

ZIMA 2019

ZprAVOdaj vydává Asociace výzkumných organizací.
K dispozici je také online na www.avo.cz.

15

ZPR AVO DAJ

MEMORANDUM S AKADEMIÍ VĚD ČR

více na str. 12

Rozhovor:
Libor Kraus
více na str. 4

Technologický
foresight 2019
více na str. 8

Odolná nit pro chytré textilie
více na str. 14

www.AVO.cz

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO	2
ROZHOVOR	4
Libor Kraus	4
MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	8
Technologický foresight	8
SKILLS+	9
AVO v projektu Cultmedia	10
SME Instrument	11
Program KAPPA	11
NOVINKY V AVO	12
Memorandum s Akademií věd	12
Co nového ve VZLÚ	13
Odolná nit pro chytré textilie	14
Zdravotně závadné pivo	14
Nová superpotravina	15
Smrt krásných srnčat	15
Chemici z Ústecka	16
Membrány z Liberecka	17
SAVE THE DATE	17
Byznys s inovacemi 2019	17
ZAJÍMAVOST	18
Vybraná data z Horizon2020	18

PERIODICITA: pololetně
ŠÉFREDAKTOR: Martin Podařil
REDAKČNÍ RADA: Karel Mráček, Marie Kubáňková, Jan Nedělník, Libor Kraus
ČÍSLO VYDÁNÍ: 15
DATUM UZÁVĚRKY: 10. 1. 2019
DATUM VYDÁNÍ: 7. 2. 2019
GRAFICKÁ PŘÍPRAVA:
www.DesignKM.cz

ÚVODNÍ SLOVO

Vážené čtenářky, Vážení čtenáři, milí příznivci výzkumu a AVO,

Dovolte mi popřát Vám hodně zdraví, štěstí a spokojenosti v novém roce!

Po období svátků, klidu a pohody přijde každoročně leden s uzávěrkami, zprávami a souvisejícím cestováním, které mnohdy komplikuje sníh a mráz. A zastihne mnohé z nás nepřípravené. Začátek nového roku je také čas, kdy si mnozí z nás dávají předsevzetí zhubnout, neprokrastinovat, šetřit, cvičit, nebo se učit cizí jazyky. Není divu, že po prvním návalu v jazykových kurzech a posilovnách se zaplní psychosociální poradny lidmi, kteří vyhledávají odbornou pomoc. Myslím, že si situaci někdy zbytečně komplikujeme sami zvyšováním požadavků a zapomínáním na úspěchy, kterých jsme dosáhli. Proto mi dovolu malý ohlédnutí za uplynulým rokem.

Koncem roku AVO podepsala Memorandum o spolupráci s AV ČR. Významný dokument, který sice na obecnější úrovni, ale přesto deklaruje zájem signatářů na hlubší spolupráci. Ne na vše v oblasti výzkumu budeme mít stejný názor, ale určitě je celá řada oblastí, kde je dobré „táhnout za jeden provaz“.

Na výstavě Země živitelka získaly prestižní ocenění výsledky výzkumné a vývojové činnosti vytvořené členy AVO - společnostmi Agrotest Fyto Kroměříž, Agritec Plant Research Šumperk a Zemědělský výzkum Troubsko. TAČR vyhlásil první výzvu programu Národní centra kompetence, zapojení členů AVO není vůbec špatné, více o tom sdělí příští číslo zprAVOdaje. AVO úspěšně řeší projekt Internacionalizace platformy AVO, který pomáhá jak se zapojováním do mezinárodních projektů, umožňuje propagovat a zviditelňovat naši asociaci a v neposlední řadě také vytvářet prognózy a technologické foresighty. Více si můžete přečíst v článcích jak tohoto, tak příštího čísla zprAVOdaje.

Ne vše se nám povedlo, proto se stále snažíme o změnu i v rámci AVO. Rozšířili jsme nabídku o dotační poradenství a nabídku prostor k pronájmu v historickém centru Prahy. V letošním roce připravujeme také intenzivnější podporu našim členům v marketingových aktivitách a popularizaci. Spustili jsme novou verzi webových stránek, na



které stále pracujeme; začali jsme více navštěvovat členy, v čemž budeme i v letošním roce pokračovat. Podařilo se nám úspěšným návrhem projektu zapojit se do druhé výzvy programu ÉTA, který nám umožní vytvořit nástroje pro podporu spolupráce aplikační sféry a výzkumných organizací. Jsou tedy před námi nové výzvy a úkoly. Na tomto místě chci také poděkovat všem spolupracovníkům naší asociace, věřím, že společně nové úkoly zvládneme ku prospěchu nejen našich členů, ale že svojí činností pomůžeme přinášet nová řešení, technologie a produkty pro podporu konkurenceschopnosti naší země.

Koncem roku jsem si našel čas na film Bohemia Rapsody. Těm z Vás, kteří jej ještě neviděli, vřele doporučuji. Vynikající herecké výkony a energizující hudba, především hluboký a krásný lidský příběh o legendě, která vnímala hudbu jako svoje poslání. Myslím, že aplikovaný výzkum potřebuje zapálené a motivované osoby. V duchu letošního PFka AVO Vám tedy do v novém roce přeji aktivní kolegy a spolupracovníky!

Šťastný nový rok

Jan Nedělník
Jan Nedělník
viceprezident AVO



SME Instrument

Každé investované 1 EUR generuje 1,6 EUR soukromých investic

více na str. 11

11



15



Pot Barley

Nově vyšlechtěná superpotravina

více na str. 15

Membrány z Liberecka

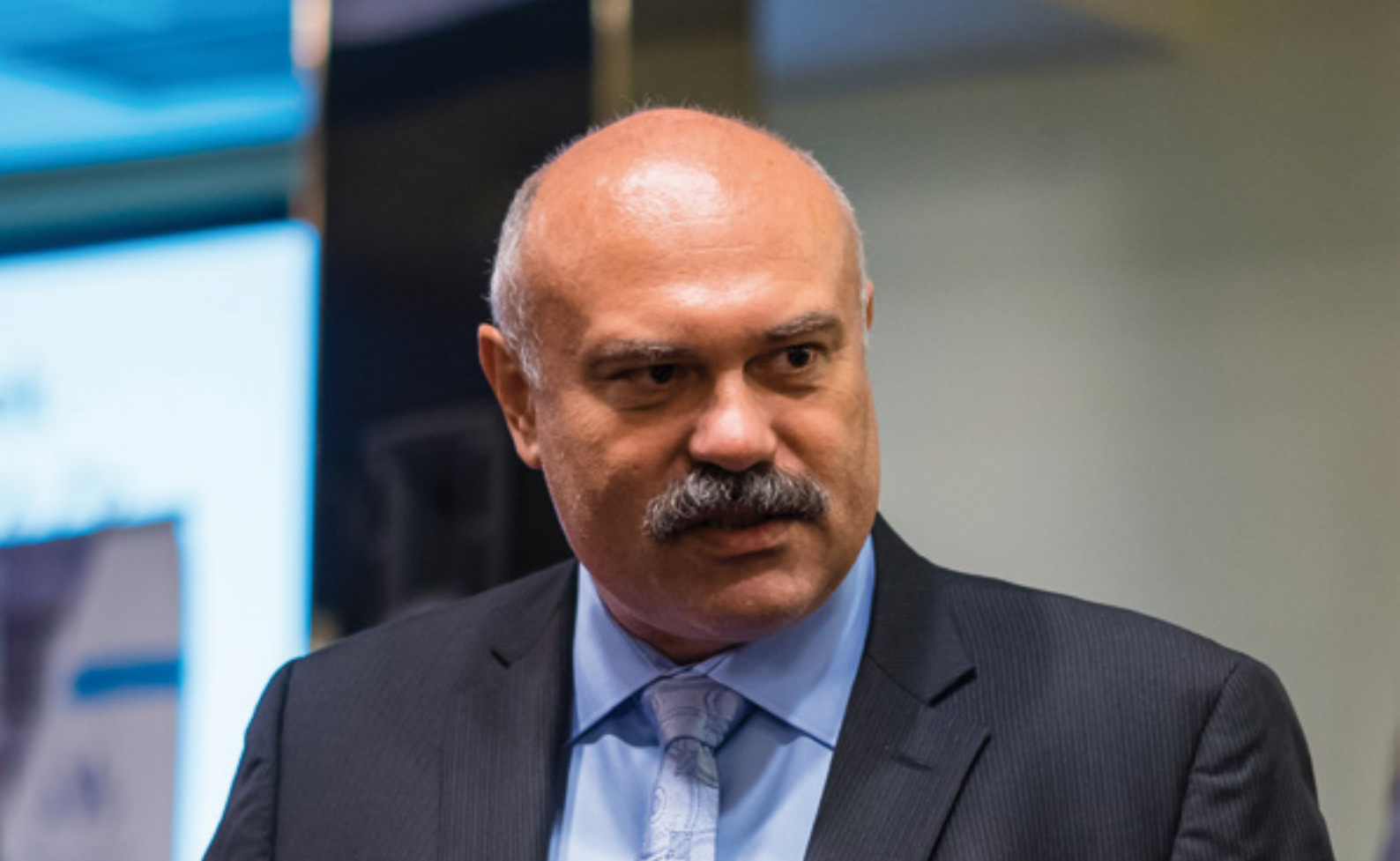
Purifikace vody bude stále zásadnějším tématem

více na str. 17

17



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



LIBOR KRAUS:

