy, baktérie a huby. Študent spozná životné cykly patogénnych organizmov, najmä húb, ako základ úspešného pestovania hospodárskych rastlín. Študent pozná negatívnu stránku ochrany hospodárskych rastlín chemikáliami. Zručnosti: Študent je schopný identifikovať niektoré rozšírené choroby pestovaných rastlín. Študent je schopný vidieť patogény rastlín v ekologických súvislostiach. Kompetentnosti Študent má pozitívny postoj k rozmanitosti života v kultúrnej krajine a vie zvažovať následky chemického zásahu v záujme zachovania výnosov z hospodárskych rastlín na okolie. Študent vedie svoje okolie k diverzifikovanému postoju k hospodárskym, vzácnym a inváznym druhom.	

Stručná osnova predmetu:

- 1., Úvod do vednej disciplíny – fytopatológia. Príznaky chorôb na rastlinách
- 2., Fyziologické choroby. Charakteristika nebunkových patogénnych mikroorganizmov
- 3., Charakteristika prokaryotických patogénnych mikroorganizmov
- 4., Charakteristika eukaryotických patogénnych mikroorganizmov 1. (huby nižšie)
- 5., Charakteristika eukaryotických patogénnych mikroorganizmov 2. (huby vyššie)
- 6., Škodlivosť patogénnych mikroorganizmov. Patogenéza, Metódy ochrany proti patogénom rastlín.
- 7., Hospodársky významné choroby obilnín.
- 8., Hospodársky významné choroby ovocných druhov (jadroviny, kôstkoviny)
- 9., Hospodársky významné choroby ovocných druhov (ostatného ovocia a viniča)
- 10., Hospodársky významné choroby zeleniny (plodovej zeleniny, koreňovej zeleniny)
- 11., Hospodársky významné choroby zeleniny (ostatnej zeleniny)
- 12., Hospodársky významné choroby okrasných rastlín
- 13., Vplyv chemických prostriedkov používaných na ochranu rastlín na životné prostredie

Odporúčaná literatúra:

GÁBORJÁNYI, R.: Molekuláris növénykórtan. - Budapest : Agroinform Kiadó, 2007. - 338 s. - ISBN 9789635028719.

HORVÁTH, J.: Növényvirosook. Budapest : Mezőgazda Kiadó, 1999. 430 s. ISBN 963 9239 372.

TÚRI I.: Zöldségajtatás : Gazdakönyvtár. - 1. vyd. - Budapest : Mezőgazda Kiadó, 1993. - 419 s. - ISBN 963 8160 56 X.

ŽEMLA, J. Všeobecná virológia - 1. vyd. - Bratislava : SAP, 1995. - 238 s. - ISBN 80-85665-47-6.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/FYR/22	Názov predmetu: Fyziológia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky. Na konci semestra študent odovzdá protokol z laboratórnych cvičení. Absolvovanie predmetu je podmienené s úspešnosťou absolvovania dvoch priebežných previerok a záverečnej ústnej a písomnej skúšky. Účasť na skúške je podmienená odovzdaním protokolu z laboratórnych cvičení pred samotnou skúškou a absolvovaním písomných previerok počas semestra.. Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100-120 hodín Študent sa zúčastní teoretickej výučby a laboratórnych cvičení v rozsahu 39 hodín. Na príprave protokolu z laboratórnych cvičení pracuje 20 hodín, 40 - 60 hodín samoštúdium. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent pozná odbornú terminológiu vednej oblasti Študent pozná základné fyziologické procesy rastlín. Študent pozná význam fotosyntézy pre život na Zemi. Študent pozná význam minerálnej výživy pre rastliny. Zručnosti: Študent je schopný jednoduchými laboratórnymi pokusmi priblížiť problematiku fyziológie rastlín svojim žiakom. Študent pochopí životný cyklus rastlín a jeho regulačné mechanizmy. Kompetentnosti: Študent na báze získaných teoretických vedomostí a praktických skúseností vie vysvetliť význam fyziologických výskumov pre ľudskú spoločnosť.	

Študent vedie svoje okolie k lepšiemu pochopeniu biologických procesov.

Stručná osnova predmetu:

Fyziológia rastlín - Seminár

- 1., Úvod do fyziológie rastlín
- 2., Vplyv prostredia na fyziologické procesy rastlín
- 3., Výživa rastlín (minerálna, heterotrófna)
- 4., Fotosyntéza
- 5., Dýchanie
- 6., Metabolizmus dusíka v rastlinnom tele
- 7., Transport vody v rastlinách
- 8., Transport látok v rastlinnom tele
- 9., Rast a vývin
- 10., Dôležité regulátory rastu – fytohormóny
- 11., Ontogenéza vyšších rastlín
- 12., Vegetatívne a generatívne fáze vývinu rastlín
- 13., Pohyby rastlín

Fyziológia rastlín - Cvičenia

Súčasťou predmetu sú samostatné laboratórne cvičenia. Na úvodnom cvičení študent je oboznámený s laboratórnymi predpismi. Na ďalších postupne je oboznámený návodmi na vykonávanie pokusov. Uskutočnené pokusy zadokumentuje do protokolu z fyziológie rastlín. Pri odovzdávaní protokolu v poslednom týždni semestra je preskúšaný z teórie niektorého z pokusov. V 6. a 12. týždni, na cvičeniach prebieha aj kontrola štúdia teoretickej časti písomnou formou.

Odporúčaná literatúra:

HARASZTY Á., (1990): Növényiszervezetten és növényéletten. Tankönyvkiadó, Budapest ISBN 963 18 3006 3

HEJNÁK V., a kol. (2010) : Fyziologie rostlin. Vydala Česká zemědělská univerzita v Praze ISBN 978-80-213-1667-6

SUBA J., (1991): Növényéletteni gyakorlatok. Tankönyvkiadó, Budapest

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
33.33	0.0	0.0	0.0	66.67	0.0

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/FYZ/22	Názov predmetu: Fyziológia živočíchov a človeka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Všeobecné podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť študenta na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. - participácia študenta na zadaných praktických a teoretických úlohách (30%) - zapojenie sa do analýzy a diskusií v priebehu prednášok (5%) - návrh projektu vzdelávacej aktivity (5%) - ústna skúška (60%) Kritériá hodnotenia protokolov: - obsahová stránka protokolov (50%) - formálna stránka protokolov (10%) - manuálne zručnosti (40%) Celková záťaž študenta: 5 kredity = 125-150 hodín - 39 hodín účasť na kontaktných hodinách; 11 hodín príprava protokolov; 20 hodín príprava projektu vzdelávacej aktivity a úloh zadaných na hodinách; 55-70 hodín samoštúdium; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent je schopný charakterizovať základné pojmy fyziológie, vysvetliť základné princípy fyziológie - Študent je schopný charakterizovať fyziológiu jednotlivých orgánových sústav človeka a živočíchov s dôrazom na funkčné charakteristiky a rozdiely týchto sústav v určitých systematických jednotkách.	

- Študent je schopný zhrnúť teoretické vedomosti o základných patologických stavoch týchto orgánových sústav.

Zručnosti:

- Študent je schopný pochopiť a porozumieť fyziologickým dejom, ktoré sa odohrávajú v tele živočíchov a človeka.

- Študent je schopný svoje vedomosti z fyziológie vysvetliť a využiť vo svojej pedagogickej praxi.

