

# ZPR AVO DAJ



## Jaká je budoucnost českého strojírenství?

› více na str. 3

## Nová evropská pravidla ve výzkumu Problémy s daňovým odečtem VaV

Pod expertním dohledem AVO ...více na str. 4

## Stroje, bez nichž by průmysl nebyl

Glosa Petra Korbela ...více na str. 4

## Výzkum jako investice

Rozhovor s Liborem Winklerem z RSJ ...více na str. 12



**6** MARKETINGOVÁ  
POLEPŠOVNA

Sociální média  
› str. 6

## Úvodník

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

Před Vámi je další číslo zpravodaje Asociace výzkumných organizací (AVO) a to v době probíhajícího Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně.

Česká republika je zemí s výrobou technicky náročných produktů, jako jsou turbíny, automobily, kolejová vozidla, obráběcí stroje, letadla a další stroje a zařízení. To platí dlouhodobě a výrobci museli a musí překonávat konkurenci ve všech funkčních parametrech výrobků jako je kvalita, cena, spolehlivost a bezpečnost provozu. Vítězí a prodává jen ten, kdo splňuje tato náročná kritéria. Nelze si představit, že takto náročné produkty by mohly vzniknout bez podpory aplikovaného výzkumu.

Tato provázanost je jasná všem úspěšným firmám a státům, kde se ale s tímto faktem aktivně pracuje. Historicky první a velmi úspěšní byli Japonci, kteří před 2. světovou válkou neměli téměř žádný výzkum, ale poté přijali státní koncepci podpory aplikovaného výzkumu, vývoje, inovací a transferu technologií. Díky tomu se v určitých produktových oblastech stali světovou jedničkou. Také v současné době mají nejvyspělejší státy jako jsou USA, Německo, Japonsko, Jižní Korea, Holandsko, Finsko svoji strategii podpory aplikovaného výzkumu. Učme se od těch nejlepších.

Ing. Václav Liška, CSc.  
Člen předsednictva AVO

Jednatel Výzkumného a zkušebního ústavu Plzeň s.r.o.

### Česko v žebříčku konkurenceschopnosti poskočilo o devět míst

Česká republika si v žebříčku konkurenceschopnosti zemí, který každoročně sestavuje Světové ekonomické fórum (WEF), letos polepšila o devět míst na 37. příčku. Slovensko skončilo na 75. místě, zlepšilo se o tři příčky. Letošní pořadí 144 porovnávaných států opět vede Švýcarsko. WEF to oznámilo na svém webu.



WEF porovnává země podle 12 faktorů, které zahrnují infrastrukturu, vzdělání, efektivitu pracovního trhu, technologickou připravenost nebo inovace. Autoři vycházejí z dat OSN a dalších mezinárodních organizací a z vlastního průzkumu mezi 15 tisíci zástupci firem ve sledovaných zemích. Země na prvních příčkách žebříčku dosáhly všechny velmi dobrých výsledků **v oblasti investic na podporu inovací a v rozvoji talentů.**



## OBSAH

Jaká je budoucnost českého strojírenství? > 3

Výklad AVO k novým evropským pravidlům ve výzkumu > 4

Stroje, bez nichž by průmysl nebyl > 4

Reakce AVO na problémy s daňovým odedětem na výzkum a vývoj > 5

Mezinárodní programy > 5

Marketingová polepšovna > 6

Věda pohledem generace SEN > 8

Představujeme členy AVO > 8

Rozhovor > 12

Akce a reakce > 13

Zajímavosti z online světa > 14

Anketa > 15

## Jaká je budoucnost českého strojírenství?

Podle českého statistického úřadu se průmysl ČR podílí přibližně jednou třetinou na tvorbě HDP (Pokud nezapočítáváme stavebnictví a dopravu, tak průmysl činí 31,8% HDP). Významné postavení má automobilový průmysl včetně subdodavatelů. Dalšími důležitými obory jsou výroba obráběcích a tvářecích strojů, elektrotechnických a energetických zařízení atd. Cestou ke zvýšení konkurenceschopnosti je výrazné navýšení procenta podílu výrobků a technologií kategorie High-tech, které není možné bez špičkového výzkumu a jeho bezprostřední realizace.

Strojírenství v ČR ovládají dvě významné skupiny: velké firmy v rukách zahraničních investorů (cca 80% průmyslu ČR) a ryze české malé a střední podniky mnohdy špičkové ve svých oborech. U většiny zahraničních majitelů není výzkum a vývoj u českých dcer bohužel prioritou. Proto bude bezpodmínečně přehodnotit strategii dalšího rozvoje průmyslu a jeho eventuální podporu.

Po vzoru EU začaly v ČR vznikat technologické platformy s cílem posílit konkurenceschopnost české ekonomiky. Česká technologická platforma STROJÍRENSTVÍ (ČTPS) vznikla za účelem posílení konkurenceschopnosti českého strojírenství. V průběhu činnosti ČTPS došlo ke vzniku dalších odborně zaměřených platform (se zaměřením např. na výrobní techniku, automobily, letecký průmysl atd.) Významnou aktivitou ČTPS je zapojení do celoevropských iniciativ a to hlavně evropskou platformu MANUFUTURE a asociaci EFFRA (European Factories of the Future Research Association).

Strategií rozvoje českého průmyslu bylo po vzoru EU vytvořeno poměrně hodně, nicméně jejich implementace a dopad je prakticky nulový. Jedním z významných cílů technologických platform je proto vytvořit aktuální strategie svých oborů.



ZAJÍMAVÉ ČÍSLO

31,8 %

Tolik % HDP tvoří průmysl v ČR.

Důležitou a minulými vládami zcela zanedbanou, pro oblast rozvoje strojírenství v ČR, je technické školství a to jak na středoškolské tak zejména na vysokoškolské úrovni a to nejen ve výchově nových techniků, ale i ve výzkumu. Velmi důležité jsou praktické výstupy z univerzit, oproti akademickým a publikačním výstupům, a lze jen doufat, že vznikem nových regionálních výzkumných center v rámci VaVpl, selepší přenos výsledku VaVal z akademického prostředí do praxe. Cílem nově vznikajících center je zvýšit úroveň VaV s využitím významných dotací EU a ČR na modernizaci infrastruktury. Podstatně významnější roli musí pro oblast průmyslového výzkumu hrát Technologická agentura ČR a to i proto, že bylo ukončeno financování výzkumu a vývoje v rámci MPO.

Možné vzory pro ČR, které posouvají průmysl na vyšší úroveň a jsou široce respektovány, lze nalézt v iniciativě Industry 4.0 (Německo), programu finské agentury TEKES, Iniciativě High Value Manufacturing (Anglie) a americké iniciativě Network of Manufacturing Institutes (NNMI).

ČTPS v rámci své činnosti zjišťuje trendy rozvoje strojírenství v Evropě i ve světě a důležité informace transformuje do strategických dokumentů, které jsou k dispozici strojírenské praxi. Bohužel v posledních sedmi letech bylo, za strany příslušných resortů, potlačeno analytické hodnocení efektivnosti a konkurenceschopnosti naší výrobní základny (v rámci hesla „trh vyřeší vše“), což se projevilo v prudkém žebříčkovém poklesu konkurenceschopnosti, ztrátě soběstačnosti apod. Náprava bude velice obtížná i vzhledem k současné politické situaci v Evropě i světě. Přesto se s ní musí okamžitě začít. Prvé kroky, o které se nová vládní garnitura snaží, nepostačují. Je potřeba dopracovat „Akční plán na podporu hospodářského růstu“ a začít ho realizovat s využitím podkladů SP ČR.

/// Doc. Ing. Jaromír Horák, CSc. a Ing. Jiří Barták, Ph.D.,  
Česká technologická platforma Strojírenství

## Výklad AVO k novým evropským pravidlům ve výzkumu

Od 1. 7. 2014 vstoupil v Evropské Unii v platnost **předpis o blokových výjimkách (GBER)** a **Rámec společenství pro státní podporu v oblasti výzkumu, vývoje a inovací**.