„V Comtes FHT vyvíjíme i nanotitan do hodinek“

Aplikovaný výzkum a vývoj není házení peněz do černé díry. I když se jeho výsledky nakonec neuplatní na trhu, firma z něj získá určité unikátní know-how. „Zahraniční firmy s výzkumem umí pracovat strategicky. České podniky se to teprve učí. Paradoxně nejvíce nám rostl obrát v letech 2009 a 2010, kdy si české firmy uvědomily, že potřebují mít konkurenční výhodu,“ říká Libor Kraus, předseda představenstva výzkumné společnosti Comtes FHT a zároveň prezident Asociace výzkumných organizací.



Firma Comtes FHT se specializuje na aplikovaný výzkum kovových materiálů. Jejím zájmem se pohybuje od zdravotnictví, přes elektrotechniku, automobilový průmysl, stavebnictví až po jaderné elektrárny.

Na jakých zajímavých aplikacích teď pracujete?

Vyvinuli jsme například nanostrukturní titan do zdravotnictví. Všiml si ho ale jeden švýcarský výrobce hodinek a na jaře s námi podepsal dlouhodobou smlouvu na vývoj těchto nanostrukturních materiálů. S několika německými automobilkami vyvíjíme nové materiály pro osobní auta. Pracujeme na materiálech pro nové jaderné reaktory, hodně se věnujeme 3D tisku kovů a zkušebním metodám tištěných materiálů. Další velmi úspěšnou oblastí je výzkum a vývoj nových metod zpracování kovů.

K čemu se v hodinkách uplatní nanostrukturní titan?

I v titěných věcech můžete ušetřit místo nebo gramáž. Původně jsme nanotitan vyvíjeli pro dentální implantáty. Některé jsme ověřovali ve spolupráci se stomatologickou klinikou fakultní nemocnice v Plzni. Jenže je problém takový materiál dostat na trh. Výrobci zdravotnické techniky nemají příliš zájem používat nový materiál, který ještě není zavedený. Ozvala se nám ale švýcarská firma, která má v portfoliu zhruba deset značek luxusních hodinek. Od ní vzešla myšlenka, že by tyto materiály mohla použít v hodinových strojích, které se už v řadě případů vyrábějí z titanu.

Zlepšuje nanotitan přesnost hodinek?

Přesnost se nezlepší. Ale je to materiál s lepšími vlastnostmi

a přitom je stejně lehký jako klasický titan. Při zachování stejné hmotnosti získáte dvojnásobnou pevnost. Výrobce by tak dokázal zmenšit třeba hodinové hřídelky nebo kolečka. Tím by mohl ušetřit prostor, který je nutný pro složité hodinové stroje.

Co se řeší v automobilovém průmyslu?

Nejnovějším trendem je snižování emisí. S tím souvisí vylehčení konstrukce auta. Zkoumají se materiály, které mají minimálně stejné vlastnosti, ale jejich výroba je méně energeticky náročná, nebo materiály, které mají lepší vlastnosti, například lépe absorbují energii při nárazu a zlepšují bezpečnost vozidel.

Jak se těchto nových vlastností dá dosáhnout? Musíte změnit vnitřní strukturu materiálu, nebo jde hlavně o technologii zpracování?

Může jít o jiné složení základního materiálu, například mikrolegováním, nebo nalezením jiné legovací báze. Vyvíjíme materiály, které mají formu kovových pěn. Ty jsou mnohem lehčí a jen něco méně pevné, než jsou klasické materiály. Tím se dá výrazně ušetřit na hmotnosti. Pak jde o speciální způsoby zpracování.

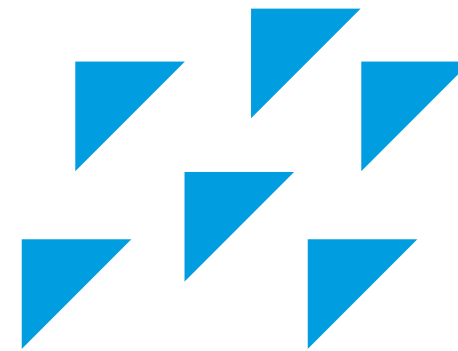
Dají se vlastnosti materiálů zlepšovat i klasickými výrobními technologiemi?

Technologické procesy, které se dělaly před padesáti lety, umíme dnes mnohem lépe řídit a identifikovat jednotlivé fáze výrobního procesu. Už tím, že dokážeme přesně řídit teplotní nebo deformační pole, nebo kontrolovat časy, kdy se má začít s určitými operacemi v průběhu zpracování materiálu, se dají významně ovlivnit konečné vlastnosti.

Umíte dopředu celý výrobní proces nasimulovat v počítači?

Děláme počítačové, numerické simulace výrobních procesů, ať je to tepelné zpracování, nebo tváření jako válcování nebo kování. Takže můžeme mnohem lépe popsat, co se v materiálu během zpracování děje, a jaká je predikce konečných vlastností. Až po simulaci se zkouší prototypová výroba, která výsledky predikcí potvrdí, nebo vyvrátí. Kromě laboratoří máme také velkou metalurgickou halu, kde umíme udělat prototypovou výrobu do přibližně pěti set kilogramů.

Třetinu příjmů máte z výzkumu, který děláte přímo pro firmy. Je takový podíl obvyklý i jinde v Evropě?



Náš vzor je německý Fraunhofer Institut, který dělá aplikovaný výzkum. Má strukturu příjmů podobnou jako my. Třetina prostředků přichází přímo od firem, další třetina je od státu, zbytek je z různých projektů výzkumu a vývoje, které si jeho jednotlivé instituty vysoutěží. My získáváme třetinu peněz ze smluvního nebo kolaborativního výzkumu přímo pro firmy (z toho polovinu ze zahraničí), další část jsou projekty výzkumu a vývoje dotované státem nebo Evropskou unií. Na většině z nich pracujeme opět s firmami.



Liší se nějak zadání nebo typ projektů, které si objednávají přímo firmy a které jsou financovány z veřejných peněz?

Největší rozdíl mezi těmito projekty je v čase a ve zveřejňování informací. Firmám, které nám přímo zadávají výzkum, jde o maximální zkrácení doby řešení problému. Kdybychom na stejný výzkum psali projekt podporovaný z veřejných peněz, trvalo by minimálně rok, než se projekt rozběhne. Některé firmy také nemají zájem o projekt s veřejnou podporou, protože nechtějí zveřejňovat své záměry. Chtějí maximálně utajit své know-how a své plány.

Musí v dotovaném projektu odhalit své záměry detailně?

U veřejně podporovaných projektů do jejich registru vkládáte anotaci, čeho se týká. Konkurenti se pak snaží z takových záměrů poučit. Mohli by se inspirovat a také něco podobného zkoumat. Špičkové firmy proto nechtějí ani takto svůj směr výzkumu prozrazovat.



S jakým cílem vás firmy oslovují?

Máme zákazníka z Německa, který říká, že nechce dělat masovou produkci, protože by nebyl schopný cenou konkurovat čínským výrobcům. S námi tato firma spolupracuje, aby si před Číňany udržela náskok. Němci tvrdí, že když uvedou na trh nový produkt, tak čínští výrobci jsou schopni ho za dva roky okopírovat. Na výrobku proto budou vydělávat dva roky a pak musí začít dělat něco úplně jiného, co Číňané ještě neumí.

Uvažují tak i české firmy?

Někdy ano, ale je jich málo.

Je to tím, že jsou níže v dodavatelských řetězcích?

