

## Výchova studentů

	Počet absolventů v r. 2016	Počet doktorandů k 31.12.2016	Počet nově přijatých v r. 2016
Doktorandi (studenti DSP)	14	119	27
- z toho doktorandů ze zahraničí	4	47	17

## Výchova pregraduálních studentů

Počet pregraduálních studentů podílejících se na vědecké činnosti pracoviště 94

## Vědecké a vědecko-pedagogické hodnosti pracovníků ústavu

	Věd. hodnost nebo titul			Vědecko-pedagog. hodnost	
	DrSc.	DSc.	CSc., Ph.D., Dr.	profesor	docent
Počet k 31.12.2016	8	0	266	35	21
- z toho uděleno v roce 2016	0	0	14	0	3

## Pedagogická činnost pracovníků ústavu

	Letní semestr 2015/2016			Zimní semestr 2016/2017		
Celkový počet odpřednášených hodin na VŠ v programech bakalářských/magisterských/doktorských	965	1271	48	661	1232	35
Počet semestrálních cyklů přednášek/seminářů/cvičení v bakalářských programech	31	5	16	14	4	5
Počet semestrálních cyklů přednášek/seminářů/cvičení v magisterských programech	14	8	12	10	8	10
Počet pracovníků ústavu působících na VŠ v programech bakalářských/magisterských/doktorských	30	39	23	26	30	24

## Vzdělávání středoškolské mládeže

	Pololetí ve škol. roce 2015/2016	Pololetí ve škol. roce 2016/2017
Počet odpřednášených hodin	143	98
Počet vedených prací (např. SOČ)	13	11
Počet organizovaných/spoluorganizovaných soutěží	1	0
	0	0

## Spolupráce ústavu s VŠ ve výzkumu

	Pracoviště AV příjemcem		Pracoviště AV spolupříjemcem	
Počet projektů řešených v r. 2016 společně s VŠ (grantové/programové)	6	0	8	1

## Společná pracoviště ústavu s účastí VŠ

1.

Laboratoř molekulární ekologie vektorů a patogenů		
Počet participujících pracovníků z ústavu	8	5.7
Počet participujících pracovníků z partnerských pracovišť	4	2.6

2.

Laboratoř evoluční protistologie		
Počet participujících pracovníků z ústavu	1	0.3
Počet participujících pracovníků z partnerských pracovišť	0	0.0

3.

Evoluce a funkce komplexních genomů rostlin		
Počet participujících pracovníků z ústavu	5	1.8
Počet participujících pracovníků z partnerských pracovišť	21	12.4

- Počet konferencí s účastí zahraničních vědců (pracoviště jako pořadatel nebo spolupřadatel) 6
- Počet členství v orgánech mezinárodních vědeckých vládních a nevládních organizací (společnosti, komitety) 5
- Počet grantů a projektů financovaných ze zahraničí 15
- 3.a - z toho z programů EU 9

	ROK 2016					
	počet	dělené	pracoviště	licence	dělené	pracoviště
<b>Česká republika</b>						
Příhlášky vynálezů podané v ČR	0	0		-	-	-

Patenty udělené v ČR	0	1	1 - BC, MBÚ			
Užité vzory podané v ČR	0	1	1 - BC, MBÚ	-	-	-
Užité vzory zapsané v ČR	1	1	1 - BC, MBÚ			
Ochranné známky podané v ČR	0	2	2 - BC	-	-	-
Ochranné známky zapsané v ČR	0	2	2 - BC			
Průmyslové vzory podané v ČR	0	1	1 - BC	-	-	-
Průmyslové vzory zapsané v ČR	0	1	1 - BC			
Přihlášky vynálezů podané v zahraničí						
Mezinárodní systém "PCT" - mezinárodní přihláška "PCT"	0	0		-	-	-
- národní, resp. regionální fáze z "PCT"	0	0		-	-	-
Přímo z ČR - národní resp. regionální fáze	0	0		-	-	-
Patenty udělené v zahraničí						
Regionální (u EPO, EAPO, OAPI, ARIPO)	0	0				
- z toho národní patenty	0	0				
Národní	0	1	1 - BC, MBÚ			
Dodatkové ochranné osvědčení pro léčiva a pro přípravky na ochranu rostlin (SPC) a šlechtitelská osvědčení						
Žádost o udělení SPC v ČR	0	0		-	-	-
SPC jež nabylo účinnosti v ČR	0	0				
Žádost o udělení ochranných práv k nové odrůdě rostlin v ČR	0	0		-	-	-
Šlechtitelská osvědčení v ČR	0	0				

Poznámka:

#### Char. vědecké činnosti - CZ

Biologické centrum AV ČR, v. v. i. (dále BC) tvoří pět vědeckých ústavů, které mají vlastní vědecké programy. Charakteristika vědecké činnosti je proto popsána v členění podle těchto organizačních jednotek BC. Entomologický ústav (dále ENTÚ) se zabývá základním výzkumem v oblastech ekologie a ochrany hmyzu, fyziologie a vývojové biologie, genetiky a molekulární biologie. Prioritními tématy jsou zejména studium biodiverzity hmyzu, dynamiky hmyzích populací a trofických interakcí v nich, diapauzy a chladové odolnosti hmyzu, molekulární evoluce pohlavních chromosomů, hormonální a genetické regulace vývoje hmyzu a molekulárních mechanismů regulace cirkadiánních rytmů. Náplní činnosti Parazitologického ústavu (dále PAÚ) je základní výzkum parazitů člověka a zvířat na úrovni molekul, buněk i celých organismů s cílem získávat, prohlubovat a šířit znalost biologie, ekologie a evoluce parazitických jednobuněčných eukaryotických mikroorganismů – protistů a členovců, a jimi přenášených patogenů. Ústav dále zajišťuje vzdělávací činnost v oboru parazitologie a v navazujících oborech biologického výzkumu, a to na národní i mezinárodní úrovni. Získané výsledky jsou využívány při prevenci a léčbě nemocí lidí i zvířat, v zemědělství a v pedagogické praxi. Ústav molekulární biologie rostlin (dále ÚMBR) se zabývá komplexním studiem rostlin na úrovni molekul – genomem, stavbou a funkcí buněk, látkami, které rostliny produkují, molekulární podstatou fotosyntézy, biofyzikou a biochemií rostlinných dějů a mikroskopickými patogeny rostlin. Hydrobiologický ústav (dále HBÚ) se zabývá studiem biogeochemických koloběhů a procesů, které řídí složení a kvalitu povrchových vod. Tento mezioborový výzkum je zaměřen na objasnění struktury, funkcí a řízení vodních ekosystémů, zejména stojatých vod – umělých vodních nádrží, přírodních jezer a jejich povodí. Komplexním způsobem studuje biotu těchto ekosystémů od mikrobiální ekologie přes fytoplankton, zooplankton až po nejvyšší trofickou úroveň – ryby. Ústav půdní biologie (dále ÚPB) rozvíjí základní disciplíny půdní biologie. Prioritou je výzkum struktury a dynamiky společenstev půdních biot v přirozených a lidskou činností ovlivněných ekosystémech, výzkum vzájemných vztahů mezi půdní mikrobiotou a faunou v půdě a jeskynním prostředí, a výzkum koloběhů makrobiotických prvků a jiných elementů v půdě, včetně tvorby a emise skleníkových plynů.

#### Char. vědecké činnosti - EN

Biology Centre CAS, v. v. i. (further called BC) consists of five institutes that have independent research programmes. The following report is a short overview of specific institutional research projects: Institute of Entomology carries out basic research in insect ecology and conservation, physiology and developmental biology, genetics and molecular biology. Research topics mainly include studies on insect biodiversity, dynamics of insect populations, trophic interactions, diapause and cold acclimation, molecular evolution of sex chromosomes, hormonal and genetic control of insect development, and molecular mechanisms of circadian rhythmicity. Institute of Parasitology performs basic research on human and animal parasites at the organismal, cellular and molecular levels. Its mission is to acquire, advance and disseminate knowledge of the biology and host relationships of parasitic unicellular eukaryotic microorganisms – protists, helminths, parasitic arthropods and pathogens transmitted by ticks. The Institute pursues this goal through research, education and other activities at both the national and international levels. Institute of Plant Molecular Biology conducts complex research on plants at the molecular level – plant genome, structure and function of cells, compounds produced by plants, molecular principles of photosynthesis, biophysical and biochemical bases of processes, and microscopic pathogens of plants. Institute of Hydrobiology studies biogeochemical cycles and processes that control composition and quality of surface waters. This interdisciplinary research is focused on the structure, functions and management of aquatic environments such as reservoirs, natural lakes and their catchments. Complex studies of biotic elements of these ecosystems include all trophic levels from microbial ecology through phytoplankton, zooplankton to fish. Institute of Soil Biology deals with theoretical and practical problems of the maintenance and regeneration of soil fertility, especially with the structure and dynamics of communities of soil organisms in both natural and anthropogenically affected ecosystems, interactions among the soil animals, microorganisms and abiotic factors in soil and cave environment, the formation of soil microstructure, nutrient cycling, and formation and emission of greenhouse gases.

#### Výsledky vědecké činnosti

**Výsledek č. 1.** Kryptochróm zprostředkovává směrovou magnetorecepci u hmyzu. Tato práce ukazuje na klíčovou úlohu proteinu Cryptochrome2 ve směrovém magnetoreceptoru, který je patrně pod sítnicí složeného oka hmyzu.

##### Anotace

##### CZ Kryptochróm zprostředkovává směrovou magnetorecepci u hmyzu

Schopnost vnímat geomagnetické pole (GMP) představuje fascinující a dosud neprobádaný biologický fenomén. Kombinací behaviorálních a reverzně genetických přístupů se nám poprvé podařilo jednoznačně prokázat úlohu kryptochrómu Cry2 v reakci na směrový vektor přirozeného GMP u dvou druhů hmyzu. Následně jsme pomocí experimentů se zakrýváním očí a imunohistochemické detekce identifikovali pravděpodobné místo směrového magnetického kompasu: subretinální vrstvu gliálních buněk bohatých na Cry2.

##### EN Cryptochrome 2 mediates directional magnetoreception in insects

In this study, by combining behavioural and genetic approaches, we provide the first unambiguous evidence of a Cry-dependent sensitivity to the direction of GMF in two cockroach species. The response was lost upon covering the eyes, demonstrating that the signal is perceived in the eye region. Immunohistochemical staining detected Cry2 in the hemispherical layer of laminal glia cells underneath the

retina. The eye-localized Cry2 is likely a photoreceptor of the directional magnetic compass.

**Spolupracující subjekt** Publikace vznikla v rámci společného projektu s doc. Martinem Váchou (Masarykova univerzita, Brno) Spoluautory studie jsou též: Richard Pokorný (Marburg, Německo) a How-Jing Lee (Taipei university, Taiwan)

**Kontaktní osoba** David Doležel, 38777 5239, david.dolezel@entu.cas.cz

**Publikace (ASEP)**

Bazalová, Olga; Kvičalová, M.; Válková, T.; Slabý, P.; Bartoš, P.; Netušil, R.; Tomanová, K.; Braeunig, P.; Lee, H.-J.; Šauman, Ivo; Damulewicz, Milena; Pro vazník, Jan; Pokorný, R.; Doležel, David; Vácha, M. Cryptochrome 2 mediates directional magnetoreception in cockroaches. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2016, Roč. 113, č. 6, s. 1660-1665. ISSN 0027-8424.

**Ilustrace**

**Ilustrace**

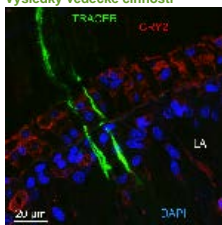
**Název - český** **Název - anglicky**

**Popis - český**

**Popis - anlicky**

**Obr. ID1330**

**Výsledky vědecké činnosti**



[Zobrazit originál](#)

Mikrofotografie Microfotograph Neurony (zeleně) vedoucí z oka švába amerického (Periplaneta americana) složeného oka of cockroach procházejí vrstvou buněk exprimujících kryptochrom Cry2 (červeně). Modrá švába compound eye barva odpovídá buněčným jádrům značeným fluorescenčním barvivem DAPI.

The neuronal projections (green) from the Periplaneta americana eye ommatidia penetrate through the layer of Cry2-positive cells (red), which are arranged in columns; blue – cell nuclei (DAPI stained).

**Výsledek č. 2.** Význam hemoglobinu a albuminu pro vývoj a reprodukci klíšťat. Pouze malá část hemoglobinu z hostitelské krve je nezbytná pro vývoj klíšťat, zatímco albumin je nutný pro syntézu vaječných proteinů.

**Anotace**

**CZ** Význam hemoglobinu a albuminu pro vývoj a reprodukci klíšťat

Pomocí membránového krmení klíšťat na plně krvi nebo séru bez hemoglobinu jsme zjistili, že klíšťata potřebují jen malou část hemoglobinu z hostitelské krve jako zdroj hemu pro vývoj svých embryí, zatímco albumin je nezbytný jako zdroj aminokyselin pro syntézu vaječných proteinů. Protože se metabolismus hemu a železa u klíšťat zásadně liší od většiny aerobních organismů na Zemi, může tento výzkum vést k nalezení účinných přípravků v boji proti klíšťatům a klíšťaty přenášeným onemocněním.