Asociace výzkumných organizací (AVO) oba dokumenty detailně analyzovala a vítá nová pravidla pro oblast VaVal, která jsou pokračováním trendu předchozích předpisů. V nových dokumentech se upravují pravidla pro podporu firemního výzkumu, kdy inovační firmy mohou získat až 90 % podpory na své výzkumné a vývojové aktivity.

Zároveň byly Rámcem stanoveny nové podmínky pro fungování výzkumných organizací, které prohlubují a upřesňují **možnosti podnikání** v oblasti služeb ve výzkumu a vývoji pro výzkumné organizace. Jako podstatná změna se jeví **limit 20% nákladů na ekonomické aktivity** výzkumných organizací, které je možné kofinancovat z veřejných prostředků. Výzkumným organizacím to umožňuje i zařízení nakupovaná za dotace využít ke komerčním aktivitám při účtování plných tržních cen a tedy získávat prostředky na kofinancování výzkumných aktivit.

Dalšími výraznými změnami je např. **odstranění povinnosti investovat** veškerý vytvořený zisk výzkum-



ných organizací zpět do společnosti, nebo **změna definice** Výzkumných organizací na Organizace pro výzkum a šíření znalostí, což je jasná deklarace podpory vzdělávání souvisejícího s VaVal aktivitami.

Evropská komise těmito novými pravidly jasně deklaruje podporu aplikovanému výzkumu, vývoji a inovacím, které by měly přinášet další podporu konkurenceschopnosti evropským firmám a organizacím. AVO se domnívá, že se v nových pravidlech nenaplnily některé obavy z přílišné restriktivity podmínek, které byly signalizovány před zveřejněním (a proti kterým AVO několik měsíců razantně protestovala a jednala o jejich nebezpečí s českými i evropskými orgány) a nová pravidla umožní plynulou návaznost činnosti výzkumných organizací bez potřeby razantních změn v systému státní podpory.

/// Ing. Libor Kraus,  
Prezident Asociace výzkumných organizací

## Stroje, bez nichž by průmysl nebyl

Obráběcí a tvářecí stroje sice nejsou tak atraktivní, jako třeba osobní automobily, letadla či tablety, ale ve skutečnosti tvoří základ veškeré další průmyslové produkce. Bez nich by ony přitažlivé výrobky vůbec nevznikly. Navíc jde o odvětví, které má v České republice dlouhou tradici, opírá se o kvalitní domácí školství, početné výzkumné instituce, vysoce kvalifikovanou pracovní sílu v továrnách a zkušené obchodníky s cennými kontakty v zahraničí.

Většina produkce českých strojírenských podniků míří do ciziny. Česko je devátým největším exportérem z členů Evropské asociace výrobců obráběcích a tvářecích strojů (CEIMO). Už v roce 2012 vývoz českých strojírenských firem překonal předkrizovou hodnotu z roku 2008 a loni ještě rostl. Nadějný vývoj však nyní mohou přervat důsledky ukrajinské krize a ruských sankcí proti Západu. Rusko je totiž z hlediska českých strojařů druhým nejdůležitějším trhem po Německu. Na Ruskou federaci připadá asi pětina celkového českého exportu obráběcích a tvářecích strojů,



přičemž některé podniky s vývozem do někdejšího Sovětského svazu v podstatě stojí a padají.

Potíže se přitom vynořují i jinde. Čína se rozhodla podpořit spotřebu na úkor investic, což může tamní poptávku po strojích přibrzdit, Brazílie zase vsadila na zvýšenou ochranu domácího trhu.

Dlouhodobý problém pak představuje chování bank. Světovou finanční krizi vyvolali hazardéři, spekulanti a nafukovači bublin, ale finanční sektor nyní v řadě zemí dusí výrobce, aby si vynahradil předchozí ztráty. Podniky mají ztížený přístup k úvěrům, což přirozeně brzdí nákup strojů.

Čeští strojaři ovšem v předchozí krizi obstáli, protože dokázali nabízet velké a výkonné speciální stroje, často vyráběné na základě individuálních technických požadavků, což vyžaduje vysoce kvalifikované týmy konstruktérů i dělníků. A to dává naději i do budoucna.

/// Petr Korbel, redaktor týdeníku Ekonom

## Reakce AVO na problémy s daňovým odpočtem na výzkum a vývoj

„Finanční úřady začínají ve velkém kontrolovat firmy, které si z daní odpočítávají miliony vynaložené na výzkum. A s tím se začal rodit zásadní konflikt: úředníci nechtějí odpočty uznávat s tím, že firmy ve skutečnosti nevymyslely nic objeveného – dělají jen běžné výrobky. Firmy zase tvrdí, že průměrná úřednice s obchodní akademii něco takového nedokáže posoudit.“ To je úryvek z článku Hospodářských novin.



Bohužel finanční úřady nerozlišují ve svých postupech rozdíl mezi daní z topných olejů a uplatňováním odpočtu na VaV, kde je nutné pro posouzení věrohodnosti žádosti poplatníka zohlednit i další aspekty (dosavadní činnost firmy v oblasti VaV apod.).

AVO na tento problém upozorňuje již dlouhou dobu (například v Analýze nepřímé podpory VaV z roku 2012, která je k dispozici na webu AVO v sekci Publicita) a snaží se společně s Technologickou agenturou ČR, Ministerstvem financí a zástupci finančních úřadů najít vhodné řešení. Do této diskuze bude v září pravděpodobně zapojen také Svaz průmyslu a dopravy. Jde o významnou věc, která dalece přesahuje horizont jednotlivých firem a vyžaduje posouzení ze všech stran.

Co se týká "směru řešení", zdá se, že by bylo vhodné vytvořit skupinu odborníků z jednotlivých oborů, kteří budou schopni skutečně posoudit, zda se skutečně jedná o ocenitelný prvek novosti a ne pouze o rutinní proces.

AVO svým členům dlouhodobě nabízí **bezplatné poradenství v oblasti legislativy, mimo jiné i na daňový odpočet na výzkum a vývoj**.

/// Ing. Václav Neumajer,  
Výkonný předseda AVO

## Mezinárodní programy

[Dohoda Evropské komise a Evropského investičního fondu o programu COSME](#) [podpoří MSP](#)

Evropská komise a Evropský investiční fond (EIF) podepsaly 22. 7. dohodu, která malým a středním podnikům (MSP) v Evropě brzy umožní přístup k dalším až 25 miliardám eur na financování jejich potřeb. Slavnostní podpis dohody proběhl pod záštitou nově jmenovaného komisaře pro průmysl a podnikání Ferdinanda Nelli Ferociho.



Foto: Podpis dohody mezi EIF a EK

V rozpočtu programu COSME je na finanční nástroje pro MSP vyhrazena částka 1,3 miliardy eur. Ta umožní MSP využít díky pákovému efektu finanční prostředky v celkové výši 25 miliard eur. V nadcházejících sedmi letech tak dojde totiž k mobilizaci dalších prostředků od finančních zprostředkovatelů. Dohoda koncem roku 2014 umožní financovat kapitál a dluhovou službu v rámci Programu EU pro konkurenceschopnost podniků a malých a středních podniků (COSME). EIF na základě podpisu dohody zveřejní v příštích týdnech otevřenou výzvu k vyjádření zájmu, v jejímž rámci se mohou přihlásit finanční instituce (banky, záruční instituce, fondy atd.) splňující stanovené podmínky. EIF po důkladné analýze vybere finanční zprostředkovatele, kteří budou moci poskytovat nové finanční prostředky evropským MSP ze všech odvětví.