- Študent je schopný prakticky vykonať základné laboratórne cvičenia

- Študent je schopný vysvetliť dôležitosť ochrany zdravia

Kompetentnosti:

- Študent získa prehľad o fungovaní tela živočíchov a človeka a taktiež o chorobách, ktoré môžu najčastejšie postihovať zdravie, tým získa pozitívny postoj aj k ochrane a udržaniu svojho zdravia.

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

ČALKOVSKÁ, A.: Fyziológia človeka : pre nelekárske študijné programy. - 1. vyd. - Martin : Osveta, 2010. - 220 s. - ISBN 978-80-8063-344-8

HILL, R.W. et al.: Animal Physiology. 3rd ed., 2012, ISBN 978-0-87893-559-8

KISS, J.: Élettan : Feladatok és megoldásaik. Budapest : Typotex, 2004. - 660s. - ISBN 963 9548 07 3.

MADER, S. S.: Human biology. - 11. vyd. - Boston: Wm. C. Brown Publishers, USA, – 2008. - 600 s. - ISBN 0-978-0-07-016778-0.

MYSLIVEČEK, J., TROJAN, S.: Fyziologie do kapsy. Praha : Triton, 2004. - 466s. - ISBN 80-7254-497-7

NAGY, M.: Humánbiológia. – 1. vyd. – Komárno – Dunajská Streda: Selye János Egyetem – Lilium Aurum, 2006. – 250 s. – ISBN 8080622833.

PORÁČOVÁ, J., NAGY, M., BERNÁTOVÁ, R., a kol. Fyziológia živočíchov a človeka - 1. vyd. - Prešov : Fakulta humanitných a prírodných vied PU v Prešove, 2014. - 591 s., [36,65 AH]. - ISBN 978-80-555-1150-4.

PORÁČOVÁ, J., NAGY, M., MYDLÁROVÁ-BLAŠČÁKOVÁ, M., a kol. Cvičenia z fyziológie živočíchov a človeka. - 1. vyd. - Prešov : FHPV PU v Prešove, 2014. - 313 s. - ISBN 978-80-555-1149-8.

PORÁČOVÁ, J., NAGY, M., MYDLÁROVÁ-BLAŠČÁKOVÁ, M., a kol. Ekofyziológia živočíchov a človeka - 1. vyd. - Prešov : Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, 2015. - 583 s. - ISBN 978-80-555-1524-3.

REECE, W.R.: Fyziologie a funkční anatomie domácích zvířat. 2., rozšířené vydání, Vydavatelství: Grada, 2010, 473 strán, ISBN: 9788024732824 Oldal: 29

SZENTÁGOTHAJ, J.: Funkcionális anatómia I.-III. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. - 710, 600, 800. - ISBN 963 242 565 0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Prednášky:

1. Úvod do fyziológie, základné fyziologické pojmy

2. Fyziológia bunky, bunková membrána.

3. Fyziológia obehovej sústavy

4. Fyziológia zmyslových orgánov: zrak, receptory pokožky

5. Fyziológia zmyslových orgánov: čuch, chuť, sluch, vnímanie rovnováhy tela

6. Fyziológia nervovej sústavy

7. Fyziológia endokrinného systému
8. Fyziológia gastrointestinálnej sústavy
9. Fyziológia dýchacej sústavy
10. Fyziológia vylučovacej sústavy
11. Fyziológia pohlavných sústav
12. Fyziológia svalovej sústavy
13. Fyziológia kostí a kĺbov

Cvičenia:

1. Pravidlá práce v laboratóriu, bezpečnosť práce
2. Cvičenie z fyziológie bunky
3. Cvičenie z fyziológie obehovej sústavy I.
4. Cvičenie z fyziológie obehovej sústavy II.
5. Cvičenie z fyziológie zmyslových orgánov: zrak
6. Cvičenie z fyziológie zmyslových orgánov: receptory pokožky
7. Cvičenie z fyziológie zmyslových orgánov: sluch
8. Cvičenie z fyziológie nervovej sústavy I.
9. Cvičenie z fyziológie nervovej sústavy II.
10. Cvičenie z fyziológie gastrointestinálnej sústavy a dýchacej sústavy
11. Cvičenie z fyziológie endokrinného systému, vylučovacej sústavy, pohlavných sústav a z oporno-pohybovej sústavy
12. Návrh projektu vzdelávacej aktivity
13. Kontrola laboratórných protokolov z fyziológie

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
66.67	33.33	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/HIC/22	Názov predmetu: Histológia a cytológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent počas praktickej časti sa naučí pracovať s mikroskopom. Svoju prácu dokumentuje protokolom. Na konci semestra absolvuje test a ústnu skúšku. Odovzdanie protokolov a absolvovanie testu je podmienkou na absolvovanie predmetu. Výsledné hodnotenie predmetu: A – 100-90%, B – 89-80%, C – 79-70%, D – 69-60%, E – 59-50%. Na udelenie kreditov je potrebné dosiahnutie 50% z celkových bodov. Priebežné hodnotenie protokolov z praktických cvičení – 50%, a záverečný test – 50%. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín Študent sa zúčastní vyučovacích hodín v rozsahu 26 hodín. Na príprave protokolu pracuje 20 hodín a na test sa pripravuje samoštúdiom v rozsahu 30 – 45 hodín. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent pozná odbornú terminológiu vednej oblasti. Vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát predmetu. Má rozširujúce vedomosti z oblasti príbuzných vied a rozumie a kategorizuje súvislosti z iných vedných disciplín. Absolvovaním predmetu získa znalosti o prokaryotickej a eukaryotickej bunke ako základnej štruktúrnej a funkčnej jednotke živých organizmov. Študent pozná základné charakteristiky rastlinných pletív a živočíšnych tkanív. Študent pozná štruktúru mikroskopu, ako pracovného nástroja v biologickej práci. Zručnosti:	

Študent je schopný pracovať s mikroskopom.

Študent je schopný pripraviť jednoduchý preparát pre ďalšie skúmanie pod mikroskopom.

Kompetentnosti:

Študent má pozitívny postoj k práci s mikroskopom pri riešení biologických problémov.

Študent je schopný samostatne pracovať so školským mikroskopom.

Stručná osnova predmetu:

Prednáška:

- 1., Stručné dejiny cytológie a histológie.
- 2., Organizácia pro- a eukaryotickej bunky.
- 3., Charakteristika. bunky rastlín, živočíchov a húb.
- 4., Chemické zloženie bunky – anorganické zlúčeniny
- 5., Chemické zloženie bunky – organické zlúčeniny
- 6., Stavba a funkcia buniek - biologické membrány, jadro a jadierko, lyzozómy, mikrotubuly, endoplazmatické retikulum.
- 7., Stavba a funkcia buniek - mitochondrie, plastidy, mikrotelieska, Golgiho aparát.
- 8., Reprodukcia buniek - mitóza, meióza a cytokinéza.
- 10., Klasifikácia rastlinných pletív: Meristemické pletivá, mechanické pletivá, krycie pletivá, absorbčné pletivá, prevetrávacie pletivá, vylučovacie pletivá, zásobné pletivá, vodivé pletivá.
- 11., Klasifikácia tkanív I.: epitelové, spojivé.
- 12., Klasifikácia tkanív II.: svalové, nervové.
- 13., Starnutie a smrť buniek.