Možná 80 procent středních a větších firem v Česku má zahraniční vlastníky. Ti mají za sebou mnohem delší historii kapitalismu a naučili se rozhodovat strategicky. Vědí, že když se nebudou připravovat na to, že někdo jejich výrobek napodobí nebo vrhne na trh jiný, budou mít problém. Tyto firmy se naučily dělat rozvojové strategie, plánovat technologický rozvoj, rozvoj inovací a výzkumu a vývoje. Vědí, že všechny myšlenky, které nám zadávají k řešení, nemusí skončit na trhu. Ale minimálně z nich získají nějaké know-how. Jsou si vědomy, že výzkum a vývoj s sebou nese určité riziko. Takto české firmy zatím moc neuvažují.

Mění se aspoň jejich přístup k výzkumu a vývoji?

Jsou tady firmy, které i když jsou v dodavatelském řetězci,

tak se připravují na inovace svých produktů. Nebo se připravují na možnost, že jejich hlavní odběratelé přijdou s požadavkem na výrobu úplně nového dílu. Pokud v řetězci chtějí zůstat, musí to umět. Nejvíce nám rostl obrát v letech 2009 a 2010, kdy si i české firmy uvědomily, že potřebují mít konkurenční výhodu. Začaly chápat, že výzkum a vývoj není cpaní peněz někam do studny, ale jde o činnost, která může jejich výrobu posunout na vyšší úroveň.

Při přípravě projektů financovaných z veřejných zdrojů vycházíte z dlouhodobých potřeb firem a technologických trendů, protože víte, že za pět či deset let budou firmy tato řešení potřebovat?

Snažíme se trendy sledovat. Naši lidé jezdí na odborné konference po celém světě. Snažíme se zjišťovat, co nejlepší světová výzkumná pracoviště zkoumají a aktivně se do jejich projektů zapojujeme. Máme společný projekt se singapurským špičkovým ústavem A*Star. Máme smlouvy s několika výzkumnými organizacemi na Tchajwanu. Pracujeme na projektech s Číňany, Jižní Koreou, nebo evropskými organizacemi. Světové trendy jsme schopni přenášet do Česka. Naši lidé vytipovávají firmy, kde bychom mohli vhodnou inovaci nebo vhodný vývoj doporučit a zavést.

Nedávno český Nejvyšší kontrolní úřad konstatoval, že veřejná podpora vědy a výzkumu nefunguje, protože se tuzemský inovační potenciál nezvětšuje. Souhlasíte s tímto závěrem?

Neřekl bych, že podpora výzkumu a vývoje nefunguje. Ale není úplně dobře zaměřená. Když se podíváte na největší světové ekonomiky, tak valná většina peněz je zaměřena na aplikovaný výzkum. V Česku je ze tří čtvrtin podporován hlavně základní výzkum a aplikovaný výzkum je někdy takový spíše nutný přívažek. To je špatně. Na druhou stranu se musíte podívat na strukturu vlastníků českých inovačních firem a uvědomit si, kdo u nich rozhoduje o strategii jejich rozvoje.

Existuje optimální poměr podpory základního a aplikovaného výzkumu?

Hranice mezi základním a aplikovaným výzkumem je strašně široká. Někdy se vám povede základní výzkum, který přinese ohromnou aplikaci. Někdy děláte aplikovaný výzkum, který po patnácti letech zastavíte, protože buď už

je výsledek zastaralý, nebo se na trhu neuplatní. V Česku na výzkum vynakládáme 36 miliard korun. Z toho rozpočet Technologické agentury ČR jsou necelé 4 miliardy korun a rozpočet ministerstva průmyslu a obchodu na výzkum jsou 3 miliardy korun ročně. Pak existují menší programy dalších poskytovatelů. Z 36 miliard jde maximálně 10 miliard korun na aktivity, které by měly končit aplikovaným výsledkem výzkumu.

Jan Stuchlík, SP ČR

VÍTE, ŽE TROUBSKÝ VÝZKUM OPĚT BODOVAL NA ZEMI ŽIVITELCE?



Foto: Expozice zemědělských výzkumných ústavů.



Foto: Předávání ocenění „ZLATÝ KLAS S KYTIČKOU“.

VÍCE INFORMACÍ:
www.vupt.cz

TROUBSKÝ VÝZKUM BODOVAL NA ZEMI ŽIVITELCE

Ve dnech 23. – 28. srpna 2018 proběhl na výstavišti v Českých Budějovicích 45. ročník mezinárodního agrosalónu ZEMĚ ŽIVITELKA. Na letošním ročníku s podtitulem „100 let českého zemědělství“ nechyběla expozice Výzkumného ústavu pícninářského spol. s r.o. v Troubsku.

Ocenění pro špičkové výrobky, splňující navíc náročná ekologická kritéria Zlatý klas s kytičkou získala svazenka shloučená (Phacelia congesta Hook.), odrůda Fiona. „Jedná se o nový zemědělsky využitelný druh, který se u nás doposud nepěstoval. Netrpí chorobami ani škůdci. Je velmi atraktivní pro včely a pozvolný nástup jednotlivých vývojových fází ji předurčují pro uplatnění jako mezplodiny,“ upřesnil ředitel společnosti RNDr. Jan Nedělník, Ph.D..

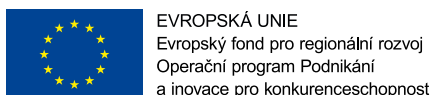
Zdroj: TZ



TECHNOLOGICKÝ FORESIGHT A INTERNACIONALIZACE PLATFORMY AVO



Asociace výzkumných organizací, z.s. (dále jen AVO) realizuje projekt OP PIK podpořený v rámci programu Spolupráce – Platformy, jehož cílem přispět k rozvoji ekonomiky založené na znalostech a inovacích a naplňování konceptu inteligentní specializace zpracováním technologického foresightu.



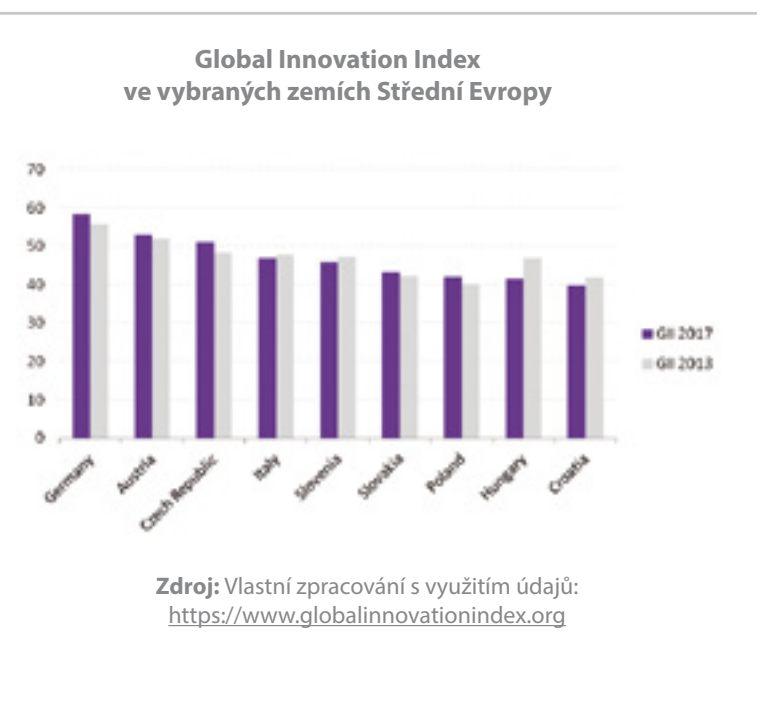
Technologický foresight (z anglického „technology foresight“) je léty prověřenou metodou, využívající něco, čemu by se dalo říkat „kolektivní rozum“. Předpovídání budoucnosti totiž nikdy snadná disciplína a kupodivu v ní častěji uspěli umělci, jakým byl např. Jules Verne nebo Karel Čapek. Zachytit slabé signály silných trendů se podařilo některým podnikatelům jako Henry Ford, Tomáš Baťa, Bill Gates nebo Steve Jobs. Pro většinu ostatních je tak důležité zpracovávat výhledy, trendy a technologické foresighty – nástroje pro tvorbu strategií, který je díky svému charakteru využíván veřejnou správou i soukromým sektorem jako jeden z nástrojů pro podporu strategického rozhodování. Připravovaný materiál poskytne informace porovnání inovační výkonnosti a kreativity v ČR a vybraných zemích Střední Evropy, o hlavních trendech a inovačních příležitostech, na základě kterých budou formulována doporučení pro výzkumné priority a bude představen v prvním čtvrtletí roku 2019 na akcích pořádaných platformou AVO.

