

I. Obal:

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA**

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry biológie a ekológie
za rok 2021**

II. Úvodný list:

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA**

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry biológie a ekológie
za rok 2021**

Ružomberok

III. Základné informácie o katedre KU:

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra biológie a ekológie

Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok,

Tel.: +421 905 367 800

Vedúci katedry: Ing. Jozef Macko, PhD.

zástupca vedúceho katedry: Ing. Dana Blahútová, PhD.

Tajomník: doc. RNDr. Michal Baláž, PhD.

Štruktúra funkčných miest:

profesor: prof. RNDr. Peter Kubatka, PhD.

docent: doc. RNDr. Michal Baláž, PhD.

doc. Ing. Jaroslav Demko, CSc.

doc. Ing. Miroslav Saniga, CSc.

odborný asistent: RNDr. Mária Balážová, PhD.

Ing. Dana Blahútová, PhD.

MVDr. Gabriela Hrkľová, PhD.

Ing. Jozef Macko, PhD.

externý spolupracovník: Ing. Kristína Urbanová

Chemická laborantka: Silvia Lukáčová

Odporúčajú sa uviesť aj akademické tituly, vedecko-pedagogické a vedecko-umelecké tituly. Ak nastala v priebehu roka zmena, uvedie sa odkedy a dokedy daná osoba zastávala príslušnú funkciu. Vysoká škola môže uviesť aj kontaktné údaje na danú osobu (telefón, email)

IV. Prehľad najdôležitejších udalostí katedry za uplynulý rok

Odporúča sa uviesť najdôležitejšiu/najzaujímavejšiu udalosť z pohľadu katedry za daný mesiac, či už v rámci aktivít pre verejnosť, študentov, zamestnancov, vzdelávacej činnosti (prednáška významnej osobnosti), výskumnej činnosti (publikovanie významného objavu, štúdie, usporiadanie konferencie a pod.), a prostredníctvom informácií o nej, či fotodokumentácie predstaviť/priblížiť život na katedre, ústave, inštitúte.

Organizované najvýznamnejšie podujatie katedrou (max. 3)

Názov podujatia, Miesto, Dátum, Stručný obsah.

Názov podujatia: Hubárska poradňa.

Ing. Kristína Urbanová

Miesto: PF KU Ružomberok

Dátum: 12.07.2021 – 25.10.2021 , každý pondelok od 13.00 do 15.00 hod.

Stručný obsah: Už tretí rok bola otvorená Hubárska poradňa v Ružomberku na akademickej pôde Pedagogickej fakulty Katolíckej Univerzity nie je určená výhradne študentom a zamestnancom školy, ale širokej verejnosti z mesta Ružomberok a z jeho okolia. Otvorená bola od 12.07.2021 – 25.10.2021 aby pomohla záujemcom s determináciou donesených druhov a aj konzultáciou o spôsobe ich využitia , o ich prípadnej ochrane a tiež o ich význame, nakoľko huby sú nielen pochutinou, ale majú veľkú výživovú hodnotu a v neposlednom rade majú mnohé z nich aj liečivé vlastnosti. Pre tieto ich atribúty sú vyhľadávané a záujem verejnosti o poznanie húb sa z roka na rok zvyšuje. Poradňu navštívilo 25 návštevníkov, niektorí prichádzali aj opakovane. Spolu bolo determinovaných 112 druhov húb. Donesené vzorky húb boli z lokalít: Veľká Fatra-Hrabovo, Kľačno, Liptovské Revúce, Račkova dolina, Lubochnianska dolina, Podbanské, Likavka, Lazisko. Okrem bežných druhov boli najzaujímavejšie nálezy hriba horského a hriba príveskatého, ktoré patria medzi chránené druhy.

Názov podujatia: Sviatok sv. Františka, patróna Katedry biológie a ekológie

Miesto: PF KU Ružomberok

Dátum: 06. 10. 2021

Stručný obsah: Dňa 6. 10. 2021 Katedra biológie a ekológie slávila sviatok Svätého Františka, ktorý je patrónom ekológov a ochrancov životného prostredia. Slávnosť začala v kaplnke sv. Alberta na KU o 12.15 hod. svätou omšou. Po svätej omši pokračovala neformálnym stretnutím so študentmi katedry.

Názov podujatia: Deň Zeme

Miesto: ZŠ Belianka, Ružomberok

Dátum: 10-11.05. 2021

Stručný obsah: V dňoch 10-11.05. 2021 Katedra biológie a ekológie pripravila workshop pre žiakov ZŠ Belianka v Ružomberku zameraný na malé zemné cicavce a vtáky okolia Ružomberka. V lokalitách pri rieke Revúca sme nainštalovali živolovné pasce na malé zemné cicavce a umiestnili siete na chytenie vtákov. Žiaci sa priamo v teréne učili rozoznávať ich determinatívne znaky a snažili sa určovať chytené druhy. Následne im boli predvedené metodiky ekologického výskumu a krúžkovania vtákov.

Účasť katedry na podujatí

Názov podujatia: „Sacrum a príroda“. Doc. Ing. M. Saniga, CSc.

Miesto: Prešov: Prešovská univerzita

Dátum: 24. – 25. september 2021

Stručný obsah: Medzinárodná vedecká konferencia venovaná Božiemu stvorenstvu a jeho naliehavej ochrane. Aktívna účasť s referátom: „Božia signatúra na úžasnom diele prírody“.

Názov podujatia: EuroBirdwatch 2021.

RNDr. M. Baláž, PhD.

Miesto: VN Bešeňová

Dátum: 02.10.2021

Stručný obsah: Propagácia ochrany vtákov a ich biotopov prostredníctvom terénnej exkurzie usporiadanej v rámci celoeurópskeho podujatia EuroBirdwatch 2021 (Európske dni vtáctva 2021). Pozorovanie migrujúceho vodného vtáctva na VN Bešeňová a ukážky odchyty a krúžkovania vtákov.

Názov podujatia: SOVY – prednáška s ornitológom

RNDr. M. Baláž, PhD.

Miesto: Stredoslovenské múzeum – Banská Bystrica

Dátum: 7.10.2021

Stručný obsah: Popularizačná prednáška pre školy a verejnosť zameraná na špecifické vlastnosti sov, ktoré z nich robia živočíchy dokonale prispôsobené na aktivity počas noci. Prednáška bola realizovaná v rámci tematického cyklu SSM v Banskej Bystrici zameraného na predstavovanie života v prírode v noci.

Názov podujatia: Kultúrne dedičstvo a prírodné bohatstvo – zdroj poznávania a edukácie detí mladšieho školského veku III.

Miesto: Fatrapark v Hrabovskej doline

Dátum: 27.-28.09.2021

Stručný obsah: Cieľom konferencie bolo poskytnúť široký priestor na odborný diskurz o teoretických a praktických aspektoch z oblasti primárneho vzdelávania so zameraním na prírodovedné a spoločenské aspekty v edukácii detí mladšieho školského veku. Konferencia bola zameraná na prezentovanie súčasnej situácie, perspektív, tendencií a najnovších výsledkov výskumu z oblasti edukácie detí mladšieho školského veku so zameraním na poznávanie, analýzu a implementáciu prírodného a kultúrneho dedičstva do edukačného procesu v súčasnej pedagogickej realite. Na konferencii boli odprezentované prednášky:

Ing. Dana Blahútová, PhD.: Problematika rastlín v kontexte primárneho vzdelávania

Ing. Jozef Macko, PhD.: Včelárstvo ako súčasť kultúrneho dedičstva

MVDr. Gabriela Hrkľová, PhD.: Vzdelávacie aktivity podporujúce fyziologický vývin kostry dieťaťa

RNDr. Mária Balážová, PhD., doc. RNDr. Eva Záhorská, PhD.: Predstavy žiakov 1. stupňa základných škôl o základných ekologických súvislostiach

Názov podujatia: Kultúrne dedičstvo a prírodné bohatstvo – zdroj poznávania a edukácie detí mladšieho školského veku III.

Miesto: Fatrapark v Hrabovskej doline

Dátum: 27.-28.09.2021

Stručný obsah: Cieľom konferencie bolo poskytnúť široký priestor na odborný diskurz o teoretických a praktických aspektoch z oblasti primárneho vzdelávania so zameraním na prírodovedné a spoločenské aspekty v edukácii detí mladšieho školského veku. Konferencia bola zameraná na prezentovanie súčasnej situácie, perspektív, tendencií a najnovších výsledkov výskumu z oblasti edukácie detí mladšieho školského veku so zameraním na poznávanie, analýzu a implementáciu prírodného a kultúrneho dedičstva do edukačného procesu v súčasnej pedagogickej realite. Na konferencii bol realizovaný pod vedením Ing. Jozefa Macka, PhD. workshop s názvom **Med - tekuté zlato**, ktorý bol zameraný na včelie spoločenstvo, výrobu medu, špeciality z medu, aktivity sú spojené s exkurziou do včelína v spolupráci s OZ Prameň poznania.

Prednášky v rámci Týždňa vedy a umenia

Názov podujatia: Prednáška na tému: „Príroda okolo nás“. Doc. Ing. M. Saniga, CSc.

Miesto: Gymnázium sv. Andreja Ružomberok

Dátum konania: 11. 11. 2021

Stručný obsah: Človek ako jeden z mnohotisícového počtu živočíšnych druhov na Zemi je vlastným „dieťaťom“ pramatky prírody. Je na každom z nás, aby sme sa k prírode – tomuto vzácnemu božiemu daru, správali citlivo a vzali si vždy z nej len toľko, koľko nevyhnutne potrebujeme, aby v jej zátišiach zostalo vždy dostatok pre založenie nových pokolení. Našou povinnosťou, ktorej sa nemôžeme zriecť v prospech niekoho iného, je zachovať prírodné bohatstvo v jeho rozmanitosti pre budúce generácie. V prednáške autor objasnil „osudy“ niektorých druhov živočíchov, ktorých mená sú už zapísané v „Červených zoznamoch ohrozených druhov“ a v blízkej budúcnosti sa môžu ľahko ocitnúť v „Čiernej kronike mŕtvych duší Zeme“... Prednášajúci apeloval na študentov, aby prírodu spoznávali, na základe toho sa do nej zamilovali a potom im bude záležať aj na jej ochrane...

Názov podujatia. Biológia zážitkom v rámci Týždňa vedy a umenia

MVDr. Gabriela Hrkľová, PhD., Silvia Lukáčová

Dátum konania: 10. – 11. 11.2021

Miesto konania: PF KU v Ružomberku, Biologicko-chemické laboratórium

Stručný obsah: Prostredníctvom pitevnej techniky sme ponúkli študentom Gymnázia sv. Andreja a žiakom súkromnej základnej školy Dotyk a Základnej školy Komjatná preskúmať vnútorné orgány dýchacej, tráviacej, pohlavnej sústavy a mozgu. Poukázali sme na špecifiká jednotlivých orgánov a ich funkčnú anatómiu v živočíšnom tele cicavcov.

V. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní

V tejto časti katedra, inštitút, ústav (stručne) uvádza údaje týkajúce sa vysokoškolského vzdelávania, pričom komentuje vývoj v danej oblasti medziročne, prípadne za dlhšie časové obdobie, plnenie dlhodobého zámeru KU v tejto oblasti, či vyhodnocuje výsledky opatrení, ktoré boli prijaté na zlepšenie stavu v danej oblasti.

Kde je to možné a vhodné, uvedie sa odkaz na príslušnú tabuľku, či porovnanie katedry/KS v slovenskom / medzinárodnom prostredí.

5.1 Študijné programy, ktoré zabezpečuje katedra.

Študijné programy:

- Učiteľstvo biológie v kombinácii (Bc. a Mgr.).
- Rozširujúce pedagogické štúdium učiteľstva biológie.
- Doplnkové pedagogické štúdium.
- Predškolská a elementárna pedagogika (Bc.).
- Sociálno-vedný a pedagogicko-psychologický základ (Bc.).
- Učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii (Bc.).
- Učiteľstvo telesnej výchovy (Bc.).
- Učiteľstvo pre primárne vzdelávanie (Mgr.).
- Centrum akademickej prípravy FF.

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 sa na výučbe sa podieľalo v počte 6 pedagógov KBE na uvedených katedrách v bakalárskych a magisterských študijných programoch, RŠ a DPŠ, pričom celkový počet kontaktnej výučby predstavoval 55,9 hodín týždenne, čiže v priemere na počet pedagógov je 9,3 hodín týždenne.

5.2 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Univerzita tretieho veku – Študijné zameranie: Príroda a človek. Trojročné štúdium zamerané na prírodu, ekosystém, prírodniny a súvislosti medzi jednotlivými zložkami. Ako aj na ochranu prírody a pomoc ohrozeným druhom rastlín a živočíchov.

VI. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

V tejto časti katedra uvedie informácie o svojich aktivitách v rámci poskytovania ďalšieho vzdelávania, najmä z pohľadu štruktúry zabezpečovaného vzdelávania, štruktúry účastníkov, udelených certifikátov, a pod.

VII. Informácie o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti katedry

V tejto časti katedra uvedie informácie o svojich aktivitách v rámci uskutočňovania výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti, najmä z pohľadu plnenia cieľov stanovených pre túto oblasť v dlhodobom zámere KU, opatreniach na podporu tejto oblasti a komentár o medziročnom vývoji, či vývoji za viac rokov.