Cvičenie:

- 1., Úvod . Bezpečnosť práce v biologických laboratóriách.
- 2., Typy mikroskopov.
- 3., Stavba školských mikroskopov.
- 4., Iná laboratórna technika a jej používanie.
- 5., Používanie mikroskopu – pozorovanie stálych preparátov.
- 6., Používanie mikroskopu – vlastnoručná príprava a pozorovanie preparátov z rôznych materiálov.
- 7., Pozorovanie rastlinnej bunky a jej jadra.
- 8., Pozorovanie rastlinných pletív, plastov.
- 9., Pozorovanie živočíšnej bunky.
- 10., Pozorovanie ľudského epitelu, vlasu, nechtov, atď.
- 11., Pozorovanie tkanív.
- 12., Pozorovanie jednobunkových organizmov.
- 13., Pozorovanie osmózy na bunkách uhorky

Odporúčaná literatúra:

BÓZNER, A: Cytológia. Osveta, 1992. - 266. - ISBN 8021701684.

HUDÁKOVÁ, A.: Histológia živočíchov. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 1994. - 100. - ISBN 8022307297.

KONRÁDOVÁ, V., VAJNER, L., UHLÍK, J.: Histologie přednášky pro bakalářské studium. - 1. vyd. - Praha : HH, 2005. - 186 s. - ISBN 80 7319 009 5.

NAGY, M.: Humánbiológia, Lilium Aurum, Dunaszerdahely, 2006, ISBN 8080622833.

PAPP, M.: A növények szövetei és a szervek szövettana. - Debrecen : Kossuth Egyetemi Kiadó, 2003. - 210. - ISBN 0013794.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 36					
A	B	C	D	E	FX
11.11	13.89	27.78	8.33	22.22	16.67
Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD., Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD., RNDr. Štefan Balla, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024					
Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/PEP/22	Názov predmetu: Pestovateľské práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent bude musieť v rámci praktickej časti vypracovať seminárnu prácu z poznatkov, ktoré nadobudol počas výučby predmetu. Seminárna práca bude pozostávať z odborných výrazov a tém poľnohospodárskeho charakteru. Seminárna práca musí spĺňať obsahové a formálne náležitosti vedeckého písania. Seminárnu prácu študent odovzdá na konci semestra na kontrolu a odprezentuje ju aj formou prezentácie (20%). Záverečný test z teoretických poznatkov počas skúškového obdobia (80 %). Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín príprava projektu vzdelávacej aktivity a úloh zadaných na hodinách; 35-45 hodín samoštúdium; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí nové poznatky o poľnohospodárstve, rozšíri vedomosti z odborných výrazov a je schopný porozumieť a vykonávať základné pestovateľské postupy. Vedomosti: • Študent vie aplikovať nadobudnuté poznatky v učebno-vyučovacom procese biológie. • Študent sa oboznámi s pestovateľskými postupmi, významom jednotlivých druhov rastlín ich správnym ošetrovaním. • Študent si rozšíri vedomosti o rozmnožovaní rastlín, o ich nárokoch ako aj o správnom zbere plodov. • Študent vie efektívnejšie pracovať s náradím a pomôckami pre pestovanie rastlín. Zručnosti:	

- Študent je schopný porozumieť agrotechnickým pojmom, postupom ako aj poľnohospodársky významným prácam.
- Študent je schopný vypracovať komplexnú seminárnu prácu a využiť poznatky z nej aj v praxi.
- Študent je schopný využiť nadobudnuté vedomosti v praxi a je schopný ich aj interpretovať iným osobám či žiakom v budúcom vyučovacom procese.

Kompetentnosti:

- Študent si vytvorí pozitívnejší vzťah k pestovateľským postupom a získa väčšiu sebadôveru vo vlastné schopnosti.
- Študent lepším porozumením pestovateľských úkonov nadobudne doživotné znalosti, ktoré pozitívne ovplyvnia aj jeho postoj k prírode a pôde.
- Študent je aktívny v pedagogických oblastiach výchovy v rámci svojich kompetencií, preberá zodpovednosť za formovanie predsudkov voči pestovateľským postupom a ich efektívnemu využitiu v praxi.

Stručná osnova predmetu:

1. Základné rozdelenie pestovateľských postupov a ich praktické využitie
2. Funkcia a spôsob použitia základných druhov náradia a pomôcok
3. Ošetrovanie a rozmnožovanie rastlín, nároky rastlín na stanovište
4. Pestovateľské postupy - záhradné rastliny – zelenina 1
5. Pestovateľské postupy - záhradné rastliny – zelenina 2
6. Pestovateľské postupy - ovocné stromy a kríky 1
7. Pestovateľské postupy - ovocné stromy a kríky 2
8. Pestovateľské postupy - okrasné rastliny
9. Pestovateľské postupy - črepníkové rastliny
10. Pestovateľské postupy a ich vplyv na životné prostredie, agrochémia
11. Pestovateľské postupy v skleníkoch, fóliovníkoch a záhonoch
12. Odovzdanie a prezentácia seminárnych prác
13. Odovzdanie a prezentácia seminárnych prác

Odporúčaná literatúra:

KOMONYI É.: Mezőgazdasági alapismeretek. - 1. vyd. - Ungvár : Líra Poligráfcentrum, 2013. - 184 s. - ISBN 978-617-596-129-2.

ÁNGYÁN JÓZSEF, MENYHÉRT ZOLTÁN. : Alkalmazkodó növénytermesztés, környezet- és tájgazdákodás / - 1. vyd. - Budapest : Szaktudás Kiadó Ház, 2004. - 559 s. - ISBN 963 9553 14 X.

HATVANI A., TOMCSÁNYI E.: Kertészeti növényvédelemi gyakorlatok : Növénykórtan és növényvédelmi állattan / - 1. vyd. - Kecskemét : KFKFK, 2001. - 154 s.

Gyümölcs-, szőlő- és zöldségtermesztés, 2002 : KSH, 2002. - 30. - ISBN 0085723.

KOLTAY Z., VIOLA M.: Kertészeti termesztés speciális gépei - 1. vyd. - Kecskemét : Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, 1998. - 229s.

ORLÓCI L.: Gyógynövények enciklopédiája. - Budapest : Ventus Libro Kiadó, 2005. - 320 s. ISBN 963 9546 30 5.

SZÓKE L.: Szőlőtermesztés - 1. vyd. - Kecskemét : Kertészeti Főiskola, 2000. - 192s.

TERBE I., HODOSSI S., KOVÁCS A.: Zöldségtermesztés természetberendezésekben. - 1. vyd. Budapest : Mezőgazda Kiadó, 2005. - 271 s. - ISBN 963 286 204 X.

WALTER S. J, S. CAMPBELL, A. KELLOGG, F. STEVENS, DONOGHUE, M.J. .: Plant Systematics : A phylogenetic approach. - 3. vyd. - Massachusetts : Sinauer Associates Inc., 2010. - 611 s. - ISBN 978 0 87893 407 2.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
23.08	30.77	30.77	0.0	0.0	15.38
Vyučujúci: Ing. Iveta Szencziová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024					
Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/POZ/22	Názov predmetu: Podpora zdravia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra musia študenti splniť nasledujúce požiadavky. Z teoretického učiva treba písať test (50%). Hodnotenie seminárnej práce: plánovanie tematického dňa zdravia (10%), prezentácia literatúry (10%), rozbor, hodnotenie (10%), reflexia, vyvodenie záverov (10%), vypracovanie, jazyková správnosť (10%). Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50-60 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín príprava projektu vzdelávacej aktivity a úloh zadaných na hodinách; 10-20 hodín samoštúdium; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent pozná holistický pojmový systém a determinanty zdravia - Študent má znalosti z anatomických, fyziologických, genetických a ekologických poznatkov, o význame faktorov určujúcich a ovplyvňujúcich zdravie. - Študent pozná oblasti, úlohy a metódy všestrannej školskej podpory zdravia - Študent má vedecké a metodologické poznatky, ktoré podporujú harmonický a komplexný rozvoj osobnosti detí a mládeže a ich plnohodnotný rozvoj zdravia. - Študent pozná sociokultúrnu definíciu, súvislosti, zložky a determinanty zdravia, vie interpretovať výsledné rozdiely. - Študent má k dispozícii súbor nástrojov diferencovaných pedagogických úloh rozvoja zdravia vyplývajúcich z komplexného prístupu k zdraviu. Zručnosti:	

- Študent je schopný analyzovať domáce a medzinárodné údaje o ukazovateľoch zdravotnej štatistiky
- Študent je schopný aplikovať svoje poznatky zo zdravotvedy holistickým prístupom a adaptívnym spôsobom
- Študent je schopný navrhnuť a realizovať tematický program dňa zdravia s prihliadnutím na individuálne charakteristiky, potreby a vekové charakteristiky detí.