Marie Kubáňková

Koordinátor projektu RNDr. Jan Nedělník, Ph.D. dodává: „Jedním z nejzávažnějších problémů, které naše společnost čelí, je globální oteplování. Základem udržitelného a odpovědného společenského vývoje je technologie materiálů a nové šetrnější způsoby výroby, zpracování a spotřeby. Výzkumné organizace členské základy AVO tyto inovace přinášejí a projektu podporuje jejich využívání aplikačními partnery.“

Hodnocení inovační výkonnosti

Globální inovační index (www.globalinnovationindex.org) poskytuje podrobné metriky o inovační výkonnosti 127 zemí a ekonomik po celém světě. Index tvoří 81 ukazatelů, které mapují inovace, politické prostředí, vzdělávání, infrastrukturu a sofistikovanost podniků. Níže uvedený graf srovnává inovační indikátor ČR ve srovnání se se zeměmi Střední Evropy v roce 2017 ve srovnání s prvním rokem, kdy bylo toto sledování prováděno.

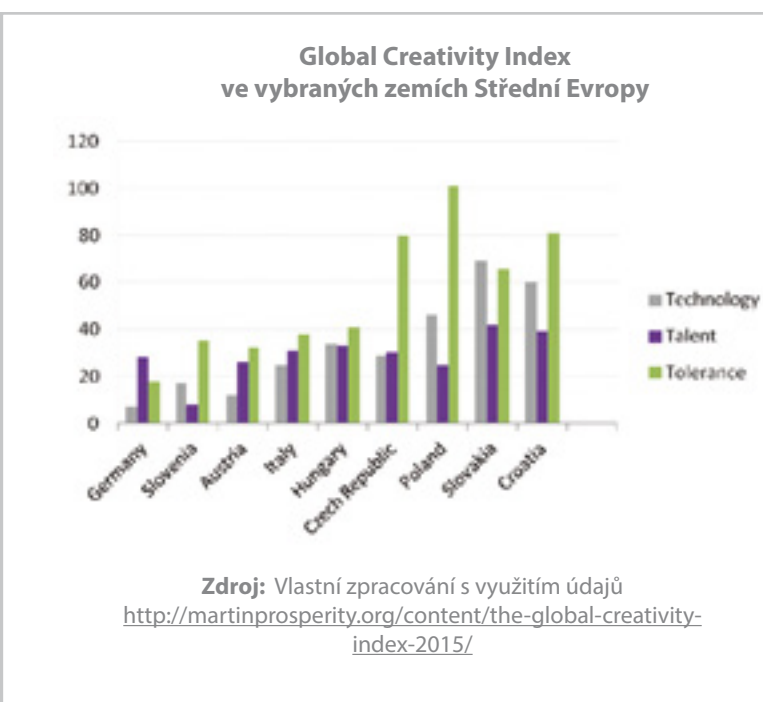


Hodnocení kreativity

Globální index kreativity GCI (<http://martinprosperity.org/content/the-global-creativity-index-2015>) je široce konstruované měřítko udržitelného ekonomického růstu založené na 3T ekonomického rozvoje - talentu, technologii a toleranci, přičemž

- technologie představuje úsilí v oblasti výzkumu a vývoje, podíl HDP na výzkum a vývoj a inovace založené na počtu aplikovaných patentů na kapitál;
- talent vyjadřuje podíl pracovní síly v kreativní třídě a podíl dospělých s vysokoškolským vzděláním;
- tolerance znamená toleranci k sexuální orientaci, etnickým a rasovým menšinám.

Níže uvedený graf je zpracovaný podle zprávy Martin Prosperity Institute za rok 2018, přičemž míra je vzestupná, nižší hodnoty znamenají lepší výsledky.



I v malých podnicích dokáže ICT velké věci

Hlavním výstupem projektu SKILLS+ podpořeného v rámci 1. výzvy programu INTERREG EUROPE je Akční plán, který vymezuje aktivity pro větší podporu využívání informačních a komunikačních technologií. VŠB – TUO bude nabízet poradenství a workshopy pro podporu zpracování projektů do Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. AVO se projektu účastnilo v roli stakeholdera, první fázi projektu shrnul RNDr. Jan Nedělník, Ph.D. a Ing. Karel Mráček, CSc..

Intenzivnější využívání informačních a komunikačních technologií v zemědělství je jednou z priorit nové strategie EU – bioekonomiky, která se nyní připravuje také na národní úrovni. To podle mého názoru k vyššímu využití informačních a komunikačních technologií v zemědělské praxi povede. Moderní technologie mohou usnadnit řízení projektů, zejména pokud je v nich zapojeno více organizací a spolupracovníci nesedí pod jednou střešou.

– RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.

Význam informačních a komunikačních technologií a potřeba rostoucích kompetencí v této oblasti pro podnikovou a výzkumnou sféru narůstá v souvislosti s implementací Průmyslu 4.0. AVO je zapojeno do mezinárodního projektu k hodnocení této implementace. Ukazuje se, že bez cílené podpory aplikovaného výzkumu neproběhne tato implementace úspěšně. Jeho podpora a transfer jeho výsledků do praxe patří právě k dlouhodobým cílům AVO. Jsem proto rád, že jsme k projektu SKILLS+ mohli přispět dobrou praxí a zkušeností z jiných našich aplikačních projektů

– Ing. Karel Mráček, CSc.



AVO V MEZINÁRODNÍM PROJEKTU CULTMEDIA

Od 10. do 12. září 2018 se v prostorách Akademie věd ČR na Národní třídě uskutečnila výroční konference mezinárodního interdisciplinárního projektu CultMedia (International Network of Cultural Diversity and New Media), který se dlouhodobě zaměřuje na společenské důsledky nových technologií, kulturní diverzitu a nová média. Projekt, který má za sebou již šestnáctiletou historii, vznikl v kontextu nastupujících potřeb výzkumu kulturních a společenských změn vyvolaných rostoucím využíváním informačních a komunikačních technologií, zejména pak Internetu. Z pohledu řady společenskovedních a humanitních disciplín (filosofie, ekonomie, psychologie, sociologie, kulturologie aj.) či informatických a komunikačních věd jsou analyzovány změny, příležitosti a hrozby, které jsou spojeny s vývojem a užitím nových technologií v soudobé společnosti a globalizované ekonomice. V posledních letech se staly tématy výročních zasedání projektu CultMedia např. otázky smart cities či Internet of things v širších společenských souvislostech. Zajímavé jsou pak nejen pohledy jednotlivých vědních disciplín na důsledky a perspektivy nových technologií, ale také přístupy různých zemí. V projektu se účastní odborníci z Německa, České republiky, Rakouska, Polska, Španělska a dalších zemí. Asociace výzkumných organizací je v něm zapojena prostřednictvím Ing. Karla Mráčka, CSc., člena předsednictva AVO od roku 2010. Jde zde také i o určitou platformu neformální spolupráce mezi Asociací a AV ČR.

V roce 2018 se v Praze uskutečnila další konference projektu CultMedia se zastřešujícím tématem „Průmysl 4.0, kultura 2.0 a nová média: realita, trendy, mýty“. Pražská konference se konala pod záštitou předsedkyně AV ČR prof. RNDr. Evy Zažímalové, CSc.

Ve středu pozornosti byla otázka vzájemného působení čtvrté průmyslové revoluce a kultury každodenního života v současnosti a budoucnosti. Mnohostranný a poměrně komplexním způsobem byly prezentovány výsledky výzkumu k různým ekonomickým, sociálním, politickým a kulturním příležitostem a výzvám, které jsou nastolovány v souvislosti s permanentním technickým pokrokem a digitalizací a souvisejí s otázkou: Co je již realitou, jaké tendence jsou rozpoznatelné pro budoucnost a co patří do oblasti mýtů. Z prezentací vyplynuly mnohé nové poznatky, podněty a přístupy k dalšímu řešení v příslušných disciplínách, které byly předmětem živých

diskusí a následných rozprav.

