



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

České Budějovice, 24. 4. 2013

Věc: Práce editora

Vážení,

dovolte nám, abychom Vás touto cestou oslovili a požádali Vás o předložení nabídky na **editorské práce** v rámci připravované „**Brožury TOP výsledků výzkumu a vývoje (VaV) Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (JU)**“.

Tuto brožuru JU připravuje v rámci realizace projektu „scienceZOOM_popularizace VaV na JU“ (registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.3.00/35.0001) a jejím cílem je přiblížit široké odborné, ale i laické veřejnosti zajímavé výsledky VaV, a to srozumitelnou, výstižnou a velmi přitažlivou formou.

V příloze této poptávky naleznete následující podkladové materiály pro potřebu sestavení nabídkové ceny:

- Příloha_01 – Požadavky na editora
- Příloha_02 – Ukázkové příspěvky do brožury TOP výsledků VaV:
 - Pedagogická fakulta
 - Zemědělská fakulta
 - Přírodovědecká fakulta
- Příloha_03 – Specifikace tiskařských služeb (pro informaci, jakým způsobem je definováno následující grafické zpracování brožury)
- Příloha_04 – Krycí list nabídky (prosíme vyplnit, podepsat a orazítkovat a zaslat nascanované)

Věříme, že Vás naše poptávka zaujme a předložíte Vaši nabídku.

V případě dotazů se na nás neváhejte obrátit.

S pozdravem

Ing. Václav Lukeš
Hlavní odborný garant projektu
+420 725 881 482

Příloha_01 – Požadavky na editora

Co je brožura TOP výsledků VaV:

Brožura je složena z příspěvků zaměřených na TOP výsledky výzkumu a vývoje (VaV) Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (JU). Tematické a obsahové zaměření jednotlivých příspěvků vychází z oborové orientace jednotlivých fakult JU (zemědělství, filozofie, přírodověda, ekonomie, pedagogika, rybářství, zdravotnictví a sociální vědy apod.). Do projektu je zapojeno celkem 7 fakult JU a každá fakulta do brožury přispěla celkem třemi příspěvky. Celkem se tedy jedná o 21 odborných příspěvků na propagaci výsledků VaV zapojených fakult. Každý z příspěvků je sestaven v jednotné struktuře kapitol, a to následujícím způsobem:

- Příspěvek do brožury TOP výsledků VaV
 - Název TOP výsledku
 - Oblast / obor
 - Textový obsah
 - Úvod do problematiky
 - Jak se došlo k výsledku
 - Co je výsledkem
 - Užití výsledku, vč. dopadů pro společnost
 - Otázky a odpovědi (autora TOP výsledku)
 - Profil pracoviště + případných partnerů
 - O autorovi prezentace
 - Medailonek autora
 - Fotografie autora
 - Přílohy
 - Obrázky, fotografie, grafy, tabulky, schémata apod.

Předpokládaný rozsah jednoho příspěvku: Cílem zadavatele je, aby jeden příspěvek odpovídal max. 4 stranám finální brožury tiskové verze viz podklad Příloha 03 (Specifikace tiskařských služeb (pro informaci, jakým způsobem je definováno následující grafické zpracování brožury)) = cca 2 až 3 strany text a 1 až 2 strany grafika.

Požadavky zadavatele na práci editora:

- Navrhnout celkem tři alternativní názvy brožury, které ji budou jednoznačně, výstižně a přitažlivě identifikovat a nahradí pracovní název „Brožura TOP výsledků VaV“.
- Naformulovat obsah brožury srozumitelně, výstižně, nadčasově, gramaticky bezchybně a velmi přitažlivě. Cílovou skupinou brožury je totiž nejenom odborná, ale také laická veřejnost, a to ve věkovém rozmezí od 10 – 99 let.
- Dát brožuru jednotný ráz („směr“), neboť se na brožuru podílela celá řada autorů (cca 30) z různých oborů na různá témata, a proto je velmi důležité text (sloh) vyvážit a sjednotit.
- Zajistit redakční úpravu / zkrácení rozsahu obsahu (textové části) za účelem dodržení a zajištění rozsahu brožury a jednotné grafické úpravy viz „Předpokládaný rozsah jednoho příspěvku“ a dále také viz Příloha 03.
- Poskytnout zhodnocení stávajících grafických doprovodných příloh příspěvků (obrázky, fotografie, grafy, tabulky, schémata apod.) a doporučení případných alternativ na změnu, doplnění těchto grafických příloh.
- Poskytnout doporučení a vzorové příklady alternativ na atraktivní layout brožury.
- Účastnit se úvodní schůzky za účelem předání kompletních podkladových materiálů a ujasnění představ zadavatele a idejí editora.
- Průběžně komunikovat a konzultovat dílčí výstupy viz body výše se zadavatelem.
- Zpracovat připomínky autorů jednotlivých příspěvků při autorizaci upravených textů editorem před finalizací díla a jeho předáním.

Předpokládaný rozsah práce editora – počet normostran textu brožury + grafické přílohy:

- Brožura TOP výsledků VaV
 - 7 fakult (oborů) – celkem 3 odborná témata / fakultu
 - 21 odborných témat
 - **110 - 120 orientační počet normostran textu originálu**

Normostranou se rozumí: strana o rozsahu v délce 1 800 znaků (symbolů a mezer), což odpovídá přibližně třiceti řádkům o šedesáti znacích nebo přibližně 250 slovům běžného textu.

Odměna za práci editora (nabídková cena):

- Nabídková cena za práci editora **bude stanovena za jednu normostranu výsledného obsahu (textové části) brožury**, nikoliv podle počtu stran dodaného originálu.
- Nabídková cena za normostranu výsledného obsahu (textové části) brožury bude stanovena tak, že bude obsahovat veškeré úkony viz „Požadavky zadavatele na práci editora“ a další úkony potřebné pro řádné předání kvalitního a bezvadného díla.
- Nabídková cena za normostranu výsledného obsahu (textové části) brožury je konečná a nepřekročitelná a je platná po celou dobu realizace díla až po jeho předání dle stanoveného termínu.
- Odměna za práci editora je splatná na základě vystavené faktury (faktura bude obsahovat náležitosti podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů) po řádném dokončení a předání díla v termínu do 30 dnů od jejího vystavení a schválení předávacího protokolu. Na faktuře bude uvedeno číslo objednávky zadavatele, název projektu a jeho registrační číslo a také rozpis počtu normostran a její jednotkové ceny a dále ceny celkem bez DPH, DPH, vč. DPH.