Kompetentnosti:

- Študent sa zaväzuje vyberať stratégie, metódy a aktivity, ktoré pomáhajú systematizovať a rozširovať skúsenosti a vedomosti detí a mládeže.
- Študent sa zaväzuje k plnému rozvoju zdravia detí a mládeže.
- Študent má pozitívny vzťah k vytváraniu priaznivého školského prostredia
- Študent svojím osobným príkladom zohráva úlohu pri formovaní zdravotne uvedomelého správania

Stručná osnova predmetu:

Prednáška:

1. Bio-psycho-sociálny koncepčný rámec zdravia, koncepcia výchovy k zdraviu, podpora zdravia, výchova k zdraviu.
2. Analýza domácich a medzinárodných údajov o ukazovateľoch zdravotnej štatistiky.
3. Úloha environmentálnych a sociokultúrnych vplyvov pri udržiavaní zdravia.
4. Úloha komunit pri podpore zdravia, aktívna účasť na miestnych programoch namiesto pasívnej inklúzie.
5. Miesto výchovy k zdraviu a prevencie v Štátnom vzdelávacom programe a Školskom vzdelávacom programe.
6. Oblasti, úlohy a metódy komplexnej školskej podpory zdravia.
7. Prezentácia možností primárnej prevencie v škole s prihliadnutím na vývinové aspekty znevýhodnených detí so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami
8. Aspekty a nástroje plánovania a hodnotenia školského programu podpory zdravia - možnosti špeciálneho rozvoja pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami
9. Plánovanie školského programu podpory zdravia, organizačné úlohy, dokumentácia, hodnotenie, úvahy
10. Plánovanie tematického dňa zdravia, jeho organizácia, metódy, nástroje, dokumentácia, vyhodnotenie a reflexie - teória 1.
11. Plánovanie tematického dňa zdravia, jeho organizácia, metódy, nástroje, dokumentácia, vyhodnotenie a reflexie - teória 2.
12. Plánovanie tematického dňa zdravia, jeho organizácia, metódy, nástroje, dokumentácia, vyhodnotenie a reflexie - teória 3.
13. Písanie testu

Seminár:

1. Literárny prehľad pojmu zdravie
2. Determinanty zdravia, prehľad literatúry.
3. Nerovnosť v zdraví, prehľad a analýza štatistických údajov
4. Prehľad miestnych programov podpory zdravia.
5. Koncepcia školy podpory zdravia.
6. Praktická realizácia celoplošnej podpory zdravia na školách, analýza programov
7. Plánovanie, organizácia, metódy, nástrojov, dokumentácie, vyhodnotenie tematického dňa zdravia - reflexia - prax
8. Plánovanie, organizácia, metódy, nástroje, dokumentácia, vyhodnotenie tematického dňa zdravia - reflexia - prax
9. Plánovanie tematického dňa zdravia - skupinová práca

10. Plánovanie tematického dňa zdravia - skupinová práca
11. Skupinové študentské prezentácie a vedenie cvičení 1.
12. Skupinové študentské prezentácie a vedenie cvičení 1.
13. Hodnotenie

Odporúčaná literatúra:

ČIHÁK, R.: Anatomie I.-III. Avicenum Praha, 1987, 1989, 1997. ISBN 80-7169-970-5
 DYLEVSKÝ, I.: Somatológia. Bratislava : OSVETA, 2000. - 439 s. - ISBN 80-8063-127-1
 LEHOTSKÝ, A., FALUS S, LUKÁCS Á, FÜZI R, GRADVOHL E, , MÉSZÁROSNE DARVAY S et al. Kortárs egészségfejlesztési programok közvetlen hatása alsó tagozatos gyermekek kézhigiénes tudására és megfelelő kézműsési technikájára. Orvosi Hetilap. Vol. 159, no. 12 (2018), p. 485-490.
 MADER, S. S.: Human biology. Wm. C. Brown Publishers, USA, Third edition 1992. 500 s. - ISBN 0-697-12333-2
 McCracken, T.O.: Háromdimenziós anatómiai atlasz. Budapest : Scolar Kiadó, 2000. - 237 s. - ISBN 978-963-9193-99-4
 NAGY, M.: Humánbiológia, Liliom Aurum, Dunaszerdahely, 2006, ISBN 80-8062-283-3.
 SZENTÁGOTHAJ, J.: Funkcionális anatómia I.-III. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. - 710, 600, 800. - ISBN 963 242 565 0
 VITÁLYOS G. Á., DANCS G, BÄRNKOPFNÉ ZSOFFAY K, VENYINGI B, MÉSZÁROSNE DARVAY S. Egyetemi hallgatóknak vérvizsgálatainak tápláltsági állapotának és életvitelének összefüggései. Anthropologiai Közlemények, 59 (2018), p. 31-45.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. Sarolta Zsuzsanna Mészárosné Darvay, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/OKB/22	Názov predmetu: Slovenská odborná konverzácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách, ktoré pozostávajú z teoretickej a praktickej časti. Študent bude musieť v rámci praktickej časti vypracovať samostatný projekt v slovenskom jazyku z poznatkov, ktoré nadobudol počas výučby predmetu. Projekt bude pozostávať z odborných výrazov a tém biologického charakteru. Projekt študent odovzdá na konci semestra na kontrolu a odprezentuje ju aj formou prezentácie (30%). Záverečný test z teoretických poznatkov počas skúškového obdobia (70%). Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín príprava projektu vzdelávacej aktivity a úloh zadaných na hodinách; 35-45 hodín samoštúdium; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí nové poznatky a rozšíri slovnú zásobu z odborných výrazov a je schopný súvislej komunikácie na odbornej úrovni. Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • Študent sa oboznámi s novými slovami, odbornými výrazmi a štylizovaním v Slovenskom jazyku. • Študent si rozšíri slovnú zásobu a vie vyjadriť vlastné myšlienky na odbornej úrovni. • Študent vie efektívnejšie pracovať so slovenskými textami. Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Študent je schopný porozumieť slovenským odborným textom na vyššej úrovni. • Študent je schopný vypracovať projekt v slovenskom jazyku. • Študent je schopný využiť nadobudnuté vedomosti zo slovenskej konverzácie uplatniť aj pri vypracovaní záverečných prác. 	