„Komisař pro průmysl a podnikání **Ferdinando Nelli Feroci** řekl: „Program COSME evropským MSP brzy umožní přístup k dalším až 25 miliardám eur, ať již ve formě úvěrových záruk nebo kapitálu. Je to významná součást naší snahy řešit dobře známé potíže, které MSP mají při získávání úvěrů. Dnešní podpis dohody je důkazem, že Evropská komise je pevně odhodlána pomoci evropským malým a středním podnikům k prosperitě. Vzniká v nich 85 % nových pracovních míst a jsou základem hospodářství EU.“



Foto:  
Ferdinando Nelli  
Feroci, komisař pro  
průmysl a podnikání

„Výkonný ředitel EIF Pier Luigi Gilibert dodal: „Program COSME Evropskému investičnímu fondu v následujících sedmi letech umožní poskytnout podporu ještě více MSP. Jeho úspěšný předchůdce, program pro konkurenceschopnost a inovace, umožnil financování malých a středních podniků ve výši cca 20 miliard eur a pomohl podpořit přes milion pracovních míst. Chceme tak pokračovat ve zlepšování přístupu malých a středních podniků k financování, a tím k růstu hospodářství i zaměstnanosti v Evropě.“

#### 21 miliard eur záruk pro malé a střední podniky

Program COSME bude fungovat prostřednictvím finančních záruk pro banky, tak aby mohly MSP poskytnout více úvěrů, resp. finančního leasingu. Vliv programu COSME je výrazně znásoben pákovým efektem, protože 1 euro záruky umožní MSP financování až ve výši 30 eur. K penězům se tak dostane řada MSP, které by jinak na finanční prostředky kvůli nedostatečnému zajištění nedosáhly.

Předpokládá se, že půjčky, zaštitěné programem COSME, získá až 330 000 MSP, a to v celkové výši až 21 miliard eur. Na základě zkušeností získaných v rámci programu pro konkurenceschopnost a inovace (předchůdce programu COSME) se očekává, že 90 % příjemců bude mít maximálně 10 zaměstnanců a průměrná výše zajištěné půjčky bude cca 65 000 eur. Přesně to je kategorie malých a středních podniků, která má se získáváním finančních prostředků největší potíže.

PARTNER TĚTO KAPITOLY

#### 4 miliardy eur pro růst a rozšiřování malých a středních podniků

Část rozpočtu programu COSME bude investována i do fondů poskytujících rizikový kapitál MSP ve fázi rozšiřování, zejména pak MSP s přeshraničními aktivitami. Správci fondu budou fungovat na komerčním základě. Investice tak půjdou MSP s nejvyšším potenciálem růstu. Kapitál s celkovým objemem investic až 4 miliardy eur by mělo získat zhruba 500 firem. Zároveň by to mělo přilákat další prostředky spolufinancováním z jiných veřejných a soukromých zdrojů.

#### Přístup k finančním prostředkům z EU

Portál „Přístup k finančním prostředkům z EU“ poskytuje přehledné, úplné a aktuální informace o tom, jako mohou podnikatelé a MSP získat v příštích sedmi letech přes 100 milionů eur v rámci různých unijních programů. Na portálu je podrobně uvedeno, jak mohou malé a střední podniky žádat o finanční prostředky s podporou EU u jedné z cca 1 000 bank, resp. jiných finančních institucí. [Portál je k dispozici ve všech jazycích EU a je přístupný všem členským státům a kandidátským zemím.](#)



## Marketingová polepšovna Popularizace výzkumu na sociálních sítích

„Kdo není vidět na sociálních sítích, ten jako by nebyl, není a nebude.“

**Sociální sítě jsou fenomén dnešní doby. Vyhrávají volby, pomáhají zatýkat lidi, propojují svět, jsou zdrojem nejaktuálnějších informací, aktivizují společnost, dokážou nás bavit. Co to ale vůbec jsou sociální sítě?**

Někdy se také používá termín „nová média“. Souvisí s rozvojem webu (web 2.0), kdy jeho obsah netvoří pouze jedna osoba, ale utváříme ho my všichni – celá společnost. Sociální sítě jsou média, která uživateli umožňují jejich obsah okamžitě editovat, komentovat, sdílet a komunikovat o něm v rámci celé sítě. To, co odlišuje sociální sítě od ostatních médií, je tedy oboustranná komunikace - dialog.

Mezi nejpobulárnější sociální sítě patří Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube, Google+ a blogy. Existuje jich daleko více, ale nejsou zatím tak hojně využívány. Vzhledem k tomu, že sociální sítě v dnešní době disponují stamiliony uživatelů, stal se marketing na sociálních sítích důležitou součástí PR a image podniků i výzkumných organizací.

Pojďme si výše zmíněná média blíže představit:

#### f FACEBOOK

Vznikl v roce 2004 původně jako síť určená pro studenty Harvard university. Slouží jako platforma pro vytváření osobních, firemních a skupinových profilů a propojování přátel, dále jako herní server, pro internetová fóra, pro ukládání a sdílení multimédií.

#### g+ GOOGLE+

Tato sociální síť vznikla v roce 2011 jako obdoba sítě Facebook, kde hlavní rozdíl spočívá v nastavení sdílení přes tzv. kruhy, do kterých si lze rozdělit jednotlivé osoby a sdílet dané věci jen s těmi, pro které to má přínos, nebo se jich to týká.



#### t TWITTER

Vznikl v roce 2006 a slouží především pro mikro-blogy. Uživatelé posílají tzv. tweety, tj. zprávy o maximální délce 140 znaků. Systém umožňuje sledování tweetů vybraných uživatelů (tzv. following).

#### in LINKEDIN

Sociální síť spuštěná v roce 2003. Slouží pro internetové firemní i osobní profily a pro pracovní životopisy, umožňuje budovat svoji profesní kontaktní síť. Zajímavá je možnost vystavení referencí o podrobnostech spolupráce s kolegy.

#### e BLOGY

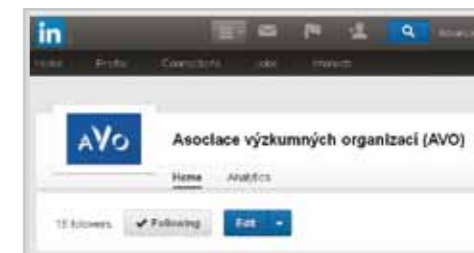
Blogy slouží k prezentování osobních nebo firemních názorů na internetu vytvářením vlastních stránek, tzv. blogu. Autor blogu se nazývá blogger. Slovo blog vzniklo ze slov „web“ a „log“, čili v doslovném překladu „webový zápisník“. Blogy v dnešní době slouží k mnoha účelům. Mohou plnit funkci klasických deníků jedné osoby, ale mohou se stát také prostředkem komunikace firem se zákazníky či mohou tvořit určitou komunitu lidí. V blozích je možné přidávat komentáře k příspěvkům. Vzniká i tzv. blogosféra, tedy komunita lidí, kteří čtou, publikují, komentují na blozích.

#### ▶ YOUTUBE

YouTube je největší internetový server pro sdílení video souborů, kde uživatelé mohou nahrávat, zhlédnout a sdílet videoklipy. Neregistrovaní uživatelé mohou na stránce YouTube zhlédnout většinu videí, ale zaregistrovaní uživatelé mohou mimo to i nahrávat neomezené množství videoklipů. YouTube založili v únoru 2005 zaměstnanci PayPalu Chad Hurley, Steve Chen a Jawed Karim. V listopadu 2006 byl zakoupen společností Google za 1,65 miliardy dolarů (tehdy asi 37 miliard Kč).

#### Možnosti využití sociálních sítí pro inovující podniky a výzkumné organizace jsou následující:

- › **Profil a novinky** – v podstatě stránka se základními informacemi. Organizace tímto způsobem zveřejňuje novinky o své činnosti, podobně jako to dělá na svých webových stránkách nebo v tisku.
- › **Společenská odpovědnost** – organizace používá sociální síť k propagaci a provozu svých charitativních iniciativ, na které je v tradičních médiích málo prostoru. Sociální síť umožňuje zapojení širokého spektra příznivců.
- › **Hry** – organizace vytvářejí různé hry pro zábavu, ale i vzdělání svých zákazníků, např. banky mohou představovat hry, ve které se lidé učí hospodařit s penězi či mohou organizovat fiktivní obchodování s cennými papíry.
- › **Zákaznický servis** – podnik využívá sociální síť jako další kanál, kterým umožňuje zákazníkům, aby pokládali své



#### Výzkum užití sociálních sítí v ČR (agentura Best Communications)

Více než tři čtvrtiny českých firem nemají v současné době svůj účet na Facebooku. Jiné sociální sítě pak využívají ještě méně. Ze společností, které účet na FB mají, 21,7 % uvedlo, že jej ale aktivně nevyužívají. 27,5 % sdílí odkazy, články, fotografie a další materiály týkající se jejich společnosti, 25,8 % potom sdílí materiály týkající se nejen jejich společnosti, ale i sektoru, v němž podnikají. Jedna čtvrtina (25,8 %) dotázaných uvedla, že jejich společnost aktualizuje profil jednou týdně, což je také nejčastější průměrná frekvence aktivit na FB napříč českými manažery a majiteli společností.