Licenční doložka, autorská práva:

- Předmětem plnění dle této smlouvy jsou výsledky činnosti chráněné právem z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví (dále jen „Autorské dílo“), pro jejich užití platí následující ustanovení tohoto článku.
- K Autorskému dílu, nebo částem Autorského díla, které byly vytvořeny, jako dílo na objednávku poskytuje editor objednateli výhradní oprávnění k výkonu práva dílo užít (licenci), a to ke všem způsobům užití v neomezeném rozsahu včetně oprávnění dílo upravit nebo dále zpracovat. Objednatel je oprávněn Autorské dílo upravovat, a to případně i prostřednictvím třetích osob.
- Licence se poskytuje jako výhradní. Zhotovitel nesmí poskytnout licenci třetí osobě a je povinen se i sám zdržet výkonu práva dílo užít způsobem, ke kterému licenci udělil. Územní ani časový rozsah licence není omezen. Ukončení podpory či jiných služeb poskytovaných objednateli zhotovitelem nemá na trvání licence vliv.
- Zhotovitel je oprávněn oprávnění tvořící součástí licence zcela nebo zčásti poskytnout či postoupit třetí osobě. Zhotovitel není povinen licenci využít.
- Cena za licenci je součástí ceny viz „Odměna za práci editora“.
- V případě, že součástí Díla jsou standardní produkty zhotovitele nebo třetích stran, poskytuje zhotovitel objednateli k užití takových produktů nevýhradní licenci.

Vyplňujte pouze bílá pole. Karta musí být předána v elektronické editovatelné verzi i v tištěné a podepsané podobě.

Karta je podkladem pro tvorbu obsahové a grafické náplně speciální publikace (brožury) vydané v rámci projektu zaměřeného na popularizaci nejvýznamnějších výsledků výzkumu a vývoje na JU. **Obsah brožury musí být naformulován srozumitelně, výstižně a přitažlivě, protože cílovou skupinou brožury nebude pouze odborná veřejnost, ale i laická veřejnost, a to ve věkovém rozmezí od 10 – 99 let.**

Verze ke konzultaci a připomínkám ze strany managementu projektu je nutné doložit nejpozději do 31. ledna 2013.

Finální verze připravené pro tiskařské práce je nutné doložit nejpozději do 28. února 2013.

Rozsah textu max. 4 A4 tohoto dokumentu a rozsah grafického materiálu max. 2 A4.

Autor výsledku	jméno	prof. PaedDr. Iva Stuchlíková, CSc. PhDr. et PaedDr. Yvona Mazehóová, Ph.D.
	kontaktní adresa	PF JU, Dukelská 9, místnost TL 202, TL 209
	email	stuchl@pf.jcu.cz , mazeh@pf.jcu.cz
	telefon / mobil	387 773 242, 387 773 140
	fakulta / organizace	PF
Název TOP výsledku	MARS 500 – plná simulace lidského letu na Mars v délce 520 dnů	
Oblast / obor	psychologie	
Textový obsah	Úvod do problematiky	<p>Dokázali byste mentálně a fyzicky vydržet let, který trvá 18 měsíců (a možná i déle) v uzavřeném prostředí se stejnými tvářemi kolem, pod neustálým stresem a izolování od rodiny a přátel na Zemi?</p> <p>Hledáním odpovědi na tuto otázku se v rámci jedinečného mezinárodního projektu „MARS 500“ zabývalo 90 vědeckých týmů z celého světa. Mezi nimi také společný tým Psychologického ústavu AV ČR a PF JU. Profesorka Iva Stuchlíková a doktorka Yvona Mazehóová z Katedry pedagogiky a psychologie PF JU se zaměřily na sledování emočních a motivačních faktorů odolnosti Marsonautů.</p> <p>-----</p> <p>Drobnějším písmem – samostatné okénko v brožuře</p> <p><i>Na projektu se podílely Institut lékařsko-biologických výzkumů Ruské akademie věd (IMBP), Evropská kosmická agentura ESA a další organizace. Z české strany bylo kromě výzkumu odolnosti realizováno ještě sledování změn poznávacích procesů v podmínkách dlouhodobé izolace (Psychologický ústav AV ČR v Brně) a sociomapování (QEDGROUP, a.s.).</i></p> <p>-----</p> <p>Představení projektu a jeho cílů</p> <p>Mars 500 je mimořádný projekt výzkumu fyziologických a psychologických problémů spojených s dlouhodobou izolací v podmínkách, které odpovídají meziplanetárnímu letu na Mars.</p> <p>V simulovaném prostředí kosmické lodi letící na Mars byl zkoumán vliv dlouhodobého pobytu malé skupiny lidí v extrémních podmínkách na jejich psychiku a zdraví. Skupina 6 „kosmonautů“ strávila od 3. června 2010 do 4. listopadu 2011 v Pozemním experimentálním komplexu ve Státním vědeckém centru Ruské federace (Institutu lékařsko-biologických problémů Ruské akademie věd v Moskvě) celkem 520 dní v maketě vesmírné lodi. Při tomto experimentu nešlo o simulaci fyzikálních podmínek letu, ale o simulaci součinnosti posádky při plnění úkolů, které ji budou při letu čekat, a o vliv dlouhodobé izolace na kvalitu spolupráce a komunikace.</p> <p>Série izolačních experimentů byla konkrétně zaměřena na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vliv podmínek simulujících let na Mars na zdraví a výkonnost posádky, - kvalitu pracovního rozvrhu a organizace práce posádky, - vliv simulované nepřímé komunikace s řídicím centrem, - fyzikální a fyziologické faktory výživy, nedostatku slunečního světla,