Populárno-vedecké príspevky v tlači M. Saniga (132):

1. Vtáky neodmietnu našu pomoc (2. časť). (Naše poľovníctvo č. 1, s. 28-29)
2. Január. (Naše poľovníctvo č. 1, s. 32-33)
3. Vtáky našich záhrad – sýkorka veľká. (Záhradkár č. 1, s. 80-81)
4. Západ Mesiaca za Čierny kameň vo Veľkej Fatre. (Spoločník č. 1, s. 46)
5. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice januárovej prírody. (Spoločník č. 1, s. 47)
6. Sova obyčajná. (Spoločník č. 1, s. 47)
7. Finanční žraloci – najnebezpečnejší predátori v prírode. (Spoločník č. 1, s. 48)
8. Blízke stretnutie tretieho druhu. (Spoločník č. 2, s. 15)
9. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice januárovej prírody. (Spoločník č. 2, s. 47)
10. Sova dlhochvostá. (Spoločník č. 2, s. 47)
11. „Vatový chumáčik“ s dlhočizným chvostíkom. (Spoločník č. 2, s. 48)
12. Niektoré odleteli, iné prileteli: Aké operece dovolenkujú v zime na Slovensku? (Nový čas, 24. 01. 2021)

13. Vtáky neodmietnu našu pomoc (3. časť). (Naše poľovníctvo č. 2, s. 14)
14. Február. (Naše poľovníctvo č. 2, s. 32-33)
15. Vtáky našich záhrad – sýkorka belasá. (Záhradkár č. 2, s. 80-81)
16. Hromničná liptovsko-oravská vakcína. (Spoločník č. 3, s. 46)
17. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice februárovej prírody. (Spoločník č. 3, s. 47)
18. Myšiarka ušatá. (Spoločník č. 3, s. 47)
19. Nebeská symfónia spolužitia živočíchov v spoločenstve. (Spoločník č. 3, s. 48)
20. Magická farebná metamorfóza manekýna Čierneho kameňa. (Spoločník č. 4, s. 46)
21. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice februárovej prírody. (Spoločník č. 4, s. 47)
22. Výr skalný. (Spoločník č. 4, s. 47)
23. Horúčkovité predjarné upratovanie vrabcov domových. (Spoločník č. 4, s. 48)
24. Marec. (Naše poľovníctvo č. 3, s. 32-33)
25. V Rozprávkovej vtáčej záhradke nájdete stovky búdok. (SME, 05. 03. 2021)
26. Vtáky našich záhrad – sýkorka hôrna. (Záhradkár č. 3, s. 80-81)
27. Rozprávkoivo krásne vyzdobené snehové koberce. (Spoločník č. 5, s. 46)
28. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice marcovej prírody. (Spoločník č. 5, s. 47)
29. Kuvičok vrabčí. (Spoločník č. 5, s. 47)
30. Kuvik-cholerik, soví trpaslík s maniermi obra. (Spoločník č. 5, s. 48)
31. Veľkonočná návšteva Rozprávkovej vtáčej záhradky. (Spoločník č. 6, s. 4)
32. Pôvabné manekýnky snehové vločky. (Spoločník č. 6, s. 46)
33. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice marcovej prírody. (Spoločník č. 6, s. 47)
34. Lelek lesný. (Spoločník č. 6, s. 47)
35. Pôtik-flegmatik, soví elegán s nadprirodzenou noblesou. (Spoločník č. 6, s. 48)
36. Apríl. (Naše poľovníctvo č. 4, s. 32-33)
37. Vtáky našich záhrad – ďateľ veľký. (Záhradkár č. 4, s. 108)
38. Májové poklady. (Naše poľovníctvo č. 5, s. 32-33)
39. Vtáky našich záhrad – červienka obyčajná. (Záhradkár č. 5, s. 108-109)
40. Jarná symfónia s nebeským nádychom - I. (Spoločník č. 7, s. 46)
41. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice aprílovej prírody. (Spoločník č. 7, s. 47)
42. Dážďovník obyčajný. (Spoločník č. 7, s. 47)
43. Atmosféra predjaria v zátišiach prírody. (Spoločník č. 7, s. 48)
44. Jarná symfónia s nebeským nádychom - II. (Spoločník č. 8, s. 46)
45. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice aprílovej prírody. (Spoločník č. 8, s. 47)
46. Rybárik riečny. (Spoločník č. 8, s. 47)
47. Sovička-anjelička z nebička. (Spoločník č. 8, s. 48)
48. Chotár tisícich prameňov. (Spoločník č. 9, s. 46)
49. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice aprílovej prírody. (Spoločník č. 9, s. 47)
50. Dudok chochlatý. (Spoločník č. 9, s. 47)
51. Fascinujúce zásnubné radovánky vrabcov domových. (Spoločník č. 9, s. 48)
52. Najvytrvalejší vtáci milnec: pytačky opakuje aj 50-tisíckrát. (Nový čas, 30. 04. 2021)
53. Vtáky našich záhrad – drozd čierny. (Záhradkár č. 6, s. 78)
54. Vysokohorská kvetena. (Spoločník č. 10, s. 46)
55. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice májovej prírody. (Spoločník č. 10, s. 47)
56. Žlna zelená. (Spoločník č. 10, s. 47)
57. Žlna sivá. (Spoločník č. 10, s. 47)
58. Nežne „ohlušený“ májovým vtáčim spevom a slastne „zadušaný“ májovou konvalinkovou vôňou. (Spoločník č. 10, s. 48)
59. Vskutku nebeská poézia okúzľujúcej módnej prehliadky pestrofarebných štebotavých operencov. (Spoločník č. 11, s. 46)
60. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice májovej prírody. (Spoločník č. 11, s. 47)
61. Ďateľ veľký. (Spoločník č. 11, s. 47)
62. Neskonalá radosť zvierat zo života. (Spoločník č. 11, s. 48)
63. Júnové vtáčie spevy. (Naše poľovníctvo č. 6, s. 32-33)
64. Júlové vône a farby. (Naše poľovníctvo č. 7, s. 32-33)
65. Miroslav Saniga víťazom prestížnej súťaže o Najkrajší kalendár Slovenska. (Spoločník č. 12, s. 4)
66. Prekrásne obrázkové verše a tóny poludňajšieho plesu mejkapových motýľích krások. (Spoločník č. 12, s. 46)
67. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice júnovej prírody. (Spoločník č. 12, s. 47)

68. Ďubník trojprstý. (Spoločník č. 12, s. 47)
69. Manekýňa s originálnym chochlíkovým účesom. (Spoločník č. 12, s. 48)
70. Symfónia svetla a tieňa. (Spoločník č. 13, s. 46)
71. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice júnovej prírody. (Spoločník č. 13, s. 47)
72. Modliace sa svište vrchovské. (Spoločník č. 13, s. 48)
73. Vtáky našich záhrad – brhlík obyčajný. (Záhradkár č. 7, s. 86)
74. Vtáky našich záhrad – žltouchvost hôrny. (Záhradkár č. 8, s. 88)
75. Vtáky našich záhrad – mlynárka dlhochvostá. (Záhradkár č. 9, s. 88)
76. Augustové prípravy na zimu. (Naše poľovníctvo č. 8, s. 32-33)
77. Kvapôčková výzdoba. (Spoločník č. 14, s. 50)
78. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice júlovej prírody. (Spoločník č. 14, s. 51)
79. Ďateľ prostredný. (Spoločník č. 14, s. 51)
80. Nadprirodzene krásna obrázková poézia oblohy v podaní profesionálnych činohercov nebeského javiska – slniečka, mesiačika a obláčikov. (Spoločník č. 14, s. 52)
81. Vtáky našich záhrad – stehlík obyčajný. (Záhradkár č. 10, s. 88)
82. Septembrová rozlúčka s letom. (Naše poľovníctvo č. 9, s. 32-33)
83. Letná módna prehliadka hubárskych krások. (Spoločník č. 15, s. 46)
84. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice augustovej prírody. (Spoločník č. 15, s. 47)
85. Ďubník trojprstý. (Spoločník č. 15, s. 47)
86. Migrácia operencov – fascinujúci prírodný fenomén. (Spoločník č. 15, s. 48)
87. Nezabudnuteľný zážitok so stehlíkom-pestríkom. (Spoločník č. 16, s. 46)
88. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice augustovej prírody. (Spoločník č. 16, s. 47)
89. Krutohlav hnedý. (Spoločník č. 16, s. 47)
90. Strašidelné mátohy mátohaté zo sena a slamy. (Spoločník č. 16, s. 48)
91. Neuveriteľná priestorová pamäť murárika červenokrídleho. (Spoločník č. 17, s. 46)
92. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice septembrovej prírody. (Spoločník č. 17, s. 47)
93. Škovránok poľný. (Spoločník č. 17, s. 47)
94. Kočovnícky život krivonosov smrekových. (Spoločník č. 17, s. 48)
95. Obdivuhodný bubeník. (Spoločník č. 18, s. 46)
96. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice septembrovej prírody. (Spoločník č. 18, s. 47)
97. Lastovička obyčajná. (Spoločník č. 18, s. 47)
98. „Rozlúčkový stromček“ beloritok. (Spoločník č. 18, s. 48)
99. Megavakína od Sanigu zdarma. (Spoločník č. 19, s. 42-45)
100. Očarujúca farebnosťou októbrovej róby. (Spoločník č. 19, s. 46)
101. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice septembrovej prírody. (Spoločník č. 19, s. 47)
102. Belorítka obyčajná. (Spoločník č. 19, s. 47)
103. Spor o lieskovce. (Spoločník č. 19, s. 48)
104. Októbrové čaro. (Naše poľovníctvo č. 10, s. 32-33)
105. Vtáky našich záhrad – glezg obyčajný. (Záhradkár č. 11, s. 88)
106. Usilovný krtko hrebko. (Spoločník č. 20, s. 46)
107. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice októbrovej prírody. (Spoločník č. 20, s. 47)
108. Trasochvost horský. (Spoločník č. 20, s. 47)
109. Rozprávková plavba po vlnách oblačného oceánu. (Spoločník č. 20, s. 48)
110. Priateľstvo po hrob. (Spoločník č. 21, s. 46)
111. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice októbrovej prírody. (Spoločník č. 21, s. 47)
112. Trasochvost biely. (Spoločník č. 21, s. 47)
113. Operení hostia zo severu. (Spoločník č. 21, s. 48)
114. Novembrové upokojenie. (Naše poľovníctvo č. 11, s. 32-33)
115. Vtáky našich záhrad – pinka obyčajná. (Záhradkár č. 12, s. 88)
116. Nadprirodzene usilovné čmeliaky. (Spoločník č. 22, s. 46)
117. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice novembrovej prírody. (Spoločník č. 22, s. 47)
118. Ľabtuška hôrna. (Spoločník č. 22, s. 47)
119. Kalendár odletov sťahovavých operencov. (Spoločník č. 22, s. 48)
120. Môj nočný kamarát mesiačik. (Spoločník č. 23, s. 46)
121. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice novembrovej prírody. (Spoločník č. 23, s. 47)
122. Ľabtuška lúčna. (Spoločník č. 23, s. 47)
123. Povery o netopieroch sú nepravdivé. (Spoločník č. 23, s. 48)
124. Záhadný matematický vzorec na krídle murárika červenokrídleho. (Spoločník č. 24, s. 46)

125. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice decembrovej prírody. (Spoločník č. 24, s. 47)
126. Labtuška vrchovská. (Spoločník č. 24, s. 47)
127. V akom stave je naše ekologické povedomie? (Spoločník č. 24, s. 48)
128. Vianočná symfónia v „Rozprávkovej vtáčej záhradke“. (Spoločník č. 25, s. 46)
129. Pohľadnicový štvorlístok z klenotnice decembrovej prírody. (Spoločník č. 25, s. 47)
130. Strakoš obyčajný. (Spoločník č. 25, s. 47)
131. Pokojný Advent a nebeské Vianoce. (Spoločník č. 25, s. 48)
132. Decembrové zimovanie. (Naše poľovníctvo č. 12, s. 32-33)

Populárno-vedecké príspevky v televízii M. Saniga (15):

1. Očarený murárikom červenokrídlým. (TV Markíza, „Správy“, 06. 01. 2021)
2. Päťdesiat rokov s murárikom červenokrídlým. (TV Markíza, „Reflex“, 13. 01. 2021)
3. Krdle labutí na poliach. (TV Markíza, „Správy“, 04. 03. 2021)
4. Ochrana vtáctva. (RTVS-STV2, „Regina“, 16. 03. 2021)
5. Viera. (TV LUX, „Svedectvo“, 16. 03. 2021)
6. Vtáky hynú na cestách. (TV Markíza, „Správy“, 09. 04. 2021)
7. Jar nastupuje v prírode v „normále“. (TV Markíza, „Správy“, 30. 04. 2021)
8. Ako sa správať v prírode? (TV Markíza, „Správy“, 26. 06. 2021)
9. Pápež František na Slovensku. (TV LUX, „Tešíme sa na pápeža“, 16. 08. 2021)
10. Vysoké počty zrazených líšok na cestách. (TV Markíza, „Správy“, 09. 09. 2021)
11. Najvyšší čas začať prikrmovať vtáctvo. (TV Markíza, „Prvé televízne noviny“, 12. 10. 2021)
12. Ochrana hlucháňa hôrneho na Slovensku. (RTVS-STV2, „Regina“, 18. 11. 2021)
13. Keď zvieratá menia svoj jedálny lístok. (TV Markíza, „Správy“, 23. 11. 2021)
14. Sucho v jesennej prírode. (TV Markíza, „Správy“, 25. 11. 2021)
15. Zvláštne stromy. (TV Markíza, „Správy“, 08. 12. 2021)