**EN** The role of hemoglobin in tick development and reproduction.

Using a membrane feeding of ticks on the whole or hemoglobin-depleted blood, we found that ticks utilise only a small portion of hemoglobin from the host blood as a source of heme for successful embryonal development, whereas albumin is necessary sources of amino acids needed for synthesis of egg proteins. Because metabolism of heme and iron in ticks differ substantially from most aerobic organisms living on the Earth, this research may help in the control of ticks and diseases they transmit.

**Spolupracující subjekt**

**Kontaktní osoba** Petr Kopáček, +38 7772207, kopajz@paru.cas.cz

**Publikace (ASEP)**

Sojka, Daniel; Pytelková, Jana; Perner, Jan; Horn, Martin; Konvičková, Jitka; Schrenková, Jana; Mareš, Michael; Kopáček, Petr. Multienzyme degradation of host serum albumin in ticks. *Ticks and Tick-borne Diseases* 2016, Roč. 7, č. 4, s. 604-613. ISSN 1877-959X.

Perner, Jan; Sobotka, Roman; Šíma, Radek; Konvičková, Jitka; Sojka, Daniel; de Oliveira, P.L.; Hajdušek, Ondřej; Kopáček, Petr. Acquisition of exogenous haem is essential for tick reproduction. *eLife* 2016, Roč. 5, Mar 7, e12318. ISSN 2050-084X.

Perner, Jan; Pro vazník, Jan; Schrenková, Jana; Urbanová, Veronika; Ribeiro, J.M.C.; Kopáček, Petr. RNA-seq analyses of the midgut from blood- and serum-fed Ixodes ricinus ticks. *Scientific Reports* 2016, Roč. 6, NOV 8, č. článku 36695. ISSN 2045-2322.

**Ilustrace**

**Ilustrace**

**Název - český** **Název - anglicky**

**Popis - český**

**Popis - anlicky**

**Obr. ID1287**

**Výsledky vědecké činnosti**

Obr\_PAU\_1a Fig\_PAU\_1a Plně nasáté samice klíštěte Ixodes ricinus membránově krmené na (plně) krvi (vlevo) nebo na séru bez hemoglobinu (vpravo)

Fully engorged Ixodes ricinus females membrane-fed on the whole blood (left) and hemoglobin-depleted serum (right)



[Zobrazit originál](#)

### Obr. ID1288

#### Výsledky vědecké činnosti



[Zobrazit originál](#)

Obr\_PAU\_1b Fig\_PAU\_1b Samice klíšťat *Ixodes ricinus* membránově nakrmené sérem bez hemoglobinu jsou schopná se plně dosát a vyklást vajíčka, avšak vývoj jejich embryí je narušen a z vajíček se nevylíhnou žádné živé larvy

Membrane-fed *Ixodes ricinus* females are capable to fully engorge on the hemoglobin-depleted serum and lay eggs; however, the embryonal development is aborted and no living larvae hatch out from the laid eggs

**Výsledek č. 3.** Plazmidy zajišťující odolnost k antibiotikům v kravském hnoji a hnojené půdě. Nová varianta plazmidu nesoucí geny odolnosti k tetracyklinu a streptomycinu byla objevena v exkrementech mléčného skotu.

#### Anotace

**CZ** Plazmidy zajišťující odolnost k antibiotikům jsou hojné v kravském hnoji a hnojené půdě

Nová varianta bakteriálního plazmidu LowGC-typu, nesoucí geny odolnosti k antibiotikům tetracyklinu a streptomycinu, byla objevena v exkrementech mléčného skotu z ČR. Analýzy DNA ve vzorcích exkrementů, hnoje a půdy ze studované mléčné farmy ukázaly, že tento typ plazmidu je hojný především ve hnoji a v půdě, do které se hnůj dostává, a že se tak může podílet na šíření bakteriální rezistence k antibiotikům.

**EN** Plasmids conferring resistance to antibiotics are abundant in cow manure and in manured soil

New variant of the so called LowGC plasmid was found in faeces of dairy cattle in the Czech Republic. The plasmid encodes for genes conferring resistance to tetracycline and streptomycin. Analyses of the bacterial DNA in faeces, manure and soil revealed that the plasmid is abundant in manure and manured soil at the studied dairy farm. Once present in soil, this type of plasmid can contribute to the spreading of antibiotic resistance.

**Spolupracující subjekti** Department of Epidemiology and Pathogen Diagnostics, Julius Kühn-Institut, Federal Research Centre for Cultivated Plants (JKI), Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig, Germany. PřF, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice

**Kontaktní osoba** Tomáš Chrudimský, 387775775, chrudimsky@upb.cas.cz

#### Publikace (ASEP)

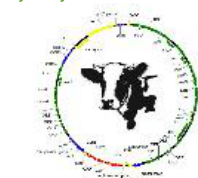
Kyselková, Martina; Chrudimský, Tomáš; Husník, Filip; Chroňáková, Alica; Heuer, H.; Smalla, K.; Elhottová, Dana. Characterization of tet(Y)-carrying LowGC plasmids exogenously captured from cow manure at a conventional dairy farm. FEMS Microbiology Ecology 2016, Roč. 92, č. 6, č. článku fiw075. ISSN 0168-6496.

#### Ilustrace

### Ilustrace

### Obr. ID1289

#### Výsledky vědecké činnosti



[Zobrazit originál](#)

**Název - česky**   **Název - anglicky**   **Popis - česky**

Mapa plazmidu   Plasmid   Barevné šipky znázorňují jednotlivé geny plazmidu. Zelené šipky znázorňují geny pro replikaci a přenos mezi bakteriemi, červené šipky geny pro rezistenci na antibiotika a modré šipky geny původem z mobilních elementů. Ostatní geny jsou označeny žlutě.

**Popis - anlicky**

Arrows represent genes found in the plasmid sequence, with green arrows representing genes involved in plasmid replication and transfer, red arrows representing genes involved in antibiotic resistance, and blue arrows representing genes belonging to mobile genetic elements. All other genes are coloured in yellow.

**Cena** Molecular & Cellular Biology Awarded Honorary Degree  
**Oceněná činnost** výzkum klíšťaty přenášených onemocnění a dlouholetá vědecká a pedagogická spolupráce s University of Arizona  
**Ocenění udělil** Chancellor of the University of Arizona, Tucson, USA

**2.**

**Oceněný** Mgr. Jan Hrček, Ph.D.  
**Cena** Fellowship J. E. Purkyně  
**Oceněná činnost** výzkum ekologie společenstev a molekulární, experimentální a evoluční ekologie hmyzu a jeho symbiotických bakterií  
**Ocenění udělil** předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.

**3.**

**Oceněný** Mgr. Tomáš Jůza, Ph.D.  
**Cena** Prémie Otto Wichterleho  
**Oceněná činnost** výzkum pelagických a plůdkových společenstev ryb nádrží a jezer  
**Ocenění udělil** předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.

**4.**

**Oceněný** Ing. Jiří Kopáček, Ph.D.  
**Cena** Čestná oborová medaile Gregora Johanna Mendela za zásluhy v biologických vědách  
**Oceněná činnost** výzkum koloběhu živin v terestrických a vodních ekosystémech, interakcí půda-voda a sediment-voda, dálkového přenosu atmosférických polutantů a zotavování ekosystémů z acidifikace  
**Ocenění udělil** předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.

**5.**

**Oceněný** Michail Kotsyfakis, PhD  
**Cena** Cena předsedy GA ČR  
**Oceněná činnost** Úloha inhibitorů proteáz z klíštěcích slin v interakcích mezi klíšťaty, patogeny a hostitelem  
**Ocenění udělil** předseda GA ČR prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

**6.**

**Oceněný** RNDr. Klára Řeháková, Ph.D.  
**Cena** L'Oréal For Women In Science  
**Oceněná činnost** biologické půdní krusty – zdroj nebo úložiště uhlíku?  
**Ocenění udělil** společnost L'Oréal ve spolupráci s UNESCO a AV ČR

**7.**

**Oceněný** RNDr. Pavla Sojková, Ph.D.  
**Cena** Prémie Otto Wichterleho  
**Oceněná činnost** studium fylogeneze a evoluční historie myxozoi, cizopasníků ryb  
**Ocenění udělil** předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.

**8.**

**Oceněný** prof. RNDr. Jiří Vávra, CSc.  
**Cena** jmenování emeritním vědeckým pracovníkem AV ČR  
**Oceněná činnost** výzkum parazitických protist  
**Ocenění udělil** předseda AV ČR prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.

**Další spec. informace o pracovišti**

V roce 2016 došlo v Biologickém centru k založení Národní infrastruktury SoWa (Soil and Water) pro komplexní monitorování půdních a vodních ekosystémů v kontextu trvale udržitelného využívání krajiny. V Entomologickém ústavu BC, v Oddělení biochemie, vznikla jedna nově koncipovaná laboratoř Aplikované entomologie (P. Doležal). Novým vedoucím Oddělení biodiverzity a ochrany přírody se stal L. Čížek. V tomto oddělení byla dále zrušena laboratoř Experimentální ekologie (R. Zemek) a dvě laboratoře byly převedeny z oddělení ekologie: laboratoř Ekologie lesa (L. Čížek) a laboratoř Temperátní biodiverzity (M. Konvička). V oddělení ekologie vznikly tři nové laboratoře: Ekologie společenstev (R. Tropek), Integrativní ekologie (J. Klečka) a Experimentální ekologie (J. Hrček). V Parazitologickém ústavu BC pokračovala v roce 2016 jako v předchozích letech podpora mladých pracovníků, zejména po jejich návratu z postdoktorandských pobytů na kvalitních zahraničních laboratořích. Zároveň došlo k otevření další laboratoře. Ústav se nastěhoval do nově otevřených prostor nástavby zvěřince (PAÚ II), které jsou využívány pěti laboratořemi; ostatní skupiny díky jejich přestěhování získaly další prostor pro expanzi. Ústav uspěl v akademickém hodnocení, v jehož rámci byly dva ze šesti týmů hodnoceny jako excelentní, dva jako velmi dobré a konečně dva jako dobré. Podobně byl ústav úspěšný v grantových soutěžích, v nichž úspěšnost jeho pracovníků překračovala výrazně národní průměr.

**Terciární vzdělávání**

Studijní program	Název VŠ	Název fakulty	Studijní obor	Předmět	Přednášky	Cvičení	Vedení prací	Učební texty	Jiné
1. PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF, PedF	Biologie	Biologie ochrany přírody, Buněčná a molekulární b., Cvičení z genetiky, Fyziologie živočichů a člověka, Ekologie živočichů, Mikrobiální biotechnologie, Vývojová biologie, Základní metody molekulární	ano	ano	ano		

				biologie, Základy buněčné biol., Zoologie bezobratlých					
2.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích a Univerzita Johana Keplera v Linci, Rakousko	PřF	Biochemie	Biology of Animals, Methods in Molecular Biology	ano	ano	ano	ano	
3.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Aplikovaná informatika	Diversity of Life, Matematická analýza I, Molecular Biology and Genetics I	ano	ano			
4.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zdravotně-sociální fakulta	Laboratorní technika	Základy instrumentální analýzy	ano	ano			
5.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Biologie a ochrana zájmových organismů	Etologie ryb a základy akvaristiky	ano	ano			
6.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zdravotně-sociální fakulta	Biomedicínská laboratorní technika	Biochemie, Základy buněčné biologie, Molekulární biologie, Imunologie	ano	ano	ano	ano	
7.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Péče o životní prostředí	Struktura a funkce agroekosystémů, Ekologie půdy, Ekologie půdních organismů pro PŽP	ano	ano	ano		
8.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Ekologie a ochrana prostředí	Zoologie malá, znečištění a degradace půdy	ano				
9.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF, PedF	Biologie	Cytogenetika, Environmentální fyziologie živočichů, Etologie ryb a základy akvaristiky, Evoluční ekologie, Evoluční genetika živočichů, Evoluční teorie her, Genetická toxikologie, Matematická evoluční ekologie, Mikrobiální biotechnologie	ano	ano	ano	ano	Specifikace předmětu: Cytogenetika, Environmentální fyziologie živočichů, Etologie ryb a základy akvaristiky, Evoluční ekologie, Evoluční genetika živočichů, Evoluční teorie her, Genetická toxikologie, Matematická evoluční ekologie, Mikrobiální biotechnologie, Molekulární genetika modelových organismů, Pokročilé metody molekulární biologie, Populační a evoluční genetika, Půdní zoologie, Polární ekologie, Seminář magisterských oborů – fyziologie živočichů, Seminář magisterských oborů – genetika, Speciální zoologie bezobratlých, Srovnávací endokrinologie, Teoretická ekologie a epidemiologie, Terénní praxe IV – zoologická část, Tropická ekologie, Určovací kurz planktonních bezobratlých, Znečištění a degradace půdy
10.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích a Univerzita Johana Keplera v Linci, Rakousko	PřF	Biochemie	Cell Regulation and Signaling, Molecular Biology and Genetics II	ano	ano	ano	ano	
11.	Jihočeská univerzita v			Evoluční ekologie, Modelování pro					

