

2013

1

# Akademik

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
univerzitní časopis, ročník XVII.



## Z obsahu

- + V lednu začala stavba superpočítačového centra IT4Innovations... 4
- + XV. ročník mezinárodní konference MEKON 2013 na Ekonomické fakultě... 6
- + Naše téma: Podporujeme podnikání... 16
- + Sport... 25



# Albert Fert

Nositel Nobelovy ceny za fyziku

**26.-27. března 2013**

na Vysoké škole báňské - Technické univerzitě Ostrava

Nenechte si ujít příležitost k setkání s profesorem Albertem Fertem a předními odborníky společnosti Honeywell. Inspirujte se přednáškami a semináři zaměřenými na spintroniku, která se rozvíjí v mnoha nových směrech. Profesor Fert se s vámi podělí o své názory na tuto technologii a její slibnou perspektivu v oblasti aplikací, nových generací počítačů a telefonů. Vysvětlí také, jak spintronika z dlouhodobého hlediska překonává limity polovodičové elektroniky. **Technologie jsou trendem dnešního světa!**

## 26. března 2013

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava  
17. listopadu 15/2172, Ostrava-Poruba

- 10.15-11.45** Hlavní přednáška na téma: „**Spintronika: nová hranice výpočetní techniky a komunikací**“  
*(posluchárna Aula, místnost NA1 - simultánní tlumočení zajištěno)*
- 14.00-15.00** Prezentace technologií Honeywell  
*(místnost NA2)*
- 15.15-16.15** Diskuse s představiteli společnosti Honeywell o možnostech vaší kariéry  
*(místnost NA2)*
- 9.00-17.00** Interaktivní výstava technologií Honeywell  
*(foyer u Auly)*

## 27. března 2013

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava  
17. listopadu 15/2172, Ostrava-Poruba

- 9.30-11.00** Kolokvium s profesorem Fertem na téma: „**Setkání kvantové fyziky a nanotechnologie: nové směry v oboru spintroniky**“  
*(místnost NA2)*
- 9.00-13.00** Interaktivní výstava technologií Honeywell  
*(foyer u Auly)*

## Obsah čísla

V lednu začala stavba superpočítačového centra IT4Innovations . . . . .	4
Studenti Katedry energetiky cestují . . . . .	5
XV. ročník mezinárodní konference MEKON 2013 na Ekonomické fakultě . . . . .	6
Netradiční výuku zakončili studenti Beer koštěm . . . . .	7
Centrum podpory inovací přivítalo malé vynálezce z celého Moravskoslezského kraje . . . . .	8
První plastometr Gleeble konečně v České republice . . . . .	9
I. WORKSHOP mladých vědecko-výzkumných pracovníků VŠB-TUO je za námi . . . . .	10
Věda hrou - 2. ročník FEI IFCup . . . . .	11
Freescale Cup 2013 . . . . .	11
Železný hasič ve Zvolenu začal druhou dekádu . . . . .	12
Ústav oceňování majetku při Ekonomické fakultě Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava oslavil 10 let trvání . . . . .	13
Testovací pracoviště Katedry kybernetiky a biomedicínského inženýrství . . . . .	14
Projekt „Zvyšování kompetencí studentů technických oborů prostřednictvím modulární inovace studijních programů“ končí . . . . .	15
Apple Juice Meetings . . . . .	16
Cílem je nabídnout studentům větší „prostor“ pro realizaci poté, co vystudují . . . . .	17
Moravskoslezský automobilový klastr rozvíjí laboratoře a strategicky orientuje svou činnost na výzkumně-vývojové aktivity . . . . .	18
Rozhovor s podnikatelem: PZ-stavservice, s.r.o. - Ing. Petr Zbořil . . . . .	19
GREEN LIGHT - soutěž o nejlepší podnikatelský záměr je tu! . . . . .	20
Rozhovor s podnikatelem: Firma Argutec, s.r.o. - Ing. Martin Plaček, výkonný ředitel . . . . .	20
IFAC Programmable Devices and Embedded Systems, PDeS 2013 . . . . .	21
„STARTAPY“ a „SPINOFY“ - módní záležitost? . . . . .	21
Reprezentační ples univerzity v tónech jazzu a rytmech rocku! . . . . .	22
8. tradiční hornický ples . . . . .	23
Ples Ekonomické fakulty počtrnácté! . . . . .	23
Ples SUS Ostrava v DK Akord . . . . .	24
Katedra tělesné výchovy a sportu slaví 60. výročí založení . . . . .	25
Atleti VŠB-TUO dvakrát zlatí na AM ČR v hale . . . . .	26
Veslaři VSK VŠB-TUO ukončili seriál Českého poháru ve veslování na trenažéru . . . . .	26
Na Katedře tělesné výchovy a sportu se cvičí i ve zkuškovém období . . . . .	26