Po zahajovacích pozdravných slovech (za vedení projektu, AV ČR a AVO) konferenci odstartoval prof. Dr. Gerhard Banse, čelní představitel projektu CultMedia, úvodním příspěvkem Industrie 4.0 und Kultur 2.0, v němž zdůraznil, že Průmysl 4.0 (čtvrtá průmyslová revoluce) se netýká jen ekonomiky a technologie, ale zároveň významně mění oblast práce, vzdělávání a vůbec celou společnost. V tomto kontextu se věnoval otázkám teorie a praxe, nadějí a skepsí Průmyslu 4.0. Upozornil i na rizika, která s sebou Průmysl 4.0 přináší, především na standardizaci komunikace, myšlení a citění. Mimo jiné jako zajímavý indikátor o realitě problematiky Průmyslu 4.0 uvedl více než 350 mil. výskytů termínu Industry 4.0 na Googlu vyhledávači či více než stovku odborných knižních publikací, které vyšly do srpna 2018 v Německu. K. Mráček (AVO), který byl také moderátorem jedné z konferenčních sekcí, vystoupil s příspěvkem zaměřeným na příležitosti a změny v české ekonomice a společnosti spojené se čtvrtou průmyslovou revolucí. K různým aspektům společenských debat o čtvrté průmyslové revoluci v ČR vystoupil pak PhDr. P. Machleidt z FLÚ AV ČR. Jednotlivé sekce byly se zřetelem k tématu konference věnovány problematice médií, vzdělání a přípravy, techniky a komunikace, společnosti a etiky.

Kromě národně specifických otázek a problémů (včetně např. i analýzy dosavadního průběhu digitalizace v karibské oblasti provedené přednášejícím z Dominikánské republiky) se ve vystoupeních objevila i univerzálnější témata, která se s rozmachem digitálních technologií hlásí čím dál více o slovo. Přednášející – není zde možno uvést všechny – tak rozebírali mimo jiné i otázky vizualizace, digitální kultury, robotů coby kreativních umělců, infotainmentu jako hlavního určujícího rysu kultury nových médií či výzvy, jimž v současném rychle se měnícím světě čelí translatologie a další témata. Pozitivním jevem je zapojování do projektu mladší akademické a výzkumné generace. Výsledky pražské konference budou publikovány. Účastníky konference byla její organizace, průběh a výsledky velmi pozitivně hodnoceny. K úspěšnému průběhu přispěla i finanční podpora Česko-německého fondu budoucnosti.

▼ Karel Mráček

SME INSTRUMENT:

Každé investované 1 EUR generuje 1,6 EUR soukromých investic

Čtyři roky po zahájení programu SME Instrument se ukazuje, že každé investované 1 EUR generuje 1,6 EUR soukromých investic. Do ledna 2022 se dokonce předpokládá, že každá investovaná částka přiláká 4,8 EUR soukromých investic.

Jednou ze silných stránek SME Instrumentu je, že snižuje vnímání finančního rizika pro potenciální investory a věřitele. SME Instrument představuje **cenný nástroj pro evropské investory** z řad rizikového kapitálu, neboť snižuje riziko investice do technologických společností ověřením jejich produktu trhem. Pomáhá tak překlenout propast mezi validací produktu a komercializací, na které se podílí soukromí investoři.

Od roku 2014 do roku 2017 přilákaly společnosti podpořené SME Instrumentem **1,35 mld. EUR soukromých finančních prostředků**. Převážná většina – **0,97 mld. EUR** – pocházela z kapitálových investic a zbývající částky z dluhového financování, IPO (veřejný úpis akcií firem) a akvizic. Společnosti podpořené z SME Instrumentu obdrží závěrečné platby až na konci projektu, takže i když přislíbená částka v tomto období činila 1,3 mld. EUR, skutečně proplacené náklady společností podpořených z SME Instrumentu byly zatím „jen“ 830 mil. EUR.

To znamená, že každé 1 EUR vynaložené v programu SME Instrument přilákalo soukromé investice ve výši 1,6 EUR. Navíc se očekává, že se tento poměr v příštích letech ještě **zvýší**. Společnosti, které do SME Instrumentu vstupují, se většinou nachází v rané fázi vývoje a na počátku své růstové křivky – což je pro investory atraktivní.

Dalším benefitem SME Instrumentu je nabídka **konzultačních a koučingových služeb** („business acceleration services“). Kromě finanční podpory tak společnosti získávají podporu, která jim pomáhá s definováním vhodné strategie, napojením na správné sítě a s překlenutím kritického období v raném stádiu vývoje společnosti, aby se mohly rozvíjet a rozšiřovat své aktivity do zahraničí.

Od roku 2014 pomohl program SME Instrument **3 200** společnostem s uvedením jejich průlomových inovací na trh.

Více informací naleznete v 2018 [Impact Report Highlights](#) nebo v celém dokumentu [2018 SME Instrument Impact Report](#).

Zdroj: přes [Vědavyzkum.cz](#) a [Enterprise Europe Network](#)

▼ Martin Podařil

PROGRAM KAPPA

rozdělí mezi podniky a výzkumné organizace až 800 mil. Kč

V současné době probíhají v Technologické agentuře ČR přípravy veřejné soutěže nového Programu KAPPA financovaného Fondy EHP a Norska. Ten je zaměřený na spolupráci v aplikovaném výzkumu s partnery z Norska, Islandu a Lichtenštejska.

V následujících letech do roku 2024 bude rozděleno téměř osm set milionů korun. Očekávají se 3–4 leté projekty s rozpočtem v rozmezí zhruba 12–120 mil. Kč. Maximální intenzita podpory na jeden projekt je 80 % celkových uznatelných nákladů. Předpokládá se podpora zhruba čtyř desítek projektů.

Projektu se musí účastnit vždy minimálně jeden uchazeč z ČR a jeden uchazeč z Norska, Islandu nebo Lichtenštejska,

přičemž hlavní uchazeč musí být z ČR. Program není tematicky omezený, očekávají se návrhy projektů z různých oblastí. Specifikem programu KAPPA je zaměření části podpory (zhruba 125 milionů Kč) na projekty v oblasti zachytávání a ukládání uhlíku.

První výzva bude vyhlášena v dubnu letošního roku a bude jí následovat série seminářů pro uchazeče. Ty se uskuteční v Praze, v Oslu a v Reykjavíku. Důraz bude kladen především na vyhledávání projektových partnerů. Pro více informací sledujte webové stránky [kappa.tacr.cz](#).

▼ Martin Podařil

MEMORANDUM S AKADEMIÍ VĚD ČR

Bývaly doby, kdy si zástupci Asociace výzkumných organizací a Akademie věd nemohli přijít na jméno. V posledních letech se ale situace začala měnit. Nejprve spolu v loňském roce organizace vytvořily a poté i předložily Metodiku vykazování hospodářských činností ve výzkumu a vývoji aby následně v listopadu dokonce slavnostně podepsaly Memorandum o spolupráci.

„JSEM RÁDA, ŽE JSME K SOBĚ NAŠLI PO LETECH CESTU A MŮŽEME SE JEDEN OD DRUHÉHO UČIT A NAVZÁJEM SI PŘEDÁVAT INFORMACE A PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE,“ řekla po podpisu memoranda předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová.

„SPOLUPRÁCE JE LOGICKÝM KROKEM A POMŮŽE PŘENÁŠET VÝSLEDKY ZÁKLADNÍHO VÝZKUMU PŘES APLIKOVANÝ AŽ PO INOVACE,“ dodal prezident AVO Libor Kraus.

Kromě výše zmíněné metodiky spolu obě organizace řeší i několik velkých projektů, například v programu Centra Kompetence Technologické agentury ČR. Spolupráce bude rozvíjena v oblastech VaVal společných oběma institucím s důrazem na využití synergií mezi akademickou a podnikatelskou sférou. Zejména půjde o konzultační činnost v oblasti nových technologií a transferu poznatků do společenské a průmyslové praxe, ale i výměnu informací a zkušeností vztahujících se k přípravě a tvorbě nových právních předpisů v oblastech VaVal. „To je pro nás klíčové, my nepotřebujeme měnit legislativu, ale spíš si společně definovat, co v oblasti kolaborativního výzkumu a spolupráce s aplikační sférou společně zmůžeme,“ řekl Libor Kraus, prezident AVO.

„SPOLUPRÁCE S AVO JE PRO NÁS DŮLEŽITÁ, ZEJMÉNA PRO KOORDINACI VĚDNÍ POLITIKY A SPOLEČNÉHO POSTUPU VŮČI POSKYTOVATELŮM VEŘEJNÉ PODPORY VÝZKUMU,“ hodnotil podpis memoranda Josef Lazar, člen Akademické rady AV ČR a koordinátor spolupráce AV ČR s AVO.