	<p>mikroklimatu, recyklace apod.,</p> <ul style="list-style-type: none"> - kvalitu diagnostických metod tzv. telemedicíny – zjišťování zdravotního stavu, kondice, psychického stavu a interakcí posádky, - poskytování lékařské a psychologické podpory posádce.
<p>Jak se došlo k výsledku</p>	<p>Cíl výzkumu spočíval:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v získání výsledků pro zpřesnění koncepce zajištění lékařsko-biologické bezpečnosti posádky pilotované expedice na Mars, - ve formulaci základních požadavků na koncepci složitých technických systémů zabezpečení životních podmínek posádky meziplanetární pilotované lodi. <p>Při realizaci simulace byla shromážděna cenná data, která jsou postupně analyzována. Výzkumníci z PF JU se zaměřili na problematiku osobních cílů Marsonautů, na problematiku sebedeterminace a s využitím projektivních metod monitorovali i aktuální adaptaci členů posádky na situaci v týmu.</p>
<p>Co je výsledkem</p>	<p>Výsledkem je studie, která je součástí širšího projektu řízeného IBMP Ruské akademie věd, Evropské kosmické agentury ESA a dalších organizací. Výsledky celého projektu představí monografie, která v roce 2013 vyjde v nakladatelství Academia a bude zdrojem informací o dopadech dlouhodobé izolace malých pracovních týmů nejen pro psychology, ale i další zainteresované odborníky.</p>
<p>Užití výsledku, vč. dopadů pro společnost</p>	<p>Výsledky experimentu jsou nesmírně důležité pro přípravu meziplanetárních letů, ale mohou mít význam i pro jiné situace dlouhodobé izolace (např. polární stanice, vrtné plošiny, expediční týmy, apod.). Zmíněné české týmy, včetně týmu PF JU České Budějovice, je prezentovaly na Sympoziu MARS 500 v Moskvě a na Světovém psychologickém kongresu v Kapském Městě.</p>
<p>Otázky a odpovědi (autora TOP výsledku)</p>	<p>Na jaké konkrétní oblasti emočních a motivačních faktorů odolnosti Marsonautů byl Váš výzkum zaměřen?</p> <p>Sledovaly jsme stabilitu emočního prožívání a kognitivního vyhodnocování osobních cílů. V situaci dlouhodobé izolace jsou pochopitelně dlouhodobé cíle jakoby utlumeny, odloženy „na později“ a členové posádky se soustřeďují na cíle spojené s jejich misí. Z pohledu motivační teorie je však zřejmé, že tyto cíle zůstávají latentní a mohou být kdykoli aktivovány (například zprávami „ze Země“). Pracovníci psychologické podpory letu musí například velmi obezřetně zprostředkovávat zprávy z osobního okolí Marsonautů). S postupem izolace navíc narůstá monotonie, a tak zaujetí pro cíle spojené s misí může oscilovat. Obtížnou částí letu je pak návrat. Hlavního cíle (v tomto případě přistání na Mars) bylo dosaženo, kosmonauti prožili dynamické období, byli nějaký čas v zájmu médií a teď nastává rutinní čas „ve stínu“. Postupně se vynořují osobní dlouhodobé cíle, ale také naděje i pochybnosti (spojené s novým uspořádáním osobního života po letu – s novou prací, se vztahy atd.).</p> <p>Jakým způsobem byly vyvozovány závěry o emoční a motivační odolnosti posádky?</p> <p>Kombinací metod – dotazníky, rozhovory, záznamy z kamer, deníky řídicího centra i záznamy posádky a některá tzv. objektivní data typu výkonových zkoušek nebo fyziologických ukazatelů.</p> <p>V čem spočívá sociomapování?</p> <p>Jde o vyjádření dynamiky vztahů ve skupině grafickou metodou, která umožňuje zobrazit osobní blízkost i intenzitu vazeb (vychází se z dat, která účastníci poskytují jako odpovědi na otázky v elektronickém dotazníku). V dynamickém zobrazení se tak mohou velmi dobře ukázat skupinové procesy, jako je vydělování podskupin, potíže v komunikaci mezi některými členy i sociometrická situace ve skupině.</p> <p>Měli členové posádky možnost kdykoliv komunikovat se svou rodinou a přáteli?</p> <p>Měli možnost komunikovat v režimu, který by odpovídal skutečnému letu na Mars, včetně postupného zpoždění signálu. Postupně se tedy proměňovaly modality komunikace, nejvíce převažoval email, ale možné byly i videovzkazy (případně videotelefonování, když byla loď „blíže Zemi“). Evropští účastníci experimentu komunikovali s veřejností také přes Twitter a videonahrávky byly umístovány na web ESA.</p>

Zajímavost – zvýraznit jiným typem písma

Komunikace s rodinou a přáteli ovšem běžela přes řídicí centrum a byla pod kontrolou střediska psychologické podpory. Při jubileích např. mohli členové rodiny nebo přátelé komunikovat se svým blízkým v posádce přímo z řídicího centra. Komunikace se Zemí, množství zpráv a informací, hrála mimořádně důležitou roli v celém experimentu. Simulovala se například i ztráta spojení vlivem meteorického deště nebo vlivem požáru v řídicím centru. To byly pro posádku zátěžové situace, v našich datech se projevilo, že to byly situace velmi nepříjemné, ale posádka celkově zvládla let velmi dobře.

Jaký vliv měla národnost jednotlivých členů posádky na charakter vzájemné komunikace?

Značný – pozitivní i negativní. Multikulturalita přispívá k větší šíři podnětů v omezeném sociálním prostředí, jiné tradice, jiné zvyklosti apod.

Na druhou stranu se také může stát, že – zvláště při takto dlouhém letu – mohou odlišné kulturní návyky způsobovat určité pocity izolace a frustrace některých potřeb (např. velmi důležitou roli v experimentu sehrálo jídlo a jeho kulturní specifika).

Poskytovaly jste účastníkům experimentu také psychologické poradenství?

To nebylo naším úkolem, ale v řídicím středisku byl samozřejmě tým psychologické podpory, který po celou dobu monitoroval psychický stav Marsonautů.

Docházelo během izolace k výrazným proměnám (emočním výkyvům) ve vzájemných vztazích mezi členy posádky?