	PREGRAD	Českých Budějovicích	PřF	Ekologie	ekology v programu R	ano	ano		
12.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Biologie a ochrana zájmových organismů	Etologie ryb a základy akvaristiky	ano	ano	ano	
13.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zdravotně-sociální fakulta	Klinická biologie	Základy buněčné biologie, Imunologie, Lékařská virologie	ano	ano	ano	ano
14.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PedF	Experimentální biologie	Experimentální biologie	ano	ano	ano	ano
15.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Karlova univerzita v Praze	PřF	Parazitologie	Parazitologie	ano	ano	ano	ano
16.	PREGRAD	Přírodovědecká fakulta UK v Praze	Ústav pro životní prostředí	Aplikovaná ekologie	Speciální ichtyologické metody, Metody odhadu početnosti a biomasy, Socio-ekonomické konflikty v ochraně přírody	ano		ano	ano
17.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů	Půdní mikrobiologie, Půdní zoologie			ano	
18.	Doktorský	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Fyziologie a imunologie	Fyziologie a imunologie			ano	
19.	Doktorský	Univerzita Karlova v Praze	PřF	Analytická chemie	Analytická chemie			ano	
20.	Doktorský	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Molekulární a buněčná biologie a genetika	Cell regulation and signaling, Introduction to genomics, Methods of functional genomics, Molecular biology and genetics II, Molekulární genetika modelových organismů, Pokročilé metody molekulární biologie			ano	
21.	Doktorský	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Parazitologie	Parazitologie	ano	ano	ano	ano
22.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Aplikovaná matematika	Aplikace matematiky I, Matematická analýza III, Matematická analýza IV, Simulační modelování	ano	ano		
23.		Jihočeská univerzita v	Fakulta						

	Doktorský	Českých Budějovicích	rybářství a ochrany vod	Rybářství	Ichtyologie a systematika ryb	ano		ano	
24.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie	Fyziologie rostlin; Stabilní izotopy v biologii; Fytohormony, růst a vývoj rostlin	ano	ano	ano	
25.	Doktorský	VŠCHT Praha	Fakulta potravinářské a biochemické technologie	Chemie přírodních látek	Chemie přírodních látek			ano	
26.	PREGRAD	Ostravská univerzita	Přírodovědecká fakulta	Biologie	Půdní biologie, parazitologie	ano		ano	
27.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Aplikovaná informatika	Diversity of Life, Introduction to Genomics, Methods of Functional Genomics, Výpočetní chemie a chemometrie	ano	ano		
28.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Zoologie	Aplikovaná ekologie hmyzu, Cvičení ze zoologie bezobratlých, Developmental Physiology of Insects, Diverzita a ekologie hmyzu, Ekologie společenstev, Entomologické praktikum, Chov bezobratlých, Ochrana světové fauny, Srovnávací fyziologie živočichů	ano	ano	ano	Název předmětu: Aplikovaná ekologie hmyzu, Cvičení ze zoologie bezobratlých, Developmental Physiology of Insects, Diverzita a ekologie hmyzu, Ekologie společenstev, Entomologické praktikum, Chov bezobratlých, Ochrana světové fauny, Srovnávací fyziologie živočichů, Terénní cvičení z tropické ekologie
29.	PREGRAD	Univerzita Karlova v Praze	PřF, Ústav pro životní prostředí	Ekologie	Tropická ekologie	ano			
30.	PREGRAD	Univerzita Palackého, Olomouc	PřF	Ekologie	Tropická ekologie	ano			
31.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie	Terénní kurz biologie mořských organismů, Etologie ryb a základy akvaristiky, Cvičení ze zoologie obratlovců, Mořská biologie	ano	ano		ano
32.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů – specializace hydrobiologie	Obecná limnologie, Speciální limnologie, Ekologický management nádrží, Úprava vody a vodárenství, Ekologie vodních obratlovců, Biologie vodních organismů II, Hydrobiologická exkurze	ano	ano	ano	
33.	PREGRAD	Ostravská univerzita	PřF	Biologie	Půdní biologie	ano	ano	ano	
34.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Ekologie	Polární ekologie	ano	ano	ano	
35.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů	Určovací kurz planktonních bezobratlých			ano	ano

36.	Doktorský	Západočeská univerzita v Plzni	PřF	Matematika	Matematika					ano
37.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích a Univerzita Johana Keplera v Linci, Rakousko	PřF	Biochemie (Biochemistry), přeshraniční studijní program	Biochemistry		ano	ano	ano	ano
38.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biological chemistry	Biological chemistry					ano
39.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biofyzika	Fyzika III., Fyzikální praktikum III, Kvantová teorie I.		ano	ano		
40.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie	Zoologie obratlovců		ano	ano	ano	ano
41.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Agroekologie	Zemědělská zoologie					ano
42.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie	Mikrobiální biotechnologie, Terénní praxe II		ano	ano		
43.	PREGRAD	Karlova univerzita v Praze	PřF	Parazitologie	Praktikum z lékařské entomologie, Terénní parazitologie, Základy parazitologie		ano			ano
44.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie	Rostlinná virologie		ano	ano	ano	
45.	PREGRAD	Masarykova univerzita Brno	PřF	Zoologie	Zoologie bezobratlých – determinační cvičení					ano
46.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Fyziologie rostlin	Fyziologie rostlin		ano	ano		
47.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biofyzika	Optická spektroskopie		ano	ano		
48.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Rostlinné biotechnologie	Rostlinné biotechnologie					ano

49.	Doktorský	Masarykova univerzita Brno	PřF	Zoologie	Zoologie bezobratlých – determinační cvičení		ano				
50.	Doktorský	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů	Mikrobiální biotechnologie		ano	ano	ano		
51.	Doktorský	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů	KBO/121 - praktika pyrosekvenování			ano			
52.	Doktorský	Masarykova univerzita v Brně	PřF	Parazitologie	Parazitologie		ano			ano	
53.	Doktorský	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biofyzika	Biofyzika				ano		
54.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biofyzika	Biofyzika		ano				
55.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Ústav pro životní prostředí, PřF	Ekologie a ochrana životního prostředí	Úvod do ekologie		ano	ano	ano		
56.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Ekologie a ochrana prostředí	KAES/ODPAD – Odpadové hospodářství		ano				
57.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Zemědělství	KAES/ODPAD – Odpadové hospodářství		ano				
58.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Zemědělské inženýrství	KAES/ODPAD – Odpadové hospodářství		ano				
59.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Zemědělství	KAES/EPVR – Ekologie půdy a výživa rostlin		ano				
60.	PREGRAD	Univerzita Karlova, Praha	Přírodovědecká fakulta, Ústav pro životní prostředí	Aplikovaná ekologie	Úvod do ekologie		ano	ano	ano	ano	
61.	PREGRAD	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Botanika	Ekologie společenstev		ano	ano			
62.		Univerzita J. E. Purkyně v Ústí	PřF	Biologie	Metody odhadu početnosti		ano				

	PREGRAD nad Labem								
63.	Doktorský Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Zemědělská fakulta	Agroekologie	Agroekologie					ano
64.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biofyzika	Elektronová mikroskopie pro biology	ano		ano		ano
65.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Zdravotní laborant	Elektronová mikroskopie		ano	ano	ano	ano
66.	PREGRAD Ostravská univerzita	PřF	Biologie	Parazitologie		ano	ano	ano	
67.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů	KBE/017 - Molekulární metody v mikrobiální ekologii půdy a vody				ano	
68.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, (PřF)	PřF	Péče o životní prostředí	Základy fyzikální chemie		ano	ano		
69.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Chemie	Environmentální chemie		ano			
70.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů	Chemické a biologické polutanty ve vodě a ovzduší		ano	ano		
71.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Péče o životní prostředí	Aplikovaná ekologie I a II				ano	
72.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF, Frov	Biologie ekosystémů	Úprava vody a vodárenství		ano	ano		
73.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF	Biologie ekosystémů	Limnologické metody				ano	
74.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	PřF, Frov	Biologie ekosystémů	Ekologický management nádrží		ano	ano		
75.	PREGRAD Jihočeská univerzita v Českých	PřF	Chemie	Instrumentální metody monitorování ŽP				ano	

## Praktické kurzy

- Název** Practical EMBO course "Advanced Methods of Electron Microscopy in Cell Biology"

**Popis (cíl)** mezinárodní prestižní kurz zaměřený na sofistikované metody přípravy preparátů pro elektronové mikroskopy.kurz pořádán s podporou Evropské molekulárně biologické organizace (EMBO).

**Místo a datum konání** České Budějovice, 14.–24.6. 2016 **Trvání kurzu (ve dnech)** 10

**Počet účastníků** 50 z toho zahr. 40 **Počet vyučujících** 2

**Další doplň. info.** kurz pořádán s podporou Evropské molekulárně biologické organizace (EMBO).
- Název** Microscopy Methods in Biomedicine

**Popis (cíl)** teoretický kurz zahrnující demonstrace a praktická cvičení pro postgraduální studenty a mladé vědecké pracovníky.

**Místo a datum konání** Praha, 10.–14.–10. 2016 **Trvání kurzu (ve dnech)** 5

**Počet účastníků** 30 z toho zahr. 5 **Počet vyučujících** 1

**Další doplň. info.** organizátoři: P. Hozák, L. Kubínová a J. Nebesářová (BC – PAÚ) ve spolupráci s Česko-slovenskou mikroskopickou společností.
- Název** Školení mladých rybářů Českého rybářského svazu

**Popis (cíl)** seznámení studentů s hydrobiologickým výzkumem.

**Místo a datum konání** Golčův Jeníkov, 30. 1. a 6. 2. 2016 **Trvání kurzu (ve dnech)** 2

**Počet účastníků** 21 z toho zahr. 0 **Počet vyučujících** 1

**Další doplň. info.**
- Název** Určovací kurz planktonních bezobratlých

**Popis (cíl)** určování planktonních bezobratlých

**Místo a datum konání** České Budějovice, 1.–3.4.2016 **Trvání kurzu (ve dnech)** 3

**Počet účastníků** 27 z toho zahr. 1 **Počet vyučujících** 1

**Další doplň. info.**

## Vzdělávání na ZŠ a SŠ

Akce	Pořadatel	Popis činnosti
1. Vedení práce v rámci SOČ (D. Kodrík)	Gymnázium Česká 64, České Budějovice	Mimořádného úspěchu dosáhla gymnaziální studentka Karolina Bodláková na celosvětové soutěži středoškoláků v čínském Pekingu "The Beijing Youth Science Creation Competition". Za plakátovou prezentaci (poster) výsledků výzkumu, na kterém pracovala pod vedením Dalibora Kodříka na Entomologickém ústavu BC AV ČR, získala v kategorii zoologie stříbrnou medaili.
2. Přednáška pro středoškolské studenty	Biskupské gymnázium, České Budějovice (20. 12. 2016)	Po přednášce o anatomii myši laboratorní si studenti vyzkoušeli pitvu myši, během které se zároveň dozvěděli zajímavosti o jednotlivých orgánech, případně odlišnosti od orgánů člověka (B. Sak).
3. Přednáška pro středoškolské studenty	Střední zdravotní škola, Jindřichův Hradec (15. 11. 2016)	Přednáška „O všich a lidech, aneb co paraziti lidí a dalších zvířat prozradí na své hostitele“ (J. Štefka).
4. Letní tábor s přírodovědou	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta	Seznámení studentů s hydrobiologickým výzkumem na terénní stanici Řimov.
5. Ekologická olympiáda 2015	ČSOP Šípek	Zkoušení a hodnocení studentů.
6. Modelování vlivu sportovního rybolovu na populaci sumce velkého na nově vznikajících jezerech po těžbě hnědého uhlí v Podkrušnohoří (Tomáš Jindra)	Gymnázium, Česká 64, České Budějovice	Vedení práce v rámci středoškolské odborné činnosti (SOČ).
7. Týden vědy	Střední škola polytechnická, Gymnázium Česká, České Budějovice	P. Znachor: 3 přednášky „Proč jsou v našem rybníce každé léto sinice?“
8. Přednášky pro SŠ studenty vyšších ročníků oboru veterinářství na téma Bakteriální rezistence k antibiotikům a její šíření v prostředí	Střední odborná škola veterinární, mechanizační a zahradnická a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, České Budějovice	Populárně vědecky laděná přednáška zaměřená na problematiku narůstající odolnosti mikroorganismů k léčivům s antibiotickými účinky v souvislostech s šířením v půdním prostředí. 3 x 4 hodiny přednášek, přednášky navazují na Projekt „scienceZOOM2“.
9. Maturitní práce	Střední odborná škola veterinární, mechanizační a zahradnická a Jazyková	Vedení a konzultace maturitní práce (2x), obě úspěšně obhájené květen/červen 2016.