Přestože celých 58,6 % dotázaných zná či má účet na Twitteru, na nejrychleji rozvíjející se micro-blogové síti, pouze 1,7 % z nich uvedlo, že pravidelně samo tweetuje. Nejčastější frekvencí tweetů je pak jednou měsíčně, jak odpovědělo 30,9 % dotázaných. Na základě výsledků průzkumu je nejvíce známou sociální sítí (mimo Facebooku a Twitteru) YouTube (93,3 %), následovaný Google+ (85,9 %), blogy (41,7 %), LinkedInem (23 %) a Instagramem (17,5 %).

Co se týká užití blogů v korporátní komunikaci, pouze 9,9 % dotázaných uvedlo, že jejich společnost má aktivní blog a že pravidelně sleduje blogy ostatních společností podnikajících ve stejném odvětví. 12,4 % potom uvedlo, že jejich společnost sice vlastní blog nemá, ale pravidelně sleduje blogy společností ze stejného odvětví.

dotazy a požadavky. Odpovědi na nejčastější otázky pak slouží i ostatním uživatelům/zákazníkům.

- › **Monitoring a aktivní komunikace** – organizace může pomocí specializovaných nástrojů hromadně sledovat, co o ní ostatní uživatelé říkají a zdali jsou tyto zmínky pozitivní či negativní. Ve vybraných případech (zejména těch negativních zmínek) může organizace uživatele napřímo oslovit a pokusit se změnit jeho názor na pozitivní.
- › **Prodej** – Facebook je první sociální síť na které si podniky či organizace mohou zřízovat plnohodnotný eShop. Facebook má dokonce připraven svůj vlastní platební nástroj Facebook Credits, kterým lze hradit zboží či služby.

*Sociální média se ze stavu, kdy je „pěkné je mít“ vyvinuly do stavu, kdy začínají být nezbytné. Navíc většina společností v ČR (69 procent) i v celém světě (74 procent) se shoduje na tom, že marketingové strategie nemohou být bez sociálních médií úspěšné. A tak je určitě jednodušší naučit se je používat již dnes a být tam dřív než konkurence.*

/// Ing. Mgr. Martin Podaril, AVO marketing & PR



Foto: Julie Mihalyová z Větrní

## Věda pohledem generace SEN

Tentokrát jsme se ptali Julie Mihalyové z Jižních Čech (75).

### Znáte nějakého českého vědce?

Ani žádný moc ne. Bejvávalo. Tesla a Ressel třeba. Dnešní neznám vůbec žádný, nejsou vidět.

### Znáte nějaký český vynález?

Bylo jich hodně, ale teď si nemůžu na žádný vzpomenout. Dost jich bylo v medicíně.

### Jaký je podle Vás průměrný měsíční plat vědce?

Vědec? Ten dostává míň, než poslanci. Aspoň si to myslím. Odhadem do sto tisíc, víc asi ne. I když vědci by si to zasloužili víc, než poslanci.

### Myslíte, že v ČR působí zahraniční vědci?

Nevím, možná že jo. Ale asi ne, u nás není co zkoumat.

### Slyšela jste poslední dobou v médiích zmínku o vědě nebo vědcích? V jaké souvislosti?

Jo, slyšela. Vymýšlí nové léky na rakovinu a takovéhle věci. Že snad do 10let by to mělo být vyvinuté. Zatím to zkoušejí na myších.

## Představujeme členy AVO a jejich zajímavé výsledky

### Strojrenšití inovátoři z Dobřan

COMTES FHT a.s. je soukromá výzkumná organizace, která poskytuje široké spektrum služeb v oblasti výzkumu, vývoje a zpracování kovových materiálů. Hlavním cílem společnosti je poskytování vysoce odborných služeb pro aplikační sféru. Těžiště činnosti je zaměřené na vývoj nových kovových materiálů a technologií jejich zpracování. V technologické oblasti se výzkum orientuje především na procesy tváření a tepelného zpracování.



Společnost COMTES FHT s.r.o. vznikla na konci roku 2000. Od ostatních výzkumných organizací v ČR se odlišuje vznikem „na zelené louce“, kdy společnost založila pětice výzkumníků ze ŠKODA VÝZKUM a Západočeské univerzity v Plzni. Již od počátku byl pro COMTES charakteristický dynamický růst, rozšiřování služeb a výzkumných kapacit. Od roku 2005 společnost pracuje podle ISO 9001, od roku 2006 provozuje akreditovanou zkušebnu, v roce

2008 se transformovala na akciovou společnost COMTES FHT a.s. a deklarovala se jako výzkumná organizace podle evropských pravidel. V témže roce získala 3. místo v soutěži Investor roku a ocenění „Společnost s největším inovačním potenciálem“. V roce 2012 byl COMTES oceněn titulem „Best Innovator“ v kategorii malých a středních firem a 2013 obdržel titul „Vizionář 2013“ za technologický a společenský přínos v oblasti využívání nanotechnologií ve zdravotnictví.

V roce 2014 je COMTES FHT a.s. výzkumnou organizací se stabilním portfoliem zákazníků z ČR, SRN a Rakouska, zaměstnává cca 70 výzkumníků, techniků a administrativních pracovníků, kteří spolupracují s výzkumnými organizacemi celého světa od Austrálie, přes Japonsko, Koreu, Čínu, Thajsko, Rusko, řadu evropských zemí, až po USA. Rovněž zakázky smluvního výzkumu řeší COMTES pro celou řadu firem nejen v Evropě, ale i v USA nebo Singapuru. V letošním roce končí i řešení velkého infrastrukturního projektu z OP VaVpl, který významně rozšířil laboratorní zázemí i zvýšil počet zaměstnanců společnosti.

Výzkumné služby poskytované společností COMTES FHT reflektují poptávku trhu po nových materiálech se speciálními vlastnostmi i po nových technologiích zpracování kovových materiálů. Nové materiály jsou navrhovány na základě literárních rešerší a vlastních zkušeností, rostoucí míru podpory při tom poskytují speciální programy, které umožňují predikovat vliv změn v chemickém složení na termomechanické, termofyzikální a chemické vlastnosti kovů. Nově navržený materiál je následně možné odlít ve vakuové indukční peci a dále zpracovat tvářením a tepelným nebo termomechanickým zpracováním. Takto lze připravovat tvářené a/nebo tepelně zpracované prototypy polotovaru i výrobků.



Z hlediska zpracování jsou zde vyvíjeny především nové technologie tváření kovových materiálů a nové technologie tepelného, resp. chemicko-tepelného zpracování kovových materiálů. Vývoj a výzkum tváření se nejčastěji týká technologií volného a zápusťového kování, válcování plochých polotovarů, trubek, drátů, profilů nebo rotačních součástí (kroužky, železniční kola), dále o technologie protlačování profilů, lisování, tažení atd. U tepelného zpracování se zaměřujeme jak na konstrukční, tak na nástrojové kovové materiály, které jsou zpracovávány v pecích s různými atmosférami nebo s vakuem, ohřev materiálu lze alternativně s výhodou provádět indukčně nebo odporově. Výzkum se též zabývá ochlazovací fází, kdy lze využívat různá média – vzduch, olej, vodu, polymery, sprchu, proudící plyny atd. a zásadně tak ovlivňovat rychlost a režim ochlazování, ale také čistotu a kvalitu povrchu.