Kompetentnosti:

- Študent si vytvorí pozitívnejší vzťah k slovenskému jazyku a získa väčšiu sebadôveru vo vlastné schopnosti.
- Študent lepším porozumením slovenských textov získa pozitívnejší prístup a odbúra strach z neznámych pojmov.
- Študent je aktívny v pedagogických oblastiach výchovy v rámci svojich kompetencií, preberá zodpovednosť za formovanie predsudkov voči slovenskému jazyku a jeho efektívnemu využitiu v praxi.

Stručná osnova predmetu:

1. Základné odborné pojmy z biológie
2. Odborná konverzácia so zameraním na bunkovú biológiu
3. Odborná konverzácia so zameraním na zoológiu 1
4. Odborná konverzácia so zameraním na zoológiu 2
5. Odborná konverzácia so zameraním na etológiu
6. Odborná konverzácia so zameraním botaniku 1
7. Odborná konverzácia so zameraním botaniku 2
8. Odborná konverzácia so zameraním na genetiku
9. Odborná konverzácia so zameraním na základy poľnohospodárstva
10. Odborná konverzácia so zameraním na laboratórne práce
11. Odborná konverzácia so zameraním na ekológiu
12. Odborná konverzácia so zameraním na životné protredie
13. Odovzdanie a prezentácia projektu

Odporúčaná literatúra:

- GLOVNÁ J., DUDOVÁ K.: Konverzačná príručka zo slovenského jazyka. - 1. vyd. - Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2015. - 174 s. - ISBN 978-80-558-0850-5.
- KISS T., GAJDA T., GYURCSIK B.: Bevezetés a bioszervetlen kémiába. - 1. vyd. - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007. - 300 s. - ISBN 978-963-19-5999-4.
- NAGY, M.: Humánbiológia. Komárno : Selye János Egyetem, 2006. 250 s. ISBN 8080622833.
- NOVÁK, J. – SKALICKÝ, M.: Botanika : Cytologie, histologie, organologie, systematika. 2. vyd. - Praha : Powerprint, 2009. 352 s. ISBN 978-80-904011-5-0.
- O. REECE W.: Fyziologie a funkční anatomie domácích zvířat . - 2.rozšířené vyd. - Praha : Grada Publishing, a.s., 2011. - 473 s. - ISBN 978-80-247-3282-4.
- TÓTH, Z.: Bevezetés a Kémiába : Fizikai-kémiai laboratóriumai gyakorlatok biológiaszakos halgatók számára. 1. vyd. - Debrecen : Kossuth Egyetemi Kiadó, 2002. 89 s.
- WOLF, J.: ABC človeka. 1. vyd. - Praha : Orbis, 1977. 462s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 14

A	B	C	D	E	FX
35.71	35.71	7.14	14.29	0.0	7.14

Vyučujúci: Ing. Iveta Szencziová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/TEB/22	Názov predmetu: Terénne práce z botaniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Protokol o botanickom praktiku a príprava herbára o 200 položiek, z ktorého sa študenti preskúšajú. Náhodným výberom sa preskúša, najmä vedecký názov 30 rastlín. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý nespozná aspoň 16 položiek z 30 náhodne vybratých z jeho herbára. Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100-120 hodín Študent sa zúčastní terénneho praktika v rozsahu 26 hodín. Na pozberovú úpravu rastlinného materiálu, jeho zaradenie do herbára a na jeho určenie s pomocou určovacieho kľúča a naučení sa herbára potrebuje 75 – 100 hodín. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent sa naučí vyhotoviť herbár cievnatých rastlín. Študent má znalosti o aktuálnom zákone o ochrane prírody a krajiny. Zručnosti: Študent je schopný určovať vyššie rastliny podľa určovacieho kľúča Študent je schopný založiť príručný herbár na budúcom pracovisku. Kompetentnosti: Študent má pozitívny postoj k ochrane rastlín.	
Stručná osnova predmetu: Terénne práce v rozsahu 5 dní . Študenti sa naučia určovať vyššie rastliny pomocou určovacieho kľúča. Zbierajú rastlinný materiál v rôznych biotopoch pre prípravu herbára. Zúčastnia sa exkurzie v botanickej záhrade alebo v	

arboréte, podľa dohody a možností. Chránené a ohrozené taxóny sa zdokumentujú fotografiami. Príprava herbára. Študenti budú oboznámení s aktuálnym zákonom o ochrane prírody a krajiny.

Odporúčaná literatúra:

BALÁZS P., (2012): Základy systému krytosemenných rastlín – A zárwatermő növények rendszerének alapjai. Univerzita J. Selyeho – Selye János egyetem, Komárno ISBN 978-80-8122-054-8

GOJDIČOVÁ E., MÁRTONFI P., MÁRTONFIOVÁ L., (2008): Botanika-Cievnaté rastliny. Vydavateľstvo : Ústav vysokohorskej biológie Žilinskej univerzity ISBN 977808889223121

SIMON T., (2004) : A magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 963 19 1226 4

Aktuálny zákon NR SR o ochrane prírody a krajiny a súvisiace vyhlášky MŽP SR.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX
33.33	33.33	0.0	0.0	16.67	16.67

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/VSB1/22	Názov predmetu: Všeobecná biológia I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Študenti pripravia zbierku listov, ktorá obsahuje 20 položiek. Každý list morfológicky charakterizujú a na konci semestra sú z morfológie listov preverení.• V priebehu semestra budú dve písomné previerky z botanickej časti a jedna zo zoologickej na konci semestra.• Záverečná ústna skúška je z polovice z botanickej a z polovice zo zoologickej časti. Absolvovanie botanickej časti aspoň na 50% aj zoologickej časti aspoň na 50% je podmienkou udelenia kreditov. Celková záťaž študenta: 6 kreditov = 150-175 hodín Študent sa zúčastní na kontaktných hodinách v rozsahu 52 hodín, na zbierke listov, ich morfológickom opise a príprave na preskúšanie študent pracuje 20 hodín, v rozsahu 25 hodín samoštúdiom sa pripravuje na jednu písomnú previerku z botanickej časti (celkom 50 hodín), na previerku zo zoologickej časti sa pripravuje samoštúdiom v rozsahu 50 hodín. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: <ul style="list-style-type: none">- A = 90 – 100% (90 – 100 bodov)- B = 80 – 89% (80 – 89 bodov)- C = 70 – 79% (70 – 79 bodov)- D = 60 – 69% (60 – 69 bodov)- E = 50 – 59% (50 – 59 bodov)- FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát predmetu; Študent má rozširujúce vedomosti z oblasti príbuzných vied a rozumie a kategorizuje súvislosti z iných vedných disciplín; Absolvovaním predmetu získa študent znalosti z anatómie a morfológie vyšších rastlín a živočíchov, ktoré bude schopný využiť pri ich určovaní. Zručnosti: Študent je schopný rozpoznať rastlinné a živočíšne orgány.	

Študent, získané teoretické znalosti je schopný aplikovať v ďalších botanických a zoológických predmetoch.

Kompetentnosti:

Študent vie fundovane sa vyjadrovať vo vednej oblasti anatómie a morfológie vyšších rastlín a živočíchov.

Stručná osnova predmetu:

Seminár 1. – časť botanika

1., Definícia základných pojmov. Stručné dejiny problematiky.

2., Rozkonárovanie stonky, typy rozkonárovania, klíčenie vyšších rastlín.

3., Koreň: Primárna a sekundárna stavba koreňa. Korene jednoklíčnolistových a dvojklíčnolistových. 4., Stonka: Anatomia stonky. Primárna stavba a jednotlivé jej pletivá. Sekundárna stavba. Stavba stonky jedno- a dvojklíčnolistových rastlín

5., Telómová teória.