U tohoto experimentu probíhalo všechno velmi klidně, byť v závěru letu už se projevily u některých členů posádky určité znaky nespokojenosti a depresivity. Obecně však byla mise velmi úspěšná. To ovšem nebývá pravidlem. Hlavně ve smíšených posádkách může dojít k potížím. Existují i předchozí experimenty, kde došlo k otevřenému konfliktu a odstoupení některého z účastníků.

Jakým způsobem byly řešeny případné konflikty?

Tato posádka se snažila konfliktům předcházet značnou emoční kontrolou. Někteří členové posádky to popisovali v rozhovorech po ukončení izolace tak, že si uvědomovali, že ventilace negativních pocitů by nepřispěla situaci posádky a že se snažili je proto nevyjadřovat.

Mohly byste shrnout nejdůležitější výsledky Vašeho výzkumu?

Zatím stále zpracováváme data, ale obecně zajímavými nálezy bylo především to, že posádku se podařilo dobře vybrat a připravit a let zvládla bez větších obtíží. Opakovaly se ovšem známé fenomény, jako je propad emočního ladění v poslední čtvrtině letu, změny dynamiky skupinových rolí s důležitými mezníky letu (jako bylo např. simulované přistání na Marsu), poměrně velká stabilita osobních cílů a různé strategie vedoucí k překonání zablokování či odložení těchto cílů apod. Ucelený obrázek o psychickém dění u jednotlivců i posádky jako celku teprve postupně vzniká konfrontováním různých dílčích studií.

Počítá se s budoucím využitím získaných poznatků a zkušeností mimo oblast přípravy meziplanetárních letů?

Primární bude využití právě v letecké a kosmické psychologii, ale sekundární využití výsledků pro podobné situace dlouhodobé nebo extrémní situace se dá předpokládat. Např. v průběhu experimentu došlo k závalu skupiny horníků v Chile a několikadennímu boji o jejich záchranu a Marsonauti si velmi zřetelně uvědomovali podobnost svojí situace se situací horníků a velmi živě na tyto zprávy reagovali.

Profil pracoviště +
případných partnerů

Katedra pedagogiky a psychologie se věnuje pedagogicko-psychologické části přípravy učitelů všech stupňů škol, sociální pedagogice a psychologii. Vědecká a odborná práce katedry odpovídá této šíři a zahrnuje jak výzkum aplikovaný (zejména pedagogický a didaktický), tak i základní (zejména psychologie emocí a motivace, výzkum očních pohybů), i spolupráci s praxí (pedagogickou, např. problematika pedagogického poradenství na školách, otázky sociálně patologických jevů atd., ale například i neurokognitivní výzkum ve spolupráci s Nemocnicí České Budějovice). Katedra má

		bohatou zahraniční spoluprací, která opakovaně vyústila i v zapojení do evropských programů výzkumu (7.RP – projekty S-TEAM, ASSIST-ME) a aplikací (Tempus, Comenius, Gruntvig apod.).
O autorovi prezentace	Medailonek autora	<p>prof. PaedDr. Iva Stuchlíková, CSc. Vystudovala učitelství matematiky a fyziky a poté jednooborovou psychologii. Je profesorkou pedagogické psychologie. Věnuje se otázkám obecné psychologie (zejména motivace a emocí), pedagogické psychologie a intenzivně se zabývá otázkami profesního rozvoje učitelů. Dlouhodobě spolupracuje s řadou podobně orientovaných pracovišť, patří ke zvaným organizátorům symposií na evropských a světových psychologických kongresech. V roce 2003 získala na Universidade Lusófona de Humanidades e tecnologias v Lisabonu cenu Early Career Award of The Stress and Anxiety Research Society. V roce 2007 působila jako Research Fulbright Scholar na University of Minnesota.</p> <p>PhDr. et PaedDr. Yvona Mazeháová, Ph.D. Působí jak ve sféře akademické (vedoucí Ateliéru arteterapie PF JU v Českých Budějovicích, současně působí na Katedře pedagogiky psychologie této fakulty), tak v soukromé psychologické praxi. Zabývá se projektivními metodami, arteterapií a využitím arteterapie a projektivních technik při vzdělávání učitelů. Věnuje se otázkám profesní identity a osobnostního rozvoje pracovníků zejména v oblasti pomáhajících profesí. V praxi se orientuje mimo jiné na problematiku psychosomatických onemocnění. Jako bývalý vrcholový sportovec spolupracuje na přípravě některých předních českých sportovců.</p>
	Fotografie autora Dodána také samostatně ve formátu jpg.	
Přílohy Uvedte seznam všech přikládaných příloh a jejich popisu	Příloha č. 1_ fotografie prof. Stuchlíkové Příloha č. 2_ fotografie dr. Mazeháové Příloha č. 3_ fotografie z výzkumu (projekt MARS 500)	
Další podstatné informace Uvedte další informace neobsažené v této kartě		
Upozornění:	Vytvoření karty je bez nároku na odměnu.	
Prohlášení FKM	Svým podpisem stvrzuji, že kvalita a obsah karty je v pořádku.	
Podpis FKM	Jméno:	Mgr. Eva Niklesová
	V:	Českých Budějovicích
	Dne:	28.2.2013
	Podpis:
Podpis autora:	V:	Českých Budějovicích
	Dne:	28.2.2013
	Podpis:

Vyplňujte pouze bílá pole. Karta musí být předána v elektronické editovatelné verzi i v tištěné a podepsané podobě.

Karta je podkladem pro tvorbu obsahové a grafické náplně speciální publikace (brožury) vydané v rámci projektu zaměřeného na popularizaci nejvýznamnějších výsledků výzkumu a vývoje na JU. **Obsah brožury musí být naformulován srozumitelně, výstižně a přitažlivě, protože cílovou skupinou brožury nebude pouze odborná veřejnost, ale i laická veřejnost, a to ve věkovém rozmezí od 10 – 99 let.**

Verze ke konzultaci a připomínkám ze strany managementu projektu je nutné doložit nejpozději do 31. ledna 2013.

Finální verze připravené pro tiskařské práce je nutné doložit nejpozději do 28. února 2013.

Rozsah textu max. 4 A4 tohoto dokumentu a rozsah grafického materiálu max. 2 A4.