### Milí čtenáři,

v době, kdy se pokouším napsat Vám pár úvodních vět prvního vydání Akademiku v letošním roce, to venku vypadá jako v Alpách. Stejně tak jako 14. ledna 2013, kdy se v areálu univerzity konal slavnostní poklep na základní kámen stavby superpočítače. Ani velká zima a intenzivní sněžení nebránily radosti všech zúčastněných z toho, že jsou u zrodu této, pro náš kraj naprosto mimořádné, události.

Právě zimu si však připomínáme i několika dalšími články třeba o tom, jak úspěšná byla školní plešová sezóna.

Hlavním tématem prvního vydání je však **PODPORUJEME PODNIKÁNÍ**. Což je téma, které jistě zaujme ty nejmladší členy naší akademické obce. Přečtěte si mimo jiné rozhovory s majiteli firem, inkubovaných v našem Podnikatelském inkubátoru.

Projděte si rubriku Stalo se a připomeňte si, co významného se v poslední době na škole událo. Zkrátka, přečtěte si časopis od začátku do konce.

Příjemné a hlavně slunečné jarní dny  
Vám přeje

Mgr. Táňa Kantorková



## V lednu začala stavba superpočítačového centra IT4Innovations



14. ledna byla symbolicky zahájena stavba budovy jednoho z nových ústavů naší univerzity, superpočítačového centra IT4Innovations. Budova je situována v porubském areálu Vysoké školy báňské-TUO, mezi studentskými kolejemi a Vědeckotechnologickým parkem. Bude stát na ploše 2 180 m<sup>2</sup>. Celková plocha několika pater naplněných IT systémy bude zhruba 6 500 m<sup>2</sup>. Nově vznikající budova bude dokončena na jaře příštího roku. Slavnostního poklepu se vedle dvou ministrů české vlády zúčastnili také hejtman Moravskoslezského kraje, primátor města Ostravy a nejvyšší univerzitní hodnostáři regionálních univerzit.

Zástupci veřejné správy vyjádřili projektu IT4Innovations svou podporu. „Superpočítač chceme využít pro výpočty vývoje dopravní situace, plánování výstavby a využití dopravní infrastruktury, i při úvahách o vyřízení jednotlivých dopravních tepen v budoucnu,“ uvedl ministr Stanjura. Ministr školství Petr Fiala zase vyzdvihl otevřenost naší univerzity a vysokou míru jejího zapojení ve spolupráci nejen s akademickým sektorem, ale také s průmyslem a s mezinárodním vědeckým prostředím.

Úkolem brněnské firmy IMOS, která novou budovu staví, je vybudovat čtyřpatrovou moderní stavbu, která umožní jednak fungování superpočítače, jednak fungování specializovaných laboratoří připravených pro práci vědců. „Usilujeme navíc o to, ať je budova co nejšetrnější k životnímu prostředí,“ doplňuje ředitel IT4Innovations Martin Palkovič. „Po-

kud se naše představy podaří zrealizovat, tak bude budova vytápěna teplem odváděným přímo ze superpočítače. Tím se zařadíme mezi zelená superpočítačová centra.“

Samotný výraz budovy by měl na první pohled evokovat „kovovou krabici“ na počítač. Dynamický výraz dodají stavbě vertikální spoje – „nervy“ centra, a kloub ve 2. podlaží, který bude ve večerních a nočních hodinách díky diodovému nasvětlení představovat nervové centrum celého objektu.

Budovu centra, která bude stát 193 milionů korun, vyprojektovala společnost OSA, jako generální projektant v závěrečné fázi přípravy projektové dokumentace spolupracovala společnost Arch.Design.

Superpočítač vznikne ve dvou etapách. První část, tzv. malý klastr, bude k dispozici už

letos v květnu. Bude umístěn ve speciálním kontejneru vedle budovy Centra pokročilých inovačních technologií (CPIT). Do nově vznikající budovy bude přestěhován po její kolaudaci. Finální část superpočítačové technologie, tzv. velký klastr, vznikne za dva roky a bude umístěn přímo do nové budovy.