škola s právem státní jazykové zkoušky,  
České Budějovice

10. Otevřená věda SSČ AV ČR/ gymnázium Jírovцова ul., Č. Budějovice vedení práce SOČ

Vzdělávání veřejnosti

Akce	Pořadatel	Popis činnosti
1. Dny otevřených dveří Biologického centra	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	Formou přednášek a praktických ukázek bylo studentům středních škol, jejich učitelům a veřejnosti představeno Biologické centrum jako celek i jeho jednotlivé ústavy a jejich výzkum
2. Akademické půlhodinky	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Biologické centrum AV ČR a Biskupské gymnázium	Šestý a sedmý cyklus přednášek pro širokou veřejnost o zajímavých tématech z biologických, technických i společenských oborů. V jarním semestru se konalo 11 přednášek, v podzimním semestru 10 přednášek, přičemž se střídali vždy přednášející z Biologického centra a Jihočeské univerzity. Průměrná návštěvnost jednotlivých přednášek se pohybovala kolem 20 posluchačů
3. Seminář pro ochranáře a úředníky města (28. 11. 2016)	Fórum ochrany přírody	Stromy a hmyz
4. Seminář pro ochranáře a úředníky města (26. 5. 2016)	Sdružení Calla.cz	Přírodě blízká péče o městskou zeleň
5. „Bug and Plant Camp“ (12.–16. 6. 2016)	Spoluorganizace vzdělávacích aktivit pro děti od 10 let zaměřené na poznávání hmyzu a rostlin, organizování pokusů v laboratoři	Mississippi State University
6. Botanické víkendy pro středoškolské učitele (30. 4.–2. 5. a 7.–9. 10. 2016)	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta	Botanické víkendy pro středoškolské učitele
7. Týden se současnou biologií 2016 (29. 8.–3. 9. 2016)	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta	Předvedení metod molekulární ekologie a fylogenetiky (J. Štefka)
8. Zelený čtvrtek (19. 5. 2016)	Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, z. s., České Budějovice	Přednáška M. Jirků „Velcí a divocí jsou zpět: přirozená pastva zubrů, praturů a divokých koní v ČR“
9. Seminář NP Podyjí v Havraníkách (29. 11. 2016)	Správa Národního parku Podyjí	Přednáška M. Jirků „Přirozená pastva koní v Podyjí: přírodě blízká péče o Mašovickou stělnici a Havranické vřesoviště“
10. Ekotopfilm – Mezinárodní festival filmů o trvale udržitelném rozvoji (30. 9. 2016)	Ekotopfilm s.r.o.	Přednáška M. Jirků „Los v Česku: historie, současnost a budoucnost“
11. Úvodní seminář Rysích hlídek „Ostrovidění“, Prachatice (9. 11. 2016)	Hnutí DUHA	Přednáška M. Jirků „Los v Česku: ochrana a monitoring“
12. Pracovní porada k výkonu přenesené působnosti obecních úřadů obcí s rozšířenou působností a pověřených obecních úřadů na úseku ochrany přírody a krajiny, Brno (29. 11. 2016)	Krajský úřad Jihomoravského kraje	Přednáška M. Jirků „Návrat velkých býložravců – největší výzva péče o krajinu 21. století“
13. Přírodě blízká péče o městskou zeleň (26. 5. 2016)	Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, Biologické centrum AV ČR, Přírodovědecká fakulta JU	Přednáška M. Jirků „Travníky a jezírka ve městech“
14. Seminář MŽP ČR, Praha (7. 4. 2016)	Ministerstvo životního prostředí ČR, Oddělení maloplošných zvláště chráněných částí přírody	Přednáška M. Jirků „Návrh alternativních managementů pro ekosystémy sekundárních bezlesí v ZCHÚ“ (představení certifikované metodiky TAČR)
15. Konference „Pastva v chráněných územích“, Praha (10. 3. 2016)	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR	Přednáška M. Jirků „Přirozená pastva zubrů, koní a "praturů": zkušenosti z EVL Milovice-Mladá“ <a href="http://mediasite.czu.cz/Mediasite/Play/2da968a306834838b034f5b08c855c751d?catalog=57d05f25-a775-4351-ba3b-cc7728b1f7b7">http://mediasite.czu.cz/Mediasite/Play/2da968a306834838b034f5b08c855c751d?catalog=57d05f25-a775-4351-ba3b-cc7728b1f7b7</a>
16. Seminář Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (3. 11. 2016)	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta	Přednáška M. Jirků „Návrat velkých býložravců – největší výzva péče o krajinu 21. století“

17. Seminář Přírodovědecké fakulty, UK v Praze (16. 3. 2016)	Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta	Přednáška M. Jirků „Velcí a divocí jsou zpět – zubří, pratuři a divocí koně v české přírodě“
18. Seminář Katedry ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci (29. 4. 2016)	Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, katedra ekologie a životního prostředí	Přednáška M. Jirků „Návrat velkých býložravců – největší výzva péče o krajinu 21. století“
19. Seminář Katedry zoologie Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci (27. 4. 2016)	Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, katedra zoologie	Přednáška M. Jirků „Návrat velkých býložravců – největší výzva péče o krajinu 21. století“
20. Setkání správců vodárenských nádrží	Biofish s.r.o., Povodí Vltavy s.p.	2 popularizační přednášky: „Role dravců ve vodárenských nádržích“, „Způsoby zjišťování stavu rybí obsádky“
21. Ichtyologický výzkum jezera Milada a doporučení pro budoucí management	Krajský úřad Ústeckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství	Popularizační přednáška „Vývoj rybiho společenstva jezera Milada: vliv mezidruhových interakcí a zásady pro budoucí obhospodařování jezera“
22. Ichtyologický výzkum jezera Milada a doporučení pro budoucí management	Krajský úřad Ústeckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství	Popularizační přednáška „Předpokládaný vliv sportovního rybolovu na rybí obsádku jezera Milada: příklad sumce velkého“
23. Ichtyologický výzkum jezera Milada a doporučení pro budoucí management	Krajský úřad Ústeckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství	Popularizační přednáška „Potrava kormorána velkého v regionu jezera Milada a odhad potenciálních rizik predace“
24. Výstava „Dlouhodobý ekologický výzkum ve fotografii“ (18. 10.–27. 11. 2016)	Galerie Nahoře, Kulturní dům Metropol, České Budějovice	P. Znachor a M. Čtvrtlíková – 2 komentované prohlídky výstavy pro středoškolské studenty a laickou veřejnost
25. Odborný seminář Odboru genetiky a šlechtění rostlin VÚRV Praha Ruzyně	VÚRV Praha	Přednáška pro odbornou veřejnost: „Čím jsou mykoviry zajímavé?“
26. IV. Českobudějovické mykologické dny (14.–17. 10. 2016)	Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích ( <a href="http://www.muzeumcb.cz">http://www.muzeumcb.cz</a> ), Krajský úřad Jihočeského kraje ( <a href="http://www.kraj-jihocesky.cz">http://www.kraj-jihocesky.cz</a> )	Přednášky: J. Vlasák – „Hluboká jako významná mykologická lokalita“, „Poznámky k problematice taxonomie chorošů“, vedení exkurse do NPR Karvanice
27. Kompostobraní v Táboře	Město Tábor	výstava
28. Přednáška pro veřejnost „Ochrana přírody z hlediska výchovy a vzdělávání“ (13. 10. 2016)	Městská knihovna Jindřichův Hradec a Hamerský potok z.s.	přednáška pro veřejnost
29. Přednáška pro veřejnost „Když se matematika potká s biologii“.	Jednota českých matematiků a fyziků	přednáška pro veřejnost
30. Kompostobraní ve Strakonících	Město Strakonice	výstava

Vydané tituly - neperiodické

1. Vrba J., Kopáček J., Čtvrtlíková M. & Znachor P. (2016): Brief history of long-term ecological research into aquatic ecosystems and their catchments in the Czech Republic. Part II: Glacial lakes. Institute of Hydrobiology, BC CAS, České Budějovice, 32 pp. ISBN: 978-80-86668-35-2
2. Znachor P., Hejzlar J., Vrba J., Nedoma J., Sedla J., Šimek K., Komárková K, Kopáček J., Šorf M., Kubečka J., Matěna J., Říha M., Peterka J., Čech M. & Vašek M. (2016): Brief history of long-term ecological research into aquatic ecosystems and their catchments in the Czech Republic. Part I: Manmade reservoirs. Institute of Hydrobiology, BC CAS, České Budějovice, 80 pp. ISBN: 978-80-86668-38-3

Vydané tituly - periodika

1. Folia Parasitologica (mezinárodní vědecký časopis v oboru parazitologie), založen v roce 1954; IF(2015) = 1,271; five-year IF 1,351. Vydáván Parazitologickým ústavem BC; od roku 2015 vydáván pouze on-line a open-access; jednotlivé publikace vycházejí ihned po „proofreading“.  
*on-line*
2. European Journal of Entomology (mezinárodní vědecký časopis v oboru entomologie); IF(2015) = 0,954. Vydáván Entomologickým ústavem BC; od roku 2016 pouze on-line a open-access ; jednotlivé publikace vycházejí ihned po „proofreading“.  
*4 x ročně*
3. Porcal P. (Editor) (2016): 56th Annual report for the year 2015. Biology Centre, v.v.i., Institute of Hydrobiology, 46 pp. ISSN: 1210-9649.  
*1 x ročně*

Výsledky řešení projektů

**Výsledek č.1.**

Název (CZ) Licenční smlouva o poskytnutí know-how

Název (EN) Licence agreement – know-how  
 Program (CZ) TAČR Gama  
 Program (EN) TAČR Gama  
 Výsledek Metodika s ověřenými vlastnostmi – NGS diagnostika fytovirů, viroidů a fytoplazem  
 Uplatnění Ověřená metodika s uplatněním v oblasti vývozu a dovozu rostlin pro další pěstování.  
 Poskytovatel Technologická agentura České republiky  
 Partnerská organizace Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.

#### Výsledek č.2.

Název (CZ) METABO-AUTO  
 Název (EN) METABO-AUTO  
 Program (CZ) TAČR Gama  
 Program (EN) TAČR Gama  
 Výsledek Ochranná známka O-526504  
 Uplatnění Automatizovaná analýza metabolitů  
 Poskytovatel Technologická agentura České republiky  
 Partnerská organizace Pragolab, s.r.o.

#### Výsledek č.3.

Název (CZ) TOXI-AUTO  
 Název (EN) TOXI-AUTO  
 Program (CZ) TAČR Gama  
 Program (EN) TAČR Gama  
 Výsledek Ochranná známka O-526505  
 Uplatnění Prototyp robotické stanice pro zcela automatickou přípravu biologických vzorků umožňující další měření s různými typy analytických přístrojů.  
 Poskytovatel Technologická agentura České republiky  
 Partnerská organizace Pragolab, s.r.o.