Autorvýsledku	jméno	Prof. Ing. Jindřich Čítek, CSc. Prof. Ing. Václav Řehout, CSc.
	kontaktní adresa	Zemědělská fakulta JU v ČB Studentská 787/13 České Budějovice 2, 375 05
	email	citek@zf.jcu.cz
	telefon / mobil	+420387772591
	fakulta / organizace	Zemědělská fakulta
Název TOP výsledku		GENETICKÁ PORUCHA CVM (Komplex vertebrálních malformací) V POPULACI SKOTU V ČR
Oblast/obor		Genetika
Textový obsah	Úvod do problematiky	Genetické (dědičné) poruchy zdraví jsou velkým problémem pro zdravotní stav skotu. V poslední době se daří některé poruchy identifikovat na genové úrovni. Jednou z důležitých poruch je komplex vertebrálních malformací. Komplex vertebrálních malformací (CVM) byl poprvé popsán v roce 2000 u holštýnských telat, v roce 2001 byl identifikován gen a mutace, zodpovědné za tuto chorobu. Defekt byl zpětně vystopován k americkému vynikajícímu plemeníkovi Carlin-M Ivanhoe Bell, posléze bylo zjištěno, že nositelem byl již jeho otec Penstate Ivanhoe Star. Defekt způsobuje recesivní mutace v autozomálním genu (Revell, 2001, Bendixen, 2001a, Snoj, 2002). Pro CVM jsou typické znaky jako zkrácený krk a přední končetiny, u všech končetin bylo pozorováno prodloužení nártu, abnormální spojení posledních dvou krčních obrátů, torze prvních tří hrudních obratlů, což vede v tomto místě ke skolióze. Je popsáno mnoho dalších příznaků. Homozygoti dominantní a heterozygoti v příslušném genu jsou fenotypově zdraví. Heterozygoti ale přenášejí na polovinu svého potomstva recesivní alelu. Heterozygotní přenašeči se označují v rodokmenu kódem „CV“, geneticky zdraví homozygoti dominantní se označují kódem „TV“.
	Jak se došlo k výsledku	CVM je v současné době největším problémem genetiky zdraví holštýnského skotu v České republice. Analýzu jsme prováděli u krav proto, že u býků před jejich zařazením do plemnitby musí být status pro CVM znám, použití CV býků, (to jsou ti, kteří působí jako přenašeči choroby), je omezeno. Výběr elitních krav nebo jalovic byl proveden v úzké spolupráci s chovateli. Analyzováno bylo v rámci výzkumu dosud celkem 136 plemenic, z toho bylo 28 shledáno přenašečkami CVM. Podíl pozitivních nálezů je tedy relativně vysoký.
	Co je výsledkem	Rozpoznání genetického kódu (genotypizace) elitních plemenic přispívá ke kontrole genetického zdraví populace, umožňuje rychlejší snížení frekvence nežádoucí recesivní alely (konkrétní formy genu) v populaci skotu. Je-li znám genotyp obou rodičů, není potom nutné provádět genotypizaci jejich potomků. Genotypizace jedné plemenic tedy může ušetřit náklady na opakovanou genotypizaci několika jejich potomků. Molekulární genetické metody, umožňující odhalení heterozygotů (přenašečů) jsou významným nástrojem, který umožňuje rychlé zlepšení genetického zdraví populace.

		Výzkum byl podpořen projekty NAZV č. QF3012, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. MSM 6007665806, GAČR č. 523/03/H076 a GAJU projekt č. 022/2010/Z.
	Užití výsledku, vč. dopadů pro společnost	Odhalení skrytých přenašečů genetické poruchy CVM, poskytuje nástroj k rychlému zlepšení zdravotního stavu skotu tím zvýšení užitkovosti skotu a konkurenceschopnosti českého zemědělství. Rozpoznání genetického kódu (genotypizace) jedné plemence ušetří náklady na opakovanou genotypizaci několika jejich potomků.
	Otázky a odpovědi (autora TOP výsledku)	Proč jste se touto otázkou zabývali? CVM je aktuálně velkým problémem genetiky zdraví skotu. To, že je k dispozici molekulárně – genetická technika, umožňující odhalení skrytých přenašečů, poskytuje nástroj k rychlému zlepšení.
	Profil pracoviště + případných partnerů	Katedra genetiky a šlechtění se zabývá genetikou skotu se zaměřením na genetickou diverzitu a dědičné poruchy zdraví.
O autorovi prezentace	Medailonek autora	Jindřich Čítek se zabývá zvl. analýzou dědičných poruch zdraví skotu na molekulární úrovni a aplikací výsledků v chovatelské praxi.
	Fotografie autora Dodána také samostatně ve formátu jpg.	(zde můžete dát skupinovou fotku všech, kteří se účastnili výzkumu – mohou vás vyfotit)
Přílohy	Uvedte seznam všech přikládaných příloh a jejich popisu	
Další podstatné informace	Uvedte další informace neobsažené v této kartě	
Upozornění:	Vytvoření karty je bez nároku na odměnu.	
Prohlášení FKM	Svým podpisem stvrzuji, že kvalita a obsah karty je v pořádku.	
Podpis FKM	Jméno:	Veronika Joklová
	V:	Českých Budějovicích
	Dne:	
	Podpis:	
Podpis autora:	V:	Českých Budějovicích
	Dne:	
	Podpis:	

Vyplňte pouze bílá pole. Karta musí být předána v elektronické editovatelné verzi i v tištěné a podepsané podobě.

Karta je podkladem pro tvorbu obsahové a grafické náplně speciální publikace (brožury) vydané v rámci projektu zaměřeného na popularizaci nejvýznamnějších výsledků výzkumu a vývoje na JU. **Obsah brožury musí být naformulován srozumitelně, výstižně a přitažlivě, protože cílovou skupinou brožury nebude pouze odborná veřejnost, ale i laická veřejnost, a to ve věkovém rozmezí od 10 – 99 let.**

Verze ke konzultaci a připomínkám ze strany managementu projektu je nutné doložit nejpozději do 31. ledna 2013.

Finální verze připravené pro tiskařské práce je nutné doložit nejpozději do 28. února 2013.

Rozsah textu max. 4 A4 tohoto dokumentu a rozsah grafického materiálu max. 2 A4.