Projekt Centrum excelence IT4Innovations byl schválen Evropskou komisí a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky v červnu roku 2011. Celkové náklady na realizaci projektu v letech 2010-2015 činí 2 426 623 196,2 Kč. Výše 1 819 490 241 Kč byla poskytnuta Operačním programem Výzkum a vývoj pro inovace, přičemž 85% je financováno ze strukturálních fondů EU (Evropský fond regionálního rozvoje) a 15% ze státního rozpočtu České republiky. Realizace projektu byla zahájena 1. července 2011.

# Studenti Katedry energetiky cestují

Nejen šedá teorie, ale i praktická stránka zeleného stromu života by měla být součástí každého správného studia. Pracovníci Katedry energetiky, vědomi si dobře této skutečnosti, organizují pro své studenty pravidelné exkurze, jejichž cílem je propojení teoretických znalostí, získaných na přednáškách a cvičeníh, s praxí.

**N**a konci semestru měli studenti možnost účastnit se cesty za netradičními zdroji energie u nás a v sousedních zemích. Trasa za těmito zdroji vedla z Ostravy přes Brno do Gabčíkova a Vídně. A co poznali studenti v navštívených městech?

V jihomoravské metropoli se seznámili, při návštěvě spalovny SAKO Brno, se základními celky technologie termického využití komunálního odpadu, kdy byl důraz kladen na problematiku čištění spalin, následného zpracování a využití poprocesních produktů. Cestou do Gabčíkova, při průjezdu hlavním městem Slovenské republiky, sledující siluetu Bratislavského hradu, měli studenti čas debatovat o právě získaných nových poznatcích a těšit se na svěží klima u Dunaje.

Vodní dílo a elektrárna Gabčíkovo studenty sice přivítalo chladným a větrným počasím, vzdouvajícím na řece slušné vlnobítí, ale exkurze, která se odehrávala v útrobách hráze vodního díla, dala na chmury počasí zapomenout. Všichni tak v klidu a teple poznali historii výstavby díla a jeho provozu a také technologické celky turbin.

Po přejezdu do hlavního města Rakouska, kde byli studenti ubytováni nedaleko centra, v are-



álu studentského hotelu, mohli volný večer využít k návštěvě předvánočně vyzdobené Vídně. Druhý den, v elektrárně Simmering, poznali studenti výrobu elektrické a tepelné energie při spalování biomasy na fluidním kotli, který je největším zdrojem tohoto druhu v Evropě. Možnost srovnání s českými podmínkami jim umožnila návštěva spalovny komunálního odpadu Spittelau, která je umístěna přímo v centru metropole a po její návštěvě se tak otevřel prostor k diskuzi o akceptaci a umístění těchto technologií na okrajích a v centrech měst.

Ve zbytku času měli studenti možnost poznat krásy historického centra Vídně a třetí den, před odjezdem domů, potom ještě navštívit technické muzeum, ve kterém je velká část věnována, a to velmi názorným a poučným způsobem, historii i současnosti výroby a distribuce elektrické energie. Věřím, že návštěva nejen této části muzea byla pro studenty příjemným zakončením celé exkurze, která proběhla v rámci projektu „Spolupráce pro budoucnost“, jehož řešitelem je VŠB - TU Ostrava.





## XV. ročník mezinárodní konference MEKON 2013 na Ekonomické fakultě

Na Ekonomické fakultě VŠB - Technické univerzity Ostrava se ve dnech 6. a 7. února 2013 konal 15. ročník mezinárodní konference doktorandů a mladých vědeckých pracovníků MEKON 2013. Hlavním cílem konference je prezentace výsledků vědecko-výzkumné činnosti studentů prezenční i kombinované formy doktorského studia. Konference byla zaměřena do těchto oborů: ekonomie, podniková ekonomika a management, finance, veřejná ekonomika a správa, systémové inženýrství a informatika.