#### Výsledek č.4.

Název (CZ) Elektronová mikroskopie  
 Název (EN) Electron Microscopy  
 Program (CZ) TAČR, program Centra kompetence  
 Program (EN) TAČR, program Competence Centres  
 Výsledek Standardizovaný preparát  
 Uplatnění Referenční vzorky pro výrobcu elektronových mikroskopů k demonstraci funkcionalit  
 Poskytovatel Technologická agentura České republiky  
 Partnerská organizace FEI Czech Rep. s.r.o. (koordinátor); spoluřešitelé: Delong Instruments a.s., CRYTUR, spol s r.o., Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o., Ústav přístrojové techniky AV ČR, Ústav makromolekulární chemie AV ČR, Ústav molekulární genetiky AV, BC AV ČR

#### Výsledky - hospodářské smlouvy

Zadavatel	Název - česky	Název - anglicky	Anotace	Uplatnění
1. Skretting Aquaculture Research Centre a NUTRECO Company, Norway	Testování vybraných látek s možným amoebocidním účinkem na měňavky rodu <i>Paramoeba</i> spp. v kultuře in vitro	Testing of selected substances with potential amoebicidal effect on cultured <i>Paramoeba</i> spp. in vitro	Měňavky rodu <i>Paramoeba</i> byly vystaveny působení řady vybraných látek s předpokládaným amoebocidním účinkem a byl sledován následný růst a přežívání měňavek v kultuře. Cílem je výběr nejvhodnějších látek, které se stanou součástí medikovaného krmiva atlantských lososů v chovech ohrožených patogenními kmeny měňavek rodu <i>Paramoeba</i> . Na základě dosavadních pokusů bylo připraveno nové medikované krmivo (Protec Gill; <a href="http://www.skretting.com/siteassets/au-temp-files/nexus-and-reports-and-brochures/nexus_issue_21_web.pdf">http://www.skretting.com/siteassets/au-temp-files/nexus-and-reports-and-brochures/nexus_issue_21_web.pdf</a> )	Využití vhodných přípravků k ochraně ryb v chovech proti patogenním amfizoickým měňavkám.
2. firma IMAG45	Příprava standardizovaných preparátů pro testování správné funkce SEM Teneo	The preparation of standard specimen for testing of SEM Teneo (Fisher Scientific)	Byl vyvinut postup, jak připravit a otestovat vzorek nervové tkáně zalitý do epoxidové pryskyřice, který bude dodáván spolu se skenovacím elektronovým mikroskopem Teneo a bude používán k 3D rekonstrukci pomocí metody	testovací preparát pro metodu SBF SEM

	(Termo-Fisher) s vybavením pro SBF	equipped for SBF	postupného odkrajování vzorku přímo v preparátové komoře elektronového mikroskopu. Podle tohoto postupu bylo připraveno a dodáno 23 standardizovaných vzorků.	
3.	Teva Czech Industries s.r.o., Opava	Výzkum čistoty farmaceutických substancí	Purity of pharmaceutical substances research	Strukturální analýza léčiv, výzkumná zpráva Farmaceutický průmysl
4.	Futureco Bioscience, Barcelona, Španělsko	Výzkum metabolického složení a toxicity kmenů houby rodu Isaria	Metabolic composition and toxicity of strains of fungi of the genus Isaria	Výzkumná zpráva Ochrana rostlin
5.	Jihočeský vědeckotechnický park, a.s.	Smlouva o poskytnutí služby	Contract research	Analýzy substance enaloniid, výzkumná zpráva Potvrzení vlastností a účinku substance nezávislou organizací, sběr dat k dalšímu výzkumu.
6.	Retorta s.r.o., Č. Budějovice	Smlouva o vědecko-výzkumné spolupráci na léta 2016–2018	Collaboration agreement 2016–2018	Strukturální analýza léčiv, výzkumná zpráva Farmaceutický průmysl
7.	King Saud University, College of Food and Agriculture Science, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia	Metabolomická analýza potravin	Grocery metabolic analysis	Metabolomická analýza vzorků datlí Potravinářství
8.	Fytos Plzeň s.r.o.; Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, s.r.o.	Diagnostika patogenů	Pathogen diagnostics	Diagnostika patogenů v rostlinách Diagnostika patogenů v rostlinách

#### Významné patenty

##### Patent č. 1.

**CZ** *Metabolit typu Manumycin, tzv. Colabomycin E, který inhibuje caspase 1 a tvorbu interleukinů, kmen produkuje Colabomycin E a způsob výroby Colabomycin E*

Metabolit typu Manumycin s názvem Colabomycin E, který inhibuje kaspázu 1 a tvorbu interleukinů, kmen produkující Colabomycin E a způsob k výrobě Colabomycin E. Colabomycin E je novým členem metabolitů typu manumycin produkované kmenem *Streptomyces aureus* SOK1 / 5-04 uložené v České sbírce mikroorganismů pod číslem CCM8556. Struktura 5 je podobná jako u již známého metabolitu colabomycin A (3), izolovaného ze *Streptomyces griseoflavus*. Analýzy naznačily, že colabomycin E významně inhibuje uvolňování IL-1 beta z buněk THP-1 a může tak potenciálně působit jako protizánětlivý prostředek.

**EN** *Manumycin-type metabolite called Colabomycin E, which inhibits caspase 1, and creation of interleukins, strain produces the Colabomycin E and a method of a production of the Colabomycin*

A manumycin-type metabolite called Colabomycin E which inhibits caspase 1 and creation of interleukins, strain produces the Colabomycin E and a method of a production of the Colabomycin E. Colabomycin E is a new member of the manumycin-type metabolites produced by the strain *Streptomyces aureus* SOK1/5-04 deposited in The Czech Collection of Microorganisms under number CCM8556. The structure of 5 is similar to that of the already known metabolite colabomycin A (3) isolated from *Streptomyces griseoflavus*. However, the upper polyene chain of 5 is two carbons longer. Therefore, it was named Colabomycin E. Biological activity assays indicated that colabomycin E significantly inhibited IL-1.beta. release from THP-1 cells and might thus potentially act as an anti-inflammatory agent.

Kategorie | patent | Zapsán pod číslem | US 9,447,062

Kontaktní osoba | Petr Maršík, 387775060, petr.marsik@bc.cas.cz

Využití | Nová antibiotika.

##### Patent č. 2.

**CZ** *Izolovaný sinicový kmen Nostoc sp. a izolovaný sinicový kmen Nodularia, sinicový metabolit, způsob přípravy sinicového metabolitu a použití sinicového metabolitu jako léčiva*

Vynález se týká sinicového metabolitu nocuolinu A izolovaného ze sinicového kmene *Nostoc* sp. CCAP 1453/38 a/nebo ze sinicového kmene *Nodularia* sp. CCAP 1452/7 obecného vzorce I, kde molekulová hmotnost sinicového metabolitu je 298.421 g/mol a elementární složení je C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a centrální heterocyklus sinicového metabolitu je 5,6 dihydro-1,2,3-oxadiazin. Vynález se dále týká způsobu přípravy sinicového metabolitu a jeho použití jako léčiva.

**EN** *The isolated cyanobacterial strain Nostoc sp. and isolated cyanobacterial strain of Nodularia, cyanobacterial metabolite, the method of preparation of the cyanobacterial metabolite and its use as a drug*

The invention concerns the cyanobacterial metabolite nocuoline A isolated from the cyanobacterial strain *Nostoc* sp. CCAP 1453/38 and/or from the cyanobacterial strain *Nodularia* sp. CCAP 1452/7 general formula I, where the molecular weight is 298.421 g/mol and the elementary composition is C<sub>16</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and the central heterocycle of the cyanobacterial metabolite is 5,6 dihydro-1,2,3-oxadiazin. The invention further concerns the method of preparation of the cyanobacterial metabolite and its application as a drug.

Kategorie | Patent B6 | Zapsán pod číslem | CZ 305944 B6 Úřadem průmyslového vlastnictví ČR

Kontaktní osoba | Pavel Hrouzek, tel. 384340470, e-mail: hrouzekp@gmail.com

Využití | Potenciální využití při léčení určitých forem rakoviny.

##### Patent č. 3.

**CZ** *Krmivo pro včely*

Technické řešení se týká oblasti včelařství a vytvoření plnohodnotného krmiva pro výživu včel

**EN** *Food for bees*

The technical solution relates to the field of beekeeping and creation of full-fledged food for bees

Kategorie | užitný vzor | Zapsán pod číslem | 2016-32780

Kontaktní osoba | Petr Maršík, 387775060, petr.marsik@bc.cas.cz

Využití | Krmivo pro včely zvyšující imunitu a zdraví včel.

**Patent č. 4.**

CZ | METABO - AUTO

Kombinovaná ochranná známka

EN | METABO - AUTO

Trademark

Kategorie | Ochranná známka | Zapsán pod číslem | 526504 / 355873

Kontaktní osoba | Petr Maršík, 387775060, petr.marsik@bc.cas.cz

Využití | Automatizovaná analýza metabolitů

**Patent č. 5.**

CZ | TOXI - AUTO

Kombinovaná ochranná známka

EN | TOXI - AUTO

Trademark

Kategorie | Ochranná známka | Zapsán pod číslem | 526505 / 352500

Kontaktní osoba | Petr Maršík, 387775060, petr.marsik@bc.cas.cz

Využití | Prototyp robotické stanice pro zcela automatickou přípravu biologických vzorků umožňující další měření s různými typy analytických přístrojů

**Patent č. 6.**

CZ | Hledač a uvolňovač ztracených sítí

Speciálně vyvinutá kotva ke hledání a vyzvedávání ztracených rybářských sítí. Vzor slouží jako podklad výrobku nabízeného specializovanou síťářskou firmou.

EN | Gillnet finder for finding and lifting lost nets

Specialy constructed anchor designed to find and rescue of lost fishing nets.

Kategorie | průmyslový vzor | Zapsán pod číslem | 36745

Kontaktní osoba | Jan Kubečka, 604344267, kubecka@hbu.cas.cz

Využití | Rybářství, vodní hospodářství, ochrana přírody

Spolupráce s vef. správou

**Dosažený výsledek**

1. Informace k biologii a ochraně neznámých druhů brouků červeného seznamu nalezených v rámci projektu TA ČR TB020MZP048 – certifikovaná metodika

**Oblast uplatnění**

Ochrana přírody

**Uživatel**

Státní správa a správci chráněných území

2. Metodika péče o světlé lesy – certifikovaná metodika

Ochrana přírody

Státní správa a správci chráněných území

3. Sedm certifikovaných metodik péče o populace chráněných saproxylických brouků studovaných v rámci projektu TA02021501. Management populací evropsky významných druhů hmyzu v České republice: Kovařík fialový (*Limoniscus violaceus*) Lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*) Páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*) Roháč obecný (*Lucanus cervus*) Rýhovec pralesní (*Rhysodes sulcatus*) Tesařík alpský (*Rosalia alpina*) Tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*)

Ochrana přírody

Státní správa a správci chráněných území

4. Pět map výskytu chráněných brouků mapovaných v rámci projektu TA02021501. Mapa výskytu v evropsky významných lokalitách Niva Dyje a Soutok-Podluží: Kovařík fialový, lesák rumělkový, roháč obecný, rýhovec pralesní páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*) Tesařík alpský (*Rosalia alpina*) Tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*) Krasec dubový (*Eurythya quercus*)

Ochrana přírody

Státní správa a správci chráněných území

Odborné expertizy

**Název****Zadavatel****Výsledek**

1. Metodika biospeleologického průzkumu AOPK ČR Praha jeskyní a krasových jevů – bezobratlí živočichové

Metodika biospeleologického průzkumu terestrických a vodních bezobratlých živočichů v jeskyních a souvisejících krasových jevech na území České republiky byla vypracována pro potřeby projektu „Ochrana vybraných jeskyní a krasových jevů ve zvláště chráněných územích ČR“ připravovaného pro podání do OPŽP. Studie je rozpracována na 48 stranách textu, zahrnuje úvodní kapitoly charakterizující jeskynní prostředí, stručnou historii biospeleologických výzkumů u nás, charakteristiky sledovaných skupin bezobratlých, návrhy metodik jejich studia v jeskyních a podzemních systémech, návrhy doprovodných měření a sledování, návrh koordinace průzkumů a poznámky k ochraně jeskynních biotopů.

2. Hodnocení účinnosti preparátu DISTOCUR (oxyclozanide) proti motolicím rodu Paramphistomum u masného skotu

Svaz chovatelů masného skotu a MEVET s.r.o.

účinnost preparátu u dle FECRT skóre bylo u 3 testovaných skupin/stád 70%, 100% a 100%.