Autor výsledku	jméno	RNDr. Alena Krejčí, Ph.D.
	kontaktní adresa	Přírodovědecká fakulta JU, Branišovská 31, 370 05 České Budějovice
	email	
	telefon / mobil	
	fakulta / organizace	Přírodovědecká
Název TOP výsledku		Jak souvisí úroveň metabolismu s mezibuněčnou komunikací ?
Oblast / obor		Biologie – molekulární biologie
Textový obsah	Úvod do problematiky	<p>Řekni mi, co jíš, a já ti řeknu, co si povídají tvoje buňky....</p> <p>V naší laboratoři se zabýváme vývojovou biologii, tedy zkoumáním procesů, které řídí vývoj vajíčka po oplodnění až po vývoj dospělého organismu. Během embryonálního vývoje se musejí buňky dohodnout, která z nich bude mozek, která bude tvořit srdce nebo kůži. Komunikace mezi buňkami pochopitelně pokračuje i v dospělosti mezi jednotlivými tkáněmi. Při těchto komplikovaných dějích hraje naprosto klíčovou úlohu komunikace mezi buňkami a my na molekulární úrovni studujeme jednu z důležitých signálních drah, takzvanou dráhu vedoucí přes receptor Notch.</p> <p>Zkoumáme buněčnou signalizaci, tedy chemický jazyk, kterým se mezi sebou buňky domlouvají. Zajímá nás především vliv metabolismu na tuto signalizaci. Zjednodušeně lze říci, že buňka bude na stejné signály z vnějšího prostředí odpovídat jinak, pokud má dostatek živin, a jinak, pokud hladoví nebo pokud se nějakým způsobem naruší její normální metabolismus. My se snažíme identifikovat molekulární podstatu těchto jevů. Popsat, jakým způsobem buňka sleduje úroveň svého metabolismu a jak se podle toho mění její reakce na signály z okolí. To je velice důležité nejen z hlediska vývoje zdravého organismu, ale také při mnoha patologických jevech, mimo jiné i rakovinném bujení. Právě rakovinná buňka má metabolismus velice odlišný od normálních a s tím souvisí i odlišná komunikace se svým okolím.</p>
	Jak se došlo k výsledku	<p>Jako modelový organismus, který používáme k zodpovězení klíčových otázek, používáme octomilku (<i>Drosophila</i>), mušku dobře známou každému, kdo někdy nechal na stole nahnilé ovoce. Mnohým lidem by se mohlo zdát nesmyslné zkoumat právě tyto živočichy. Octomilky jsou ale již po dlouhá desetiletí výborným nástrojem vývojové biologie, na kterých byla poprvé popsána celá řada důležitých signálních drah a molekulárních procesů. Důležitost tohoto výzkumu dokazuje i fakt, že za něj byly dokonce uděleny Nobelovy ceny. Obrovskou výhodou octomilek je to, že jejich genom je relativně malý a tím pádem snazší na prozkoumání. Navíc je u nich relativně snadné například vypnout určitý gen a pak zkoumat, jaké důsledky to bude pro organismus mít. To je s obratlovci daleko těžší. Ačkoliv se to na první pohled nemusí zdát, buňka octomilky a třeba člověka se ve svých základních funkcích téměř neliší. V drtivé většině</p>

	<p>případů se tedy poznatky získané na octomilce dají aplikovat i na vyšší organizmy. Samozřejmě zůstane mnoho otázek, které je pak třeba dořešit přímo z hlediska obratlovců či člověka, ale mnoho užitečných informací získáme na octomilkovém modelu dříve a snáze než jinde.</p>
<p>Co je výsledkem</p>	<p>Díky experimentům na tkáňových kulturách i přímo na <i>Drosophila</i> jsme dokázali, že signální dráha přes receptor Notch je ovlivnitelná úrovní buněčného metabolismu a naopak, zapnutí této dráhy buňka může upravit způsob svého dosavadního metabolismu. Nyní se soustředíme na hledání proteinů, které tuto vzájemnou souhru zprostředkovávají. Vhodným kandidátem se ukázal gen Sir2, který je už dlouho znám pro svou roli při buněčném stárnutí. Jeho spojení se signální dráhou Notch receptoru však bylo překvapující. Za spolupráce s pracovišti ve Velké Británii, Nizozemí a Brně se snažíme popsat celou molekulární síť proteinů a jimi regulovaných genů, které umožňují zapojení Sir2 proteinu do Notch dráhy. K tomu používáme celou řadu pokročilých molekulárních metod včetně hmotnostní spektroskopie, nukleární magnetické rezonance, chromatinové imunoprecipitace a dalších.</p> <p>Naše hypotéza předpokládá, že přílišná aktivace Notch dráhy, například v některých rakovinových buňkách, přeprogramuje způsob buněčného metabolismu, který buňce pomůže s vysokými energetickými nároky podmiňující její neustálé množení. Pokud detailně porozumíme molekulárním dějům doprovázející tuto transformaci, bude snadnější logicky navrhnout cestu, jak tento proces zvrátit a tím omezit růst některých typů rakovinného bujení.</p>
<p>Užití výsledku, vč. dopadů pro společnost</p>	<p>Naše poznatky přispějí k lepšímu pochopení složitých procesů během embryonálního vývoje organismů, ale mohou dát i základ k objasnění některých závažných patologických jevů u dospělých lidí, jako je rakovinné bujení spojené s aktivací signální dráhy Notch receptoru. My se zabýváme základním výzkumem, tedy zkoumáním samé podstaty buněčných jevů. To je ale naprosto klíčové také k pochopení situací, kdy buňka nefunguje správně. Dalo by se říci, že my popisujeme tvar a funkci jednotlivých součástí auta, aby pak mechanik věděl, k čemu mají správně sloužit a kde se stala chyba, pokud auto nejede. Často dnes slyšíme, že nejdůležitější je aplikovaný výzkum. Ale je třeba si uvědomit, že bez toho základního se aplikovaný výzkum neobejde.</p> <p>Protože děláme základní výzkum, na základě našich dnešních výsledků nelze zítra vyléčit nemocné lidi. Ale výsledky vidět rozhodně jsou. Po provedení složitých experimentů se nám například podaří objasnit funkci určitého proteinu v buňce a doplnit tak jeden z chybějících dílků ve složitém puzzle obrázku fungování buňky. A najednou vysvitnou souvislosti, které do té doby nebyly vidět. A to může být začátek další dlouhé cesty, která na svém konci může vést k léčbě lidských onemocnění.</p>
<p>Profil pracoviště + případných partnerů</p>	<p>Laboratoř Vývojové biologie a genomiky vznikla před třemi lety a pod vedením Aleny Krejčí v ní pracuje jeden postdok, tři PhD studenti a tři studenti bakalářského programu. Prostory sdílíme s úzce spolupracujícím týmem Alexandra Bruce, který využívá myšího modelu. Dorozumivacím jazykem je angličtina, protože tým je mezinárodní (v kolektivu máme kromě Čechů a Slováků taky Španělku, Srby, Rakušany, Indy). Našich výsledků bychom nedosáhli bez spolupráce s několika zahraničními laboratořemi z Velké Británie, Nizozemí, Německa a Japonska a samozřejmě i s domácími pracovišti z Brna, Prahy a Českých Budějovic. Používáme především metody molekulární a buněčné biologie, a to při práci na buněčných kulturách i se živými organismy. Jako modelový systém používáme octomilku. Výzkumem octomilky na Jihočeské univerzitě a přílehlém pracovišti Akademie věd se zabývá několik dalších skupin a dosahuje špičkové úrovně nejen v rámci České republiky, ale celoevropsky.</p>
<p>O autorovi prezentace</p>	<p>Medailonek autora Alena Krejčí se narodila v Českých Budějovicích v roce 1976 Vystudovala Přírodovědeckou fakultu UK</p>