6., List: Základná stavba a typy pletív. Stavba listu naho- a krytosemenných.

7., Kvet – stavba kvetu, kvetné obaly, tyčinka, plodolisty

8., Kvetný vzorec a diagram

9., Úvod do embryológie rastlín. Samčie pohlavné orgány, mikrosporogenéza, vznik a stavba peľového zrna.

10., Samičie pohlavné orgány, megasporogenéza, stavba zárodočného mieška.

11., Úvod do embryológie rastlín. Vznik a stavba embrya. Anatomická stavba plodu. – Opelenie, oplodnenie, vznik a vývoj semena a plodu - embryogenéza.

12., Rozmnožovanie rastlín vegetatívne a generatívne.

13., Adaptácie rastlinných orgánov k svojmu prostrediu

seminár 2. – časť zoológia

1., Úvod do problematiky

2., Krycie sústavy stavovcov

3., Oporné sústavy stavovcov

4., Tráviace sústavy stavovcov

5., Obehové sústavy stavovcov

6., Dýchacie sústavy stavovcov

7., Vylučovacie sústavy stavovcov

8., Rozmnožovanie – nepohlavné, pohlavné - stavovce

9., Systémy žliaz s vnútornou sekréciou stavovcov

10., Nervové sústavy stavovcov

11., Zmyslové orgány stavovcov

12., Ontogenéza živočíchov – embryogenéza - stavovce

13., Ontogenéza živočíchov regulácia vývinu, postembrionálny vývin - stavovce

cvičenie 1. – časť botanika

1., Rastlinné orgány, charakteristika, všeobecné morfológické znaky

2., Metamorfóza a tvary koreňa.

3., Metamorfóza stonky. - Morfológia – význam, vývoj fylofenetický, ontogenetický,

4., Morfológia a organológia listu I., listová žilnatina, tvary listovej čepele,

5., Morfológia a organológia listu I., listy jednoduché a zložené, vývoj listu, vernácia a postavenie listov na stonke.

6., Kontrola štúdia

7., Morfológia – súkvetia jednoduché a zložené. Súkvetia strapcovité.

8., Súkvetia vrcholikové

9., Dvojité oplodnenie krytosemenných rastlín

10., Typy pravých plodov,

<p>11., Typy nepravých plodov, rozširovanie semien a plodov</p> <p>12., Kontrola štúdia</p> <p>13., Preskúšanie morfológie listov</p> <p>cvičenie 2 – časť zoológie</p> <p>1., Základné pojmy</p> <p>2., Krycie sústavy bezstavovcov</p> <p>3., Oporné sústavy bezstavovcov</p> <p>4., Tráviace sústavy bezstavovcov</p> <p>5., Obehové sústavy bezstavovcov</p> <p>6., Dýchacie sústavy bezstavovcov</p> <p>7., Vylučovacie sústavy bezstavovcov</p> <p>8., Rozmnožovanie – nepohlavné, pohlavné - bezstavovce</p> <p>9., Systémy žliaz s vnútornou sekréciou bezstavovcov</p> <p>10., Nervové sústavy bezstavovcov a stavovcov</p> <p>11., Zmyslové orgány bezstavovcov</p> <p>12., Ontogenéza živočíchov – embyogenéza - bezstavovce</p> <p>13., Ontogenéza živočíchov regulácia vývinu, postembrionálny vývin - bezstavovce</p>												
<p>Odporúčaná literatúra:</p> <p>BAKONYI, G.: Álattan. Mezőgazda Kiadó. 2003. 718 s. - ISBN 963 286 044 6.</p> <p>BELÁKOVÁ, A.: Rozmnožovanie a ontogenéza živočíchov. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 1994. 80. ISBN 8022307319.</p> <p>CSÖRGŐ et al.(eds.) Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, 2009., 672 s. - ISBN 978-963-09-5865-3.</p> <p>HARASZTY Á., (1990): Növényismeret és növényélettan. Tankönyvkiadó, Budapest ISBN 963 18 3006 3</p> <p>KRISKA, G., LŐW, P.: Biológia érettségire felkészítő. Állati szervezetek. Nemzeti Tankönyvkiadó, 222. o. + DVD. 2012 223 s. - ISBN 978-963-19-7109-5.)</p> <p>TUBA Z., SZERDAHELYI T., ENGLONER A., NAGY J., 2013 : Botanika I. Sejtten, szövettan alaktan. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest. 280 s ISBN : 978-963-19-5848-5.)</p> <p>ZBORAY, G.: Összehasonlító anatómiai praktikum I. - A gerinctelenek - Anamnia- Az alacsonyabbrendű gerincesek. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2014, 486 s. - ISBN 978-963-19-6819-4.)</p> <p>ZBORAY, G.: Összehasonlító anatómiai praktikum II. Amniota. Magasabbrendű gerincesek. ELTE Eötvös Kiadó Kft., 2007, 480 s. - ISBN 978-963-19-6000-6.)</p>												
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</p> <p>maďarský alebo slovenský</p>												
<p>Poznámky:</p>												
<p>Hodnotenie predmetov</p> <p>Celkový počet hodnotených študentov: 37</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>FX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.41</td> <td>5.41</td> <td>10.81</td> <td>21.62</td> <td>27.03</td> <td>29.73</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	FX	5.41	5.41	10.81	21.62	27.03	29.73
A	B	C	D	E	FX							
5.41	5.41	10.81	21.62	27.03	29.73							
<p>Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD., RNDr. Štefan Balla, PhD.</p>												
<p>Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024</p>												
<p>Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.</p>												

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/VSB2/22	Názov predmetu: Všeobecná biológia II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra musia študenti splniť tieto požiadavky: Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125-150 hodín Študent sa zúčastní na kontaktných hodinách v rozsahu 39 hodín, v rozsahu 15 hodín pripravuje úlohy zadané na seminároch, v rozsahu 16 hodín samoštúdiom sa pripravuje na písomnú previerku zo seminárnej časti, Na príprave protokolov pracuje 15 hodín a na ústnu skúšku sa pripravuje samoštúdiom v rozsahu 40 hodín. Konečné hodnotenie sa vytvára nasledovne: Protokoly - 10%, písomná previerka zo seminárnej časti – 30%, ústna skúška - 60%. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z každej časti hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent dôkladnejšie spozná stavbu každého orgánu ľudskeho tela, vrátane cytológie a histológie. - Študent pozná stavbu každého orgánu a orgánové sústavy človeka. - Študent vie vzťahový systém každého orgánového systému a je schopný myslieť na systémovej úrovni - Študent má odborné anatomické poznatky, ktoré podporujú jeho zdravotné poznatky. - Študent pozná maďarské, slovenské a latinské ekvivalenty hlavných anatomických pojmov. - Študent pozná pravidlá laboratórnej práce. - Študent pozná základy klasickej genetiky Zručnosti: - Študent je schopný samostatne zbierať informácie z oblasti anatómie - Študent je schopný aplikovať teoretické poznatky v praxi - Študent je schopný orientovať sa v anatomických diagramoch, modeloch	

- Študent je schopný zostaviť ľudskú kosť pomocou schém
- Študent je schopný pomocou odborných materiálov určiť vek a pohlavie na ľudských kostiach
- Študent je schopný skúmať morfológiu orgánov ošípaných
- Študent je schopný viesť zápisnicu zo svojej laboratórnej práce
- Študent je schopný vysvetliť fungovanie centrálnej dogmy aj na príkladoch
- Študent je schopný vyriešiť príklady klasickej genetiky