Memorandum je uzavřeno na dobu určitou tří let a obě smluvní strany se dohodly, že účinnost memoranda bude automaticky prodloužena o další tři roky.

Slavnostního podpisu Memoranda o spolupráci se za Akademií věd ČR kromě předsedkyně Evy Zažímalové účastnil také Pavel Baran, Josef Lazar a Zdeněk Havlas. Za Asociaci výzkumných organizací byl aktu pak kromě prezidenta Libora Krause přítomen také viceprezident Jan Nedělník.



VIDEO

Podívejte se na krátké video shrnující tento slavnostní akt



Foto: autor Pavlína Jáchimová (AV ČR)

▼ Martin Podařil

Zajímavé číslo:

12 / 62

K rozšíření celého systému VaVal přispívá velké množství poskytovatelů podpory a programů. V roce 2017 podporovalo VaVal v ČR 12 poskytovatelů formou nějakého typu programu. V roce 2017 bylo takovýchto probíhajících programů 62.

CO NOVÉHO VE VZLÚ?

Expanze do Kanady i do Číny

V současnosti usiluje VZLÚ o rozšíření aktivit v Kanadě, kde identifikuje řadu příležitostí ve spolupráci s domácím Bombardierem a také v Číně a ve státech bývalého Sovětského svazu.

V uplynulých letech pak ústav založil tři dceřiné „Spin-off“ společnosti, do jejichž portfolia byly vloženy některé oblasti výzkumu. Jedná se především o:

- akreditované environmentální a mechanické testování,
- prototypová a malosériová výroba kompozitních dílů,
- vývoj satelitních zařízení.

České výzkumné projekty

Prostřednictvím VaV projektů VZLÚ výrazně přispívá k rozvoji českého leteckého průmyslu. V národním měřítku řešil výzkumný ústav 14 národních projektů výzkumu a vývoje z programů podpory MŠMT, MPO, TAČR a MV. Dále bylo v roce 2017 podáno 5 projektů z výzvy MPO TRIO, z nichž 2 projekty byly úspěšné a jejich řešení bylo zahájeno od počátku roku 2018. Z programu MŠMT INTER-ACTION byl zahájen rovněž úspěšný projekt ASTRA. Projekty aplikovaného výzkumu a vývoje jsou řešeny ve spolupráci s průmyslovými firmami, které jsou zpravidla hlavními uživateli výsledků projektů. Největší podíl podpory pro projekty s tzv. účelovou podporou poskytuje Technologická agentura ČR a Ministerstvo průmyslu a obchodu, v menším měřítku pak MŠMT. VZLÚ podal také relativně nedávno projekty do GAČR či do oblasti bezpečnostního výzkumu Ministerstvem vnitra.

Mezinárodní spolupráce

Co se týče mezinárodní spolupráci ve výzkumu a vývoji, rozvíjí VZLÚ zejména na platformě Rámcových programů Evropské Unie. Účastní těchto programů již od roku 2001 a to tří desítek mezinárodních projektů pátého, šestého, sedmého rámcového programu a nově otevřeného

„Ve VZLÚ se začíná vyvíjet zcela nový druh motoru pro satelity obíhající Zemi. Takzvaný air-breathing (tedy vzduch dýchající) iontový motor má družicím umožnit létat níž než dnes a prakticky bez paliva, bude jim k tomu stačit pouze atmosféra Země.“

VZLÚ
... partner průmyslu

evropského programu Horizont 2020.

V roce 2017 se VZLÚ podílel na řešení celkem 3 projektů 7.RP, včetně dvou velkých integrovaných projektů Level 2 LEMCOTEC a AFLONEXT. Dále v roce 2017 bylo řešeno celkem 5 projektů z programu CS2 a 2 projekty z výzvy programu H2020, kde VZLÚ participuje v projektu JTI Future Sky Safety a ACASIAS. Začátkem roku 2018 přibyl další projekt v CS2 s názvem OASIS a projekt z výzvy H2020 UHURA.

Smyslem účasti v mezinárodních VaV projektech je rozvoj spolupráce s evropským leteckým průmyslem a s předními výzkumnými centry v EU. Výsledky těchto projektů napomáhají zvyšovat odbornou úroveň VZLÚ a tak rozšiřovat a zkvalitňovat spektrum nabízených VaV služeb. Smyslem účasti v mezinárodních VaV projektech je rozvoj spolupráce s evropským leteckým průmyslem a s předními výzkumnými centry v EU. Výsledky těchto projektů napomáhají zvyšovat odbornou úroveň VZLÚ a tak rozšiřovat a zkvalitňovat spektrum nabízených VaV služeb.

Poslání

VZLU je 100% akcií vlastněno Ministerstvem financí ČR a zaměstnává přes 220 zaměstnanců, přičemž víc než polovina z nich jsou vysoce kvalifikovaní pracovníci s vysokoškolským či postgraduálním vzděláním.

Hlavním posláním této výzkumné organizace je rozvíjet základní, průmyslový výzkum a experimentální vývoj. Výsledky a nové poznatky získané prostřednictvím výzkumu a vývoje jsou šířeny publikacemi, transferem znalostí nebo vzdělávacími aktivitami. VZLÚ podporuje průmysl poskytováním inženýringových a zkušebních služeb, které jsou nezbytné pro vývoj nových výrobků. VZLÚ kontinuálně rozvíjí svou rozsáhlou výzkumnou a zkušební infrastrukturu tak, aby mohl poskytovat VaV činnosti a služby na vysoké úrovni.

Hlavní multidisciplinární obory VZLÚ jsou aerodynamika, pevnost a životnost konstrukcí, materiálové a korozní inženýrství, turbomachinerie, kompozitní materiály a technologie. Kapacity výzkumu a vývoje VZLÚ přispívají zejména k pokroku leteckého průmyslu, pozemní dopravy, obrany a bezpečnosti, energetiky a stavebnictví.

Více na www.vzlu.cz

ODOLNÁ NIT PRO CHYTRÉ TEXTILIE

Nebývale odolná vodivá nit, která umožňuje vyšívat elektroniku přímo do oblečení. Inovace vědců ze Západočeské univerzity a podniku VÚB v Ústí nad Orlicí podpořená Technologickou agenturou ČR. Nová nit může výrazně zlevnit výrobu tzv. chytrého textilu.



NĚKTERÉ MINIPIVOVARY VYRÁBĚJÍ I ZDRAVOTNĚ ZÁVADNÉ PIVO



“Některé minipivovary vyrábějí i zdravotně závadné pivo. Používají například kontaminované kvasnice, a protože jsou drahé, používají je stále znovu a pivo pak kvůli nedodržení technologie výroby obsahuje zdravotně závadné látky. Jsou to například karcinogeny”, říká v rozhovoru ředitel Výzkumného ústavu pivovarského a sladařského Karel Kosař.

“Více než patnáct let se u nás na ústavu zkoumá chemický rozdíl mezi zahraničními pivy a českými značkami. A když mluvím o zahraničních pivech, tak myslím i japonská, americká, prostě z celého světa, a hlavně ze západní Evropy. Zjistili jsme, že ta piva se postupně zhoršují. Kupodivu nejbližší českým pivům jsou nejsilnější japonské značky, které kupují český chmel.”

“V České republice se vypije asi 142 litrů piva na hlavu, ale před deseti lety to bylo 162 litrů. Ten údaj stále klesá, protože se pivo zdražuje a snižuje se množství piva vypitého v restauracích, to se děje evidentně kvůli ceně. Spotřebu podle mě zachraňují turisté a export, který naopak stále roste.”

“Víc než devadesát procent piva, co se u nás vypije, je vlastně světlý ležák. Pak následuje tmavé pivo a nealko, které dělají okolo čtyř až pěti procent spotřeby. Ipa

může tvořit zhruba jedno procento a podobně produkce minipivovarů se pohybuje okolo 1,5 procenta celkové výroby.”

Celý rozhovor si můžete přečíst [ZDE](#)
Zdroj: Masarykova univerzita (online.muni.cz)



POT BARLEY

Nově vyšlechtěná superpotravin

Speciálně vyšlechtěná odrůda ječmene s názvem „Pot barley“ rozšiřuje sortiment cereálních produktů s vysokou nutriční hodnotou. Využívá zejména vysoký obsah rozpustné vlákniny, reprezentovaný v tomto případě neškrobovými polysacharidy beta-glukany. Ty přispívají k udržení normální hladiny cholesterolu v krvi. Odrůdu vyšlechtili odborníci ze společnosti Agrotest fyto.