	<p>V roce 2000 získala v rámci PhD studia stipendium od Britské královské společnosti a pobývala několik měsíců na University of Leeds</p> <p>Od roku 2004 do roku 2010 působila jako postdoktorální pracovník na Oddělení fyziologie, vývojové biologie a neurověd na University of Cambridge</p> <p>Od roku 2010 je vedoucí laboratoře vývojové biologie a genomiky na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích</p> <p>Je držitelkou prestižního grantu od Evropské společnosti pro molekulární biologii</p> <p>Za její výzkumnou činnost ji bylo uděleno ocenění od Britské biochemické společnosti (Early Career Research Award) a stipendium pro ženy ve vědě od firmy L'Oreal</p> <p>Je vdaná, má 2 syny.</p>
<p>Fotografie autora Dodána také samostatně ve formátu jpg.</p>	
<p>Přílohy Uvedte seznam všech přikládaných příloh a jejich popisu</p>	<p>Fotografie</p>
<p>Další podstatné informace Uvedte další informace neobsažené v této kartě</p>	<p>Máte bohaté zkušenosti s vědeckou prací ve Velké Británii. Jsou tamější podmínky pro výzkum srovnatelné s českými?</p> <p>Když se mluví o podmínkách pro vědu, zahrnuje to nejen grantové prostředky na samotný výzkum, ale i přístrojové vybavení, servisní služby, přístup k vědeckým časopisům a podpora lokální i zahraniční spolupráce. Jenom vzájemná souhra všech těchto faktorů dá vznik kvalitnímu vědeckému zázemí, a to v Anglii je. Co se ale například týká běžného vybavení laboratoří, jsou na tom ty zdejší podobně jako ty, které znám z Anglie. Byla jsem zpočátku překvapená, když jsem i v Cambridge viděla deset let staré centrifugy a elektroforézy. Úspěch Cambridge podle mě vězí spíše v chytrých lidech a v podpoře celkové strategie výzkumu. Je tam vysoká koncentrace vědců z různých oborů na jednom místě, což podporuje spolupráci na první pohled rozdílných oborů a vřelé diskuse neustále plodící řadu nových zajímavých otázek. Takové prostředí pak láká ještě více výborných vědců, tím pádem i více vědeckých seminářů, více kvalitních studentů a to samozřejmě vede k velice rychlému postupu při řešení vědeckých problémů. Takové to 'vření' mi v českých podmínkách trochu chybí. Také sehnat skutečně kvalitní studenty a postdoky je v Čechách těžší. Zatímco do Cambridge se hlásí studenti z celého světa, zde se musíme spoléhat spíše jen na domácí zdroje. Přilákat a zaplatit zahraničního studenta do Čech není vůbec jednoduché.</p> <p>Co rozhodlo o tom, že jste se z University of Cambridge přemístíte právě na Jihočeskou univerzitu?</p> <p>Pocházím z Budějovic, ale studovala jsem v Praze. O JU jsem taky vážně uvažovala, protože na střední škole mě strašně bavila botanika a na různých exkurzích jsem potkala výborné zdejší botaniky jako je Šuspa (Jan Lepš) nebo Milan Štech. Ale chtěla jsem vyletět z rodného hnízda, a tak Praha zvítězila. Tam jsem zjistila, že existuje molekulární biologie a u té už jsem zůstala.</p> <p>Na University of Cambridge jsem strávila šest let v laboratoři vývojové</p>

biologie vedené Sarou Bray. Jednalo se o špičkové pracoviště svého druhu, navíc v neuvěřitelně stimulujícím vědeckém prostředí. Pro mě to byla neocenitelná zkušenost. Člověk v takovém inspirujícím prostředí nasákne a považuje ho za jakýsi vzor, který by rád očekával i jinde. Odcházet se mi nechtělo, ale zároveň jsem se snažila získat vědeckou samostatnost ve svém oboru. Založit si vlastní vědeckou skupinu v Cambridgi je nesmírně obtížné a zdouhavé. Navíc čím je člověk starší a má vlastní rodinu, začne více hledat rovnováhu mezi prací a osobním životem. Chtěla jsem se vrátit domů do Čech a nabídka založit si laboratoř v Českých Budějovicích přišla v ten správný moment. Výzkum používající *Drosophilu* jakožto modelový organismus se provádí pouze v Budějovicích, proto ani například Praha nebyla při mém výběru na prvním místě. Je tu sice menší vědecká komunita než v Cambridgi, ale i zde se dělá věda na špičkové úrovni a existuje zde dobré zázemí pro vědeckou práci. Najde se tu mnoho výborných vědců, kteří publikují v předních vědeckých časopisech a svým způsobem dávají záruku toho, že pracoviště je kvalitní. Když je pak člověk pozná blíže, zjistí, že jsou to nejen výborní vědci, ale i skvělí kolegové po lidské stránce.