Kompetentnosti:

- Študent má pozitívny vzťah k spoznávaniu ľudského tela
- Študent sa zaväzuje chrániť ľudské telo
- Študent sa zaväzuje k vedeckému mysleniu založeného na dôkazoch
- Študent má kompetentnosť na riešenie jednoduchých problémov monogámnej dedičnosti

Stručná osnova predmetu:

Prednášky a cvičenia

1. Anatomická nomenklatúra. Osy, roviny, smery na ľudskom tele.
2. Kostrový systém. Anatómia trupu, lebky, horných a dolných končatín.
3. Svalový systém. Hlavné svaly a svalové skupiny hlavy, krku, trupu, horných a dolných končatín.
4. Dýchací systém. Anatómia dolných a horných dýchacích ciest.
5. Tráviaci systém. Anatómia niektorých orgánov tráviaceho systému.
6. Obehový systém. Štruktúra srdca. Cievny. Lymfatický systém. Slezina, lymfa.
7. Vylučovací systém. Anatómia močových ciest a obličiek.
8. Pohlavný systém. Mužské pohlavné orgány. Ženské pohlavné orgány.
9. Časti centrálneho nervového systému, mozgu.
10. Nervový systém: časti centrálneho nervového systému, miecha.
11. Nervový systém: periférny nervový systém. Mozgové a miechové nervy.
12. Zmyslové orgány. Zrakové, sluchové a rovnovážne orgány,
13. Zmyslové orgány. Anatómia čuchu, chuti a pokožky.

Semináre:

1. Úvod do problematiky dedičnosti.
2. Stručné dejiny genetiky.
3. Definícia základných genetických pojmov. Základy genetickej terminológie.
4. Genetický kód.
5. Centrálne dogma.
6. Precvičovanie príkladov z replikácie, transkripcie a translácie
7. Základy regulácie genetických systémov.
8. Mendelove zákony I.
9. Mendelove zákony II.
10. Výpočet príkladov kríženia monohybrid, dihybrid
11. Výpočet príkladov kríženia úplná dominancia, neúplná dominancia
12. Výpočet príkladov kríženia gonosomálnej dedičnosti
13. Zhrnutie

Odporúčaná literatúra:

- BORISSZA E., VILLÁNYI A., ZENTAI G. Ötösöm lesz genetikából - 5. vyd. - Budapest : Műszaki Könyvkiadó Kft., 2006. - 319 s. - ISBN 963 16 2836 1.
- CAMPBELL, A. M., HEYER, L. J. Genomika, proteomika, bioinformatika - 1. vyd. - Budapest : Medicina Könyvkiadó Rt., 2004. - 381 s. - ISBN 963 242 882 X.
- ČIHÁK, R.: Anatomie I.-III. Avicenum Praha, 1987, 1989, 1997. ISBN 80-7169-970-5
- DYLEVSKÝ, I.: Somatológia. Bratislava : OSVETA, 2000. - 439 s. - ISBN 80-8063-127-1

MADER, S. S.: Human biology. Wm. C. Brown Publishers, USA, Third edition 1992. 500 s. - ISBN 0-697-12333-2
 MARÓY, P. Genetika BS - 3. vyd. - Szeged : Jate Press, 2014. - 281 s. - ISBN 978-963-306-003-2.
 McCracken, T.O.: Háromdimenziós anatómiai atlasz. Budapest : Scholar Kiadó, 2000. - 237 s. - ISBN 978-963-9193-99-4
 NAGY, M.: Humánbiológia, Lilium Aurum, Dunaszerdahely, 2006, ISBN 80-8062-283-3.
 SZENTÁGOTHAJ, J.: Funkcionális anatómia I.-III. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. - 710, 600, 800. - ISBN 963 242 565 0
 PORÁČOVÁ, J., NAGY, M. a kol.: General and Applied Biochemistry for Natural-Sciences – 1. vyd. – Budapest: Műszaki Pedagógia Tanszék, 2021. – 223 s. – ISBN 978-963-421-847-0.
 PORÁČOVÁ, J., VAŠKOVÁ, J., NAGY, M. a kol. 2015. Všeobecná genetika. Prešov: FHPV PU. 397 s. ISBN 978-80-555-1523-6.
 PORÁČOVÁ, J., MARIYCHUK, R., NAGY, M. a kol.: Základné biochemické procesy organizmov – 1. vyd. – Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied - 2015. – 343 s. – ISBN 978-80-555-1514-4.
 SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. 2009. Genetika. Brno: Masaryková univerzita. 894 s. ISBN 978-80-210-8613-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský jazyk alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 30

A	B	C	D	E	FX
10.0	10.0	6.67	46.67	10.0	16.67

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD., Dr. habil. Sarolta Zsuzsanna Mészárosné Darvay, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/ZET/22	Názov predmetu: Základy ekotoxikológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách. Hodnotenie pozostáva z dvoch častí: prezentácia a seminárna práca na tému voľne zvolenú týkajúcej sa ekotoxikologických problémov (rozsah min. 5 strán, maximálne 10 strán). Hodnotiace kritériá: - Zhrnutie danej problematiky podľa aktuálne dostupnej odbornej literatúry, čerpanej z relevantných odborných publikácií (40%) - Požiadavky na obsah, formu, a grafickú, obrazovú dokumentáciu (20%). - Vypracovanie prezentácie a predstavenie problematiky seminárnej práce (40%). V záverečnej časti študent preukáže svoje teoretické znalosti vyplnením testu. Záverečné hodnotenie: podiel seminárnej práce a písomnej skúšky na známke: 50% - 50%. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50-60 hodín 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 15 hodín príprava seminárnej práce a prezentácie; 9-19 hodín samoštúdium a príprava na test; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: - Študent vie charakterizovať pojmy ako toxicita a jedy, určiť faktory miery toxicity. - Študent vie definovať mutagény, teratogény a karcinogény, taktiež vie ich klasifikovať. - Študent vie popísať priemyselné a poľnohospodárske znečisťujúce látky a vie tieto poznatky spojiť s ekológiou.	

- Študent vie vymenovať a charakterizovať jednotlivé typy toxických testov, ich úlohu a vyhodnocovacie metódy, ciele ekotoxikologických štúdií a charakterizovať bežne používané testovacie organizmy.

Zručnosti:

- Študent je schopný zaradiť ekotoxikológiu medzi iné vedné disciplíny, charakterizovať jej význam pre živé organizmy.

- Študent je schopný vysvetliť dôležitosť štúdia toxických látok pre všetky živé systémy, ako rastliny, živočíchy aj človeka.

- Študent je schopný vysvetliť princípy toxikológie v kontexte ekológie, ochrany prírody, zdravotvedy.

- Študent je schopný svoje vedomosti využiť vo vyučovacom procese vysvetlením rôznych následkov priemyselných a poľnohospodárskych katastrof, ktoré mali závažný vplyv na zdravie zvierat aj ľudí, takisto na znečistenie pôdy, vody, ovzdušia a tým aj na vývoj živých organizmov.

Kompetentnosti:

- Študent má pozitívny postoj k prírode poznaním nebezpečných látok na ekosystémy.

- Študent má pozitívny postoj k vytvoreniu objektívnych vedomostí u ďalších generácií, svojimi znalosťami môže zvýšiť postoj detí k ochrane životného prostredia a k svojmu zdraviu a povzbudiť ich k prevzatíu zodpovednosti za ochranu prírody aj zdravia na úrovni jedinca.