Populárno-vedecké príspevky v rozhlase M. Saniga (286):

1. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 02. 01. 2021)
2. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 30. 01. 2021)
3. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 17. 01. 2021)
4. Genius loci – túry podľa literatúry. (Rádio Regina Stred, „Pod Čiernym kameňom“, 24. 01. 2021)
5. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 01. 2021)
6. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 01. 2021)
7. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 01. 2021)
8. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 01. 2021)
9. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 01. 2021)
10. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 01. 2021)
11. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 01. 2021)
12. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 01. 2021)
13. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 01. 2021)
14. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 01. 2021)
15. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 01. 2021)
16. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 01. 2021)
17. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 01. 2021)
18. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 01. 2021)
19. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 01. 2021)
20. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 01. 2021)
21. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 01. 2021)
22. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 01. 2021)
23. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 01. 2021)
24. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 01. 2021)
25. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 06. 02. 2021)
26. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 21. 02. 2021)

27. Můj příběh k rozhlasu – M. Saniga. (Rádio Regina Stred, 13. 02. 2021)
28. 95 rokov rozhlasu – M. Saniga. (Rádio Regina Stred, 15. 02. 2021)
29. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 02. 2021)
30. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 02. 2021)
31. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 02. 2021)
32. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 02. 2021)
33. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 02. 2021)
34. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 02. 2021)
35. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 02. 2021)
36. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 02. 2021)
37. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 02. 2021)
38. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 02. 2021)
39. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 02. 2021)
40. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 02. 2021)
41. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 02. 2021)
42. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 02. 2021)
43. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 02. 2021)
44. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 02. 2021)
45. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 02. 2021)
46. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 24. 02. 2021)
47. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 02. 2021)
48. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 02. 2021)
49. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 06. 03. 2021)
50. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 21. 03. 2021)
51. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 03. 2021)
52. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 03. 2021)
53. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 03. 2021)
54. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 03. 2021)
55. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 03. 2021)
56. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 03. 2021)
57. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 03. 2021)
58. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 03. 2021)
59. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 03. 2021)
60. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 03. 2021)
61. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 03. 2021)
62. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 03. 2021)
63. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 03. 2021)
64. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 03. 2021)
65. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 03. 2021)
66. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 03. 2021)
67. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 03. 2021)
68. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 24. 03. 2021)
69. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 03. 2021)
70. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 03. 2021)
71. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 03. 2021)
72. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 03. 2021)
73. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 31. 03. 2021)
74. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 03. 04. 2021)
75. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 18. 04. 2021)
76. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 04. 2021)
77. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 04. 2021)
78. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 04. 2021)
79. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 04. 2021)
80. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 04. 2021)
81. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 04. 2021)
82. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 04. 2021)
83. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 04. 2021)
84. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 04. 2021)

85. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 04. 2021)
86. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 04. 2021)
87. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 04. 2021)
88. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 04. 2021)
89. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 04. 2021)
90. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 04. 2021)
91. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 04. 2021)
92. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 04. 2021)
93. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 04. 2021)
94. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 04. 2021)
95. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 04. 2021)
96. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 04. 2021)
97. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 01. 05. 2021)
98. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 29. 05. 2021)
99. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 16. 05. 2021)
100. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 05. 2021)
101. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 05. 2021)
102. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 05. 2021)
103. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 05. 2021)
104. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 05. 2021)
105. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 05. 2021)
106. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 05. 2021)
107. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 05. 2021)
108. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 05. 2021)
109. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 05. 2021)
110. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 05. 2021)
111. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 05. 2021)
112. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 05. 2021)
113. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 05. 2021)
114. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 05. 2021)
115. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 24. 05. 2021)
116. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 05. 2021)
117. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 05. 2021)
118. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 05. 2021)
119. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 05. 2021)
120. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 31. 05. 2021)
121. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 05. 06. 2021)
122. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 20. 06. 2021)
123. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 06. 2021)
124. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 06. 2021)
125. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 06. 2021)
126. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 06. 2021)
127. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 06. 2021)
128. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 06. 2021)
129. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 06. 2021)
130. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 06. 2021)
131. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 06. 2021)
132. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 06. 2021)
133. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 06. 2021)
134. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 06. 2021)
135. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 06. 2021)
136. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 06. 2021)
137. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 06. 2021)
138. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 06. 2021)
139. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 06. 2021)
140. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 24. 06. 2021)
141. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 06. 2021)
142. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 06. 2021)

143. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 06. 2021)
144. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 06. 2021)
145. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 03. 07. 2021)
146. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 31. 07. 2021)
147. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 18. 07. 2021)
148. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 07. 2021)
149. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 07. 2021)
150. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 07. 2021)
151. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 07. 2021)
152. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 07. 2021)
153. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 07. 2021)
154. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 07. 2021)
155. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 07. 2021)
156. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 07. 2021)
157. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 07. 2021)
158. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 07. 2021)
159. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 07. 2021)
160. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 07. 2021)
161. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 07. 2021)
162. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 07. 2021)
163. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 07. 2021)
164. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 07. 2021)
165. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 07. 2021)
166. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 07. 2021)
167. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 07. 2021)
168. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 07. 08. 2021)
169. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 15. 08. 2021)
170. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 08. 2021)
171. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 08. 2021)
172. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 08. 2021)
173. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 08. 2021)
174. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 08. 2021)
175. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 08. 2021)
176. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 08. 2021)
177. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 08. 2021)
178. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 08. 2021)
179. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 08. 2021)
180. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 08. 2021)
181. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 08. 2021)
182. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 08. 2021)
183. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 08. 2021)
184. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 08. 2021)
185. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 08. 2021)
186. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 24. 08. 2021)
187. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 08. 2021)
188. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 08. 2021)
189. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 08. 2021)
190. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 08. 2021)
191. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 31. 08. 2021)
192. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 04. 09. 2021)
193. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 19. 09. 2021)
194. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 09. 2021)
195. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 09. 2021)
196. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 09. 2021)
197. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 09. 2021)
198. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 09. 2021)
199. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 09. 2021)
200. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 09. 2021)

201. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 09. 2021)
202. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 09. 2021)
203. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 09. 2021)
204. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 09. 2021)
205. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 09. 2021)
206. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 09. 2021)
207. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 09. 2021)
208. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 09. 2021)
209. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 09. 2021)
210. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 09. 2021)
211. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 24. 09. 2021)
212. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 09. 2021)
213. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 09. 2021)
214. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 09. 2021)
215. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 09. 2021)
216. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 02. 10. 2021)
217. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 30. 10. 2021)
218. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 17. 10. 2021)
219. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 10. 2021)
220. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 10. 2021)
221. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 10. 2021)
222. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 10. 2021)
223. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 10. 2021)
224. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 10. 2021)
225. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 10. 2021)
226. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 10. 2021)
227. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 10. 2021)
228. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 10. 2021)
229. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 10. 2021)
230. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 10. 2021)
231. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 10. 2021)
232. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 10. 2021)
233. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 10. 2021)
234. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 10. 2021)
235. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 10. 2021)
236. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 10. 2021)
237. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 10. 2021)
238. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 10. 2021)
239. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 10. 2021)
240. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 06. 11. 2021)
241. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 21. 11. 2021)
242. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 11. 2021)
243. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 11. 2021)
244. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 04. 11. 2021)
245. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 05. 11. 2021)
246. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 11. 2021)
247. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 11. 2021)
248. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 11. 2021)
249. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 11. 11. 2021)
250. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 12. 11. 2021)
251. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 11. 2021)
252. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 11. 2021)
253. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 11. 2021)
254. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 18. 11. 2021)
255. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 19. 11. 2021)
256. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 11. 2021)
257. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 11. 2021)
258. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 24. 11. 2021)

259. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 25. 11. 2021)
260. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 26. 11. 2021)
261. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 11. 2021)
262. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 11. 2021)
263. Kalendárium prírody. (Rádio Regina Stred, „Kalendárium prírody“, 04. 12. 2021)
264. Čítanie z prírodopisných kníh Miroslava Sanigu. (Rádio Modra, 19. 12. 2021)
265. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 01. 12. 2021)
266. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 02. 12. 2021)
267. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 03. 12. 2021)
268. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 06. 12. 2021)
269. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 07. 12. 2021)
270. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 08. 12. 2021)
271. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 09. 12. 2021)
272. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 10. 12. 2021)
273. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 13. 12. 2021)
274. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 14. 12. 2021)
275. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 15. 12. 2021)
276. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 16. 12. 2021)
277. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 17. 12. 2021)
278. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 20. 12. 2021)
279. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 21. 12. 2021)
280. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 22. 12. 2021)
281. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 23. 12. 2021)
282. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 27. 12. 2021)
283. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 28. 12. 2021)
284. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 29. 12. 2021)
285. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 30. 12. 2021)
286. Kalendár prírody. (Rádio Lumen, 31. 12. 2021)

7.1 Zameranie výskumu a vývoja

Na katedre **Biológie a ekológie** sa výskumné aktivity zaoberali

- Výskumom vtáčích spoločenstiev v horských oblastiach Slovenska
- Výskumom populácií murárika červenokrídleho a hlucháňa hôrneho na strednom Slovensku
- Výskumom populácie medveďa hnedého na strednom Slovensku
- Výskumom drobných zemných cicavcov na vytypovaných lokalitách vo Veľkej Fatre, Malej Fatre a Vysokých Tatrách
- Výskumom na poznávanie ekologicko-produkčných vlastností ekosystémov, výsledky výskumu sa sčasti publikovali vo vedeckých prácach.
- Fytologickú štruktúru ekosystémov vo vzťahu k denzite kliešťov a možnosti ich bioindikácie.
- Makroklimatických a mikroklimatických faktorov vrátane expozičnej klímy vo vzťahu k výškovému rozšíreniu kliešťov.
- Ekoedafických a substrátových faktorov v interakcii s abundanciou kliešťov Inputy a outputy atmosférických znečistenín do agro a hydroekosystémov.
- Aplikovanie poznatkov výskumu ekológie kliešťov a kliešťami prenášaných patogénov do oblasti pedagogiky, príprava didaktických materiálov.
- Správanie sa druhej bohatosti funkčných skupín rastlín pozdĺž environmentálnych gradientov.
- Meranie aspektov environmentálnej gramotnosti študentov učiteľstva na PF KU.
- Sledovaním biológie hniezdenia vybraných druhov spevavcov v odlišných klimatických podmienkach.
- Sledovaním štruktúry spoločenstiev vtákov v mestskej zeleni s dôrazom na výskyt bioindikačných druhov dutinových hniezdičov.
- Sledovaním štruktúry spoločenstva drobných zemných cicavcov vo fragmentoch mokradí poľnohospodárskej krajiny.
- Skúmaním bioenergetických zdrojov.
- Výskumom ekosystémových služieb.
- Bio a fytoenergetika.

V roku 2022 sa výskum zameria na riešenie vedecko-výskumných úloh

- Živočíchy v lesných ekosystémoch a urbánnom prostredí v kontexte lokálnych a globálnych zmien
- Chemizmus zrážok a ich vplyv na stabilitu prírodných ekosystémov.
- Výskum ekoedafických procesov v prírodných ekosystémoch.
- Fytologickú štruktúru ekosystémov vo vzťahu k denzite kliešťov a možnosti ich bioindikácie.
- Makroklimatických a mikroklimatických faktorov vrátane expozičnej klímy vo vzťahu k výškovému rozšíreniu kliešťov.
- Ekoedafických a substrátových faktorov v interakcii s abundanciou kliešťov Inputy a outputy atmosférických znečistenín do agro a hydroekosystémov.
- Aplikovanie poznatkov výskumu ekológie kliešťov a kliešťami prenášaných patogénov do oblasti pedagogiky, príprava didaktických materiálov. Monitoring vzdelávania v oblasti ochrany zdravia s dôrazom na kliešte a nimi prenášané patogény i prevenciu.
- V rámci grantu Erasmus+ Strategic Partnerships budeme účastní na tvorbe povinne voliteľných predmetov, ktorých obsahom bude na žiaka orientovaný prístup.
- Význam a funkcia mŕtveho dreva v lesných ekosystémoch.
- Meranie aspektov environmentálnej gramotnosti študentov učiteľstva na PF KU.
- Sledovanie formovania štruktúry vtáčích spoločenstiev horských smrekových a zmiešaných pralesov v súvislosti s históriou prírodných disturbancií v týchto biotopoch.
- Výskum biológie hniezdenia vybraných druhov spevavcov v rôznych podmienkach.
- Sledovanie dynamiky početnosti migrujúcich druhov spevavcov v brehových porastoch tokov.
- Skúmanie bioenergetických zdrojov.
- Výskum ekosystémových služieb.