Díky použité základní surovině má „Pot barley“ oproti standardním kroupám nebo podobným výrobkům dostupným na trhu, více než 2x vyšší obsah vlákniny. Pot barley je vyroben z bezpluchého zrna české odrůdy ječmene jarního AF Cesar. Pro svoji energetickou hodnotu je výborným doplňkem stravy osob se zvýšenou fyzickou aktivitou. Patří do kuchyně experimentátorů. Dá se použít v receptech na sladko i na slano. Velmi oblíbené jsou receptury pro výrobu zdravých a lehce stravitelných salátů nebo přílohy ke grilovanému nebo přírodnímu masu, až po sladké dezerty.

Obilky mají krémovou barvu s patrnými zbytky obalových vrstev a příjemnou, obilnou vůni. Po uvaření jsou obilky „Pot barley“ světlé, s neutrální vůní a plnou chutí, bez vedlejších nahořklých příchutí. Možnosti uplatnění v kuchyni jsou poměrně široké: od využití jako přílohy ke grilovanému nebo přírodnímu masu, přes studené saláty až po sladké dezerty.

Exponát Pot barley získal letos na výstavě Země Živitelka prestižní ocenění **ZLATÝ KLAS S KYTIČKOU** (udělované v případě potravinářských výrobků za mimořádné kvalitativní parametry a vlastnosti). Výsledku bylo dosaženo za využití institucionální podpory Ministerstva zemědělství a v rámci projektu Technologické agentury ČR v součinnosti s Agronomickou fakultou Mendelovy univerzity v Brně.

Více informací o produktu najdete [ZDE](#).



SMRT KRÁSNÝCH SRNČAT

Český nápad dovede díky termovizi vyhledávat srnky ukryté na loukách ve vysoké trávě. Nové řešení vzniklo ve Výzkumném ústavu zemědělské techniky (VÚZT) a může najít uplatnění i v dalších oborech, například ve stavebnictví.



Foto: Ilustrační obrázek - Sekačky srnčatům zpravidla přesekají běhy, nebo je jinak zmrzačí a srnčata poté umírají až několik hodin, než vykrvácí a stanou se pochoutkou dravých ptáků.

Podle prováděných anket zahyne v ČR totiž při senosecích každoročně okolo 50 tis. srnčat, a to i přes snahu myslivců a zemědělců provádějících preventivní opatření jako jsou vyhánění pomocí akustických, optických nebo pachových plašičů. Velmi často se srnčata vyhledávají procházením porostů a také za pomoci psů. Tyto metody jsou však velmi málo účinné a někdy i kontraproduktivní.

„V poslední době se VÚZT snaží stále více prostředků získat v rámci komercializace výsledků výzkumu a vývoje. Největší potenciál vidím právě v novém termovizním řešení, které pomáhá řešit problém s úmrtím srnčat při senosecích“, sdělil nám ředitel VÚZT Ing. Antonín Machálek, CSc.

Zařízení bylo vyvinuto pro vyhledávání na menších pozemcích (cca 3 ha). Jeho účinnost je srovnatelná s využitím dronů s termovizí a umožní vyhledávat myslivci bez nutnosti pilotních zkoušek na dron. Další aplikace tohoto zařízení čekají na své objevení v oblasti stavebnictví a dalších oblastech. Ze zahraničních trhů má ústav zájem dominantně o trhy v zemích EU.

Více informací o aktivitách ústavu na www.vuzt.cz.



Foto:

Eva Scholze:

„Učím se stanovovat bromový index a brzy mě čeká přístroj na stanovování sulfidů, kyanidů, thiokyanatanů a amonné kationty. Postupně bych měla zvládnout všechny analýzy, které se v obou analytických laboratořích na pokusné základně dělají.“

CHEMICI Z ÚSTECKÉHO KRAJE



Významným členem AVO z regionu Ústeckého kraje je UniCRE neboli Unipetrol – výzkumně vzdělávací centrum, a.s. lokalizovaná v areálu Unipetrolu Litvínov. Základním zaměřením UniCRE je vědecko-výzkumná činnost, orientovaná na klíčové směry chemických technologií – tedy zpracování fosilních i obnovitelných uhlíkových surovin na pokročilá paliva, důležité meziodprodukty a chemikálie.

Podle ředitele UniCRE Ing. Františka Svobody pracuje v organizaci nyní 135 zaměstnanců a hospodaří s rozpočtem ca 123 mil. Kč v roce 2018. Co se týče spolupráce v rámci AVO, společnost by uvítala například sdílení zkušeností při řešení právních případů v projektech dotovaných z EU i národních zdrojů. Stejně tak například pozici AVO při propojování diskuse mezi jednotlivými sektory a jejich ministerstvy při výkladu pravidel EU. Jinou možnou aktivitou AVO by dle debaty mohla být "výzkumná burza", kde by mohli členové nabízet či poptávat služby a další propojení.

Historie společnosti se počítá od roku 1952, kdy se tehdejší výzkumný ústav stal samostatným právním subjektem. Velká část historie firmy je spjata s historickou budovou sídla v Ústí nad Labem. Budova byla postavena v letech 1893 až 1895 jako správní budova Rakouského spolku pro chemickou a metalurgickou výrobu, dnešního Spolku pro chemickou a hutní výrobu, akciové společnosti. V roce 1952 budovu převzal nově vytvořený Výzkumný ústav anorganické chemie (VÚAnCh) a své sídlo v ní má dodnes. V této budově mohl navázat na dlouholeté tradice chemického výzkumu ve Spolku.

V letech 2010 až 2015 vybudoval VÚAnCh v rámci projektu, financovaného z OP VaVpl, nové výzkumné centrum UniCRE, které soustředil do zrekonstruované budovy

v Chemparku Záluží. Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, jak se dnes výzkumný ústav jmenuje, nyní působí v obou lokalitách, v Litvínově-Záluží a v Ústí nad Labem, kde je sídlo společnosti.

UniCRE je schopno řešit výzkumné úkoly komplexně od vypracování rešeršní a patentové studie, přes laboratorní a poloprovozní zkoušky, návrh technologie a její ekonomické zhodnocení až po odborný dozor při realizaci výsledků. Pro významné výzkumné projekty je UniCRE připraveno vypracovat a podat žádost o státní podporu na jejich řešení a v případě jejího úspěchu garantovat plnění všech požadavků příslušné legislativy, která problematiku státní podpory vědy a výzkumu ošetřuje.

Výzkumné aktivity jsou zaměřeny na:

- aplikovaný i základní výzkum v oblasti průmyslové chemie a v oblastech reálného využití obnovitelných surovin,
- inovace chemických technologií s cílem zvýšit jejich efektivitu, bezpečnost a snížit jejich dopady na životní prostředí,
- využívání výsledků výzkumu a vývoje v praxi formou společných projektů s průmyslovými podniky.

Firma popularizuje obor chemie mezi mladými lidmi zejména v regionu Ústeckého kraje. Spolupracuje proto se středními školami, pořádá pro ně přednášky, exkurze a organizuje odborné semináře pro učitele.

Více na: www.unicre.cz



MEMBRÁNY Z LIBERECKA

Liberecký kraj patří v posledních letech z hlediska ročního úhrnu srážek, dostupnosti podzemní vody apod. k nejvíce postiženým v ČR. Purifikace vody bude tedy do budoucna stále zásadnějším tématem, které se může potenciálně stát jedním z pilířů možné potenciální platformy VODA v rámci nové Strategie inteligentní specializace Libereckého kraje.



MemBrain je výzkumná, inženýrsko-technologická společnost, která svou činnost zaměřuje především na výzkum a inovační aktivity v oblasti membránových procesů, zejména pak na přenos výsledků výzkumu do komerční praxe. Společnost, která je 100% vlastněna mateřskou firmou MEGA a.s. držitele ocenění „Česká hlava“ Luboše Nováka, vyvíjí své aktivity ve Stráži pod Ralskem, administrativně spadající do území Libereckého kraje.

Hlavním oborem činnosti jsou membránové separační procesy – separace kapalin a plynů. Zákazníkům společnost nabízí vývoj technologického řešení separace a čištění kapalných směsí či roztoků a plynů na základě aktuálních vědeckých poznatků v oboru membránových technologií. Firma podporuje procesy vedoucí k vývoji nových výrobků, technologií a jejich zavedení do praxe.

informace o členech připravil Martin Podařil

Save the date BUSINESS S INOVACEMI

VYSTOUPÍ: Eva Zažímalová, Karel Havlíček, Petr Konvalinka, Petr Očko, Pavel Sekáč a další...