3. Průzkum rybí obsádky nádrže Petrusplaat v roce 2015	Evides Water Company	Zpráva obsahuje výsledky komplexního ichtyologického průzkumu vodárenské nádrže Petrusplaat v Holandsku. Hlavní důraz je kladen na druhové, velikostní a věkové složení rybí obsádky a také na zjištění hustot ryb v různých habitatech nádrže. Zpráva také obsahuje porovnání stavu rybí obsádky s předešlými lety a doporučení pro co nejefektivnější obhospodařování nádrže s ohledem na co nejvyšší kvalitu vody.
4. Průzkum rybí obsádky nádrže Honderd en Dertig v roce 2015	Evides Water Company	Zpráva obsahuje výsledky komplexního ichtyologického průzkumu vodárenské nádrže Honderd en Dertig v Holandsku. Hlavní důraz je kladen na druhové, velikostní a věkové složení rybí obsádky a také na zjištění hustot ryb v různých habitatech nádrže. Zpráva také obsahuje porovnání stavu rybí obsádky s předešlými lety a doporučení pro co nejefektivnější obhospodařování nádrže s ohledem na co nejvyšší kvalitu vody.
5. Hydrobiologický monitoring jezera Medard v roce 2015	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	Sumarizace výsledků výzkumu limnologických složek ekosystému nově vznikajícího jezera Medard za rok 2015 a návrh doporučení pro další sledování.
6. Komplexní průzkum rybí obsádky jezera Most v roce 2015	Palivový kombinát Ústí, státní podnik	Zmapování stavu a vývoje rybí obsádky zejména s důrazem na odhad početnosti a biomasy jednotlivých druhů ryb, na odhad rizik dalšího vývoje a doporučení dalšího obhospodařování jezera.
7. Odhad početnosti, věkového složení a dynamiky třetí populace bolena dravého (Leuciscus aspius) v nádrži Želivka-Švihov v r. 2015	Povodí Vltavy s.p.	Na nádrži Želivka-Švihov se nachází původní populace bolena dravého chráněná v rámci soustavy chráněných území Natura 2000. V roce 2014 bylo individuálně označeno 320 jedinců a v roce 2015 byl proveden odhad pomocí metody mark-recapture. U bolenu byla vyhodnocena kondice a přírůstky na základě odebraných šupin. Na přítoku byly po měsíc naistalovány čtečky pasivní telemetrie. Na základě komplexního monitoringu pomocí telemetrie byla poprvé u tohoto druhu popsána protandrie – v průměru dřívější přijezd samců na trdliště v porovnání se samicemi.
8. Determinace škůdců smrkových porostů na území LZ Boubín	Lesy ČR, s.p., LZ Boubín	Determinace hmyzích škůdců
9. Posouzení stavu brouka stěvlíka vráscitého Carabus intricatus nalezeného v zavařené paprice.	Firma Efko cz s.r.o. z Veselí nad Lužnicí	Analýza původu hmyzího jedince v potravinářském produktu
10. Závěrečná zpráva o ichtyologických pracích v rámci projektu NAZV QJ1620240 v roce 2016	Povodí Vltavy s.p.	Zjištění stavu, prostorové distribuce a migrací tohoroční štiky obecné (Esox lucius) v nádrži Želivka Švihov.
11. Rybí společenstvo přehradní nádrže Nýrsko: výsledky ichtyologického průzkumu v roce 2015	Povodí Vltavy, s.p.	Průzkum rybiho společenstva nádrže Nýrsko byl proveden prostřednictvím bentických a pelagických tenatních sítí. V rybím společenstvu výrazně převažoval okoun říční, zatímco kaprovité druhy tvořily méně významnou složku.
12. Zjištění stavu populací mníka jednovousého v nádržích Karhov, Lučina, Nýrsko a rybnících Zhejral a Obecník v roce 2016	Povodí Vltavy, s.p.	Cílem ichtyologického průzkumu bylo zjištění stavu populací mníka jednovousého v nádržích, do nichž byli mníci vysazeni pro podporu biomanipulačního efektu. Při expertize bylo ověřeno unikátní vzorkovací schéma a popsány charakteristiky populací tohoto druhu.
13. Mapování výskytu sekavce podunajského v NPR Bohdanečský rybník, lomu Hostěradice a vybraných lokalitách v okolí	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	Cílem ichtyologického průzkumu bylo zmapování stavu populací sekavce podunajského (Cobitis elongatoides) ve dvou vzdálených populacích a popis prostředí výskytu.
14. Monitoring stavu rybí obsádky v Boleveckých rybnících v roce 2015	Správa veřejného statku města Plzně	Zpráva hodnotí stav rybí obsádky v Boleveckých rybnících v Plzni, ve kterých byly v předešlých letech prováděny odlovy nežádoucích druhů ryb za účelem dosažení co nejvyšší kvality vody pro rekreační účely. Obsahuje také doporučení pro vhodné obhospodařování obou rybníků v budoucnu.
15. Výsledky průzkumu druhového složení a početnosti makrozoobentosu a rybových obratlovců v potocích Litochovický, Radejčinský, Záhořský a Žimský	JUROS, s.r.o.	Průzkum druhového složení a početnosti makrozoobentosu a rybových obratlovců v potocích Litochovický, Radejčinský, Záhořský a Žimský. Cílem provedeného průzkumu bylo zdokumentovat stav těchto potoků před dokončením dálnice D8 a jejím uvedením do provozu tak, aby bylo možno následně posoudit vliv provozu dálnice (solení v zimním období) na ekosystémy těchto potoků.
16. Floristický a molusko-vertebratologický průzkum odstavených ramen řeky Blanice u obcí Maletice a Myšeneč	REVITA CZ o.p.s.	Provedení floristického a molusko-vertebratologického průzkumu čtyř odstavených ramen řeky Blanice u obcí Maletice a Myšeneč. Cílem provedených průzkumů bylo zjištění výskytu druhů vodních a mokřadních rostlin, velkých mlžů a vodních obratlovců, a vyhodnocení vlivu plánovaných úprav na druhovou skladbu a ochranné podmínky zvláště chráněných druhů.

17. Komplexní průzkum rybí obsádky v nádržích Biesbosch v roce 2016	Complex fish stock assesment of the Biesbosch reservoirs in 2016	Zpráva obsahuje výsledky komplexního ichtyologického průzkumu vodárenských nádrží Biesbosch v Holandsku. Hlavní důraz je kladen na druhové, velikostní a věkové složení rybí obsádky a také na zjištění hustot ryb v různých habitatech nádrže. Zpráva také obsahuje porovnání stavu rybí obsádky s předešlými lety a doporučení pro co nejefektivnější obhospodařování nádrže s ohledem na co nejvyšší kvalitu vody.
18. Komplexní odhad rybí obsádky v jezeře Chabařovice	Complex assessment of the fish community of the Chabařovice post mining lake	Zpráva obsahuje výsledky komplexního ichtyologického průzkumu jezera Chabařovice. Hlavní důraz je kladen na druhové, velikostní a věkové složení rybí obsádky a také na zjištění hustot ryb v různých habitatech nádrže. Zpráva také obsahuje porovnání stavu rybí obsádky s předešlými lety a doporučení pro co nejefektivnější obhospodařování nádrže s ohledem na co nejvyšší kvalitu vody.

#### Monitorovací sítě

#### Monitoring č. 1.

**CZ** *Mezinárodní síť dlouhodobého ekologického výzkumu*

Slapy – údolní nádrž

**EN** *International Long-term Ecological Research (ILTER) Network*

Slapy reservoir

**Provozovatel** BC AV ČR, v. v. i. - Hydrobiologický ústav **Program** sledovány fyzikální a chemické parametry a plankton (data od roku 1959)

**Důvody zapojení** mezinárodní sdílení dat LTER

#### Monitoring č. 2.

**CZ** *Mezinárodní síť dlouhodobého ekologického výzkumu*

údolní nádrž Římov

**EN** *International Long-term Ecological Research Network*

Římov reservoir

**Provozovatel** BC AV ČR, v. v. i. - Hydrobiologický ústav **Program** sledovány fyzikální a chemické parametry, plankton a ryby (data od 1979)

**Důvody zapojení** mezinárodní sdílení dat LTER

#### Monitoring č. 3.

**CZ** *Mezinárodní síť dlouhodobého ekologického výzkumu*

Dlouhodobě sledované ekosystémy v ČR

**EN** *ILTER - network (International long-term ecological research network)*

Long-term studied ecosystems in Czech Republic (LTER – network)

**Provozovatel** Biologické Centrum, v.v.i. **Program**

**Důvody zapojení** monitoring stavu klíčových vodních ploch v ČR

#### Monitoring č. 4.

**CZ** *Mezinárodní síť dlouhodobého ekologického výzkumu*

Sokolovské výsypky

**EN** *International Long-term Ecological Research Network*

Sokolov post-mining ecosystems

**Provozovatel** Biologické centrum AV ČR, v. v. i. - Ústav půdní biologie **Program**

**Důvody zapojení** V programu sledovány fyzikální a chemické parametry půd, půdní biota. Důvodem zapojení do sítě je mezinárodní sdílení dat LTER.

#### Monitoring č. 5.

**CZ** *síť Centra pro výzkum tropických lesů*

Dynamika vegetace tropického deštného lesa

**EN** *Center for Tropical Forest Science (CTFS) network*

Rainforest vegetation and insect dynamics

**Provozovatel** Smithsonian Institution, USA **Program** Sledování růstu a mortality 288 000 individuálních rostlin na ploše 50 ha lesa

**Důvody zapojení** BC AV ČR spoluprodukuje monitorování 50 ha vegetační plochy Wanang, Papua-Nová Guinea (společně s University of Minnesota, V. Novotný za BC a G. Weiblen za UoM jsou co-PI), jež je součástí globální sítě CTFS. Tato plocha je i českým členem sítě ILTER (International Long Term Ecological Research).

#### Monitoring č. 6.

**CZ** *Program pro sledování členovců Centra pro výzkum tropických lesů*

Dynamika společenstev členovců tropických deštných lesů

**EN** *Arthropod Initiative of the Center for Tropical Forest Science*

The dynamics of arthropod communities in tropical rainforests

**Provozovatel** Smithsonian Institution, USA **Program** Monitorování složení modelových skupin hmyzu v globální síti výzkumných ploch tropických deštných lesů

**Důvody zapojení** Y. Basset je koordinátorem této sítě, V. Novotný se podílí na monitoringu jedné plochy (Wanang, Papua-Nová Guinea)

#### Projekty rámcových programů EU

#### Projekt č. 1.

**Druh spolupráce** 7.rámcový program EU

**Název** ANTICIPATING THE GLOBAL ONSET OF NOVEL EPIDEMICS

Akronym ANTIGONE  
Typ Collaborative projects FP7, CP  
Koordinátor Erasmus MC, Nizozemí  
Řešitel Libor Grubhoffer  
Částka v EUR 72500 Rok zahájení 2011 Rok ukončení 2016  
Států 7 Států z EU 7 Spolupříjemců 14

#### Projekt č. 2.

Druh spolupráce 7.rámcový program EU  
Název Anti-tick Vaccines to Prevent Tick-borne Diseases in Europe  
Akronym ANTIDotE  
Typ Collaborative projects FP7-HEALTH-2013.2.3.4-1  
Koordinátor Academic Medical Centre (AMC), University of Amsterdam, The Netherlands  
Řešitel Libor Grubhoffer  
Částka v EUR 91000 Rok zahájení 2013 Rok ukončení 2018  
Států 5 Států z EU 5 Spolupříjemců 7

#### Projekt č. 3.

Druh spolupráce jiný  
Název Exploitation of the unique characteristics of the Trypanosoma brucei FoF1 ATP synthase complex for future drug development against african sleeping sickness  
Akronym TbATPSynth  
Typ jiný program podpory nepodpořených původních návrhů 7RP  
Koordinátor BC AV ČR, v. v. i.  
Řešitel Alena Zíková  
Částka v EUR 150000 Rok zahájení 2013 Rok ukončení 2017  
Států 1 Států z EU 1 Spolupříjemců 1

#### Projekt č. 4.

Druh spolupráce 7.rámcový program EU  
Název Insect Timing  
Akronym INsecTIME  
Typ Marie (Sklodowska) Curie Actions FP7-PEOPLE-2012-ITN  
Koordinátor University of Leicester, UK  
Řešitel David Doležel  
Částka v EUR 53000 Rok zahájení 2013 Rok ukončení 2016  
Států 7 Států z EU 7 Spolupříjemců 10

#### Projekt č. 5.

Druh spolupráce Horizont 2020  
Název Breeding invertebrates for Next Generation BioControl  
Akronym BINGO  
Typ Marie (Sklodowska) Curie Actions  
Koordinátor Wageningen university, Netherlands  
Řešitel František Marec  
Částka v EUR 77000 Rok zahájení 2015 Rok ukončení 2018  
Států 8 Států z EU 8 Spolupříjemců 10

#### Projekt č. 6.

Druh spolupráce Horizont 2020  
Název Advanced Tools and Research Strategies for Parasite Control in European farmed fish  
Akronym ParaFishControl  
Typ Research and Innovation Action  
Koordinátor Agencia estatal consejo superior de investigaciones científicas, Spain  
Řešitel Astrid Holzer  
Částka v EUR 41020 Rok zahájení 2015 Rok ukončení 2022  
Států 13 Států z EU 13 Spolupříjemců 30

#### Projekt č. 7.

Druh spolupráce Horizont 2020  
Název Ecological determinants of tropical-temperate trends in insect diversity  
Akronym Diversity6continents  
Typ ERC Grants  
Koordinátor Biologické centrum AV ČR, v.v.i., ČR

Rešitel: Vojtěch Novotný  
 Částka v EUR: 680000 Rok zahájení: 2015 Rok ukončení: 2020  
 Států: 1 Států z EU: 1 Spolupříjemců: 1

**Projekt č. 8.**

Druh spolupráce: Horizont 2020  
 Název: Conflict, Competition, Cooperation and Complexity: Using Evolutionary Game Theory to model realistic populations  
 Akronym: FourCmodelling  
 Typ: Marie (Skłodowska) Curie Actions  
 Koordinátor: The CITY University, UK  
 Rešitel: Vlastimil Křivan  
 Částka v EUR: 4500 Rok zahájení: 2016 Rok ukončení: 2019  
 Států: 5 Států z EU: 5 Spolupříjemců: 5

**Projekt č. 9.**

Druh spolupráce: Horizont 2020  
 Název: Co-creating a decision support framework to ensure sustainable fish production in Europe under climate change  
 Akronym: ClimeFish  
 Typ: Research and Innovation Action  
 Koordinátor: Universitet I Tromsøe, Norway  
 Rešitel: Jan Kubečka  
 Částka v EUR: 7500 Rok zahájení: 2015 Rok ukončení: 2020  
 Států: 16 Států z EU: 11 Spolupříjemců: 21

**Mezinárodní projekty**

- Spolupráce: Norské fondy  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: Bavorsko-český Interreg  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: Rakousko-český Interreg  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: Česko-izraelská spolupráce  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: KONTAKT II  
Počet projektů: 3