7.2 Uvedú sa podané projekty

Domáce výskumné

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Pridelené finančné prostriedky na rok 2021 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
KEGA	019KU-4/2022	Questing v intenciách podpory vzdelávania žiakov k udržateľnému rozvoju regiónu	Jozef Macko	Podaný v roku 2021 – posunutý do 2. hodnotiaceho kola		2022-2024	
VEGA		Fenotypová plasticita ako hnací motor úspešného invázneho procesu na vybraných invázijských druhoch rýb	Záhorská Eva, doc. RNDr. PhD., spoluriešiteľ za PF KU Mária Balážová, RNDr., PhD.	Podaný v roku 2021			

GAPF

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
GAPF		Experimenty v chémii a biológii zážitkom.	Dana Blahútová, Ing., PhD.	Podstatou tohto projektu je nákup chemikálii spotrebného materiálu a ochranných pomôcok, ktorý je potrebný pri príprave a realizácii praktických cvičení a rôznych školských pokusoch.	2022	

7.3 Uvedú sa riešené projekty

Zahranličné výskumné

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Pridelené finančné prostriedky na rok v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
Slovenská akademická asociácia pre medzinárodnú spoluprácu – Národná agentúra Erasmus+ pre vzdelávanie a odbornú prípravu	2020-1-SK01-KA203-078306	Upgrade with Learner-centred Approach	Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku – doc. PhD. Markéta Rusnáková, PhD. – koordinátor projektu Spoluriešiteľ: MVDr. G. Hrkľová, PhD.	Začiatok projektu bol 1.9. 2020. V súčasnej dobe prebieha príprava a realizácia prvého intelektuálneho výstupu – sebahodnotenie učiteľa pracujúceho s prístupom orientovaným na žiaka – participujú na ňom ako partneri Mykolas Romeris University, Litva, Vilnius Prano Masioto pradžine mokykla, Litva, Bierdriba Eurofortis, Lotyšsko, Základná škola Bystrická cesta, Slovensko, Osnovna sola Dobje, Slovinsko, Opštinsko osnovno učilishite STRASHO PINDJUR Negotino, Severné Macedónsko, CENTAR ZA INOVACII I DIGITALNA EDUKACJA DIG – ED, Severné Macedónsko, HARMONY ACADEMY s.r.o., Slovensko	Celkový rozpočet projektu: 349 061€	1.9.2020 – 31.12.2022	Slovenská akademická asociácia pre medzinárodnú spoluprácu – Národná agentúra Erasmus+ pre vzdelávanie a odbornú prípravu

Domáce výskumné

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Pridelené finančné prostriedky na rok 2021 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
VEGA	1/0421/14	Regionálna identita, ako súčinný faktor rozvíjania environmentálnej gramotnosti v kontexte primárnej edukácie (spoluriešiteľ projektu Macko, J., Blahútová, D., Balážová, M.)	PaedDr. M. Uhrinová, PhD.	Získané výsledky z realizovaného výskumu boli prezentované na vedeckých konferenciách a v publikáciách..	3524,-	2020-2022	

VEGA	1/0277/19	Riziká a následky expanzie ryšavky tmavopásej (Apodemus agrarius)	Tulis Filip, Mgr., PhD. Fakulta prírodných vied UKF Za KU v Ružomberku RNDr. M. Baláž, PhD.	Projekt je zameraný na komplexný výskum rizík a následkov práve prebiehajúcej expanzie ryšavky tmavopásej. Projekt je zameraný na: i) mapovanie priebehu expanzie a definovanie aktuálneho areálu rozšírenia druhu; ii) identifikovanie pôvodu expanzívnej populácie druhu na JZ Slovensku v kontexte celého stredo európskeho areálu rozšírenia; iii) objasnenie mechanizmov šírenia ryšavky tmavopásej; iv) definovanie epidemiologickej významnosti expanzie ryšavky tmavopásej na JZ Slovensku; v) zistenie vplyvu expanzie ryšavky tmavopásej na pôvodné spoločenstvo drobných cicavcov; vi) zistenie vplyvu expanzie ryšavky tmavopásej na potravnú ekológiu sov.		2019-2022	
KEGA	018 KU-4/2021	Príprava celoživotného vzdelávania učiteľov zameraná na zvýšenie ich kompetencií v oblasti udržateľného rozvoja so zameraním na klimatické zmeny a stratu biodiverzity	RNDr. Mária Balážová, PhD.	Plánovaným cieľom projektu v prvom roku riešenia bolo realizovať krátky prieskum zisťujúci aktuálny stav vedomostí a postojov učiteľov k udržateľnému rozvoju v závislosti od viacerých premenných ako napríklad vek, aprobácia, dĺžka praxe či typ ukončenej školy ale i krajina v spolupráci so všetkými spoluriešiteľskými pracoviskami.	1952 - €	2021-2023	

GAPF

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
GAPF		Experimenty v chémii a biológii zážitkom.	Dana Blahútová, Ing., PhD.	Predpokladaný výsledkom projektu je aj naďalej spolupráca so základnými a strednými školami v našom regióne, aby sa žiaci tešili na prírodovedné predmety ako sú chémia, biológia, kde si sami môžu vyskúšať rôzne školské pokusy.	2021	

ostatné

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2021	Pridelené finančné prostriedky na rok 2009 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
Operačný program Ľudské zdroje	312011AK K9	Skvalitnenie prípravy budúcich pedagogických a odborných zamestnancov "Kto vie, nech učí" (spoluriešiteľ projektu Balážová, M., Blahútová, D.)				2020-2023	

VIII. Kvalifikačný rast pracovníkov katedra, inštitútu, ústavu

V tejto časti sa uvedú informácie o zvyšovaní kvalifikácie vedeckopedagogických pracovníkov o vykonaných habilitačných konaniach a konaniach na vymenúvanie profesorov. Uvedú sa aj prípadné zmeny v kritériách, informácie o zmenách v priznaných právach, či počtoch žiadateľov o konanie, ich vekovej štruktúre a pod.

HABILITAČNÉ KONANIE

Katedra biológie a ekológie

ukončené habilitačné konanie: **doc. RNDr. Michal Baláž, PhD.** V študijnom odbore 4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína filozofa v Nitre, dňa 29.4.2021. Téma habilitačnej práce: Vplyv environmentálnych faktorov na biológiu hniezdenia muchárika bielokrkeho (*Ficedula albicollis*) na troch rôznych lokalitách.

IX. Zamestnanci na katedre

V tejto časti sa odporúčajú uviesť údaje o mobilitách zamestnancov

Meno a priezvisko	Obdobie mobility	Hostiteľská organizácia	Mobilitný program
Dana Blahútová	od 30/11/2021 do 02/12/2021	Univerzita Jana Evangelisty Purkyne v Ústí nad Labem	ERAZMUS+

X. Podporné činnosti katedry

Odporúča sa uviesť výsledky a aktivity v podporných činnostiach katedry.

Jednou z podporných činností KBE v roku 2021 bolo v rámci pedagogickej činnosti zamestnancov vedenie a oponovanie bakalárskych a magisterských prác na katedre PEP a záverečných prác RŠ štúdia biológie a DPŠ pre celoživotné vzdelávanie v nasledujúcom počte:

Meno a priezvisko	Bakalárske práce – PEP	Magisterské práce - PEP	Záverečné práce RŠ štúdia biológie	Záverečné práce DPŠ
Mária Balážová	5		2	4
Dana Blahútová	5	3		
Gabriela Hrkľová	2	1		
Jozef Macko	3	3	2	
Miroslav Saniga	5	2		

XI. Rozvoj katedry a medzinárodné aktivity katedry

Odporúča sa uviesť rozvojové projekty, ktoré katedra uskutočňovala v danom roku. Pri jednotlivých projektoch sa odporúča uviesť ich ciele, stav realizácie a dosiahnuté výsledky s ohľadom na dlhodobý zámer KU.

Uvádza sa najmä pôsobenie katedry respektíve jej zamestnanca v medzinárodných organizáciách a sieťach, respektíve ich výsledkov.

XII. Informácie potrebné pre efektívne manažovanie študijných programov, ktoré sa vyučujú na katedre

(časť výročnej správy katedry)

12.1 Prehľad študijných programov a ich garantov pôsobiacich na danej katedre

Názov ŠP	Stupeň	Forma	Garant
Učiteľstvo biológie v kombinácii	1.	DF	doc. Saniga
Učiteľstvo biológie v kombinácii	2.	DF	doc. Saniga

12.2 Indikátory daných študijných programov

Prehľad indikátorov súvisiacich so študijným programom sa nachádza v nezverejnenej prílohe tejto výročnej správy. Štruktúra indikátorov je totožná so štandardami pre študijné programy a je v súlade s vnútorným predpisom Politiky, postupy a pravidlá študijných programov na KU.

12.3 Vyhodnotenie informácií pre efektívne manažovanie študijných programov

Bakalársky študijný program „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ v akademickom roku 2020/2021.

12.3.1 Vyhodnotenie dosahovania cieľov a súvisiacich výstupov vzdelávania

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 bolo v bakalárskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ vedených v priemere 0,38 bakalárskych prác, pričom maximálny počet dosiahol 3. Okrem prác vedených v odbore biológia viedli členovia katedry práce aj na iných katedrách v počte 20. V realizovanom študijnom programe predstavoval priemerný počet kreditov za profilové predmety hodnotu 4,5.

Do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu sa zapojilo 8 študentov z celkového počtu 26, čo predstavuje podiel 30%.

12.3.2 Vyhodnotenie uplatniteľnosti absolventov

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 ukončili na Katedre biológie a ekológie bakalárske štúdium v študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ 2 študenti, z ktorých sa 100% uplatnilo v odbore, alebo blízkom odbore, ktorý u nás vyštudovali.

12.3.3 Vyhodnotenie skutočnej prácnosti a zodpovedajúcej pracovnej kapacity učiteľov

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 študovalo na Katedre biológie a ekológie v bakalárskom študijnom programe „Učiteľstvo v kombinácii“ 26 študentov, na výučbe ktorých sa podieľalo 8 pedagógov, pričom podiel kontaktnej výučby (vrátane podpory študentov) na celkovej pracovnej kapacite učiteľov študijného programu predstavoval 7,8 hodín týždenne, čo predstavuje 62 hodín týždenne v bakalárskom študijnom programe „Učiteľstvo v kombinácii“.

12.3.4 Vyhodnotenie počtu prijatých študentov, študentov v jednotlivých rokoch štúdia, progresu študentov v ŠP, ukončenia štúdia v štandardnom termíne, počtu a príčinách predčasného ukončenia štúdia

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 sa na bakalársky študijný program „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ realizovaný na Katedre biológie a ekológie hlásilo 26 uchádzačov, pričom 5 bolo uchádzačov s iným ako slovenským občianstvom. V 1. roku štúdia predčasne ukončili štúdium 6 študenti, čo predstavuje 46% podiel, z ktorých 2 boli vylúčený pre neprospech, čo činí 15%, a 4 zanechali štúdium, čo predstavuje 31%. V ďalších rokoch štúdia ukončili vzdelávanie v príslušnom študijnom programe ďalší 4 študenti. Z celkového počtu 26 študentov v príslušnom bakalárskom študijnom programe bolo 5 zahraničných, čo predstavuje podiel 19%. Študentov s iným ako slovenským občianstvom študujúcich v inom ako slovenskom jazyku sme v príslušnom akademickom roku 2020/2021 v danom bakalárskom študijnom programe nemali. V danom akademickom roku v príslušnom študijnom programe sme voči študentom nezaznamenali žiadne disciplinárne konania.

12.3.5 Vyhodnotenie efektívnosti prijímacieho konania a výsledkov študentov v priebehu prvého roka štúdia

V 1. a 2. stupni vzdelávania katedra biológie a ekológie ponúkala v príslušnom akademickom roku 2020/2021 jeden študijný program – „Učiteľstvo biológie v kombinácii“. V 3. stupni vzdelávania katedra biológie a ekológie študijný program neponúkala. V príslušnom akademickom roku 2020/2021 sa na bakalársky študijný program „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ hlásilo 26 uchádzačov, pričom 5 bolo uchádzačov s iným ako slovenským občianstvom. Spôsobilosť uchádzačov o štúdium v príslušnom bakalárskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ bola posudzovaná na základe výsledkov stredoškolského štúdia – maturitné vysvedčenie, do celkového hodnotenia potenciálneho uchádzača sa brala aj prípadná účasť a umiestnenie v olympiádach a stredoškolskej odbornej činnosti, prípadne v iných mimoškolských aktivitách a súťažiach. Takýto diverzifikovaný spôsob posudzovania spôsobilosti sa ukázal vcelku ako efektívny. Zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku sa do prvého ročníka zapísalo 13 študentov, čo predstavovalo 40,7 percentný podiel. 1. ročník štúdia bakalárskeho študijného programu navštevovalo 13 študentov, druhý ročník 11 študentov a v 3. ročníku boli dvaja študenti. V 1. roku štúdia predčasne ukončili štúdium 6 študenti, čo predstavuje 46% podiel, z ktorých 2 boli vylúčený pre neprospech, čo činí 15% a 4 zanechali štúdium, čo predstavuje 31%. V ďalších rokoch štúdia ukončili vzdelávanie v príslušnom študijnom programe ešte 4 študenti. Z celkového počtu 27 študentov v príslušnom bakalárskom študijnom programe bolo 5 zahraničných, čo predstavuje podiel 19%.

12.3.6 Vyhodnotenie podmienok a výsledkov študentov so špecifickými potrebami

V príslušnom akademickom roku 2020-2021 v bakalárskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ neštudoval študent so špecifickými potrebami.

12.3.7 Vyhodnotenie efektívnosti metód overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov

Do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu sa zapojilo 8 z celkového počtu študentov 26, čo predstavuje 30 %. Študenti vyjadrili vysokú mieru spokojnosti s kvalitou výučby, ako aj s erudovanosťou a pedagogickým prístupom učiteľov.

12.3.8 Vyhodnotenie dosahovania výstupov vzdelávania mimo KU

Príslušný akademický rok 2020/2021 sa vyznačoval pandemickou situáciou, čo nápadne utlmilo mobilitu študentov, takže žiadny študent z bakalárskeho študijného programu „Učiteľstvo v kombinácii“ nebol vyslaný do zahraničia. Podobne nebol na štúdium u nás do bakalárskeho študijného programu „Učiteľstvo v kombinácii“ prijatý nijaký uchádzač zo zahraničia. Prax na základných a stredných školách vyhodnotili študenti ako vysoko prínosnú najmä z aspektu ich neskoršieho zaradenia sa do pracovného procesu. Preto vzniesli aj požiadavku možnosti vyššieho percentuálneho zastúpenia vlastnej praktickej výučby vo vyučovacom procese.

12.3.9 Vyhodnotenie dodržiavania akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstva

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 neboli v rámci predmetného bakalárskeho študijného programu „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ zaznamenané žiadne akademické podvody, a preto nebolo vedené nijaké disciplinárne konanie.

12.3.10 Vyhodnotenie podnetov a sťažností študentov

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 neboli v rámci bakalárskeho študijného programu podané nijaké podnety zo strany študentov.

12.3.11 Vyhodnotenie úrovne tvorivej činnosti učiteľov študijného programu

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 v bakalárskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ zabezpečovalo vyučovací proces 8 učiteľov s akademickým titulom PhD. (alebo ekvivalent).

Za posledných 6 rokov učitelia katedry (spolu so zamestnancami, ktorí dnes na katedre nepôsobia) publikovali 112 rôznych výstupov. Z nich 36 je evidovaných v databáze WOS a Scopus (ADC 22, ADD 1, ADM, 4, ADN 9).

Na publikácie (terajších) zamestnancov katedry bolo za posledných 6 rokov zaevidovaných 541 citačných ohlasov, pričom 365 z nich bolo v prácach publikovaných v časopisoch evidovaných v databáze WOS a Scopus.

Výška získanej finančnej podpory z domácich grantových schém predstavuje 1952 eur. Členovia katedry sú zapojení v grantoch aj na iných katedrách fakulty – VEGA - 1/0421/14, VEGA - 1/0277/, KEGA - 018 KU-4/2021.

12.3.12 Vyhodnotenie rozvoja učiteľov študijného programu (kvalifikácia, praktické zručnosti, prenositeľné spôsobilosti, jazykové, pedagogické a digitálne zručnosti)

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 v bakalárskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ pôsobili na funkčnom mieste docent 3 učители, na funkčnom mieste odborný asistent 4 učители, a 1 na funkčnom mieste laborant. Na čiastočný pracovný úväzok pôsobil na Katedre biológie a ekológie 1 profesor. S vedecko-pedagogickým titulom profesor pôsobil v danom období na príslušnom bakalárskom študijnom programe jeden učiteľ, s vedecko-pedagogickým titulom docent traja učители a s vedeckou kvalifikáciou IIa. jeden učiteľ. Podiel učiteľov s PhD. a vyššie predstavoval 100%, podobne to bolo aj pri podiele učiteľov s PhD. a vyššie na celkovej počte učiteľov. Priemerný vek učiteľov študijného programu zabezpečujúcich profilové predmety bol 50 rokov, pričom sa pohyboval v rozpätí od 41 do 62 rokov. Všetci ôsmi učители zabezpečujúci príslušný bakalársky študijný program sú absolventmi iných vysokých škôl, čo predstavuje 100%. Podobne je to aj zo získaním vedeckého titulu PhD. (CSc.), všetci (teda 100%) túto vedeckú hodnosť získali na iných vysokých školách. V príslušnom akademickom roku nepôsobil v realizovanom študijnom programe učiteľ s praxou dlhšou ako 1 rok na zahraničnej vysokej škole alebo na výskumnej inštitúcii v zahraničí. V danom akademickom roku 2020/2021 nebol vyslaný do zahraničia a ani prijatý zo zahraničia na mobility učiteľ. V príslušnom akademickom roku bol schválený jeden návrh na udelenie titulu docent vo vedeckej rade. V príslušnom akademickom roku 2020/2021 bol udelený titul docent na inej vysokej škole (UKF v Nitre).

12.4 Vyhodnotenie názorov zainteresovaných strán

V študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy na otázku: „**Či v škole študentov učia aplikovať teoretické poznatky na riešenie konkrétnych problémov**“, rozhodne súhlasilo 28,1 % respondentov a skôr súhlasilo až 50,5% študentov, skôr nesúhlasilo 16,7% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či v škole učia študentov zaujať stanovisko na základe kritického vyhodnotenia rôznych informácií**“, rozhodne súhlasilo 20,8 % respondentov a skôr súhlasilo 47,9% študentov, skôr nesúhlasilo 26,6% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či v škole učia študentov odborne/akademicky písať**“, rozhodne súhlasilo 31,3 % respondentov a skôr súhlasilo 46,4% študentov, skôr nesúhlasilo 19,3% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 3,1% respondentov.

Na otázku: „**Či študent v škole získava mäkké zručnosti/soft skills (napr. schopnosť argumentovať, pracovať v tíme, organizovať si čas**“, rozhodne súhlasilo 20,8 % respondentov a skôr súhlasilo 40,9% študentov, skôr nesúhlasilo 25,5% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či v škole učia študentov chápať číselné údaje, tabuľky a grafy (matematická gramotnosť)**“, rozhodne súhlasilo 15,1 % respondentov a skôr súhlasilo

36,5% študentov, skôr nesúhlasilo 40,1% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 8,3% respondentov.

Na otázku: „**Či na úvodných hodinách bolo študentom jasne vysvetlené, čo sa od nich v danom predmete očakáva**“, rozhodne súhlasilo 47,9 % respondentov a skôr súhlasilo 38,0% študentov, skôr nesúhlasilo 10,4% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 3,6% respondentov.

Na otázku: „**Či povinné predmety na seba naväzujú naprieč semestrmi a vhodne sa dopĺňajú**“, rozhodne súhlasilo 32,8 % respondentov a skôr súhlasilo až 51,6% študentov, skôr nesúhlasilo 14,1% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 1,6% respondentov.

Na otázku: „**Či sa predmety prepájajú poznatky z rôznych disciplín**“, rozhodne súhlasilo 29,2% respondentov a skôr súhlasilo až 51,0% študentov, skôr nesúhlasilo 18,8% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 1,0% respondentov.

Na otázku: „**Či kreditové ohodnotenie predmetov odráža ich náročnosť**“, rozhodne súhlasilo 20,3% respondentov a skôr súhlasilo 48,4% študentov, skôr nesúhlasilo 23,4% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 7,8% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia učia metódami, vďaka ktorým vie študent pochopiť učivo**“, rozhodne súhlasilo 25,0% respondentov a skôr súhlasilo 49,0% študentov, skôr nesúhlasilo 21,4% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia používajú neaktuálne študijné materiály**“, rozhodne súhlasilo 3,1 % respondentov a skôr súhlasilo 5,2% študentov, skôr nesúhlasilo 36,5% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo až 55,2% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia chodia na výučbu dobre odborne pripravení**“, rozhodne súhlasilo až 50,0 % respondentov a skôr súhlasilo 43,2% študentov, skôr nesúhlasilo 6,3% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 0,5% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia zapájajú študentov do ich vedeckých/umeleckých aktivít**“, rozhodne súhlasilo 10,9 % respondentov a skôr súhlasilo 25,5% študentov, skôr nesúhlasilo 41,1% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 22,4% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia vhodne zapájajú moderné pomôcky do vzdelávania**“, rozhodne súhlasilo 25,5 % respondentov a skôr súhlasilo 40,6% študentov, skôr nesúhlasilo 29,7% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,2% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia dodržiavajú dohodnutý harmonogram výučby**“, rozhodne súhlasilo až 56,3 % respondentov a skôr súhlasilo 32,8% študentov, skôr nesúhlasilo 8,9% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 2,1% respondentov.

Na otázku: „**Ak by ste sa teraz hlásili na vysokú školu, opäť by ste si vybrali PF KU?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom študijnom programe biológia 8 respondentov s výsledkom, že áno a vybral by som si aj rovnaký študijný program 62,5% absolventov. Nehlásilo by sa už na KU 37,5% absolventov.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s úrovňou prednášok na PF KU?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 3 respondenti s výsledkom: veľmi spokojný 33,3%, spokojný 66,7%, hodnotenie čiastočne spokojný, nespokojný a veľmi nespokojný sa v ankete nevyskytlo.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s úrovňou seminárov a cvičení na PF KU?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 3 respondenti s výsledkom: veľmi

spokojný 33,3%, spokojný 66,7%, hodnotenie čiastočne spokojný, nespokojný a veľmi nespokojný sa v ankete nevyskytlo.

Na otázku: „**Vyjadrite do akej miery ste od učiteľov pociťovali nasledovné [vedenie, podpora, rešpekt a úcta]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 8 respondentov s hodnotením „vysokou mierou až dvojkou“ vyše 60% z nich.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s možnosťou absolvovať prax na PF KU?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 3 respondenti s výsledkom: veľmi spokojný 0,0%, spokojný 66,7%, hodnotenie čiastočne spokojný 33,3%, hodnotenie nespokojný a veľmi nespokojný sa v ankete nevyskytlo.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s úrovňou pripravenosti na výkon povolania?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 3 respondenti s výsledkom: veľmi spokojný 33,3%, spokojný 66,7%, hodnotenie čiastočne spokojný, nespokojný a veľmi nespokojný sa v ankete nevyskytlo.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s materiálno-technickým vybavením PF KU?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 3 respondenti s výsledkom: veľmi spokojný 33,3%, spokojný 66,7%, hodnotenie čiastočne spokojný, nespokojný a veľmi nespokojný sa v ankete nevyskytlo.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s možnosť sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia na PF KU?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 3 respondenti s výsledkom: veľmi spokojný 33,3%, spokojný 66,7%, hodnotenie čiastočne spokojný, nespokojný a veľmi nespokojný sa v ankete nevyskytlo.

Na otázku: „**Ak vykonávate prácu mimo odbor, ktorý ste vyštudovali, ako s odstupom času vnímate prínosy štúdia na PF KU?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 2 absolventi s výsledkom: štúdium bolo prínosné, ale doteraz som sa nedokázal/a v danom odbore uplatniť – 2 respondenti, štúdium určite nebolo zbytočné, pretože pre mňa nebolo prioritné, aby som sa uplatnil/a vo vyštudovanom odbore – 0 respondentov, mám pocit, že štúdium bolo pre mňa zbytočné – 0 absolventov.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava odborného obsahu, štruktúry a následnosti predmetov?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 8 respondentov s výsledkom: ÁNO – 25% a NIE – 75%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava procesu vytvárania študijného plánu?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 8 absolventov s výsledkom: ÁNO – 0% a NIE – 100%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava zvýšenia praxe na úkor teórie?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 8 respondentov s výsledkom: ÁNO – 37,5% a NIE – 62,5%. Respondenti sa jednoznačne vyjadrili pre vyššie zastúpenie praxe vo vyučovacom procese.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava personálneho zabezpečenia ŠP?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 8 absolventov s výsledkom: ÁNO – 0% a NIE – 100%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava materiálneho, priestorového a technického zabezpečenia?**“,

odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 8 respondentov s výsledkom: ÁNO – 0% a NIE – 100%.

Na otázku: „**Či bol odborný obsah študijného programu, ktorý ste absolvovali na PF KU vhodne zostavený pre potreby praxe**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 7 absolventov s výsledkom: ÁNO – 42,9% a NIE – 57,1%.

Na otázku: „**Myslíte si, že náročnosť jednotlivých predmetov študijného programu zodpovedala ich kreditovému ohodnoteniu?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 20 respondentov s výsledkom: áno, počet kreditov jednotlivých predmetov bol primeraný k ich náročnosti – 5,3%, nie, náročnosť niektorých predmetov nezodpovedala ich kreditovému ohodnoteniu – 3,5%.

Na otázku: „**Myslíte si, že ste mali počas Vášho štúdia na výber dostatok povinne voliteľných a výberových predmetov?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 20 absolventov s výsledkom: áno, bolo ich dostatok – 90%, nie, nebolo ich dostatok – 10%.

Na otázku: „**Myslíte si, že ste po ukončení štúdia ako čerstvý absolvent zodpovedali profilu absolventa, ktorý bol deklarovaný v študijnom programe?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 20 respondentov s výsledkom: áno, myslím si, že som zodpovedal/a profilu absolventa – 75,0%, nepoznám profil absolventa, ktorý bol deklarovaný v študijnom programe – 5,0%, neviem, či som zodpovedal/a profilu absolventa – 10,0%, nie, nezodpovedal/a som profilu absolventa – 10,0%.

Na otázku: „**Mali ste v rámci príslušného študijného programu informácie o možnosti vzdelávania mimo vysokej školy prostredníctvom mobility? Využili ste túto možnosť?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 20 absolventov s výsledkom: áno, vedel/a som o tejto možnosti a využil/a som ju – 25,0%, áno, vedel/a som o tejto možnosti, ale nevyužil/a som ju – 50,0%, nevedel/a som o tejto možnosti – 25%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť teoretickým vedomostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 respondentov s výsledkom: veľmi dôležité – 40,0%, dôležité – 40,0%, málo dôležité – 0,0%, zbytočné – 20,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť počítačovým zručnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 absolventov s výsledkom: veľmi dôležité – 20,0%, dôležité – 60,0%, málo dôležité – 20,08%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť analytickým a diagnostickým schopnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 respondentov s výsledkom: veľmi dôležité – 60,0%, dôležité – 20,0%, málo dôležité – 0,0%, zbytočné – 20,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť organizačným zručnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 absolventov s výsledkom: veľmi dôležité – 80,0%, dôležité – 0,0%, málo dôležité – 20,0%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť schopnosti samostatnej práce využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5

respondentov s výsledkom: *veľmi dôležité* – 60,0%, *dôležité* – 40,0%, *málo dôležité* – 0,0%, *zbytočné* – 0,0% a *veľmi zbytočné* – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť schopnosti tímovej práce využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 absolventov s výsledkom: *veľmi dôležité* – 40,0%, *dôležité* – 60,0%, *málo dôležité* – 0,0%, *zbytočné* – 0,0% a *veľmi zbytočné* – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť komunikačným a prezentačným schopnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 absolventov s výsledkom: *veľmi dôležité* – 40,0%, *dôležité* – 60,0%, *málo dôležité* – 0,0%, *zbytočné* – 0,0% a *veľmi zbytočné* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako sú zamestnaní absolventi učiteľstva biológie v kombinácii?**“: odpovedalo 8 respondentov s nasledovným výsledkom: *plný úväzok* – 62,5%, *skrátенý pracovný úväzok* – 0,0% , *dohoda o pracovnej činnosti* - 0,0% , *dohoda o vykonaní práce* - 0,0% , *nepracujem* – 37,5%.

Na otázku: „**Či súvisí Vaša súčasná práca s odborom, ktorý ste študovali**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 respondentov s výsledkom: *pracujem v oblasti, v ktorej som vyštudoval/a* – 60,0%, *pracujem v oblasti, ktorá úzko súvisí s tým, čo som študoval/a* – 0,0%, *pracujem v oblasti, ktorá len čiastočne súvisí s tým, čo som študoval/a* – 20,0% , *pracujem v oblasti, ktorá vôbec nesúvisí s tým, čo som študoval/a* – 20,0%.

Na otázku: „**Ste zamestnaný ako**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 absolventov s výsledkom: *zamestnanec - súkromný sektor* – 1 (20,0%), *zamestnanec – učiteľ ZŠ* – 3 (60,0%), *iné* – 1 (20,0%).

Na otázku: „**Spokojnosť s odbornou a obsahovou časťou zamestnania**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 60,0% , *spokojný/á* – 40,0%, *čistočne spokojný/á* -0,0% , *nespokojný/á* – 0,0%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [možnosť napredovania]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 40,0% , *spokojný/á* – 40,0%, *čistočne spokojný/á* - 20,0% , *nespokojný/á* – 0,0%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [prestíž tejto práce]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 40,0% , *spokojný/á* – 0,0%, *čistočne spokojný/á* – 60,0% , *nespokojný/á* – 0,0%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [príjem]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 40,0% , *spokojný/á* – 20,0%, *čistočne spokojný/á* – 20,0% , *nespokojný/á* – 20,0%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [nadriadení]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológie 5 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 20,0% , *spokojný/á* – 60,0%, *čistočne spokojný/á* – 20,0% , *nespokojný/á* – 0,0%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [kolegovia]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 respondentov s výsledkom: veľmi spokojný/á – 60,0% , spokojný/á – 40,0%, čiastočne spokojný/á – 0,0% , nespokojný/á – 0,0%, veľmi nespokojný/á – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [pracovné prostredie]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 respondentov s výsledkom: veľmi spokojný/á – 40,0% , spokojný/á – 60,0%, čiastočne spokojný/á – 0,0% , nespokojný/á – 0,0%, veľmi nespokojný/á – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [ostatné benefity]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 respondentov s výsledkom: veľmi spokojný/á – 60,0% , spokojný/á – 0,0%, čiastočne spokojný/á – 20,0% , nespokojný/á – 20,0%, veľmi nespokojný/á – 0,0%.

Na otázku: „**Museli ste si po nástupe do zamestnania doplniť vzdelanie?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 absolventi s výsledkom: ÁNO – 40,0% a NIE – 60,0%.

Na otázku: „**V čom ste si museli po nástupe do zamestnania doplniť vzdelanie?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 respondenti s výsledkom: EIA – 1 (20,0%), pokračovať vo vyššom stupni Mgr. – 1 (20,0%) a prázdny dotazník – 3 (60,0%).

„**Čo sa týka mzdového ohodnotenia**“, v učiteľskom kombinačnom programe biológia odpovedalo 5 absolventov s výsledkom: minimálna mzda, približne 509 € - 0,0%, od 510 € do 650 € - 0,0%, od 651 € do výšky priemernej mzdy 893 € - 20,0%, od 894 € do 1000 € - 60,0%, nad 1000 € - 20,0%.

Na otázku: „**Prečo nepracujem?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 5 respondentov s výsledkom: som študent/ka – 3, som na materskej dovolenke – 1 a som žena/muž v domácnosti – 1.

Na otázku: „**Zdôvodnenia, prečo absolventi nepracujú?**“, neodpovedal v učiteľskom kombinačnom programe biológia žiaden respondent.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť upraviť príslušný študijný program, čoho by sa príslušná zmena týkala? [nevykonala/a by som žiadnu úpravu v danom študijnom programe]**“, odpovedal zo strany zamestnávateľov v učiteľskom kombinačnom programe biológia jeden respondent s tým, že by neuvažoval o úprave študijného programu.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť upraviť príslušný študijný program, čoho by sa príslušná zmena týkala? [iná úprava študijného programu]**“, odpovedal zo strany zamestnávateľov v učiteľskom kombinačnom programe biológia jeden respondent s tým, že neuvažuje o úprave študijného programu.

12.5 Identifikácia oblastí na zlepšenie a návrh opatrení

Oblasti na zlepšenie bakalárskeho študijného programu:

1. Na základe požiadaviek študentov a následne i absolventov, môžeme uvažovať o zvýšení podielu praxe pri výučbe študentov na základných a stredných školách. V súvislosti s tým sa Katedra biológie a ekológie podieľa na riešení projektu „Kto vie, nech učí“, ktorého cieľom je zvýšiť podiel praxe na úrovni stáží, hospitačnej praxe a súvislej praxe.

2. *Študenti i absolventi kládli dôraz na získané schopnosti samostatnej a tímovej práce, preto budeme klásť vo výučbe dôraz aj na tieto atribúty, aby naši absolventi boli v tomto smere patrične vybavení do praxe.*
3. *Podobne absolventi vyhodnotili dôležitosť komunikačných a prezentačných schopností využívaných v práci. Preto tieto formy vzdelávania budeme častejšie implementovať do vyučovacieho procesu.*
4. *V oblasti zahraničnej mobility je potrebné v budúcnosti zvýšiť účasť študentov i učiteľov na programe ERASMUS, prípadne aj na iných podobných formách vzdelávania na zahraničných vysokých školách.*
5. *Absolventi bakalárskeho študijného programu „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ sa vyjadrili pozitívne k profilu absolventa, ktorý bol deklarovaný v študijnom programe. Našli sa však aj takí respondenti, ktorí namietali, že profil celkom nezodpovedal „modelu“ v študijnom programe. Na základe konkrétnych pripomienok od študentov, absolventov a zamestnávateľov budeme profil absolventa aktualizovať resp. modifikovať, a to v duchu motto KU „Formujúca myseľ a srdce“.*
6. *Vzhľadom na prebiehajúci proces zosúlad'ovania študijných programov so štandardmi pre študijný program došlo k značným úpravám ako sú doplnenie alebo vypustenie povinných predmetov a povinne voliteľných predmetov, úprava informačného listu povinného predmetu a povinne voliteľného predmetu (doplnenie informačných listov predmetov o výstupy vzdelávania). Kompletne prepracovaný odporúčaný študijný plán študijného programu. Cieľom uvedených zmien v študijnom programe bolo upraviť skladbu predmetov, aby lepšie zodpovedali zadaným cieľom vzdelávania a úprava kreditov lepšie zohľadňovala celkové pracovné zaťaženie študenta v zmysle prijatých legislatívnych predpisov na univerzite. V súlade s profilom absolventa boli zadané ciele vzdelávania a pre každý cieľ boli stanovené výstupy vzdelávania, ktoré boli následne podrobnejšie rozpracované v informačnom liste každej študijnej jednotky.*

Magisterský študijný program

12.3 Vyhodnotenie informácií pre efektívne manažovanie študijných programov

Magisterský študijný program „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ v akademickom roku 2020/2021.

12.3.1 Vyhodnotenie dosahovania cieľov a súvisiacich výstupov vzdelávania

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 bolo v magisterskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ vedených v priemere 1,75 diplomových prác, pričom maximálny počet dosiahol 14. V realizovanom študijnom programe predstavoval priemerný počet kreditov za profilové predmety hodnotu 3,4. Okrem prác vedených v odbore biológia viedli členovia katedry práce aj na iných katedrách v počte 9. Do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu sa zapojilo 12 z celkového počtu študentov 21, čo predstavuje podiel 57 %.

12.3.2 Vyhodnotenie uplatniteľnosti absolventov

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 ukončili na Katedre biológie a ekológie magisterské štúdium 11 študenti, z ktorých sa 78% uplatnilo v odbore, alebo blízkom odbore, ktorý u nás vyštudovali.

12.3.3 Vyhodnotenie skutočnej prácnosti a zodpovedajúcej pracovnej kapacity učiteľov

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 študovalo na Katedre biológie a ekológie v magisterskom študijnom programe „Učiteľstvo v kombinácii“ 21 študentov, na výučbe ktorých sa podieľalo 8 pedagógov, pričom podiel kontaktnej výučby (vrátane podpory študentov) na celkovej pracovnej kapacite učiteľov študijného programu predstavoval 41 hodín týždenne.

12.3.4 Vyhodnotenie počtu prijatých študentov, študentov v jednotlivých rokoch štúdia, progresu študentov v ŠP, ukončenia štúdia v štandardnom termíne, počtu a príčinách predčasného ukončenia štúdia

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 sa na magisterský študijný program „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ realizovaný na našej katedre biológie a ekológie hlásilo 21 uchádzačov, pričom nebol žiadny uchádzač s iným ako slovenským občianstvom. Zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku sa do prvého ročníka zapísalo 9 študentov, čo predstavovalo 100 percentný podiel. 1. ročník štúdia magisterského študijného programu navštevovalo 9 študentov, druhý ročník 10 študentov a v 3. ročníku boli dvaja študenti. Štúdium na magisterskom stupni programu „Učiteľstvo v kombinácii“ zvládli všetci študenti, štúdium zanechal 1 študent a miera predčasného ukončenia štúdia v ďalších rokoch štúdia je 8 %. V príslušnom magisterskom študijnom programe neštudoval zahraničný študent. Študentov s iným ako slovenským občianstvom študujúcich v inom ako slovenskom jazyku sme v príslušnom akademickom roku 2020/2021 v danom magisterskom študijnom programe nemali. V danom akademickom roku v príslušnom študijnom programe sme nezaznamenali žiadne disciplinárne konania.

12.3.5 Vyhodnotenie efektívnosti prijímacieho konania a výsledkov študentov v priebehu prvého roka štúdia

V 1. a 2. stupni vzdelávania Katedra biológie a ekológie ponúkala v príslušnom akademickom roku 2020/2021 jeden študijný program – „Učiteľstvo biológie v kombinácii“. V 3. stupni vzdelávania Katedra biológie a ekológie študijný program neponúkala. Spôsobilosť uchádzačov o štúdium v príslušnom magisterskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ bola posudzovaná na základe výsledkov bakalárskeho stupňa štúdia, do celkového hodnotenia potenciálneho uchádzača sa brala aj prípadná účasť a umiestnenie v študentskej vedeckej odbornej činnosti, prípadne v iných mimoškolských aktivitách a súťažiach. Takýto diverzifikovaný spôsob posudzovania spôsobilosti sa ukázal ako najvhodnejší a efektívny. Zo všetkých prihlásených záujemcov o štúdium v príslušnom akademickom roku sa do prvého ročníka zapísalo 9 študentov, čo predstavovalo 100 percentný podiel. 1. ročník štúdia magisterského študijného programu navštevovalo 9 študentov, druhý ročník 10 študentov a v 3. ročníku boli dvaja študenti. Z celkového počtu 21 študentov v príslušnom magisterskom študijnom programe nebol žiadny zahraničný študent.

12.3.6 Vyhodnotenie podmienok a výsledkov študentov so špecifickými potrebami

V príslušnom akademickom roku 2020-2021 v magisterskom študijnom programe študovali traja študenti so špeciálnymi potrebami. Bol im vytvorený priestor a podmienky na úspešné zvládnutie štúdia, čo sa aj stalo, a dvaja z nich úspešne ukončili 2. stupeň vysokoškolského vzdelávania.

12.3.7 Vyhodnotenie efektívnosti metód overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov

Do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu sa zapojilo 12 z celkového počtu študentov 21, čo predstavuje 57%. Študenti vyjadrili vysokú mieru spokojnosti s kvalitou výučby, ako aj s erudovanosťou a pedagogickým prístupom učiteľov.

12.3.8 Vyhodnotenie dosahovania výstupov vzdelávania mimo KU

Príslušný akademický rok 2020/2021 sa vyznačoval pandemickou situáciou, čo výrazne eliminovalo mobilitu študentov, takže žiadny študent z magisterského študijného programu „Učiteľstvo v kombinácii“ nebol vyslaný do zahraničia. Podobne nebol na štúdium u nás do magisterského študijného programu „Učiteľstvo v kombinácii“ prijatý potenciálny uchádzač zo zahraničia. Vykonávanie praxe v podobe výučby na základných a stredných školách vyhodnotili študenti ako vysoko prínosnú najmä z aspektu ich neskoršieho zaradenia sa do pracovného procesu. Preto vzniesli aj požiadavku možnosti vyššieho percentuálneho zastúpenia vlastnej praktickej výučby vo vyučovacom procese.

12.3.9 Vyhodnotenie dodržiavania akademickej, profesijnej etiky, výskumnej integrity a plagiátorstva

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 neboli v rámci magisterského študijného programu „Učiteľstvo v kombinácii“ zistené žiadne akademické podvody, a preto ani neboli vedené nijaké disciplinárne konania.

12.3.10 Vyhodnotenie podnetov a sťažností študentov

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 neboli zo strany študentov v rámci magisterského študijného programu podané nijaké podnety a sťažnosti.

12.3.11 Vyhodnotenie úrovne tvorivej činnosti učiteľov študijného programu

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 v magisterskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ zabezpečovalo vyučovací proces 8 učiteľov s akademickým titulom PhD. (alebo ekvivalent).

Za posledných 6 rokov učitelia katedry (spolu so zamestnancami, ktorí dnes na katedre nepôsobia) publikovali 112 rôznych výstupov. Z nich 36 je evidovaných v databáze WOS a Scopus (ADC 22, ADD 1, ADM, 4, ADN 9).

Na publikácie (terajších) zamestnancov katedry bolo za posledných 6 rokov zaevidovaných 541 citačných ohlasov, pričom 365 z nich bolo v prácach publikovaných v časopisoch evidovaných v databáze WOS a Scopus.

Výška získanej finančnej podpory z domácich grantových schém predstavuje 1952 eur. Členovia katedry sú zapojení v grantoch aj na iných katedrách fakulty – VEGA - 1/0421/14, VEGA - 1/0277/, KEGA - 018 KU-4/2021.

12.3.12 Vyhodnotenie rozvoja učiteľov študijného programu (kvalifikácia, praktické zručnosti, prenositeľné spôsobilosti, jazykové, pedagogické a digitálne zručnosti)

V príslušnom akademickom roku 2020/2021 v magisterskom študijnom programe „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ pôsobili na funkčnom mieste docent 3 učители, na funkčnom mieste odborný asistent 4 učители, a 1 na funkčnom mieste laborant. Na čiastočný pracovný úväzok pôsobil na Katedre biológie a ekológie 1 profesor. S vedecko-pedagogickým titulom profesor pôsobil v danom období na príslušnom magisterskom študijnom programe jeden učiteľ, s vedecko-pedagogickým titulom docent traja učители a s vedeckou kvalifikáciou IIa. jeden učiteľ. Podiel učiteľov s PhD. a vyššie predstavoval 100%, podobne to bolo aj pri podiele učiteľov s PhD. a vyššie na celkovej počte učiteľov. Priemerný vek učiteľov študijného programu zabezpečujúcich profilové predmety bol 50 rokov, pričom sa pohyboval v rozpätí od 41 do 62 rokov. Všetci ôsmi učители zabezpečujúci príslušný magisterský študijný program sú absolventmi iných vysokých škôl, čo predstavuje 100%. Podobne je to aj zo získaním vedeckého titulu PhD. (CSc.), všetci (teda 100%) túto vedeckú hodnosť získali na iných vysokých školách. V príslušnom akademickom roku nepôsobil v realizovanom študijnom programe učiteľ s praxou dlhšou ako 1 rok na zahraničnej vysokej škole alebo na výskumnej inštitúcii v zahraničí. V danom akademickom roku 2020/2021 nebol vyslaný do zahraničia a ani prijatý zo zahraničia na mobility učiteľ. V príslušnom akademickom roku bol schválený jeden návrh vo vedeckej rade na udelenie titulu docent.

12.4 Vyhodnotenie názorov zainteresovaných strán

V študijnom odbore učiteľstvo a pedagogické vedy na otázku: „**Či v škole študentov učia aplikovať teoretické poznatky na riešenie konkrétnych problémov**“, rozhodne súhlasilo 28,1% respondentov a skôr súhlasilo až 50,5% študentov, skôr nesúhlasilo 16,7% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či v škole učia študentov zaujať stanovisko na základe kritického vyhodnotenia rôznych informácií**“, rozhodne súhlasilo 20,8 % respondentov a skôr súhlasilo 47,9% študentov, skôr nesúhlasilo 26,6% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či v škole učia študentov odborne/akademicky písať**“, rozhodne súhlasilo 31,3% respondentov a skôr súhlasilo 46,4% študentov, skôr nesúhlasilo 19,3% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 3,1% respondentov.

Na otázku: „**Či študent v škole získava mäkké zručnosti/soft skills (napr. schopnosť argumentovať, pracovať v tíme, organizovať si čas**“, rozhodne súhlasilo 20,8 % respondentov a skôr súhlasilo 40,9% študentov, skôr nesúhlasilo 25,5% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či v škole učia študentov chápať číselné údaje, tabuľky a grafy (matematická gramotnosť)**“, rozhodne súhlasilo 15,1% respondentov a skôr súhlasilo 36,5% študentov, skôr nesúhlasilo 40,1% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 8,3% respondentov.

Na otázku: „**Či na úvodných hodinách bolo študentom jasne vysvetlené, čo sa od nich v danom predmete očakáva**“, rozhodne súhlasilo 47,9% respondentov a skôr súhlasilo 38,0% študentov, skôr nesúhlasilo 10,4% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 3,6% respondentov.

Na otázku: „**Či povinné predmety na seba naväzujú naprieč semestrami a vhodne sa dopĺňajú**“, rozhodne súhlasilo 32,8% respondentov a skôr súhlasilo až 51,6% študentov, skôr nesúhlasilo 14,1% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 1,6% respondentov.

Na otázku: „**Či sa predmety prepájajú poznatky z rôznych disciplín**“, rozhodne súhlasilo 29,2 % respondentov a skôr súhlasilo 51,0% študentov, skôr nesúhlasilo 18,8% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 1,0% respondentov.

Na otázku: „**Či kreditové ohodnotenie predmetov odráža ich náročnosť**“, rozhodne súhlasilo 20,3 % respondentov a skôr súhlasilo 48,4% študentov, skôr nesúhlasilo 23,4% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 7,8% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia učia metódami, vďaka ktorým viem pochopiť učivo**“, rozhodne súhlasilo 25,0% respondentov a skôr súhlasilo až 49,0% študentov, skôr nesúhlasilo 21,4% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,7% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia používajú neaktuálne študijné materiály**“, rozhodne súhlasilo 3,1% respondentov a skôr súhlasilo 5,2% študentov, skôr nesúhlasilo 36,5% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 55,2% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia chodia na výučbu dobre odborne pripravení**“, rozhodne súhlasilo 50,0 % respondentov a skôr súhlasilo 43,2% študentov, skôr nesúhlasilo 6,3% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 0,5% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia zapájajú študentov do ich vedeckých/umeleckých aktivít**“, rozhodne súhlasilo 10,9 % respondentov a skôr súhlasilo 25,5% študentov, skôr nesúhlasilo 41,1% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 22,4% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia vhodne zapájajú moderné pomôcky do vzdelávania**“, rozhodne súhlasilo 25,5% respondentov a skôr súhlasilo 40,6% študentov, skôr nesúhlasilo 29,7% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 4,2% respondentov.

Na otázku: „**Či učitelia dodržiavajú dohodnutý harmonogram výučby**“, rozhodne súhlasilo 56,3 % respondentov a skôr súhlasilo 32,8% študentov, skôr nesúhlasilo 8,9% opýtaných a rozhodne nesúhlasilo 2,1% respondentov.

Na otázku: „**Ak by ste sa teraz hlásili na vysokú školu, opäť by ste si vybrali PF KU?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom študijnom programe biológia z 12 respondentov, že áno a vybral by som si aj rovnaký študijný program 66,7% opýtaných. Odpoveď áno, ale vybral by som si iný študijný program bola u 33,3% absolventov.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s úrovňou prednášok na PF KU?**“, odpovedal v učiteľskom kombinačnom programe biológia 1 absolvent s výsledkom: spokojný.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s úrovňou seminárov a cvičení na PF KU?**“, odpovedal v učiteľskom kombinačnom programe biológia 1 absolvent s výsledkom: spokojný 0,0%.

Na otázku: „**Vyjadrite, do akej miery ste od učiteľov pocítovali nasledovné [vedenie, podpora, rešpekt a úcta]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 12 respondentov s hodnotením „vysokou mierou až dvojkou“ až vyše 80% z nich.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s možnosťou absolvovať prax na PF KU?**“, odpovedal v učiteľskom kombinačnom programe biológia 1 respondent s výsledkom: veľmi spokojný.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s úrovňou pripravenosti na výkon povolania?**“, odpovedal v učiteľskom kombinačnom programe biológia 1 respondent s výsledkom: veľmi spokojný.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s materiálno technickým vybavením PF KU?**“, odpovedal v učiteľskom kombinačnom programe biológia 1 respondent s výsledkom: veľmi spokojný.

Na otázku: „**Ako ste boli spokojný s možnosť sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia na PF KU?**“, odpovedal v učiteľskom kombinačnom programe biológia 1 respondent s výsledkom: veľmi spokojný.

Na otázku: „**Ak vykonávate prácu mimo odbor, ktorý ste vyštudovali, ako s odstupom času vnímate prínosy štúdia na PF KU?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 2 absolventi s výsledkom: štúdium bolo prínosné, ale doteraz som sa nedokázal/a v danom odbore uplatniť – 1 respondent, štúdium určite nebolo zbytočné, pretože pre mňa nebolo prioritné, aby som sa uplatnil/a vo vyštudovanom odbore – 1 respondent.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava odborného obsahu, štruktúry a následnosti predmetov?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 12 absolventov s výsledkom: ÁNO – 8,3% a NIE – 91,7%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava procesu vytvárania študijného plánu?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 12 respondentov s výsledkom: ÁNO – 0,0% a NIE – 100,0%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava zvýšenia praxe na úkor teórie?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 12 absolventov s výsledkom: ÁNO – 91,7% a NIE – 8,3%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava personálneho zabezpečenia ŠP?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 12 respondentov s výsledkom: ÁNO – 0,0% a NIE – 100,0%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, týkala by sa príslušná úprava materiálneho, priestorového a technického zabezpečenia?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 12 absolventov s výsledkom: ÁNO – 8,3% a NIE – 91,7%.

Na otázku: „**Či bol odborný obsah študijného programu, ktorý ste absolvovali na PF KU vhodne zostavený pre potreby praxe**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 42 respondentov s výsledkom: ÁNO – 66,7% a NIE – 33,3%.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť úpravy Vášho študijného programu, čoho by sa príslušná úprava týkala? [nevykonala by som žiadnu úpravu v mojom študijnom programe]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 12 absolventov s výsledkom: ÁNO – 16,7% a NIE – 83,3%.

Na otázku: „**Myslíte si, že náročnosť jednotlivých predmetov študijného programu zodpovedala ich kreditovému ohodnoteniu?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 61 absolventov s výsledkom: áno, počet kreditov jednotlivých predmetov bol primeraný k ich náročnosti – 14,9%, nie, náročnosť niektorých predmetov nezodpovedala ich kreditovému ohodnoteniu – 11,8%.

Na otázku: „**Myslíte si, že ste mali počas Vášho štúdia na výber dostatok povinne voliteľných a výberových predmetov?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 61 respondentov s výsledkom: áno, bolo ich dostatok – 82,0%, neboli žiadne na výber – 1,6%, nie, nebolo ich dostatok – 16,4%.

Na otázku: „**Myslíte si, že ste po ukončení štúdia ako čerstvý absolvent zodpovedali profilu absolventa, ktorý bol deklarovaný v študijnom programe?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 61 absolventov s výsledkom: áno, myslím si, že som zodpovedal/a profilu absolventa – 65,6%, nepoznám profil absolventa, ktorý bol deklarovaný v študijnom programe – 6,6%, neviem, či som zodpovedal/a profilu absolventa – 23,0%, nie, nezodpovedal/a som profilu absolventa – 4,9%.

Na otázku: „**Mali ste v rámci príslušného študijného programu informácie o možnosti vzdelávania mimo vysokej školy prostredníctvom mobility? Využili ste túto možnosť?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe 61 respondentov s výsledkom: áno, vedel/a som o tejto možnosti a využil/a som ju – 13,1%, áno, vedel/a som o tejto možnosti, ale nevyužil/a som ju – 65,6%, nevedel/a som o tejto možnosti – 21,3%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť teoretickým vedomostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 absolventov s výsledkom: veľmi dôležité – 18,2%, dôležité – 72,7%, málo dôležité – 9,1%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť počítačovým zručnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: veľmi dôležité – 27,3%, dôležité – 54,5%, málo dôležité – 18,2%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť analytickým a diagnostickým schopnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 absolventov s výsledkom: veľmi dôležité – 63,6%, dôležité – 36,4%, málo dôležité – 0,0%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť organizačným zručnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: veľmi dôležité – 63,6%, dôležité – 36,4%, málo dôležité – 0,0%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť schopnosti samostatnej práce využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 absolventov s výsledkom: veľmi dôležité – 72,7%, dôležité – 27,3%, málo dôležité – 0,0%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť schopnosti tímovej práce využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: veľmi dôležité – 63,6%, dôležité – 36,4%, málo dôležité – 0,0%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Priradte dôležitosť komunikačným a prezentačným schopnostiam využívaným pri výkone Vašej súčasnej práce**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 absolventov s výsledkom: veľmi dôležité – 72,7%, dôležité – 27,3%, málo dôležité – 0,0%, zbytočné – 0,0% a veľmi zbytočné – 0,0%.

Na otázku: „**Ako sú zamestnaní absolventi učiteľstva biológie v kombinácii?**“, odpovedalo 12 respondentov s nasledovným výsledkom: plný úväzok – 91,7%, skrátený pracovný úväzok – 0,0% , dohoda o pracovnej činnosti - 0,0% , dohoda o vykonaní práce - 0,0% , nepracujem – 8,3%.

Na otázku: „**Či súvisí Vaša súčasná práca s odborom, ktorý ste študovali**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: pracujem v oblasti, v ktorej som vyštudoval/a – 81,8%, pracujem v oblasti, ktorá úzko súvisí s tým, čo som študoval/a – 0,0%, pracujem v oblasti, ktorá len čiastočne súvisí s tým, čo som študoval/a – 18,2% , pracujem v oblasti, ktorá vôbec nesúvisí s tým, čo som študoval/a – 0,0%.

Na otázku: „**Ste zamestnaný ako**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: zamestnanec - súkromný sektor – 1, zamestnanec – učiteľ MŠ – 2, zamestnanec – učiteľ ZŠ – 4, zamestnanec – učiteľ SŠ 3, iné - 1.

Na otázku: „**Spokojnosť s odbornou a obsahovou časťou zamestnania**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: veľmi spokojný/á – 45,5% , spokojný/á – 36,4%, čiastočne spokojný/á -18,2% , nespokojný/á – 0,0%, veľmi nespokojný/á – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [možnosť napredovania]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: veľmi spokojný/á – 18,2% , spokojný/á – 63,6%, čiastočne spokojný/á -9,1% , nespokojný/á – 9,1%, veľmi nespokojný/á – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [prestíž tejto práce]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: veľmi spokojný/á – 9,1% , spokojný/á – 27,3%, čiastočne spokojný/á – 36,4% , nespokojný/á – 18,2%, veľmi nespokojný/á – 9,1%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [príjem]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: veľmi spokojný/á – 0,0% , spokojný/á – 36,4%, čiastočne spokojný/á – 54,5% , nespokojný/á – 0,0%, veľmi nespokojný/á – 9,1%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [nadriadení]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov

s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 54,5% , *spokojný/á* – 27,3%, *čistočne spokojný/á* – 9,1% , *nespokojný/á* – 9,1%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [kolegovia]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 81,8% , *spokojný/á* – 9,1%, *čistočne spokojný/á* – 9,1% , *nespokojný/á* – 0,0%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [pracovné prostredie]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 45,5% , *spokojný/á* – 45,5%, *čistočne spokojný/á* – 0,0% , *nespokojný/á* – 9,1%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Ako ste spokojný/á s nasledovnými stránkami Vášho zamestnania? [ostatné benefity]**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: *veľmi spokojný/á* – 18,2% , *spokojný/á* – 63,6%, *čistočne spokojný/á* – 18,2% , *nespokojný/á* – 0,0%, *veľmi nespokojný/á* – 0,0%.

Na otázku: „**Museli ste si po nástupe do zamestnania doplniť vzdelanie?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 11 respondentov s výsledkom: **ÁNO** – 54,5% a **NIE** – 45,5%.

Na otázku: „**V čom ste si museli po nástupe do zamestnania doplniť vzdelanie?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 6 absolventi s výsledkom: **kredity** – 1, **predškolská elementárna pedagogika** – 1 **špeciálna pedagogika** – 2, **v ekonomickej a právnej oblasti** – 1 a **prázne** - 1.

Na otázku: „**Čo sa týka mzdového ohodnotenia**“, v učiteľskom kombinačnom programe biológia odpovedalo 11 absolventov s výsledkom: **minimálna mzda, približne 509 €** - 0,0%, **od 510 € do 650 €** - 9,1%, **od 651 € do výšky priemernej mzdy 893 €** - 45,5%, **od 894 € do 1000 €** - 18,2%, **nad 1000 €** - 18,2% a **nechcelo uviesť** 18,2% opýtaných.

Na otázku: „**Prečo nepracujem?**“, odpovedalo v učiteľskom kombinačnom programe biológia 8 respondentov s výsledkom: **som študent/ka** – 1, **som na materskej dovolenke** – 3, **som žena/muž v domácnosti** – 1, **od ukončenia štúdia sa mi nepodarilo nájsť zamestnanie** – 2 a **iné** - 1.

Na otázku: „**Zdôvodnenia, prečo absolventi nepracujú?**“, odpovedali v učiteľskom kombinačnom programe biológia 4 respondenti s výsledkom: **nemám prax** - 1, , **nie je dostatok pracovných ponúk v mojom odbore** -1 , **Nechcem sa sťahovať** -1 , **iné** - 1.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť upraviť príslušný študijný program, čoho by sa príslušná zmena týkala? [nevykonala by som žiadnu úpravu v danom študijnom programe]**“, odpovedali zo strany zamestnávateľov v učiteľskom kombinačnom programe biológia piati respondenti s tým, že štyria z nich by nevykonali žiadnu úpravu v danom študijnom programe.

Na otázku: „**Ak by ste mali možnosť upraviť príslušný študijný program, čoho by sa príslušná zmena týkala? [iná úprava študijného programu]**“, odpovedali zo strany zamestnávateľov v učiteľskom kombinačnom programe biológia piati respondenti s tým, že ani jeden neuvažuje o úprave študijného programu.

12.5 Identifikácia oblastí na zlepšenie a návrh opatrení

Oblasti na zlepšenie magisterského študijného programu:

1. Na základe požiadaviek študentov a následne i absolventov, môžeme uvažovať o zvýšení podielu praxe pri výučbe študentov na základných a stredných školách. V súvislosti s tým sa Katedra biológie a ekológie podieľa na riešení projektu „Kto vie, nech učí“, ktorého cieľom je zvýšiť podiel praxe na úrovni stáží, hospitačnej praxe a súvislej praxe.
2. Študenti i absolventi kládli dôraz na získané schopnosti samostatnej a tímovej práce, preto budeme klásť vo výučbe dôraz aj na tieto atribúty, aby naši absolventi boli v tomto smere patrične vybavení do praxe.
3. Podobne absolventi vyhodnotili dôležitosť komunikačných a prezentačných schopností využívaných v práci. Preto tieto formy vzdelávania budeme častejšie implementovať do vyučovacieho procesu.
4. V oblasti zahraničnej mobility je potrebné v budúcnosti zvýšiť účasť študentov i učiteľov na programe ERASMUS, prípadne aj na iných podobných formách vzdelávania na zahraničných vysokých školách.
5. Absolventi magisterského študijného programu „Učiteľstvo biológie v kombinácii“ sa vyjadrili pozitívne k profilu absolventa, ktorý bol deklarovaný v študijnom programe. Našli sa však aj takí respondenti, ktorí namietali, že profil celkom nezodpovedal „modelu“ v študijnom programe. Na základe konkrétnych pripomienok od študentov, absolventov a zamestnávateľov budeme profil absolventa aktualizovať resp. modifikovať, a to v duchu motto KU „Formujúca myseľ a srdce“.
6. Vzhľadom na prebiehajúci proces zosúlad'ovania študijných programov so štandardmi pre študijný program došlo k značným úpravám ako sú doplnenie alebo vypustenie povinných predmetov a povinne voliteľných predmetov, úprava informačného listu povinného predmetu a povinne voliteľného predmetu (doplnenie informačných listov predmetov o výstupy vzdelávania). Kompletne prepracovaný odporúčaný študijný plán študijného programu. Cieľom uvedených zmien v študijnom programe bolo upraviť skladbu predmetov, aby lepšie zodpovedali zadaným cieľom vzdelávania a úprava kreditov lepšie zohľadňovala celkové pracovné zaťaženie študenta v zmysle prijatých legislatívnych predpisov na univerzite. V súlade s profilom absolventa boli zadané ciele vzdelávania a pre každý cieľ boli stanovené výstupy vzdelávania, ktoré boli následne podrobnejšie rozpracované v informačnom liste každej študijnej jednotky.

XIII. Sumár (Executive summary)

Obsahuje súhrn základných informácií o výsledkoch a činnosti katedry za uplynulý rok z jednotlivých častí výročnej správy, v rozsahu max. 2 A4.

Katedra biológie a ekológie sa zameriava na edukáciu a formáciu budúcich pedagógov biológie a vedie ich k znalosti a schopnosti reflektovať a odborne argumentovať na problémy súčasnej spoločnosti. Poskytuje a zabezpečuje možnosti na dosiahnutie požadovanej kvalifikácie učiteľstva biológie. Významne sa podieľa formou rozširujúceho pedagogického vzdelávania. Prostredníctvom realizovaných aktivít poskytuje inovatívne možnosti vo vzdelávaní žiakov a študentov primárneho a sekundárneho vzdelávania s cieľom zatriktívniť prírodovedné a environmentálne vzdelávanie.

Vo „Vtáčom raji“ v Liptovských Revúch v obdobiach, kedy to situácia ohľadne koronavírusu dovoľovala, ponúkal člen katedry Miroslav Saniga prednášky spojené z prehliadkou „Vtáčieho raja“ pre rodiny

s deťmi ohľadne ochrany vtáctva a prírody. Pre Správy národných parkov Veľká Fatra a Nízke Tatry, Lesné správy na územiach týchto národných parkov poskytoval údaje z výskumu ohľadne výskytu populácie hlucháňa hôrneho za účelom návrhu najvhodnejšieho manažmentu biotopov tohto kriticky ohrozeného a európsky významného vtáčieho druhu, ktorý by zabezpečil trvalé prežívanie lokálnych populácií. Pre poľovné združenia Krížna a Suchá-Zelenô vo Veľkej Fatre a Nízkych Tatrách a Poľnohospodárske družstvo Liptovské Revúce poskytoval údaje z výskumu ohľadne výskytu populácie medveďa hnedého za účelom návrhu jeho najvhodnejšieho manažmentu (ochrana salašov, potenciálne konflikty s domácimi zvieratami, turistami). Pravidelnými reláciami v rozhlase (Slovenský rozhlas, Rádio Lumen) edukoval obyvateľov, ako pomáhať vtáčim populáciám na Slovensku (zimné prikrmovanie vtáctva, vyvesovanie vtáčích búdok). V rámci „**Ekologickej poradne**“: pomáhal s identifikáciou rastlín a živočíchov pre obyvateľov, vysvetľovaním správania živočíchov, prípadne interakcií človeka so zvieratami: relácie v rozhlase a televízii, telefonické konzultácie alebo prostredníctvom internetu.

V roku 2021 sa na celoeurópskom monitoringu zimujúceho vodného vtáctva podieľal ako národný koordinátor člen katedry biológie a ekológie Michal Baláž. Člen katedry Michal Baláž bol zapojený aj do spracovania výsledkov zimujúceho vodného vtáctva za zimy 2013 – 2018. Výsledky vyšli ako dve monografické publikácie v roku 2021. Vydané boli Slovenskou ornitologickou spoločnosťou / BirdLife Slovensko.

Okrem uvedených aktivít je výskum zameraný na rozvíjanie environmentálnej gramotnosti a vplyv regionálnej identity v kontexte sekundárneho vzdelávania na žiakov, ale aj na učiteľov a študentov, budúcich učiteľov, ktorí sa pripravujú na povolanie učiteľa.

XIV. Prílohy

Uvedú sa tabuľkové prílohy:

- A -Publikačná činnosť členov katedry s hodnotením
- B -Ocenenia
- C- Členstvo v redakčných alebo edičných radách časopisov
- D- Členstvo vo vedeckých radách a grémiách