- Študent je otvorený možným spoluprácam, participatívnym programom, novým teóriám a metódam, na ich aplikáciu a integráciu v oblasti udržateľnosti.

- Študent je schopný sa angažovať v emocionálnom, etickom prístupe a pozitívnom formovaní kultúry vo svojom vlastnom živote i v živote ľudí okolo neho.

- Študent ako aktívny občan je zodpovedný v pedagogických oblastiach výchovy v rámci svojich kompetencií, preberá zodpovednosť za ekologické formovanie svojho životného prostredia, životného priestoru a spoločensva.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do problematiky ekotoxikológie – dejiny ekotoxikológie. Miesto ekotoxikológie v toxikológii, predmet ekotoxikológie, spojenie s ochranou životného prostredia.

2. Toxicita, jed, faktory miery toxicity – dávka, trvanie účinku, spôsob expozície, druhy používané na testovanie miery toxicity.

3. Ekosystémy a ekotoxykológia, mikropolutanty, ako environmentálne stresory, ťažké kovy, pesticídy, mutagénny, teratogénny a karcinogénny účinok látok, jedy.

4. Priemyselné a poľnohospodárske znečisťujúce látky, chlórované uhl'ovodíky, organofosforové estery, triazíny, polychlórované bifenyly, dioxíny.

5. Typy toxikologických testov, akútne a chronické testy, úloha jednodruhových testov a ich vyhodnotenie, úloha viacdruhových testov a ich vyhodnotenie.

6. Ekotoxikologické štúdie, aplikácia geno- a cytotoxikologických štúdií v ekotoxikológii, ekotoxikologické merania.

7. Bežne používané testovacie organizmy, bežné testovacie metódy: bakteriálne biotesty, rastlinné testy, zvieracie testy.

8. Osud toxických látok v environmentálnych systémoch: bioindikácia, bioakumulácia, biokoncentrácia a biomagnifikácia,

9. Meranie biodegradácie v ekotoxikologických štúdiách, proces biodegradácie, praktická použiteľnosť, biodegradačné testovacie techniky.

10. Ekotoxikológia a hodnotenie rizík, typy systémov včasného varovania, hodnotenie vplyvov na životné prostredie, biomarkery, biosenzory, bioindikátory.

11. Mikrokozmos, mezokozmos, terénne experimenty a bioremediácia technológie.

12. Toxikologické limity, štandardné systémy, autorizačné postupy.

13. Opakovanie, zhrnutie učiva.

Odporúčaná literatúra:

CALOW, P.: Handbook of Ecotoxicology - 1. vyd. : Blackwell Science, 1998. - 885 s. - ISBN 0 632 04933 2.

DARVAS, B., SZÉKÁCS, A.: Mezőgazdasági ökotoxikológia – 1. vyd. – Budapest: L Harmattan, 2006. – 382 s. – ISBN 963 7343 39 3.

KOMONYI, É.: Életvédelem I.: Környezeti veszélyek és károsító tényezők – 1. vyd. – Ungvár: PoliPrint, 2010. – 105. s. – ISBN 978-966-2596-05-5.

KVASNIČKOVÁ, D.: Životné prostredie - 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002. 160 s. ISBN 80-08-03341-X

TOMPA, A.: Kémiai biztonság és toxikológia – 1. vyd. – Budapest: Medicina Könyvkiadó, 2005. – 466 s. – ISBN 963 242 926 5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Eva Tóthová Tarová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KBIO/Bdb/ZUR/22	Názov predmetu: Základy udržateľného rozvoja
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený záverečným vedomostným testom za 100 bodov a vypracovaním seminárnej práce z problematiky. SK Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín Študent sa zúčastní výučby v rozsahu 26 hodín. Na vypracovaní seminárnej práce pracuje 20 hodín a na test sa pripravuje samoštúdiom v rozsahu 30 – 45. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Celkové hodnotenie úspešnosti predmetu: - A = 90 – 100% (90 – 100 bodov) - B = 80 – 89% (80 – 89 bodov) - C = 70 – 79% (70 – 79 bodov) - D = 60 – 69% (60 – 69 bodov) - E = 50 – 59% (50 – 59 bodov) - FX = 0 – 49% (0 – 49 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent pozná obsah pojmu trvalo udržateľný rozvoj Študent pozná Ciele Trvalej Udržateľnosti OSN Študent systémovo vníma previazanosť životného prostredia, ľudskej spoločnosti a hospodárstva. Študent pozná súčasný stav biosféry a pozná dôvody a následky človekom spôsobeného ničenia. Zručnosti: Študent je schopný na základe vlastného zberu informácií identifikovať a spracovať problémy TUR. Študent je schopný odhaliť systémové vzťahy cieľov TUR. Študent je schopný rozlíšiť udržateľné a neudržateľné procesy aj ich dôvody. Študent je schopný rozpoznať prepojenosť lokálnych a globálnych problémov. Na báze svojich ekologických, spoločenských a hospodárskych poznatkov študent je schopný kritického myslenia. Na báze svojho prírodovedného vzdelania študent je schopný správne vnímať a hodnotiť negatívny vplyv človeka na biosféru.	

Študent je schopný navrhnuť lokálne riešenia.

Kompetentnosti:

Študent zaujme pozitívny postoj k javom biosféry.

Študent cíti svoju zodpovednosť za budúcnosť, ctí svoje živé a neživé okolie,

Študent z vlastného presvedčenia bude viesť svoje okolie k pozitívnemu postojovi vo vzťahu k TUR.

Stručná osnova predmetu:

1. Definícia, výklad, vývoj koncepcie trvalo udržateľného rozvoja.
2. Vznik a charakteristiky Vývojových cieľov miléna a Cieľov trvalého rozvoja.
3. Systémová prepojenosť prírody, spoločnosti a hospodárstva. Megatrendy 20.-21. Storočia.
4. Zmena klímy v antropocéne – dimenzia TUR.
5. Príčiny a následky likvidácie biosféry človekom. Živá planeta hlásenie 2020.
6. Aktuálny stav našej planety vo svetle čísiel udržateľnosti. Ekologická stopa, uhlíková stopa, atď.
7. Systémové hospodárenie (systems thinking), systémové vyhodnotenie ekologických katastrof.
8. Stav životného prostredia EU (hlásenie SOER2020)
9. Hlavné princípy regulácie ochrany atmosféry, klímy, hydrosféry, pedosféry a ochrany prírody EU.
10. Globálne riziká a výzvy ovplyvňujúce zdravie a blahobyt ľudí.
11. Udržateľný spôsob životosprávy, zníženie konzumácie
12. Globálne problémy, lokálne riešenia, dobré príklady.
13. Globálne problémy, lokálne riešenia, dobré príklady.

Odporúčaná literatúra:

HOLÉCZYOVÁ, G. – ČIPÁKOVÁ, A. - DIETZOVÁ, Z.: Hygiena životného prostredia. 1. vyd. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011. ISBN 978 80 7097 892 4. 201 s.

MONSPART, E. – TROMBITÁS, G (1998).: 101 lépés a fenntartható világ felé. 1. vyd. - Budapest : Környezeti Tanácsadó Egyesülete, 120 s.

SCHMUCK, E.: A "Fenntarthatóság" első éve : A riói környezet és fejlődés világkonferencia tízéves évfordulójának alkalmából 1. vyd. : Magyar Természettudósok Szövetsége, 2002. 31s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Pavol Balázs, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD.