

I. Obal:

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA BIOLÓGIE A EKOLÓGIE**

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry biológie a ekológie
za rok 2015**

II. Úvodný list:

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA BIOLÓGIE A EKOLÓGIE**

**Výročná správa
Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Pedagogickej fakulty,
Katedry biológie a ekológie
za rok 2015**

Ružomberok, január 2016

III. Základné informácie o katedre KU:

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

Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok,

Tel., fax, email

Vedúci katedry: *doc. RNDr. Nadežda Stollárová, CSc., m. prof. KU*

Zástupca vedúceho katedry: *Ing. Dana Blahútová, PhD.*

Tajomník: *Ing. Jozef Macko, PhD.*

sekretariát katedry: *Silvia Lukáčová*

Štruktúra funkčných miest:

profesor:

prof. Ing. Eduard Bublinec, CSc.

prof. RNDr. Peter Holec, CSc.

doc. RNDr. Nadežda Stollárová, CSc., m. prof. KU

docent:

doc. RNDr. Peter Kubatka, PhD.

doc. Ing. Miroslav Saniga, CSc.

odborný asistent:

RNDr. Michal Baláž, PhD.

RNDr. Mária Balážová, PhD.

Ing. Dana Blahútová, PhD.

MVDr. Gabriela Hrkľová, PhD.

Ing. Jozef Macko, PhD.

RNDr. PaedDr. Erika Maliníková, PhD.

PaedDr. Eva Riečanová-Kelemenová, PhD.

Ing. Michal Slezák, PhD.

Ing. Kristína Urbanová (externý spolupracovník)

laborant:

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

Názov podujatia: Biológia v škole dnes a zajtra.

Miesto: PF KU Ružomberku, 10. ročník konferencie

Dátum: 2.2.2015

Stručný obsah: Desiaty ročník konferencie "Biológia v škole dnes a zajtra" mal širšie obsahové zameranie. Dve prednášky boli venované evolučnej biológii. Bol prezentovaný príspevok ohľadom kresťanského pohľadu na evolúciu ako takú, a predstavené boli súčasné názory na evolúciu človeka. V prehľade paleontológie boli zhrnuté poznatky o vývoji rastlinných a živočíšnych organizmov v priebehu histórie Zeme. V bloku zameranom na fyziológiu človeka odznali príspevky o histamínovej intolerancii u vybraných skupín ľudí a o vplyvoch nedostatku vitamínu D na zdravie. V príspevku o prevencii civilizačných ochorení boli vyzdvihnuté účinky funkčných potravín. K problematike vhodnosti niektorých potravín možno zaradiť aj príspevok o rozdielnych biochemických parametroch dvoch druhov ošipaných, ktorých mäso sa dostáva na trh s potravinami.

Názov podujatia: Floristický kurz Slovenskej a Českej botanickej spoločnosti v Ružomberku

Miesto : Ružomberok

Dátum : 5.-11. 7. 2015 (Ing. Michal Slezák, PhD.; člen organizačného výboru).

Stručný obsah: Praktické poznávanie determináčnych znakov vybraných skupín cievnatých rastlín realizované formou terénnych exkurzií spojených s odborným výkladom.

Názov podujatia: Biológia a chémia zážitkom

Miesto : PF KU Ružomberok

Dátum : November 2015

Stručný obsah: V novembri 2015 Katedra biológie a ekológie nadväzuje na tradíciu veľmi populárnych praktických laboratórnych cvičení z chémie a biológie pre žiakov a študentov základných a stredných škôl, organizovaných odbornými asistentmi: Ing. Dana Blahútová, PhD., MVDr. Gabriela Hrkľová, PhD. a Silvia Lukáčová.

Prírodovedný predmet, ktorým je chémia, môže byť vyučovaný zážitkovou formou. O tom sa mohli presvedčiť študenti Súkromného bilingválneho gymnázia v Ružomberku s vyučujúcou Mgr. Kristínou Haluškovou, ktorí absolvovali zážitkové spoznávanie základných chemických dejov. Študenti gymnázia si vyskúšali viaceré zaujímavé pokusy zamerané na filtráciu, kryštalizáciu a kvalitatívnu analýzu bielkovín a sacharidov v prírodných materiáloch.

Žiaci Súkromnej základnej školy DOTYK, s pánom učiteľom Mgr. Pavlom Kleinom sa zúčastnili praktických cvičení z Anatómie. Na nich sa študenti podieľali na pitve vnútornosti ošipaných a hovädzieho dobytku. Mali možnosť zoznámiť sa s anatomicou stavbou dýchacieho systému: študovať hrtan, priedušnicu, prieduškový strom a pľúca. Oboznámiť sa so žalúdkom, črevami, pečeňou a žľazou. Poznať rozdiely medzi samčím a samičím močovopohlavným systémom, veľmi dôležitými orgánmi ako sú mozog a miecha. Obľúbená je aj pitva oka, ako zmyslového orgánu.

Názov podujatia: Medzinárodná zoologická konferencia: Zoologické dny 2015,

Miesto : UBO AVČR Brno,

Dátum: 12 – 13. Februára 2015.

Stručný obsah: Vedecká konferencia zahŕňajúca všetky oblasti zoologického výskumu. Dnes najvýznamnejšie zoologické podujatie v strednej Európe.

Názov podujatia: Ornitologická a teriologická konferencia: FJT 100 – 27. Konferencia „Aplikovaná ornitológia 2015“ a 12. Konferencia „Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku“,

Miesto: ÚEL SAV a TU Zvolen

Dátum: 11. – 12. Decembra 2015

Stručný obsah: Podujatie organizované pri príležitosti stého výročia narodenia F. J. Turčeka – jedného z najvýznamnejších ekológov Slovenska. Odznali desiatky príspevkov ohľadom výsledkov výskumu a ochrany vtákov a cicavcov zo Slovenska a Českej republiky.

Názov podujatia: Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. Monitorovanie a hodnotenie stavu životného prostredia. Prof. Ing. E. Bublinc, CSc.

Miesto: TU Zvolen

Dátum: 15.01.2015

Stručný obsah: Problematika konferencie bola zameraná na monitorovanie škodlivín v ovzduší, vo vode a v pôde, ako aj monitoring druhovej diverzity v prírodnom prostredí.

Názov podujatia: Vedecká konferencia pod názvom: Pôda ako Boží dar a jej zodpovedné využívanie v súčasnom svete. . Prof. Ing. E. Bublinec, CSc.

Miesto: Dom M. Klimčáka v Lutine

Dátum: 22.-23.5.2015.

Stručný obsah: Konferencia bola zameraná na využitie ladom ležiacej poľnohospodárskej pôdy a na aktivizáciu podnikania v agrosektore. Účastník konferencie z Katedry biológie a ekológie PF KU prof. E. Bublinec bol požiadaný o vypracovanie a prednesenie referátu zameraného na zodpovedné pôdohospodárstvo v kontexte klimatických zmien (pozri publikačnú činnosť). Konferenciu organizovala Environmentálna komisia KBS a Gréckokatolícke arcibiskupstvo Prešov.

Názov podujatia: Zahraničná medzinárodná vedecká konferencia: Cycles of bioelements in forest ecosystems, LDF . Prof. Ing. E. Bublinec, CSc.

Miesto: Mendelova univerzita v Brne

Dátum: 10.-11.11.2015

Stručný obsah: Vedecká konferencia bola zameraná na objasnenie geobiochemických kolobehov živín a ďalších prvkov v prírodných ekosystémoch. Účastník konferencie z Katedry biológie a ekológie PF KU prof. E. Bublinec predniesol vyžadovaný referát pod názvom Quantification of some components geobiochemical elements cycles in forest ecosystems. Referát bol vybraný na publikovanie v Proceedings z konferencie.

Názov podujatia: Zahraničná medzinárodná konferencia : Dijete, igra, stvaralaštvo.

Miesto: Split (HR)

Dátum: 24. - 25. september 2015. University of Split , Faculty of Humanities and Social Sciences.

Stručný obsah: Hlavné témy konferencie boli : Hra a tvorivosť v rôznych konceptoch vzdelávania. Hra ako výchovný a vzdelávací nástroj vo výučbe a mimoškolských aktivitách. Účasť na konferencii s príspevkom. **Macko J. Blahútová D:** Games in nature as a tool of development of environmental literacy.

Názov podujatia: Zahraničná medzinárodná vedecká konferencia: 17th European Carabidologists Meeting.

Miesto: Primošten (HR)

Dátum: 20-25 September 2015.

Stručný obsah: Konferenciu organizovali Croatian Ecological Society and Association BIOM, Department of Biology at the Faculty of Science, Zagreb Pod záštitou ministerstva školstva, vedy a športu Chorvátskej republiky. Konferencia bola zameraná na výskum chrobákov z čeľade *Carabidae* v podmienkach meniacich sa ekosystémov. Aktívna účasť na konferencii s príspevkom **Macko J:**Communities of beetles (Coleoptera: Carabidae) on landfills.

Názov podujatia: Zahraničná medzinárodná vedecká konferencia: 15th International scientific conference "Mate demarin days" citizenship education.

Miesto: Pula (HR)

Dátum: 23 – 24 apríl 2015.

Stručný obsah: Konferenciu organizoval Department of Educational Sciences

University "Juraj Dobrila" of Pula. Konferencia bola zameraná na nové možnosti informačných a komunikačných technológií vo vzdelávaní. Aktívna účasť na konferencii s príspevkom: **Macko J, Blahútová D., Uhrínová M., Zentko J:** Interactive board in education in natural science subjects.

Názov podujatia: Zahraničná medzinárodná vedecká konferencia: XXII. International scientific conference Society & technology DIT-2015 – Dr. Juraj Plenković.

Miesto: Opatija (Chorvátsko)

Dátum: 28. - 30.06.2015.

Stručný obsah: Konferenciu organizovali Croatian Communication Association, Alma Mater Europaea – ECM – the University for Leadership a International Federation of Communication Associations (IFCA). Témou konferencie bolo E-vzdelávanie a škola budúcnosti.

Aktívna účasť na konferencii s príspevkom: **Blahútová D., Macko J., Stollárová N:** Health protection from the perspective of environmental education with regard to lower secondary education in Slovakia.

Názov podujatia: Terénne práce kurzu Prírodných vied PUCSP, RNDr. Maliníková Erika, PhD.

Miesto: Ubatuba (SP) Brazília

Dátum: 20.-22. marec 2015

Stručný obsah: štúdium metódik používaných vo výskume ekológie a udržateľnosti bioty v pobrežnom prostredí – mangrovové porasty, skalnaté pobrežie a pláž. (**Trabalho de Campo do Curso de Ciências Biológicas PUCSP**, para o estudo de metodologias utilizadas nas pesquisas de ecologia e levantamento da biota em ambientes costeiros: Mangue, Costao Rochoso e Praia).

Názov podujatia: Konferencia Evolúcia - veda - náboženstvo a súčasný svet

Miesto: Teologická fakulta Trnavskej univerzity, Bratislava

Dátum: 23.10.2015

Stručný obsah: Konferencia s príspevkom prof. RNDr. P. Holeca, CSc. - Evolúcia a kresťanská viera. Prednáška pojednávala o vzťahu vedy a viery, poukázala na niektoré negatívne okolnosti dnešného sveta na kresťanskú vieru a ukázala stručný prehľad jednoty všetkých organizmov.

V. Informácie o poskytovanom vysokoškolskom vzdelávaní

5.1 Študijné programy, ktoré zabezpečuje katedra.

Študijný program:

- biológia,
- predškolská a elementárna pedagogika,
- sociálna práca,
- doplnkové pedagogické štúdium
- rozširujúce štúdium

5.2 Komentovaný prehľad úspechov, ktoré dosiahli študenti na národnej, či medzinárodnej úrovni

Bc. Michaela Ďurkáčová a Bc. Veronika Školová sa zúčastnili s vlastnými príspevkami medzinárodného zoológického podujatia „FJT 100“ konaného 11. a 12. decembra 2015 konanom na pôde TU vo Zvolene a abstrakty ich príspevkov budú publikované v časopise registrovanom databázou SCOPUS.

5.3 Komentované ocenenia študentov v rámci katedry, inštitútu, ústavu.

5.4 Študentská vedecká, umelecká a odborná činnosť.

5.5 Pôsobenie katedry, respektíve jej zamestnanca v medzinárodných organizáciách a sieťach, respektíve ich výsledkov.

- Prof. E. Bublinec je členom SV Man and Biosphere/ UNESCO. V r. 2015 sa zúčastnil na dvoch pracovných zasadnutiach, na ktorých sa riešila problematika biosférických rezervácií. Zároveň sa hodnotili naše aktivity z príležitosti 70. výročia založenia organizácie UNESCO/OSN.
- Odborná garancia nad celoslovenskou kampaňou Červené stužky – Doc. RNDr. Nadežda Stollárová, CSc.
- Ocenenie za zásluhy - 22.9.2015 Rada pre vedu a vieru pri KBS, Bratislava, Fides et ratio za zásluhy o dialóg medzi vedou a vierou – prof. RNDr. Peter Holec, CSc.

VI. Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Certifikát zo zahraničného školenia

Názov podujatia: Aktívne metódy vyučovania pre vyučujúcich Prírodovedných vied a Fakulty Lekárskych a zdravotníckych vied. (Metodologias Ativas para Professores do Curso de Ciências Biológicas e da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde). RNDr. Maliníková Erika, PhD.

Miesto: Sorocaba (SP) Brazília, PUC SP

Dátum: 18.-19. december 2014

Stručný obsah: Odborné školenie pre vysokoškolských učiteľov všetkých prírodovedných disciplín. Seminár v rozsahu 16 hodín bol zameraný na rozšírenie praktických zručností v priebehu vyučovania, nových aktívnych metód a zvládnutie inovatívnych prístupov k vyučovaniu.

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

7.1 Zameranie výskumu a vývoja

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

- Skúmaním, aká je miera transformácie vedomostí na schopnosti u žiakov a študentov v závislosti od času
- Tvorbou špecifických didaktických testov v 4 kategóriách podľa určitého zamerania
- Zisťovaním a komplexným hodnotením úrovne súvislej pedagogickej praxe študentov v jej priebehu i po jej absolvovaní
- 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
- Sledovaním prítomnosti vybraných druhov patogénov prenášaných kliešťami vo vektorových organizmoch (vtáky a drobné zemné cicavce)
- Výskumom biogeochemických cyklov v lesných, predovšetkým v bukových a smrekových, ekosystémoch
- Sledovaním abiotických faktorov - predovšetkým geologických faktorov prostredia na výskyt kliešťov a ich vplyv na výskyt patogénov
- Reprodukovateľnými náhodnými druhmi surovín pre energetické účely
- Využitím komunálneho odpadu v poľnohospodárstve a lesníctve
- Syntaxonómiou a synekológiou vybraných skupín opadavých listnatých lesov
- Sledovaním morfolologickej variability vybraných invázných druhov rýb v rôznych environmentálnych podmienkach (napríklad teplotne nadpriemerných podmienkach) v čase skoršej i neskorej ontogenézy
- Sledovaním účinkov šupiek tmavého ovocia v prevencii rakoviny mliečnej žľazy u potkanov
- Sledovaním účinkov *oregana* ako prevencia rakoviny mliečnej žľazy u potkanov

V roku 2016 sa výskum zameria na riešenie vedecko-výskumných úloh

- 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
- Správanie sa druhovej bohatosti funkčných skupín rastlín pozdĺž environmentálnych gradientov
- Syntaxonómie a synekologie vybraných skupín opadavých listnatých lesov, odozvu druhovej bohatosti funkčných skupín rastlín na environmentálne gradienty
- Sledovanie protirakovinových účinkov klinčeku na mamárne žľazy u potkanov
- Meranie aspektov environmentálnej gramotnosti študentov učiteľstva na PF KU

7.2 Uvedú sa podané projekty

Domáce

výskumné

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2015	Pridelené finančné prostriedky na rok 2016 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
APVV	APVV-15-0059	Správanie sa druhovej bohatosti rastlín na výškovom gradiente v lužných lesoch – očakávaný alebo neočakávaný priebeh?	Ing. Michal Slezák, PhD. (za KU ako spoluriešiteľskú organizáciu)	--	--	--	v procese posudzovania
VEGA	2/0126/16	Výskum štruktúry a dynamiky prírodných ohnisk kliešťami prenášaných nákaz horského typu.	Blaňarová Lucia, RNDr. PhD. PaÚ SAV Zástupca Hrkľová Gabriela, MVDr. PhD. PF KU	-	17 000 38 580	2016-2019	19 040
VEGA	1/0401/16	Vplyv poveternostných podmienok rozličných typoch lesných a mestských biotopov na hniezdenie vybraných druhov spevavcov.	Michal Baláž, RNDr., PhD.	-	-	-	-
VEGA	2/0097/16	Ekológia a reprodukčné stratégie príbuzných a syntopicky žijúcich druhov živočíchov.	Dr. Anton Krištín, DrSc. – ÚEL SAV Zvolen; Michal Baláž, RNDr., PhD.	-	-	-	-
KEGA	013UK-4/2016	Aplikácia moderných terénnych a laboratórnych metód v praktických cvičeniach zo zoológie stavovcov	Mgr. Lucia Turčoková, PhD. – PriF UK Bratislava; Michal Baláž, RNDr., PhD.	-	-	-	-
VEGA	1/0108/16	Hodnotenie protinádorových účinkov rastlinných funkčných potravín v modeli rakoviny prsníka	Doc. RNDr. Kubatka, PhD.	-	-	2016-18	5000

7.3 Uvedú sa riešené projekty

Domáce výskumné

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2015	Pridelené finančné prostriedky na rok 2015 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
VEGA	2/0113/12	Babezióza na Slovensku	Víchová Bronislava, RNDr. PhD., PaÚ SAV Zástupca Stollárová Nadežda, CSc., Doc. PhD. PF KU	Pomerne vysoká priemerná relatívna denzita 20 (9-104) kliešťov bola zistená v Škutovkách-Veľká Fatra, sezónna dynamika ukazuje dvojrcholovú početnosť. Optimálne abiotické podmienky sú dané mullovou humusovou formou, ležiacou na organominerálnom umbrickom horizonte Au a podložnom Bv horizonte. Pôdny typ-kambizem na granitoidnom geologickom substráte. V rámci vertikálnej distribúcie kliešťa sme zistili jeho výskyt dokonca v 1450 m.n.m., Veľká Fatra, Skalná Alpa.	6151	2011-2015	5000
VEGA	1/0071/13	Fytochemikálie v prevencii mamárnej karcinogenézy u samíc potkanov	Doc.MUDr. M. Pěč.	Dôkaz protinádorových účinkov chlorelly, mladého jačmeňa, šupiek tmavého ovocia, oregana a klinčeku v modeli rakoviny prsníka in vivo a in vitro	8500	2013-15	5000
VEGA	1/0392/12	Morfologická analýza dvoch invázných druhov rýb z pôvodných i nepôvodných oblastí výskytu	RNDr.M. Balážová, PhD.	Projekt rieši problematiku invázných organizmov, ktorá už nadobudla globálne rozmery. Náplňou projektu je zistiť aká je celková variabilita externej morfológie skúmaných druhov, a ako sa prípadne prejavuje na ich inváznom potenciály. Veľkým prínosom bude dôkladná morfometrická analýza rozsiahleho materiálu z pôvodných (Čína a Kanada) ako i nepôvodných oblastí výskytu (Európa) oboch skúmaných druhov.	1805	2015-2016	1700

GAPF

Grantová agentúra	Číslo projektu	Názov projektu	Hlavný riešiteľ	Zhodnotenie a najdôležitejšie výsledky projektu za rok 2015	Pridelené finančné prostriedky na rok 2015-2016 v EUR	Doba trvania projektu	Plánovaná riešiteľská kapacita v hodinách
GAPF	1/18/2015	Hlavné ekologické gradienty v druhovom zložení a druhovej bohatosti jelšových lesov panónskej časti Slovenska	Ing. Michal Slezák, PhD.	Doposiaľ prebehla rekognoskácia terénu, predbežná analýza druhového zloženia jelšových lesov, editácia porovnávacieho zápisového materiálu, excerpčia klimatických údajov z GIS vrstiev a príprava časti pôdnych vzoriek pre potreby laboratórneho spracovania.	200 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	150 h

GAPF	1/1/2015	Stanovenie početnosti hniezdnej a zimujúcej populácie vodnára potočného v podmienkach Liptova.	Michal Baláž, RNDr., PhD.	↓	200 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	100 h
GAPF	1/13/2015	Epigeická fauna agroekosystémov	MACKO Jozef, Ing., PhD.	-	200 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	100 h
GAPF	1/2/2015	Vplyv klimatickej zmeny na životné stratégie hrúzovca sieťovaného.	BALÁŽOVÁ Mária, RNDr., PhD.	.	200 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	100 h
GAPF	1/3/2015	Biomonitoring malých vodných tokov Dolného Liptova.	BLAHÚTOVÁ Dana, Ing., PhD.	↓	200 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	100 h
GAPF	2/3/2015	Aktívna účasť na medzinárodnej konferencii SOCIETY AND TECHNOLOGY 2016.	BLAHÚTOVÁ Dana, Ing., PhD.	↓	550 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	100 h
GAPF	4/6/2015	Konferencia biológia v škole dnes a zajtra	MACKO Jozef, Ing., PhD.	↓	200 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	100 h
GAPF	5/3/2015	Príprava podkladov pre ekológiu	BUBLINEC Eduard, prof. Ing., CSc..	↓	200 € (na celú dobu riešenia)	1.9.2015 – 30.8.2016	100 h
GAPF	6/1/2015	Príručka k určovaniu stavovcov Slovenska. Učebný materiál na cvičenia zo zoológie pre pedagogické fakulty	BALÁŽOVÁ Mária, RNDr., PhD.	↓	-	1.9.2015 – 30.8.2016	-
GAPF	6/21/2015	Praktické cvičenia zo zoológie bezchordátov	MACKO Jozef, Ing., PhD.	↓		1.9.2015 – 30.8.2016	
GAPF	6/3/2015	Pedológia	BUBLINEC Eduard, prof. Ing., CSc..	↓		1.9.2015 – 30.8.2016	

VIII. Kvalifikačný rast pracovníkov katedry

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.

IX. Zamestnanci na katedre

Pracovisko PF KU	Účastník mobility	Povaha mobility	Destinácia mobility	Dátum začatia	Dátum ukončenia
Katedra biológie a ekológie	RNDr. Erika Malíniková, PhD.	Výučbový a študijný pobyt	Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo, Sorocaba a Ubatuba BR	18. marec 2015	23. marec 2015

X. Podporné činnosti katedry

Odporúča sa uviesť výsledky a aktivity v podporných činnostiach katedry.

XI. Rozvoj 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.

XII. Medzinárodné aktivity katedry

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

XIII. Sumár (Executive summary)

- V rámci výskumu ekoedafických pomerov bučín sa zistilo, že v dôsledku variability pôdotvorných faktorov a podmienok bučiny majú pestrú pôdnu pokrývku, ktorú reprezentujú najmä rozliční predstavitelia kambizemí. V najnižších polohách sa viažu na členitejší terén, súvislé pásmo tvoria v polohách 500 – 1000 m. Z charakteristík pôdy výrazným diferencujúcim znakom medzi jednotlivými spoločenstvami, skupinami lesných typov i lesnými typmi je obsah humusu i z hľadiska prehumóznenia. Ďalšie dôležité rozlišovacie kritérium, veľmi významné i z hľadiska drevnej produkcie, sú vlhkosť pomery. Naproti tomu sa ukazuje, že zrnitosť pôdy nemá vplyv na vertikálne členenie spoločenstiev, ale je dôležitým diagnostickým znakom pre rozlíšenie fytoocenóz toho istého vegetačného lesného stupňa, resp. jednotlivých lesných typov v rámci jednej skupiny. Tento dôležitý poznatok, ktorý platí pre horské podmienky všeobecne, nie je platný v nížinách, kde práve textúra a podzemná voda často podmieňujú výskyt celých skupín lesných typov.
- Šupky tmavého ovocia a oregano prejavili silný protinádorový efekt v modeli experimentálneho karcinómu prsníka in vivo aj in vitro. U samíc potkanov sme pozorovali 58 % -ný pokles rizika karcinómu pomocou ovocných polyfenolov, zmes fytochemikálií oregano znížili toto riziko o 56% voči kontrole. Hlavným mechanizmom protinádorového pôsobenia oboch rastlinných funkčných potravín bol antiproliferatívny, proapoptotický a antiangiogénny efekt. Oregano malo aj antineoplastický efekt na nádorové kmeňové bunky.
- Vedecká práca bola zameraná na laboratórne spracovanie vzoriek drobného bobuľového ovocia, odobratého z prírodného prostredia za obdobie vegetačných sezón 2014- 2015. Vo vzorkách boli analyzované flavonoidy, antioxidačná kapacita tiež kvantitatívne zastúpenie makroživín, najmä N, C a Ca.
- Vyhodnocované boli vtáče spoločenstvá dvoch typov smrekových horských lesov v Západných Tatrách. Bolo doložené, že hospodárske zásahy v lesohospodársky využívaných porastoch majú negatívnejší vplyv na druhovú bohatosť hniezdnych zoskupení vtákov, než zhoršujúce sa environmentálne podmienky asociované s narastajúcou nadmorskou výškou. Druhové bohatstvo zoskupení tak bolo v dvoch časových obdobiach (sedemdesiate roky a prvá dekáda tohto storočia) vždy vyššie v prírodnej smrečine na hornej hranici lesa, ako v obhospodarovanom smrekovom poraste cca 500 m nižšie.

- Analyzované boli potravné nároky myšiarky ušatej (*Asio otus*) počas dvanástich zím s odlišnou potravnou ponukou, kvôli fluktuácii početnosti hrabošov poľných, ktoré sú dominantnou potravou tejto sovy. Doložená bola závislosť početnosti zimujúcich sov od množstva koristi, ako aj šírka potravného spektra od gradačného cyklu hrabošov.
- Monitoring vodných ekosystémov Liptova sleduje biodiverzitu vodných tokov, so zameraním na objasnenie environmentálnych faktorov. Neoddeliteľnou súčasťou monitoringu vodných ekosystémov je aj monitoring kvality vody malých vodných tokov. Zisťujú sa fyzikálne, chemické a biologické ukazovatele kvality povrchových vôd vybraných tokov a používajú sa metódy stanovenia saprobity vody bioindikačnou metódou pričom sa skúmajú vybrané bioindikujúce druhy stavovcov a makro-bezstavovcov. Sledujú sa bodové a plošné zdroje znečistenia povrchových vôd, nelegálne skládky odpadov v blízkosti vodných tokov.
- V povodí rieky Ipeľ bol prvýkrát pre územie Slovenska potvrdený a fytoecologickými zápismi doložený výskyt asociácie *Eleocharita palustris-Alismatetum lanceolati*. Jedná sa o druhovo chudobné porasty s dominanciou žabníka kopijovitého (*Alisma lanceolatum*), ktoré zvyčajne osídľujú periodicky zaplavované depresie v rámci poľí a extenzívne využívaných pasienkov. Osobitná prípadová štúdia sa venovala vplyvu pôdneho dusíka a fosforu na reakciu alfa diverzity pôvodných a nepôvodných cievnatých rastlín v jelšových lesoch Západných Karpát (Slovensko, Poľsko a Maďarsko). Kým druhová bohatosť nepôvodných rastlín klesala s narastajúcim obsahom celkového dusíka, v prípade domácich rastlín bol negatívny vplyv dusíka a fosforu doplnený pozitívnou odozvou na pomer C/N. Uvedené reakcie je možné vysvetliť prítomnosťou kompetične silných dominánt v bylinnom poschodí ako aj zastúpením obidvoch hlavných skupín jelšových lesov (prípotočné vs. slatinné), ktoré charakterizuje rozdielny režim rozkladu organickej hmoty.
- Výskum bol zameraný na lúčny ekosystém a ekotón (Škutovky-Veľká Fatra granitoidná hornina), kde bola zistená pomerne vysoká priemerná relatívna denzita 20 (9-104) kliešfov. Výskum sezónnej dynamiky ukázal, že početnosť kliešfov má v priebehu roka dva vrcholy. Optimálne abiotické podmienky sú dané mullovou humusovou formou, ktorá je charakteristická tenkou vrstvou vlnajšieho opadu (horizont O1), ktorý bezprostredne leží na organominerálnom umbrickom horizonte Au o priemernej hrúbke 14 cm a podložnom Bv horizonte. Pôdny typ je prezentovaný kambizemou na granitoidnom geologickom substráte. V rámci vertikálnej distribúcie kliešťa sme zistili jeho výskyt dokonca v 1450 m.n.m., Veľká Fatra, Skalná Alpa.

XIV. Obsah – uvedie sa obsah správy

XV. Prílohy

Publikačná činnosť katedry za rok 2015

ADD Tulis F., **Baláž M.**, Obuch J. & Šotnár K. 2015. Responses of the Longeared Owl *Asio otus* diet and the numbers of wintering individuals to changing abundance of Common Vole *Microtus arvalis*. *Biologia*, Bratislava 70: 667-673.

ADM **Baláž M.** & Kocian Ľ. 2015. Vtáče zoskupenia prírodných a hospodárskych smrečín Západných Tatier: vplyv nadmorskej výšky a hospodárskych zásahov. *Sylvia* 51: 45 – 62.

AFG **Baláž M.** & Slobodník R. 2015. Vplyv teplej jari 2014 na hniezdenie muchárika bielokrkeho (*Ficedula albicollis*) v troch regiónoch Slovenska. p. 32. In: Bryja J., Řehák Z. & Zukal J. (eds.) *Zoologické dny Brno 2015*. Sborník abstraktů z konference 12.-13. února 2015.

AFG Hrkčková L., **Baláž M.** & Kocian Ľ. 2015. Vplyv teploty na veľkosť vajec vodnárov potočných (*Cinclus cinclus*) v horských dolinách severného Slovenska. p. 92. In: Bryja J., Řehák Z. & Zukal J. (eds.) *Zoologické dny Brno 2015*. Sborník abstraktů z konference 12.-13. února 2015.

ADF Jenčová, L., **Balážová, M.**, Nábelková, E. 2015 Banskobystrický dotazník patologického hráčstva (BBDPH): Pilotná štúdia reliability a validity. Alkoholizmus a drogové závislosti (Protialkoholický obzor) 50(3): 85-99.

AFB Janík,R., Kellerová,D., **Bublinec, E.**, Schieber, B. 2015.: Časovopriestorové trendy pH a vodivosti v podmienkach podhorských bučín Štiavnických vrchov. In.: Monitorovanie a hodnotenie stavu životného prostredia XII. TU Zvolen ISBN 978-80-228-2718-8, s. 37 – 45

AFB **Bublinec,E.**, Kobza,J.: Zodpovedné pôdohospodárstvo v kontexte klimatických zmien a erózie pôdy. In: Pôda ako Boží dar a jej zodpovedné využívanie v súčasnom svete. Environmentálna komisia KBS a Gréckokatolícke arcibiskupstvo Prešov. ISBN 978-80-89543-24-3, s. 43 – 51

ADF **Holec, P.**, 2015: Evolúcia a kresťanská viera. RAN, roč. 18, č. 2, ISSN1335-3543, str. 29 – 38.

ADN Janík,R., **Bublinec,E.**, Dubová,M.: 2014 Space-time patterns of soil and conductivity in submountain beech ecosystems in the West Carpathians. Folia Oecologica vol 41,No 2, ISSN 1336-5266, p. 141 – 146

AAB Bedrna,Z., a kol. (**Bublinec,E.**) 2015.: Pamätnica. Societas pedologica slovac. ISBN 978-80-8163-010-1, 50 s.

AAB **Bublinec, E.** A kol. 2014.: Chemizmus zrážok a jeho dynamika v Liptovskej kotline. Verbum, Ružomberok ISBN 978-80-561-0192-6, 181 s.

AAB Juráni,B. a kol. (**Bublinec,E.**), 2014.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia. Societas pedologica slovac.ISBN 978-80-8163-005-7 97 s.

ADE **Bublinec,E.**, Machava,J.: 2015. Nutrients efficiency for biomass production of spruce and beech. Mendelova univerzita Brno. Beskydy,8(2): 75-78 p. ISSN 1805-9538.

AFC **Blahútová, D. , Macko. J., Stollárová. N.**: Health protection from the perspective of environmental education with regard to lower secondary education in Slovakia. In: Society and technology 2015 - Dr. Juraj Plenkovič : XXII. International Scientific Conference / ed. Daria Mustić. Zagreb : Hrvatsko komunikološko društvo, 2014. ISBN 978-953-6226-31-3, p. 100-105.

ABC **Kubatka, P.**, Mojžiš, J., Pilátová, M., Péč, M., Kružliak, P.: Soy Isoflavones in the Breast Cancer Risk: From Preclinical Findings to Clinical Strategy

In: Critical Dietary Factors in Cancer Chemoprevention. - Cham : Springer, 2016. - S. 213-238 [2,5AH]. - ISBN 978-3-319-21460-3

ADC **Kubatka, P.**, Kapinová, A., Kello, M., Kružliak, P., Kajo, K., Výbohová, D., Mahmood, S., Murín, R., Tischlerová, V., Mojžiš, J., Zulli, A., Pěč, M., Adamkov, M., Kassayová, M., Bojková, B., **Stollárová, N.**, Dobrota, D., : Fruit peel polyphenols demonstrate substantial anti-tumour effects in the model of breast cancer. In: European Journal of Nutrition. - DOI 10.1007/s00394-015-0910-5 Registrované v: scopus IF (JCR) 2014-2015=3,467

ADC **Kubatka, P.**, Kapinová, A., Kružliak, P., Kello, M., Výbohová, D., Kajo, K., Novák, M., Chripková, M., Adamkov, M., Pěč, M., Mojžiš, J., Bojková, B., Kassayová, M., **Stollárová, N.**, Dobrota, D.: Antineoplastic effects of *Chlorella pyrenoidosa* in the breast cancer model. In: Nutrition. - Roč. 31, č. 4 (2015), s. 560-569 Registrované v: scopus, wos, Indikátor časopisu: IF (JCR) 2014=2,926

ADD Kapinová, A., **Kubatka, P.**, Kružliak, P., Mokáň, M., Pěč, M., Kassayová, M., Bojková, B., Dobrota, D.: *Chlorellapyrenoidosa*, young barley and fruit peel polyphenols in rat breast cancer model - the effects on plasma lipid metabolism In: Biologia. - Roč. 70, č. 2 (2015), s. 268-272, Registrované v: wos, Indikátor časopisu: IF (JCR) 2014=0,827

AED **Kubatka, P.**, Výbohová, D., Kajo, K., Kapinová, A., Pěč, M., Adamkov, M.: Histopatologická a imunohistochemická analýza experimentálneho karcinómu mliečnej žľazy po liečbe *Chlorellou pyrenoidosa*. In: Nové trendy a perspektívy v histológii 2. [elektronický zdroj]. - Martin : Jesseniova lekárska fakulta UK, 2015. - S. 6-9 [CR-ROM]. - ISBN 978-80-89544-74-5

BDF **Kubatka, P.**, Péčová, R., Pěč, M. : Prehľad klinických a predklinických štúdií o účinkoch *Chlorelly pyrenoidosa* a listov mladého jačmeňa na organizmus analýza a porovnanie s vlastnými výsledkami. In: Via Practica. - Roč. 12, č. 5 (2015), s. 204-207

ADN **Macko, J.**, Machava J., **Bublinec, E.**, **Hrkľová, G.**,: Influence of soil reaction to tick abundance *Ixodes ricinus*. 2015..... Folia Oecologica vol 42, No 2, ISSN 1336-5266, p. 146 – 157

ADC Hrivnák, R., **Slezák, M.**, Šumberová, K. & Hroudová, Z. 2015: A new marsh plant community of *Eleocharito palustris*-*Alismatetum lanceolati* (*Eleocharito palustris*-*Sagittarion sagittifoliae* alliance) in Slovakia. Acta Societatis Botanicorum Poloniae 84: 311–319.

ADC Chytrý, M., Dražil, T., Hájek, M., Kalníková, V., Preislerová, Z., Šibík, J., Ujházy, K., Axmanová, I., Bernátová, D., Blanár, D., Dančák, M., Dřevojan, P.,

Fajmon, K., Galvánek, D., Hájková, P., Herben, T., Hrivnák, R., Janeček, Š., Janišová, M., Jiráská, Š., Kliment, J., Kochjarová, J., Lepš, J., Leskovjanská, A., Merunková, K., Mládek, J., **Slezák, M.**, Šeffler, J., Šefflerová, V., Škodová, I., Uhlířová, J., Ujházyová, M. & Vymazalová, M. 2015: The most species-rich plant communities in the Czech Republic and Slovakia (with new world records). *Preslia* 87: 217–278.

ADC Hrivnák, R., **Slezák, M.**, Jarčuška, B., Jarolímek, I. & Kochjarová, J. 2015: Native and alien plant species richness response to soil nitrogen and phosphorus in temperate floodplain and swamp forests. *Forests* 6: 3501–3513.

ADN Kliment, J. & **Slezák, M.** 2015: Floristic structure and temporal changes of the association *Helictotricho planiculmis-Nardetum strictae* in the Veľká Fatra Mts (central Slovakia). *Thaiszia – Journal of Botany* 25: 165–178.

ADC Petrášová, A., Hrivnák, R., **Slezák, M.** 2015: Bryophyte responses to a moisture gradient within two different spatial scales in mown meadows and mesic pastures. *Grassland Science* 61: 28–33.

ADF **Slezák, M.**, Hrivnák, R. & Petrášová, A. 2015: Vegetácia jelšových lesov v regióne Turiec (stredné Slovensko). *Bulletin Slovenskej Botanickej Spoločnosti* 37: 209–225.