Významnou podporu pro vývoj technologií představují numerické výpočty, které predikují vliv nastavených technologických parametrů na průběh procesu i na finální vlastnosti polotovaru. Oddělení výpočtů je zaměřeno i na vlastní konstrukční činnost a na pevnostní výpočty konstrukcí. Vlastnosti materiálu ve výchozím i experimentálně zpracovaném stavu jsou laboratorně analyzovány a testovány. Ve společnosti COMTES FHT jsou zjišťovány především mikrostrukturní, termomechanické, termofyzikální, magnetické a korozní vlastnosti.

Termomechanická a termofyzikální měření jsou prováděna v širokém rozsahu teplot, procesy s deformací umožňují měření ve velkém rozsahu deformačních rychlostí – od dějů statických až po velmi rychlé dynamické. Jejich měřením je zjišťována kvalita nově navržených materiálů a technologií zpracování anebo kvalita vstupních materiálů před zpracováním. COMTES FHT a.s. je podporována řadou předních českých výzkumných center a univerzit ve snaze vytvářet integrované sítě skupin aplikovaného výzkumu, vzdělávání a zavádění nových technologií do výroby. Je též **hostitelem významných setkání** a pořadatelem odborných **konferencí a školení**.



### COMTES FHT a. s.

Průmyslová 995  
334 41 Dobřany  
Tel.: +420 377 197 311  
E-mail: [comtes@comtesfht.cz](mailto:comtes@comtesfht.cz)  
› [www.comtesfht.cz](http://www.comtesfht.cz)



### POZVÁNKA na 3. ročník mezinárodní konference COMAT 2014

› 19. – 21. listopadu 2014  
› Parkhotel Plzeň

Registrace: [www.comat.cz](http://www.comat.cz)

Dotazy:  
Petra Tušková  
[petra.tuskova@comtesfht.cz](mailto:petra.tuskova@comtesfht.cz)  
+420 377 197 318

## Nástroje pro obrábění velmi přesných děr



Firma HAM - FINAL byla založena v roce 1997 společně německou firmou HAM a firmou FINAL. Navázala tak na činnost firmy FINAL (Fiala-Nástroje-Líšeň), kterou v 1991 založil pan Stanislav Fiala. Firma FINAL byla již tehdy významným dodavatelem do automobilového a leteckého průmyslu, především v ČR. Koncem roku 1997 zaměstnávala 24 pracovníků a vlastnila několik patentů na konstrukci řezných nástrojů. HAM (Hartmetallwerkzeugfabrik Andreas Maier GmbH) je renomovaná firma se sídlem v SRN, která je mnohaletým výrobcem a dodavatelem širokého spektra nástrojů do automobilového průmyslu. Cílem založení společnosti HAM - FINAL bylo získat pozici dodavatele do evropských renomovaných firem, především do automobilového průmyslu. Na 17-ti letou historii firmy jsme se zeptali ředitele společnosti Stanislava Fialy.

**AVO: Pane řediteli, jak byste uplynulých 17 let charakterizoval?**

S. Fiala: Naše společnost se specializuje na výrobu nástrojů pro třískové obrábění velmi přesných děr. Pro lepší představu – jedná se o přesnost obrábění s tolerancí rozměru a tvaru do 6 µm a výrobu nástrojů v toleranci 2 µm. Před rokem 1989 se tato oblast obrábění v ČR řešila především prostřednictvím renomovaných zahraničních firem, zejména ze SRN a Švýcarska. Mým snem již před dvaceti lety bylo vyvinout pro vysoce přesné obrábění děr nástroje a technologické postupy, které usnadní a zjednoduší výrobu. Založením firmy HAM - FINAL se nám otevřela cesta do zahraničí. Setkali jsme se s mnoha technickými a technologickými problémy, které nám umožnily nastartovat vývoj nových řešení pro konstrukci nástrojů HAM - FINAL. V průběhu patnácti let nám udělil Úřad průmyslového vlastnictví 3 české patenty, 2 evropské patenty, 1 americký patent a 19 užitečných vzorů.

**MM: Které z vašich nástrojů považujete za nejúspěšnější nebo technicky nejzajímavější?**

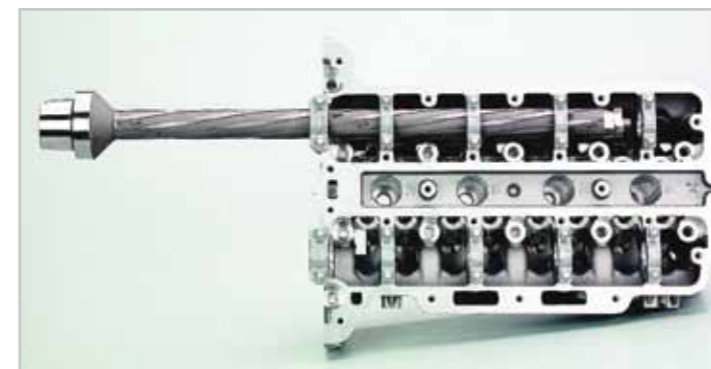
S. Fiala: Úroveň zajímavosti, respektive úspěšnosti nástrojů HAM - FINAL lze optimálně posuzovat jen při konkrétním uplatnění, často i v mnohaletém horizontu. Uvedu dva příklady. V roce 1994 až 1995 jsem zaváděl,

především v automobilovém průmyslu v ČR, unikátní konstrukci strojních výstružníků s bajonetovým spojením. Při prvním seznámení s tímto nástrojem byla reakce zákazníků mnohdy taková, že konstrukce nástroje nemůže v praxi fungovat. Nakonec v letech 1996–2002 spotřebovala Škoda Auto v Mladé Boleslavi cca 40 000 ks těchto výstružníků při výrobě komponentů pro Škodu Felicia. Dosahovaná přesnost a stabilita výroby oproti původním nástrojům byla výrazně lepší. Druhý příklad se týká zavádění unikátních nástrojů HAM - FINAL ve firmě GM-Opel v Rakousku. V roce 1997 nás požádala firma GM-Opel o technologické řešení vystružování vodítek ventilů v hlavách spalovacích motorů. Důvodem byla vysoká zmetkovitost a nestabilita výroby. Testy s našimi nástroji, než byly nasazeny do trvalého provozu, trvaly dva roky. Již ale více než deset roků je s těmito nástroji dosahováno vynikající přesnosti a stability výroby, čímž došlo k výraznému snížení výrobních nákladů.



**AVO: S kým při vývoji nových nástrojů spolupracujete?**

Užité vlastnosti výstružníku, jako i dalších řezných nástrojů, jsou dány vhodnou geometrií, řezným materiálem a v neposlední řadě povlakem. Další podmínkou úspěšného nasazení je vhodná volba pracovních podmínek. Tyto oblasti nám také vymezují potřebné partnery při vývoji nových nástrojů. Úzce spolupracujeme s výrobcí řezných materiálů, především z řad dodavatelů slinutých karbidů a cermetů. Intenzivní spolupráce probíhá mezi HAM - FINAL a dodavateli povlaků, například s firmami SHM a CemeCon. S firmou CemeCon jsme úspěšně vyřešili projekt vývoje nových výměnných vystružovacích hlavic MT3, který byl zařazen v mezinárodním programu výzkumu a vývoje Eureka. Při návrhu nových nástrojů, modelování silového zatížení a při testech užitečných vlastností spolupracujeme s vysokými školami. Jsou to VŠB-TU v Ostravě, ZČU v Plzni, ale především VUT v Brně. Ředitel Ústavu strojirenské technologie na VUT v Brně prof. Ing. Miroslav Piška, CSc., se svými kolegy přicházejí s novými podněty při vývoji nových nástrojů pro přesné obrábění děr. Dnes díky modernímu strojnímu vybavení jsou schopni modelovat a testovat i celé technologie obrábění za intenzivních



pracovních podmínek. Spolupráce se však neomezuje jen na výzkum a vývoj. V naší firmě každý rok řeší svoji diplomovou práci studenti z VUT. A naopak naši pracovníci jsou zváni k účasti na výuce na VUT. Při výzkumu a vývoji nových nástrojů spolupracujeme i s dalšími odbornými pracovišti. Problematiku pájení slinutých karbidů, cermetů a oceli jsme řešili ve spolupráci s AV ČR.