---

- Spolupráce: COST  
Počet projektů: 3

---

- Spolupráce: National Institute of Health (NIH), USA  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: Fellow CIFAR  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: HFSP Organization  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: IAEA/FAO  
Počet projektů: 1

---

- Spolupráce: Gordon and Betty Moore Foundation  
Počet projektů: 1

**Akce s mezinárodní účastí**

Název - česky	Název - anglicky	Pořadatel - česky	Pořadatel - anglicky	Spolupořadatel - česky	Spolupořadatel - anglicky	Účastníků z toho zahr.	Datum konání	Místo	WWW	Kontaktní osoba	Významná prezentace
1. 2016											Ludovic Orlando: Ancient

Workshop populační a speciální genomiky, Český Krumlov	2016 Workshop on Population and Speciation Genomics, Český Krumlov	University of Basel (W. Salzburger); lektor J. Štefka	University of Basel (W. Salzburger)	Biologické centrum AV ČR	Biology Centre CAS	87	80	24. 1.–6. 3. 2016	Český Krumlov	neuveďeno	neuveďeno	genomics (další významní řečníci: Alexei Drummond, Daniel Falush, Alex Buerkle, Chris Jiggins)
2. 12. České a slovenské parazitologické dny	12th Czech and Slovak Parasitological Days	Biologické centrum AV ČR – Parazitologický ústav (B. Sak, D. Květoňová a M. Kváč) a Přírodovědecká Fakulta JU (O. Ditrich)	Biology Centre CAS – Institute of Parasitology (B. Sak, D. Květoňová a M. Kváč) and Faculty of Science, University of South Bohemia in České Budějovice (O. Ditrich)			97	25	16.–20. 5. 2016	Kouty u Ledče nad Sázavou	neuveďeno	neuveďeno	J. Lukeš: Už nikdy sami: lidský mikrobiom a eukaryom; V. Hypša: Zvíře ve zvířeti; P. Horák: Je ještě cercárióvá dermatitida aktuální problém pro Evropu? M. Varády: Parazity a anthelmintiká – zvláštny pár.
3. 5. workshop o aplikaci nové generace sekvenačních metod na analýzu repetitivní DNA rostlin	5th Workshop on the Application of Next Generation Sequencing to Repetitive DNA Analysis in Plants	Biologické centrum AV ČR	Biology Centre CAS			38	25	24.–26. 5. 2016	České Budějovice	<a href="http://w3lamc.umbr.cas.cz/repeatexplorer/?page_id=14">http://w3lamc.umbr.cas.cz/repeatexplorer/?page_id=14</a>	J. Macas	Ilia Leitch (Royal Botanic Gardens, Kew, UK) – Genome diversity across land plants
4. Konflikt, kompetice, kooperace a komplexita: Užítí teorie evoluční hry pro modelování reálných populací (workshop)	Workshop Conflict, Competition, Cooperation and Complexity: Using Evolutionary Game Theory to Model Realistic Populations	Biologické centrum AV ČR – Entomologický ústav	Biology Centre CAS, Institute of Entomology	City University London	City University London	25	24	28.6.–1.7. 2016	Vila Lanna, Praha	<a href="http://www.city.ac.uk/department-mathematics/mathematical-biology/FourC-Modelling">http://www.city.ac.uk/department-mathematics/mathematical-biology/FourC-Modelling</a>	V. Křivan	
5. Konference Britské parazitologické společnosti o trypanosomách a leishmáníích	British Society for Parasitology: Trypanosomiasis and Leishmaniasis Seminar	Biologické centrum AV ČR – Parazitologický ústav (J. Lukeš)	Biology Centre CAS – Institute of Parasitology (J. Lukeš)			226	213	4.–7. 9. 2016	České Budějovice	neuveďeno	J. Lukeš	Michael Grigg (invited): Extant heterozygosity and genetic hybridization have dramatically impacted “Old World” Leishmania natural population genetics
6. 9th Neurochirurgický	9th Neurosurgical	Česká neurochirurgická	Czech Neurosurgical	Biologické centrum AV ČR	Biology Centre CAS - Institute	19	5	7.–9. 12.	České	neuveďeno	neuveďeno	V. Přibáň a J.Fiedler: Mikrochirurgické

**Členství v mezinárodních organizacích**

<b>Vědecký pracovník</b>	<b>Mezinárodní organizace</b>	<b>Funkce</b>	<b>Funkční období</b>
1. prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.	Canadian Institute for Advanced Research	Senior Fellow of the Canadian Institute for Advanced Research	2012 – present
2. prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.	Faculty of 1000	Member of the Faculty of 1000	2013 – present
3. prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.	American Academy for Microbiology	Fellow of the American Academy for Microbiology	2014 – present
4. prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.	European Academy of Microbiology	Fellow of the European Academy of Microbiology	2015 – present
5. prof. RNDr. Jan Lepš, CSc.	International Association for Vegetation Science	Council & Award Committee	2016 – present
6. RNDr. Rostislav Zemek, CSc.	International Congress of Acarology	Executive Committee	2014-dnes
7. prof. RNDr. František Marec, CSc.	Council for International Congresses of Entomology (CICE)	Vice-Chair	2016-dnes
8. prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc.	International Long Term Ecological Research (ILTER) network	Member in the Czech National Committee	2009-dnes
9. prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc.	CTFS Arthropod Initiative	Member of Steering Committee	2007-dnes
10. prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc.	Society for Tropical Ecology	Member of Scientific Advisory Board	2013-dnes
11. prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc.	CEBA (Centre for the Study of Biodiversity in Amazonia)	Member of International Scientific Board	2015-dnes

**Dvoustranné dohody**

<b>Spolupracující instituce</b>	<b>Země</b>	<b>Téma spolupráce</b>
1. Parazitologický ústav SAV, Košice	Slovensko	Spermatological characters of caryophyllideans (Cestoda), fish parasites (PAÚ - Nebesařová; 2016-2017)
2. National Science Centre	Polsko	Aplikace molekulárních metod k identifikaci mikrosporidií u imunokompetentních a imunodeficientních pacientů s onemocněním ledvin a vyhodnocení vlivu vybraných léčiv na mikrosporidiovou infekci v in vitro podmínkách; PAÚ - Sak; 2013–2017)
3. Speleologický ústav Rumunské akademie věd v Cluji	Rumunsko	výzkum jeskynních organismů
4. Ústav systematiky a ekologie živočichů Ruské Akademie věd v Novosibirsku	Rusko	Hnízda lesních mravenců a jejich vliv na lesní ekosystémy
5. Přírodovědecká fakulta Univerzity P.J. Šafárika v Košicích	Slovensko	Ekologie a taxonomie půdních organismů
6. Národní přírodovědné muzeum Národní akademie věd Ukrajiny ve Lvově	Ukrajina	Obnova ekologických funkcí půd narušených lidskou činností se zvláštním zřetelem na biodiverzitu půdních organismů
7. Státní lesy TANAPu v Tatranské Lomnici	Slovensko	Monitoring společenstev půdních organismů v kalamitních smrčínách
8. Zoologický ústav Národní akademie věd Ukrajiny, Kiev	Ukrajina	Helminti ve vodních ekosystémech: jejich diverzita a životní cykly v měnícím se světě (Helminth parasites in aquatic ecosystems: their diversity and life-cycles in the changing world) (PAÚ – Scholz; 2014–2016)
9. Institute of Biodiversity and Ecology Research, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia	Bulharsko	Biologie a ultrastruktura tasemnic (Cestoda) (Biology and ultrastructure of tapeworms (Cestoda) (PAÚ - Scholz; 2014–2016)
10. Faculty of Agriculture, Cairo University	Egypt	Rozmnožování, určení otcovství a teplotní nároky invazivního druhu hmyzu / Reproduction, paternity and thermal requirements of an insect invasive alien species
11. Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego	Polsko	Denní rytmy sluněček / Circadian rhythms in ladybirds
12. Faculty of Agriculture, Cairo University	Egypt	Nová metoda ochrany proti škodlivému hmyzu šetrně k životnímu prostředí / Novel, environment friendly method of insect pest control
13. Vietnam Academy of Science and Technology	Vietnam	Hmyzí hlístice Vietnamu, srovnání tropických a subtemperátních ekosystémů se zaměřením na skupinu druhů Steinernema carpocapsae a jejich bakteriální symbionty.
14. University of Guilan	Írán	Spolupráce a výměnné pobyty při studiu ekologie a taxonomie vodního hmyzu

15. Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Bulgarian Academy of Sciences	Bulharsko	Species diversity and delimitation of the genus Ecdyonurus Eaton, 1868 (Insecta, Ephemeroptera, Heptageniidae) within the Balkans and Pontic region, 2014-2016 (Reg.Nr. 20)
16. Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences	Polsko	The main objective of this study is to determine the taxonomical diversity of mayfly taxocenes in fossil recins of Paleocene of Europe
17. Vilnius University	Litva	The progressive methods in systematics of aphids (Sternorrhyncha: Aphidinea)
18. National Taiwan University, Taipei	Taiwan	Regulace antivirové imunitní odpovědi u drosofil
19. State Museum of Natural History, National Academy of Sciences of the Ukraine, Lviv	Ukrajina	Systematika a paleobiogeografie jepic a pošvatek
20. Ústav experimentální endokrinologie, Boiomedicinské centrum SAV	Slovensko	Vztah mezi bazálním metabolismem a regulací endocytózy a apokrinální sekrece v slinných žlázách Drosophila melanogaster

Popularizační činnost

Název akce	Aktivita	HL. pořadatel	Spolupořadatel	Místo a datum
1. Popularizace v médiích	Během roku 2016 popularizovali pracovníci BC AV ČR výsledky své práce a dění ve vědě ve více než 850 článcích, rozhovorech a příspěvcích v médiích, a to jak v psané formě (deníky, týdeníky, magazíny, internetové zpravodajské servery), tak v mluvené formě (rozhlasové a televizní reportáže a vystoupení v pořadech). BC vydalo během roku 16 tiskových zpráv a mnoho dalších pozvánek na přednášky a akce pro veřejnost. Největší mediální ohlas v České republice i v zahraničí vyvolala zpráva „Budějovicko-brněnský tým mladých vědců je na stopě léku na klíšťovou encefalitidu a Ziku“ o objevu slibných látek s antivirovým účinkem týmu Daniela Růžka z Parazitologického ústavu BC AV ČR. Citována byla nejméně v 92 mediálních výstupech, včetně hlavních zpravodajských relací České televize, TV Nova, Českého rozhlasu, v denících Lidové noviny, Hospodářské noviny, Deník, MF Dnes, Právo, Blesk, i v zahraničních médiích Deutsche Welle, The Scientist, RFI Portugues do Brasil, Radio France, The World and Vietnam Report a v mnoha dalších. Mezi další témata výzkumu Biologického centra, o nichž hojně informovala zpravodajská média, patří např. aktuality spojené s návratem velkých kopytníků do české přírody a jejich vlivu na ekosystém (více než 200 mediálních výstupů), nový druh kůrovce v českých lesích (více než 35 mediálních výstupů), využití mikroskopických hub a parazitických hlístic k hubení mandelinky bramborové (více než 30 mediálních výstupů), ocenění Michaila Kotsyfa kise Cenou předsedy GAČR (více než 20), založení včelnice v areálu BC AV ČR a výzkum imunity včel (více než 20 mediálních výstupů), poznatky o biodiverzitě pískoven v závislosti na lidských aktivitách (více než 20), objev 5 nových virů (více než 15), výzkum mořských prvoků (více než 15), apod. Informace o výzkumu BC AV ČR, rozhovory s vědeckými osobnostmi a články pracovníků BC AV ČR byly publikovány napříč celým spektrem zpravodajských i zájmových médií, od České televize (včetně 2 televizních pořadů z cyklu Nedej se, vědecký populární pořad Hyde Park Civilizace – rozhovor s Vojtěchem Novotným), TV Nova, TV Prima, Českého rozhlasu, Rádia Frekvence 1, Rádia Impuls, deníků Lidových novin, Hospodářských novin, Deníku, MF Dnes, Českých novin, zpravodajských serverů Novinky.cz, Aktuálně.cz, iDnes.cz, iHned.cz, po magazíny Respekt, Reflex, Týden, Instinkt, 21. století, Epoque, Vesmír či Živa.	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.		v průběhu celého roku 2016
2. Den Země	Popis aktivity: Při příležitosti svátku Země připravili pracovníci Ústavu půdní biologie BC AV ČR celodenní naučně zábavnou akci pro školáky a širokou veřejnost na náměstí T.G. Masaryka v Táboře. Interaktivní expozice zahrnovala obří hromadu kvalitní půdy s maskotem akce Krtečkem, několik stanovišť s praktickými ukázkami a expozicí o půdě a půdních organismech. Součástí byla rovněž velkoformátová výstava fotografií „Jak uchovat naši krajinu pro příští generace“. Smyslem akce bylo poukázat na způsoby hospodaření v krajině, na význam půdy pro lidstvo, nutnost její ochrany a v neposlední řadě i na výsledky půdního výzkumu a jeho přenosu do praxe. Akci navštívilo více než 800 školáků a další stovky zájemců z řad široké veřejnosti. Fotografie na <a href="http://www.bc.cas.cz/clanky/clanek-detail/2982/">http://www.bc.cas.cz/clanky/clanek-detail/2982/</a> .	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	Město Tábor, Kompostárna Jarošovice, Rumpold 01 Vodňany s.r.o.	Tábor, 21. 4. 2016
3. Slavnostní otevření dendrologické zahrady Biologického centra AV ČR	Při příležitosti slavnostního otevření dendrologické zahrady uspořádalo BC AV ČR dvě celodenní akce s populárně naučným programem pro širokou veřejnost. První z nich se uskutečnila v sobotu 25. 6. 2016 od 9:30 do 16 hodin a byla cílena především na rodiny s dětmi. Druhá celodenní akce se konala v úterý 28. 6. 2016; během dopoledne zahradu navštívily školní kolektivy ze základních, mateřských i středních škol z Českých Budějovic a okolí, odpoledne byl program uzpůsoben pro hosty z řad nejvyššího vedení Akademie věd České republiky a další hosty. Pro návštěvníky byly připraveny vědecko-populární aktivity a hry, např. práce s pipetou, měření pH různých roztoků, přesazování rostlinek v laboratorních podmínkách, sběr a určování hmyzu, poznávání rostlin, kódování DNA, tvoření obrázků z přírodnin a ukázky včelaření. Dále byly na programu komentované botanické prohlídky zahrady, 2 vědecké show (ÚDIF – Úžasné divadlo fyziky) a herní atrakce pro děti (skákací hrady). Celková návštěvnost obou akcí byla 550 lidí. O vzniku dendrologické zahrady informovala zpravodajská média v cca 40 mediálních výstupech.	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.		areál BC AV ČR, 25. 6. 2016 a 28. 6. 2016
4. Týden vědy a techniky AV ČR	Popularizační akce určená pro širokou veřejnost, v rámci níž se uskutečnily Dny otevřených dveří na všech pracovištích BC AV ČR a přednášky pro studenty i širokou veřejnost. Festival TVT navštívilo na BC AV ČR celkem 1250 lidí. Hlavní pořadatel: BC AV ČR, v. v. i.	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	SSČ AV ČR	1.–14. listopadu 2016
5. Podzimní kompostobraní	Pracovníci Ústavu půdní biologie BC AV ČR připravili celodenní zábavně naučnou show pro školáky a širokou veřejnost před městským úřadem ve Strakoncích. Interaktivní expozice zahrnovala obří hromadu kvalitní půdy s maskotem akce Krtečkem, několik stanovišť s praktickými ukázkami a expozicí o půdě a půdních organismech. Součástí byla rovněž velkoformátová výstava fotografií „Jak uchovat naši krajinu pro příští generace“. Smyslem akce bylo poukázat na způsoby hospodaření v krajině, na význam půdy pro lidstvo, nutnost její ochrany a v neposlední řadě i na výsledky půdního výzkumu a jeho přenosu do praxe. Akci navštívilo více než 750 dětí ze základních škol a desítky zájemců z řad široké veřejnosti.	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	Město Strakonice, Kompostárna Jarošovice, Rumpold 01 Vodňany s.r.o.	Strakonice, 20. 9. 2016