Získala jste prestižní EMBO Instalation Grant, nebo např. stipendium L' Orealu učené jediné ženám - myslíte si, že je dobré (a nutné) zvláště oceňovat ženy - vědkyně?

Samozřejmě, že na první pohled takováto ocenění mohou vyvolat určitou nevoli mužské části populace. Jistě je mnoho mužů, kteří jsou stejně úspěšní a schopní jako laureátky soutěže L'Oreal. At se na to ale člověk dívá jakkoliv, je pravdou, že vzhledem k nucené přestávce při mateřské dovolené a následné roli matky musí ženy velmi usilovat o stejný úspěch, možná více než muži. A právě to chce asi tato společnost vyzdvihnout.

Myslíte si, že mají ženy těžší pozici ve vědě - a jaké jsou případně hlavní důvody?

Věda není práce na osm hodin denně, spíš tak na dvacet čtyři hodin. Vyžaduje dlouhé hodiny v laboratoři, spoustu přemýšlení, celoživotního sebevzdělávání, cestování na konference. Až do doby, kdy se žena rozhodne založit rodinu, jsou její příležitosti stejné jako příležitosti mužů. Ale právě ve věku, kdy většina vědeckých pracovníků zakládá své výzkumné skupiny, se kryje i s dobou zakládání rodin. Aby žena tuto náročnou dobu zvládla, vyžaduje to od ní velké osobní úsilí, ale také tolerantního a nápomocného manžela a okolí. Tři roky na mateřské dovolené znamená nechat ujet vlak, který se už pak jen velmi těžko dohání. A právě proto jsou ty nejrychlejší vlaky často řízené právě muži a ne ženami.

Upozornění:

Vytvoření karty je bez nároku na odměnu.

Prohlášení FKM

Svým podpisem stvrzuji, že kvalita a obsah karty je v pořádku.

Podpis FKM

Jméno:

Eva Kalmíková

V:

Českých Budějovicích

Dne:

Podpis:

	
Podpis autora:	V:	Českých Budějovicích
	Dne:	
	Podpis:	
	

1) BROŽURA (T-01)

Parametry (minimální požadované):

Předmět: Brožura „TOP výsledků VaV“, včetně grafického zpracování, předtiskové přípravy a tisku. Grafické zpracování musí být reprezentativní, moderní a korespondující s širokou cílovou skupinou (vkusné, seriózní, uživatelsky příjemné, přitažlivé apod.). Cílovou skupinou je odborná i laická veřejnost ve věkovém rozmezí od 12 do 100 let. Grafika musí dále respektovat manuál vizuální identity projektu, manuál vizuální identity JU a pravidla publicity OP VK.

Náklad/Množství: 1100 ks

Rozsah: do 110 stran vnitřní blok (přesný rozsah počtu stran vnitřního bloku bude určen dodanými podkladovými materiály ze strany objednatele – texty, grafy, obrázky, schémata apod.) + 4 strany obálka

Formát: čtverec o rozměrech cca 210 mm x 210 mm

Provedení obálky:

barevnost: 4/4

papír: ± 250g křída lesk

lamino: lesk 1/0

Orientační popis obsahu: barevný horizontální logolink + logo projektu + logo univerzity + text (přesný obsah textu bude dodán v průběhu plnění) + ilustrace/foto/schémata apod.

Provedení vnitřního bloku:

barevnost: 4/4

papír: ± 135g křída lesk

Orientační popis obsahu: barevný horizontální logolink + logo projektu + logo univerzity + text (přesný obsah textu bude dodán v průběhu plnění) + ilustrace/foto/schémata (přesný obsah podkladů pro grafiku bude dodán v průběhu plnění) apod.

Vazba: lepená V2 (knižní zpracování)

Ostatní: Cena včetně grafického zpracování dle požadavků objednatele (reprezentativní, moderní a korespondující s širokou cílovou skupinou – vkusné, seriózní, uživatelsky příjemné, přitažlivé), cílovou skupinou je odborná i laická veřejnost ve věkovém rozmezí od 12 do 100 let, grafika musí respektovat manuál vizuální identity projektu, manuál vizuální identity JU a pravidla publicity OP VK. Cena dále obsahuje předtiskové úpravy, tisk, dopravu a dodávku do místa plnění. Upozornění: texty, grafy, obrázky apod. budou dodány objednatelem v průběhu plnění zakázky. Objednatel dodá zdrojové podkladové soubory na CD (formát jpg/gif/pdf/doc/xls/ppt apod.)

Termín dodání od vystavení dílčí objednávky a dodání podkladových materiálů ze strany objednatele – texty, grafy, obrázky, schémata apod. (v týdnech): 10 (do 2 týdnů musí dodavatel předložit celkem 3 návrhy konceptů grafického pojetí brožury, objednatel vybere jeden z navržených konceptů k dopracování a realizaci, objednatel k tomuto vybranému návrhu konceptu může vznést další doplňující připomínky k dopracování ze strany dodavatele pro finální podobu konceptu)

Ilustrační obrázek:





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příloha_04 – Krycí list nabídky

Nabídková cena za normostranu:

- Uchazeč uvede nabídkovou cenu za jednu normostranu výsledného obsahu (textové části) brožury, nikoliv podle počtu stran dodaného originálu.
- Nabídková cena za normostranu výsledného obsahu (textové části) brožury je stanovena tak, že obsahuje veškeré úkony a ostatní náležitosti uvedené v dokumentu „Příloha_01 – Požadavky na editora“.

	bez DPH (Kč)	DPH (Kč)	vč. DPH (Kč)
Nabídková cena za jednu normostranu,-,-,-

V , dne

.....

Jméno, příjmení, podpis osoby oprávněné jednat jménem uchazeče
(statutární zástupce)

Název společnosti
Sídlo společnosti
IČ společnosti

Pozn.: Žlutá pole vyplní uchazeč