**AVO: Jak se v souvislosti s produkcí nových nástrojů mění vaše technologické vybavení? Jaké stroje nebo technologie využíváte?**

S. Fiala: V roce 1997 převážná část obráběcích strojů byla konvenčních. V současné době firma HAM - FINAL vlastní nejmodernější CNC stroje a měřicí techniku pro vývoj a výrobu nástrojů. Trvale probíhá vývoj a testy nástrojů na moderním obráběcím centru, které vlastní firma HAM - FINAL výhradně pro vývojové účely. V průběhu rozvoje firmy byly pořízeny stroje a technologie cca za 52 mil. Kč.

**AVO: Kdo patří k vašim nejvýznamnějším zákazníkům?**

S. Fiala: Téměř polovinu naší produkce vyvážíme. K významným zákazníkům z automobilového průmyslu patří VW, Škoda Auto, GM-Opel, Bosch, TRW a další. Významnými zákazníky jsou i firmy z leteckého průmyslu, kde se nejedná o tak velké série výroby, ale požadavky na kvalitu jsou srovnatelné, ne-li přísnější. Mezi důležité zákazníky z tohoto odvětví patří především firmy Aero a Letov.



**AVO: Jaký je podíl dodávaných „katalogových“ nástrojů a nástrojů vyráběných na zakázku?**

S. Fiala: Vystružování je dokončovací operace, takže na ni jsou kladeny vysoké nároky, co se týká přesnosti a kvality obrobeneho povrchu. Z toho plyne, že ne vždy je možné „katalogovými“ nástroji splnit požadavky



zákazníka. Prodej standardních – katalogových – nástrojů v našem sortimentu dělá asi jen 10 % obrátu firmy. Zbytek představují nástroje speciální, vyvinuté a vyráběné na zakázku, i když třeba v tisícových sériích. Vysoké požadavky na produktivitu, propracovanost technologických postupů a dobré strojní vybavení firem v automobilovém průmyslu nás motivují používat stále nové řezné materiály a povlaky. Zde nacházejí uplatnění především výstružníky s břity z cermetu, kubického nitridu boru (CBN) a polykrystalického diamantu (PKD). Naše pozornost se proto v poslední době upnula na vývoj a zabezpečení technologie výroby těchto produktivních vystružovacích nástrojů. V této souvislosti společně s rakouskou firmou DIBO Diamantwerkzeuge jsme dokončili vývoj nových nástrojů s PKD, CVD vrstvou a CVC povlakem pro dokončování velmi přesných děr.

**AVO: Jaké jsou vaše plány, řekněte na dalších 10 let?**

S. Fiala: Především pokračovat ve vývoji nástrojů HAM - FINAL s uplatněním nejprogressivnějších řezných materiálů a otěruvzdorných povlaků s cílem dosáhnout řezných rychlostí 1 000 m.min<sup>-1</sup>. Dále bychom chtěli postavit novou výrobní budovu s odděleným pracovištěm, které by bylo určeno výhradně pro vývojové účely, školení vlastních pracovníků a pro předvádění technologie obrábění s novými nástroji HAM - FINAL pro zákazníky. Na závěr bych chtěl říct, že rozvoj firmy bude přímo úměrný schopnostem pracovníků HAM - FINAL na všech úrovních. Proto vidím v dalších letech za nejdůležitější plně se věnovat práci s lidmi a probudit v nich technickou hrdost a touhu dokázat něco světově výjimečného.

**AVO: Děkujeme za rozhovor**

**HAM-FINAL**  
Carbide & Diamond Tool - Systems

**HAM-FINAL s.r.o.**  
Vlárská 22  
627 00 Brno  
Tel.: +420 377 197 311  
E-mail: [ham-final@ham-final.cz](mailto:ham-final@ham-final.cz)  
> [www.ham-final.cz](http://www.ham-final.cz)

## Investice do výzkumných projektů - rozhovor s Liborem Winklerem



Dobrý den, pane Winklere, chystáte se založit investiční fond Gradus, který bude investovat do výzkumných projektů. Kdy začne fungovat?

Přesněji řečeno my máme fond RSJ Private Equity, který chceme transformovat na strukturu SICAV, což je struktura, která umožňuje zakládat podfondy. A jedním podfondem by měl být fond Gradus, který by měl investovat do medicínských projektů. Já už bych to nenazýval přímo výzkumem, protože to jsou projekty, které už mají nějaký výstup a potřebují peníze na to, aby se mohly dostat i do další fáze.

Proč právě medicína?

My v oblasti technologií investujeme skrze CREDO, což je taky celkem známý fond tady v Česku, kde máme dva lidi v investičním výboru a tento fond nám pokrývá tuto oblast. Ten největší progres se děje v oblasti IT, internetu i v oblasti medicíny. Navíc my máme člověka jménem Michal Votruba, který žije a pracuje ve spojených státech a ten nám přinesl několik projektů, které se nám zdály zajímavé pro investici.

Uvažujete, že by se investovalo i mimo USA, třeba přímo v České republice?

Jeden projekt, který by byl přímo v České republice se tam rodí. My jsme původně mysleli, že by to bylo vyloženo Česká republika, ale pak se ukázalo, že v USA jsou ty projekty více připravené. My chceme některé z nich kombinovat. Například při výzkumu v USA by klinické testy mohly probíhat v ČR. Chtěli bychom vytvořit takový most mezi americkými projekty a věcmi, které by se daly dělat tady v Česku.

A možnost podpory projektu přímo v ČR?

Tuto možnost nevyklučujeme, ale ten fond je nově založený a chtěli jsme rozjet již něco konkrétního a tato cesta se nám ukázala jako snadnější. V USA je spolupráce vědecké fronty s byznysem v podstatně pokročilejším stavu. Ale nevyklučujeme v další fázi spolupráci s českými

nemocnicemi nebo výzkumnými ústavu v oblasti medicíny.

Kolik peněz hodláte do fondu vložit?

V první fázi je to 200 milionů korun. Cílovou částku máme 400 milionů. Těch prvních 200 milionů by mělo být investováno v rychlejším sledu, řekněme do jednoho roku a potom bychom pokračovali dál až do výše těch 400 milionů. Pak předpokládáme, že další investice by se mohly dít již z realizovaných investic. Předpokládáme kolem sedmi až osmi projektů, což je ještě říditelné množství.

Co Vás k založení fondu vedlo?

Důvod je ryze investiční. Aktivně jdeme investici hodnotit. Ukazuje se, že pokud člověk chce investovat, musí jít do ranějších projektů, například již ve fázi patentu a jeho realizace.

Budete aktivně vyhledávat vhodné projekty nebo očekáváte zájem od samotných vědců?

Pro těch prvních 200 milionů již byly projekty vyhledány, pak předpokládáme, že se nám budou zájemci sami ozývat. V Česku možná ještě ne, ale ve světě již propojení byznysu, investování a vědy je na takové úrovni, že to běží vše přirozeně.

Kdo bude vybírat vhodné projekty k investování?

Máme dříve zmíněného experta a investiční výbor. Konečně slovo pak mají akcionáři fondu. Důležité je vybírat z alternativ, z množiny projektů. V té rané fázi vyjde zhruba jeden až dva záměry z deseti. Není to jako u nemovitostí.

Budou moci do fondu investovat i běžní občané?

Gradus bude na základě struktury SICAV fondem kvalifikovaných investorů. Bude to jen pro omezenou skupinu investorů s vysokými výstupními poplatky.

Jakou očekáváte návratnost?

Obecně při takovýchto rizikových investicích se předpokládá výnos na úrovni 20%. Pokud projekt vyjde, dá se na něm vydělat hodně peněz. Ale jak jsem říkal, z těch deseti vyjde jeden nebo dva. Je to i o štěstí.

Říkal jste, že již máte některé projekty domluvené. Mohl byste být trochu konkrétnější?

Jen obecně, zatím nejsou podepsány všechny dokumenty. Jeden se týká léčby cukrovky. To je projekt amerického vědce a klinické testy by se měly provádět v ČR. Druhý projekt se týká transplantace ledvin. Jde o testování přístroje. Oba by se měly podepsat do konce června. Pak se o nich můžeme pobavit detailněji.