VÍCE INFORMACÍ: již brzy na www.avo.cz

KDY: 16. DUBNA 2019

KDE:

Na Pankráci 125
140 00 Praha 4

konferenční
prostory
OKsystem

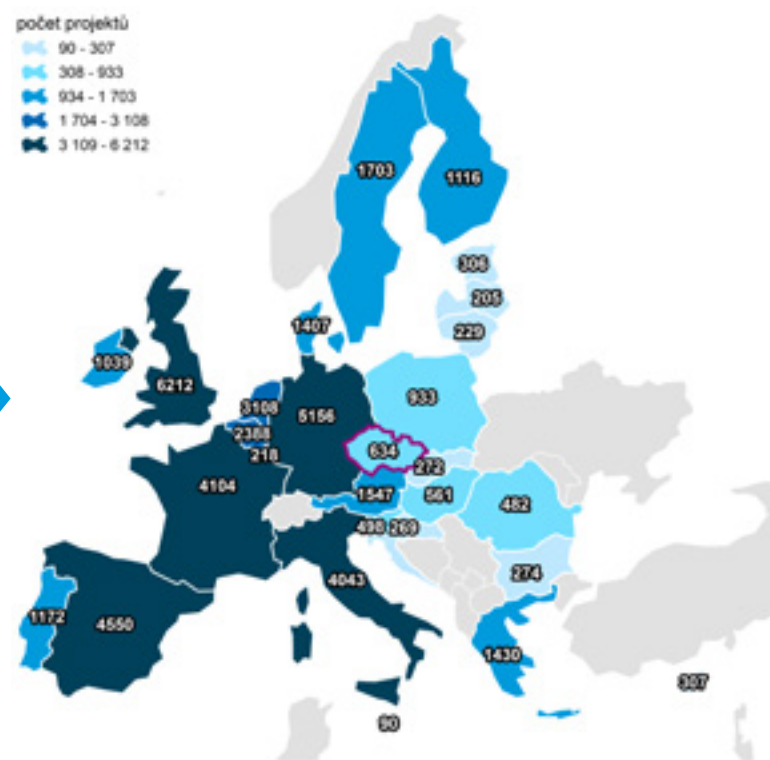
VYBRANÁ DATA Z PROGRAMU HORIZON 2020

ČR se setrvale řadí mezi členské státy EU s nejmenší účastí

Program H2020 jako největší evropský program na podporu výzkumu a inovací je mezi výzkumnou komunitou nesmírně populární, o čemž svědčí enormní počet dosud předložených návrhů projektů – téměř 170 tis., přičemž požadovaná podpora z rozpočtu H2020 na řešení výzkumných záměrů již nyní téměř 6krát překračuje celkový rozpočet programu H2020. Zájem českých výzkumných týmů o účast v tomto programu není takový, jaký by bylo možno očekávat vzhledem k výzkumné kapacitě a výši výdajů na výzkum a vývoj a velikosti ČR.

Graf: Počty financovaných projektů programu H2020 v členských státech

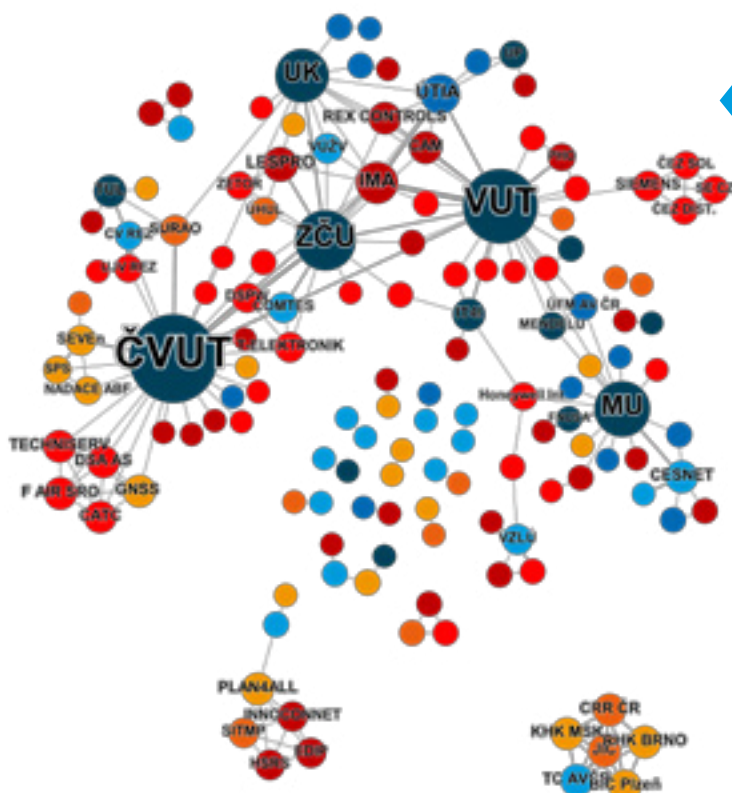
Počet týmů usilujících o účast v tomto RP je nižší nejen v porovnání se státy s podobným počtem obyvatel, ale i s mnohem menšími státy. Skladba českých účastníků se v H2020 vyznačuje velkým podílem pocházejících z vysokoškolského a výzkumného sektoru (57 %). Pod privátní sektor včetně MSP spadá 28 % týmů z ČR, což je o něco méně, než činí průměrný podíl privátního sektoru v EU – 34,0 %.



Graf: Vzájemná spolupráce institucí z ČR v projektech programu H2020

Hlavními centry spolupráce na národní úrovni jsou v programu H2020 vysoké školy: ČVUT v Praze a VUT a MU v Brně a ZČU v Plzni. ČVUT je v projektech H2020 napojeno na řadu privátních firem včetně ÚJV v Řeži, s nímž spolupracuje v programu EURATOM. Obdobně spolupracuje s privátní sférou VUT v Brně, kde jsou společně zástupci jeho fakult a privátních podniků členy mezinárodních výzkumných konsorcií.

Převzato z časopisu ECHO, příloha 4-5/2018



DOTAČNÍ PORADENSTVÍ
PRO ČLENY AVO

POMŮŽEME VÁM **ZÍSKAT**
PROSTŘEDKY Z EU FONDŮ
NA VÝZKUM A VÝVOJ!

DOTACE?



VÍME, JAK NA TO >

S ČÍM VÁM MŮŽEME POMOCI?

- 1 OVĚŘÍME přijatelnost Vašeho záměru a **NAVRHNEME** optimalizaci pro splnění podmínek
- 2 PŘIPRAVÍME logický rámec projektu
- 3 PŘESVĚDČÍME o potenciálu, kterou programy nabízejí, Vaše obchodní partnery
- 4 ZPRACUJEME kompletní podklady či vybrané části dokumentace projektu
- 5 PROVEDEME Vás a Vaše spoluřešitele přípravou projektu

VYUŽIJTE VÝZVY
do konce období
2014-2020



JAKÝ JE POSTUP >

POROZUMĚNÍ JE ZÁKLAD

– nejprve se důkladně seznámíme s Vaším námětem, stavem projektu a případně také partnery, se kterými chcete projekt řešit. Tato fáze končí přijatelným projektovým záměrem.

NEZANEDBAT PŘÍPRAVU

– druhým krokem je postupná tvorba projektu od základního rámce po zpracovanou projektovou dokumentaci. Tato fáze je velmi intenzivní, kreativní a inspirující, společně diskutujeme o výstupech, aktivitách a projektu. Výstupem je projektová dokumentace.

JAKÝ JE POSTUP

ZODPOVĚDNÉ ŘÍZENÍ

– příprava projektu vyžaduje koordinaci více pracovníků často z různých organizací. Úspěšně jsme připravili mnoho projektů a umíme řešit problémové situace, které mohou nastat.

OBRÁŤTE SE NA NÁS >



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

SPOJUJEME VÝZKUMNÉ ORGANIZACE

NOVINKY ZE SVĚTA
VÝZKUMU A VÝVOJE

PROBLEMATIKA
VAV V ČR

VYDÁVÁ:

Asociace
výzkumných
organizací (AVO)
Novotného lávka 200/5
110 00 Praha 1
avo@avo.cz



AVO
PLATFORMA

www.AVO.cz