6. Slavnostní otevření Parazitologického pavilonu	Slavnostní otevření nového pavilonu Parazitologického ústavu BC AV ČR (PAÚ II) se uskutečnilo v úterý 28. 6. 2016 za přítomnosti nejvyšších představitelů AV ČR a novinářů. O výstavbě nového pavilonu a vytvoření nové laboratoře s vysokým stupněm zabezpečení informovala zpravodajská média ve více než 20 mediálních výstupech, včetně České televize (29. 6. Události v regionech), Českého rozhlasu (28. 6.), MF Dnes (29. 6.) a Českobudějovického deníku (29. 6.).	Biologické centrum AV ČR, v. i.	BC AV ČR České Budějovice, 28. 6. 2016
7. Veletrh vědy	Pracovníci BC AV ČR prezentovali na Veletrhu vědy pro veřejnost nejzajímavější témata výzkumu BC AV ČR, např. výzkum parazitů, hmyzu, ryb, sbírky organismů a výzkumný program Rozmanitost života a zdraví ekosystémů Strategie AV21. Návštěvníky zaujali především živými exponáty (klíšťata, mikroskopické houby, řasy a sinice, sekavec evropský). Návštěvnost celé akce čítala 14 000 lidí.	SSČ AV ČR	PVA Letňany Praha, 19.–21. 5. 2016
8. Akademické půlhodinky	Během roku 2016 se uskutečnil šestý a sedmý cyklus přednášek pro širokou veřejnost Akademické půlhodinky o zajímavých tématech z biologických, technických i společenských oborů. V jarním semestru se konalo 11 přednášek, v podzimním semestru 10 přednášek, přičemž se střídali vždy přednášející z Biologického centra a Jihočeské univerzity. Průměrná návštěvnost jednotlivých přednášek se pohybovala kolem 20 posluchačů. Z přednášek byly pořizovány videozáznamy, které jsou uveřejněny na Youtube kanále BC, kde je shlédnou další desítky diváků. Seznam přednášek pracovníků BC AV ČR: 3. 2016 Lukáš Čížek: Selháváme v ochraně přírody? 22. 3. 2016 Miloslav Jirků: Velcí a divocí jsou zpět – zubři, pratuři a divocí koně v české přírodě 5. 4. 2016 Milan Durčan: Od interakce světla s hmotou k fotosyntéze 19. 4. 2016 Jana Macková: Hospodaření v krajině a klima – je čas na změnu? 3. 5. 2016 Martina Žurovcová: DNA Barcoding aneb čárový kód pro Matku Přírodu 11. 10. Kateřina Sam: (Nejen) ptačí predátoři a jejich kořist na Papui-Nové Guineji 25. 10. Kateřina Jirků-Pomajbíková: Střevní parazité jako lék? 8. 11. Karel Petřík: (Staro)nový způsob boje s bakteriemi a houbami 22. 11. Oldřich Nedvěd: Zabíjení mezi něžnými slunéčky 6. 12. Jiří Jirout: Komentovaný výlet do půdního mikrosvětla	Biologické centrum AV ČR, v. i.	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, každé úterý od 16:00 hodin v termínech 1. 3.–10. 5. 2016 (jarní cyklus) a 11. 10. – 13. 12. 2016 (podzimní cyklus).
9. Tiskový brífink při příležitosti průzkumu lipenské nádrže.	Tiskový brífink se uskutečnil přímo na břehu nádrže Lipno při ukončení terénního průzkumu, který prováděli v posledním srpnovém týdnu pracovníci Hydrobiologického ústavu BC AV ČR. O průzkumu a jeho výsledcích informovala zpravodajská média ve více než 40 mediálních výstupech, např. Česká televize, TV Barrandov, Jihočeská televize, Český rozhlas, Hospodářské noviny, MF Dnes, Právo, Deník, Týden a mnoho dalších.	Biologické centrum AV ČR, v. i.	Lipno, 2. 9. 2016
10. Tisková konference při příležitosti zahájení výzkumného projektu KOROLID Hendrika Kúppera	V rámci tiskové konference byla novinářům představeno Oddělení biofyziky a biochemie rostlin a zahájený výzkumný projekt Kovy, rostliny a lidé, který získal grant z OPVVV. Média, včetně České televize (30. 11. Události v regionech), Českého rozhlasu (1. 12.), Lidových novin (25. 11.), Českobudějovického deníku (2. 12.), MF Dnes (7. 12.), o tomto tématu informovala ve více než 10 mediálních výstupech.	Biologické centrum AV ČR, v. i.	BC AV ČR, České Budějovice, 1. 12. 2016
11. Putovní výstava „Jak uchovat naši krajinu pro příští generace“	Putovní exteriérová fotografická výstava vznikla ve spolupráci s Botanickým ústavem AV ČR v rámci aktivity „Hospodaření v krajině s ohledem na globální změny“ podporované výzkumným programem „Rozmanitost života a zdraví ekosystémů“ Strategie AV21. Na 16 velkoformátových panelech poukazuje na palčivá místa našeho vztahu ke krajině a hospodaření v ní. Hlavní myšlenkou prolínající se celou expozicí je motto „Krajina je věc veřejná a její stav se dotýká nás všech.“	BC AV ČR a BÚ AV ČR	18.–22. 4. Tábor, 18.–21. 5. Praha, 21. 5.–21. 6. Praha, 22. 6.–1. 7. České Budějovice, 1.–29. 7. České Budějovice, 2. 8.–1. 9. Brno, 1.–16. 9. Praha – Průhonice, 16.–27. 9. Strakonice, 29. 9.–27. 10. Bečov nad Teplou, 27. 10.–25. 11. Olomouc

12. Dlouhodobý ekologický výzkum ve fotografii

Fotografická výstava autorů Marty Čvrtlíkové a Petra Znachora z Hydrobiologického ústavu BC AV ČR se zabývá analýzou dlouhodobých časových řad a poskytuje cenné poznatky o vývoji a fungování studovaných ekosystémů. Výstava představuje vědeckou práci prostřednictvím letecké a podvodní fotografie a mikrofotografie. V rámci výstavy se uskutečnila slavnostní vernisáž (18. 10. 2016) a komentovaná prohlídka výstavy s autory (1. 11. 2016).

Biologické centrum AV ČR, v. i.

Galerie Nahofe, Kulturní dům Metropol, České Budějovice, 18.10.–27. 11. 2016

13. Popularizační videa

V průběhu roku 2016 bylo natočeno na BC AV ČR několik popularizačních videí o aktuálních vědeckých aktivitách. Video byly součástí Videojournalu AV ČR a jsou ke zhlédnutí na Youtube. Seznam videí: Strategie AV ČR – Rozmanitost života a zdraví ekosystémů Lýkožrout smrkový Divocí koně – zachránci mizějících stepí Nový parazitologický pavilon a dendrologická zahrada v Českých Budějovicích Virus Zika Zdraví včel Kolik je v Lipně candátů?

OAT SSČ AV ČR

odborná garance BC AV ČR

v průběhu roku 2016

Ilustrace

Ilustrace

Obr. ID1287

Výsledky vědecké činnosti



Zobrazit originál

Název - česky

Název - anglicky

Popis - česky

Popis - anlicky

Obr\_PAU\_1a

Fig\_PAU\_1a

Plně nasáté samice klíštěte *Ixodes ricinus* membránově krmené na (plně) krvi (vlevo) nebo na séru bez hemoglobinu (vpravo)

Fully engorged *Ixodes ricinus* females membrane-fed on the whole blood (left) and hemoglobin-depleted serum (right)

Obr. ID1288

Výsledky vědecké činnosti



Zobrazit originál

Obr\_PAU\_1b

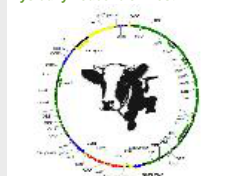
Fig\_PAU\_1b

Samice klíšťat *Ixodes ricinus* membránově nakrmené sérem bez hemoglobinu jsou schopná se plně dosát a vyklást vajíčka, avšak vývoj jejich embryí je narušen a z vajíček se nevyklíhnou žádné živé larvy

Membrane-fed *Ixodes ricinus* females are capable to fully engorge on the hemoglobin-depleted serum and lay eggs; however, the embryonal development is aborted and no living larvae hatch out from the laid eggs

Obr. ID1289

Výsledky vědecké činnosti



Zobrazit originál

Mapa plasmidu

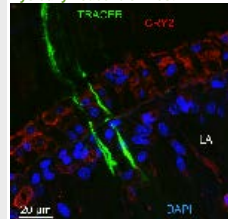
Plasmid map

Barevné šipky znázorňují jednotlivé geny plasmidu. Zelené šipky znázorňují geny pro replikaci a přenos mezi bakteriemi, červené šipky geny pro rezistenci na antibiotika a modré šipky geny původem z mobilních elementů. Ostatní geny jsou označeny žlutě.

Arrows represent genes found in the plasmid sequence, with green arrows representing genes involved in plasmid replication and transfer, red arrows representing genes involved in antibiotic resistance, and blue arrows representing genes belonging to mobile genetic elements. All other genes are coloured in yellow.

Obr. ID1330

Výsledky vědecké činnosti



Zobrazit originál

Mikrofotografie složeného oka švába Microfotograph of cockroach compound eye Neuron (zeleně) vedoucí z oka švába amerického (*Periplaneta americana*) procházejí vrstvou buněk exprimujících kryptochrom Cry2 (červeně). Modrá barva odpovídá buněčným jádrům značeným fluorescenčním barvivem DAPI.

The neuronal projections (green) from the *Periplaneta americana* eye ommatidia penetrate through the layer of Cry2-positive cells (red), which are arranged in columns; blue – cell nuclei (DAPI stained).