Děkuji za rozhovor a přeji, ať se daří.

/// Martin Podaril

▶ Videorozhovor si můžete prohlédnout na YouTube kanále [AVOvideo](#).

## Akce a reakce

1/ Do první výzvy programu EPSILON Technologické agentury ČR přišlo kolem 700 návrhů projektů. Zasedání oborových panelů budou probíhat v druhé polovině října a v listopadu tohoto roku.

2/ Evropská komise a Evropský investiční fond podepsaly 22. 7. dohodu, která malým a středním podnikům v Evropě brzy umožní přístup k dalším až 25 miliardám eur na financování jejich potřeb. Více [ZDE](#).

3/ Ve Výzkumném a zkušebním leteckém ústavu v Praze Letňanech se ve středu 23. 7. 2014 sešli zástupci Asociace výzkumných organizací (AVO) s prof. Jitkou Moravcovou a prof. Václavem Havlíčkem, aby společně diskutovali o přípravě nové metodiky hodnocení výzkumných organizací vytvářené v rámci **IPN Metodika**. Nová metodika by měla v horizontu tří let nahradit tu současnou, které se již dnes neřekne jinak než kafemlejek. Více [ZDE](#).



Foto: Jednání o nové metodice

4/ V Ostravě otevřeli na konci srpna Národní superpočítačové centrum IT4Innovations, jedno z takzvaných center excelence. Zařízení bude mít výkon jako 74.000 běžných notebooků.

5/ V říjnu a listopadu letošního roku proběhne specializovaný **vzdělávací kurz zaměřený na oblast inovací**. Kurz je určen především pro firmy, které se zabývají vývojem vlastních produktů, spolupracují s výzkumnou sférou a inovace jsou pro ně nedílnou součástí firemní strategie. Kurz zahrnuje pět jednodenních vzdělávacích modulů. Předvídání vývoje technologií, Financování inovací, Marketing a obchod – umění prodat inovaci, Jak ochránit inovace a Transfer technologií a komercializace. Kurz je součástí projektu „Inovace do praxe“ (CZ.1.07/3.2.04/05.0024), který realizuje Podnikatelské a inovační centrum BIC Brno. Více [ZDE](#).

6/ Nejlepší výsledky v oblasti technické inovace ocení desátý ročníky cen **Evropský vynálezce roku**, který vyhláší Evropský patentový úřad (EPO). Až do 10. 10. 2014 může veřejnost nebo odborníci nominovat jednotlivce v pěti kategoriích: celoživotní dílo, malé a střední podniky (SME), průmysl a cena pro výzkumníky ze zemí mimo Evropskou unii.

7/ Jihomoravské firmy mají příležitost poměřit síly v práci s inovacemi, porovnat své nápady a získat zpětnou vazbu v soutěži **NEJinovátor Jihomoravského kraje 2014**. Hodnocení porotou a inovační audit potrvá do konce listopadu. Vítězové pak budou vyhlášeni na slavnostním večeru, kde budou honorováni jihomoravským hejtmánem. Vše o soutěži najdete na webových stránkách soutěže [www.nejinovator.cz](http://www.nejinovator.cz).

8/ Seminář pro odborníky na téma nanotechnologií a antialergických textilií se uskuteční 2. 10. 2014 v Technologickém centru AV ČR. Seminář je přímo zaměřený na **představení nových technologií pro hotelnictví**, které mají nezanedbatelný vliv na ubytování hostů a jejich zdraví a pohodlí. Registrovat se na <http://geform.tc.cz/hotelnictvi/>.

9/ Konference s názvem **Předcházení vzniku odpadů** proběhne 2. 10. 2014 v Kostelci nad Černými lesy.

10/ Smart Specialisation Platform (S3 platforma) Společného výzkumného střediska (JRC) a DG REGIO spoluorganizují v Praze ve dnech 2.–3. 10. 2014 konferenci při příležitosti spuštění projektu **Stairway to Excellence**.

11/ V Brně se 15. 10. 2014 uskuteční konference **Smart Cities: Intelligent Systems for Energy and Transport**.

12/ Konference **Biologicky rozložitelné odpady** je název konference, která se uskuteční ve dnech 15.–17. 10. 2014 v Náměstí nad Oslavou.

13/ V Brně se 21. – 24. 10. 2014 bude konat konference **Frontiers in Material and Life Sciences**.

14/ Ve dnech 17. - 20. 11. 2014 proběhne v Evropském parlamentu v Bruselu významná událost - **6th European Innovation Summit**. Tento summit bude výbornou příležitostí k setkání s nově zvolenými europoslanci a k seznámení se s jejich představou týkající se budoucnosti inovací v Evropě.

**VTIP** Přejde do hospody nekonečně mnoho matematiků a začnou si u hostinského postupně objednávat. První si dá pivo, druhý půl piva, třetí čtvrt piva atd. Hostinský povídá: „Vy jste ale pitomci,“ a přinese jim dvě piva.

$$x3 \div \%n^2$$

## Zajímavosti z online světa

### AVObloguje

Díky účasti AVO v procesu tvorby různých operačních programů je na blogu AVO možné stáhnout aktuální verze operačních programů [Výzkum, vývoj a vzdělávání](#) a [Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost](#).

### Česká věda boduje

Čeští středoškoláci uspěli na Mezinárodní matematické olympiádě v JAR. V konkurenci 560 soutěžících ze 101 zemí světa obsadili 32. místo, což je nejlepší umístění ČR v posledních 16 letech. Tomáš Novotný z českolipského gymnázia vybojoval dokonce stříbro, gratulujeme všem.

### Česká věda boduje

Přístroj Face-up! působí na základě kombinace impulzního magnetického, impulzního světelného pole a tepla. Metoda představuje nový přístup v léčbě akné. Na vývoji inovačního výrobku pracovali lékaři a technici LF UK a VUT.

### Gate2Biotech

Společnost Boeing ve spolupráci se South African Airways vyvíjí pro svá dopravní letadla biolopivo, které se získává z nové odrůdy tabáku.

### NASA

After a decade-long journey chasing its target, ESA's Rosetta has today become the first spacecraft to rendezvous with a comet, opening a new chapter in Solar System exploration.

### Novinky.cz

Litr vína či pět piv denně je v pořádku, tvrdí přední finský vědec Kari Poikolainen, který pracoval jako expert v oblasti alkoholu ve Světové zdravotnické organizaci.

### Academia Film Olomouc

Snímek "The Theory Of Everything", biografie Stephena Hawkinga v režii Jamese Marsha, tvůrce oscarového dokumentu "Muž na laně" bude mít premiéru letos v prosinci.



### ScienceAlert

Chemotherapy will be obsolete in 20 years, say scientists, thanks to a world-first project to sequence 100,000 genomes and find the genes responsible for cancer.

### ScienceAlert

Using a new kind of optical fibre, researchers in Denmark have set the new record for the fastest single-laser data transfer ever performed.

### Elsevier

Yoshiki Sasai, spoluautor práce v oblasti stem-cells publikované v časopise Nature, který byl uprostřed vyšetřování ohledně podvodného výzkumu, byl nalezen mrtev.

### I fucking love science

A team from Stanford developed a technique last year called CLARITY, which replaces lipids in the brain with a clear gel, allowing the components of the brain to remain intact while giving an amazing insight into the brain's connections and features. When this technique was first announced, it took about two weeks to soak a mouse brain in chemicals to make it completely transparent.

### Časopis 100+1

Dětem zuby „nerostou“, jen se prořezávají dásněmi. Při narození mají všech 20 mléčných i 32 druhých zubů „hotových“ a uložených v lebce.

### Věda a technika

Podle francouzských vědců se strop délky lidského života nachází na úrovni 115 let. <http://goo.gl/RVLNqo>

### What The F\*\*\* Facts

Czechoslovak author Bohumil Hrabal wrote a book 117 pages long using one sentence.

### IFLSience

Scientists create completely transparent solar concentrators - they could be used on windows, or smartphone screens. <http://bit.ly/1144Vxy>



### MFF UK

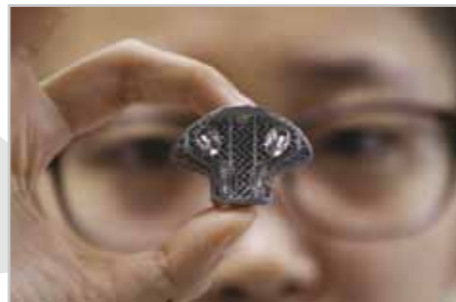
Přesouváme se na nový Twitter profil. Sledujte i nadále novinky a zajímavosti z MFF UK a ze světa vědy, sledujte [@matfyz](https://twitter.com/matfyz).

### IHNED.cz

Vědci dokázali vypěstovat funkční brzlík v živé myši. Za deset let by se tak mohly "vyrábět" i lidské orgány

### ScienceAlert

For the first time, a 3D-printed vertebra has been used to replace an existing piece of bone that was lost to cancer: <http://bit.ly/XOh8w7>



## Anketa

1. Plánujete navštívit Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně? Proč ano/ne?
2. Co očekáváte významného do konce roku?
3. Co Vám v létě udělalo největší radost?



### Rut Bízková, předsedkyně Technologické agentury ČR



1. Ano, na strojírenském veletrhu bude mít TAČR stánek a seminář, kde chceme ukázat, že dávat peníze do aplikovaného výzkumu má smysl.
2. V TAČR vyhodnocení první soutěže programu Epsilon a Delta. Obojí je významné z hlediska plnění hospodářské politiky. Epsilon kvůli tomu, že jsme si "dovolili" říci hospodářské priority, Delta proto, že nám přišlo 29 česko-vietnamských projektů, neočekávaně vysoký počet.
3. Že jsme mohli s rodiči projet místa na Šumavě, kde můj otec před 60 lety "vojákoval". Byl to zvláštní zážitek - můj otec je evangelický farář a byl z první "vácky" teologů, které minulá moc "povolala do zbraně".

### Jaroslav Hanák, prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR



1. Jsme součástí tohoto svátku strojírenství a průmyslu. Jako každoročně i letos jej budeme našim Sněmem otevírat a s vládou diskutovat o problémech a hledat řešení. Bude to odečet její práce na nejvýznamnějším debatním fóru, jehož se zúčastní na čtyři stovky kapitánů průmyslu. Chceme zejména poukázat na potřebu výraznější podpory inovací a technického vzdělávání a na Sněmu vyhlásíme příští rok Rokem průmyslu a technického vzdělávání. Věříme, že se k němu svými aktivitami přihlásí většina průmyslových firem.
2. V rámci tripartitních jednání je pro nás prioritní schválení rozpočtu, který by podpořil investice. Požadujeme schválení aktualizované státní energetické a surovinové koncepce a některé další změny. Co je pro nás důležité, je úspěch podnikatelských misí, zejména podzimní s prezidentem republiky do Číny. Co musíme řešit, je problém geopolitické situace Rusko-Ukrajina- EU s dopady sankcí. Bohužel nevidím možnost, že se situace do konce roku vyřeší.
3. Vedle příjemné a snad i zasloužené dovolené na Slovensku s potěšením sleduji oživování ekonomiky a zlepšování kondice našich firem. Ještě vloni hovořilo o optimistických očekáváních 24 % procent z nich, letos je to už 41 % firem. Patrný je zájem některých zemí o spolupráci jako je Korea, kde jsem již několikrát domlouval obchody, a Čína a další země. Je vidět, že naše firmy jsou konkurenceschopné a dokážou se prosadit. Jen stále musíme tlačit na změny podnikatelské prostředí.



### Libor Kraus, prezident Asociace výzkumných organizací

1. Ano, na MSV v Brně jsem pravidelným hostem, protože se jedná o nejvýznamnější prezentaci strojírenství v regionu.
2. Z pohledu naší vnučky to jsou určité vánoce. Ale vážně: do konce roku je ještě daleko a událostí bude mnoho. Rozpočet na VaVal na rok 2015, nová metodika hodnocení výzkumných organizací, projektové výzvy v programu Horizon 2020, dokončování projektu našeho výzkumného centra, konference COMAT 2014. ... a mnoho dalšího.
3. Několik vyjížděk na motorce, kdy si člověk báječně vyčistí hlavu a přijde na jiné myšlenky. Pracovně potom získání nových zákazníků v SRN a stavebního povolení na rozšíření výzkumného areálu naší společnosti.



### Ondřej Votruba, pověřen řízením agentury CzechInvest

1. Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně je největší událostí v sektoru strojírenství v České republice a jedna z největších průmyslových událostí vůbec, a proto se CzechInvest veletrhu jednoznačně a již tradičně účastní. Se zástupci CzechInvestu bude možné se setkat nejen na stánku v pavilonu Z, ale i na několika odborných akcích probíhajících v rámci veletrhu.
2. Vedeme jednání s radou investorů a předpokládám, že do konce roku některá úspěšně uzavřeme. V legislativní rovině se pak bude na Vládě a v Parlamentu projednávat novela zákona o investičních pobídkách a novela zákona o vyněti ze zemědělského půdního fondu.
3. Velkou událostí letošního léta byl podpis smlouvy s korejskou společností Hundai Mobis, který byl výsledkem několikaměsíční intenzivní práce a vyjednávání týmu na CzechInvestu spolu s kolegy z MPO, města Ostrava a Moravskoslezského kraje s tímto významným korejským investorem. Dokonce se osobně angažovali i pan premiér a pan ministr Mládek. Společnost plánuje vybudovat závod na výrobu světlometů pro automobily v Moravskoslezském kraji, který patří regionům s vysokou nezaměstnaností. Hundai Mobis chce v regionu v budoucnosti investovat až 4 miliardy korun a vytvořit více než 900 pracovních míst.





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

#### Vydává:

Asociace výzkumných organizací (AVO)  
Novodvorská 994  
142 21 Praha 4  
[avo@avo.cz](mailto:avo@avo.cz) | [www.avo.cz](http://www.avo.cz)

#### Redakční tým:

M. Podařil (šéfredaktor), K. Mráček

#### Grafická úprava:

[www.DesignKM.cz](http://www.DesignKM.cz)

**Periodicita:** čtvrtletně

**Distribuce:** vlastní

#### Uzávěrka:

31. 8. 2014

# AVO

AVO jako dobrovolné sdružení právnických a fyzických osob zastupuje zájmy především těch subjektů, jejichž dosažené výsledky výzkumu a vývoje jsou v převážné míře komerčně využívány. V současné době reprezentuje na 80 členů s téměř 8 tisíci lidmi činnými v této oblasti. Je jediným sdružením v ČR, které reprezentuje aplikovaný výzkum a vývoj v podnikatelské sféře, tedy výzkum rozvíjený a provozovaný převážně z privátních zdrojů.

## Proč být členem AVO?

### 1 Přístup k nejnovějším informacím z oblasti aplikovaného výzkumu

Zástupci AVO se podílí na tvorbě legislativy, na přípravě různých dokumentů a materiálů, sedí v radách různých dotačních programů, pravidelně se scházejí s předními politiky, hájí zájmy členů AVO a aplikovaného výzkumu obecně.

### 2 Propagace vaší organizace

Prostřednictvím tiskových zpráv rozesílaných všem relevantním médiím, čtvrtletního zprAVOdaje, webových stránek AVO [www.avo.cz](http://www.avo.cz), [blogu AVO](#), na sociálních sítích ([twitter](#), [facebook](#), [youtube](#), [slideshare](#)), v rámci různých konferencí, seminářů, workshopů a schůzek apod.

### 3 Možnost setkávání s podobně zaměřenými organizacemi

AVO pořádá pravidelné schůzky svých členů, kde poznáte své "konkurenty", můžete diskutovat a řešit aktuální problémy, které vás pálí nebo se domluvit na budoucí spolupráci či partnerských projektech.

### 4 Bezplatné konzultace a poradenství

Přijedeme k vám a poradíme jak dosáhnout na národní i evropské dotace, jak úspěšně realizovat projekty VaV, jak se zapojit do mezinárodní spolupráce, jak optimalizovat daně apod.