Konferenci zahájila děkanka Ekonomické fakulty VŠB - TU Ostrava paní prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová, která přivítala účastníky konference, zdůraznila význam tohoto setkání a pohovořila o doktorském studiu na Ekonomické fakultě. Dále k přítomným promluvil prorektor pro vědu a výzkum

VŠB - TU Ostrava, prof. Ing. Bohumír Strnadek, DrSc., který hovořil zejména o významu vědecko-výzkumné činnosti, vývoji vědy a výzkumu na VŠB-TUO. Následně děkanka fakulty prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová spolu s prorektorem pro vědu a výzkum prof. Ing. Bohumírem Strnadelem, DrSc., předali 9 účastníkům

diplom a věcnou cenu za nejlepší práce. Na konferenci vystoupili doktorandi z Polska, Slovenska, Rakouska, Německa, Číny a také z českých univerzit. Konference organizačně proběhla v 6 sekcích podle odborného zaměření, včetně anglické sekce, v níž byla prezentována čtvrtina příspěvků. Příspěvky, které projdou recenzním řízením, budou publikovány ve vědeckém časopisu fakulty Ekonomická revue - Central European Review of Economic Issues, který je na pozitivním seznamu RVVI. Součástí konference bylo i společenské setkání doktorandů, které se nově konalo v Radniční restauraci Ostrava (Divadélko pod věží) a na kterém vystoupil pěvecký sbor Chorus Ostrava, který působí při Ekonomické fakultě.

V letošním roce se projevila větší návaznost příspěvků na řešení úkoly Studentské grantové soutěže a také byl patrný kvalitativní posun přednesených příspěvků a způsobů prezentace. Čtvrtina příspěvků byla velmi kvalitních a hodnotící komise, která posuzovala práce, byla tentokrát v obtížné situaci vybrat nejlepší vědecké práce. Úspěšné ukončení konference znamená zároveň přípravu dalšího ročníku v roce 2014.



### Seznam oceněných prací na MEKON 2013 v jednotlivých oborech studia

Spatial Interactions in Location Decisions: Empirical Evidence from a Bayesian Spatial Probit Model (Adriana Nikolic)

Optimalizace paralelních výpočtů pomocí konvoluční matice (Dan Slováček)

Aplikácia metódy analytického hierarchického procesu pri porovnávaní finančného leasingu a úveru (Eva Chalúpková)

Application of Cluster Analysis in Regional Disparities Evaluation (Eva Poledníková)

Politicko-ekonomický cyklus v ČR (Jan Janků)

Aplikovatelnost výnosových metod oceňování: Hodnotové rozpětí vs. hospodářský výsledek (Kamila Růžičková)

Porovnání kapitálových požadavků pro měnové riziko (Petra Matušková)

Optimalizace zpracování dotazů v databázovém systému Oracle 11G při testování výkonnosti dotazů v prostředí kotveného schématu datového skladu (Radek Němec a František Zapletal)

Postoje, subjektivní norma a vnímaná kontrola chování při volbě vysoké školy (Tereza Navrátilová)

## Netradiční výuku zakončili studenti Beer koštěm

Beer košť byl ve středu 19. prosince 2012 vyvrcholením několika netradičních studijních týdnů pro šestnáct studentů Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Od brzkých ranních hodin předváděli v aule vysoké školy výsledky své práce při vaření piva. Jejich kolegové ze školy, ale i další návštěvníci, měli možnost posoudit nejen chuť piva uvařeného v univerzitní laboratoři, ale seznámili se i s návrhy názvů kvasného produktu a poslechli si studentskou prezentaci k procesu výroby.

„O přízeň návštěvníků Beer koštu usilovaly dvě skupiny studentů profesorky Dagmar Juchelkové. Sedmičlenná skupina byla z Hornicko-geologické fakulty, šestičlenná z Katedry energetiky Fakulty strojní. Každá skupina při-



stupovala k výrobě piva trochu jinak,“ popisuje organizátorka netradiční akce Ing. Veronika Sassmanová. Ta se připravuje na Centru ENET na svůj doktorát a ještě spolu s dalšími dvěma kolegyněmi se ujala prezentace i organizace neobvyklé výuky. „Organizace této akce byla příjemným zpestřením všedních výukových dnů, jak pro nás organizátory, tak i pro naše mladé kolegy. Samotným uvařením piva aktivita studentů neskončila. Následující týdny studenti kontrolovali a upravovali procesní podmínky, a tím navštěvovali laboratoř i ve svém osobním volnu.“

Doktorandky se navíc v závěru rozhodly, že nachystají ještě třetí, konkurenční produkt. Zatímco obě skupiny připravovaly pivo z přírodních produktů, poslední vzorky vznikly z koncentrátu.

„Jak jinak chcete nechat studenty seznámit se prakticky například s procesem fermentace? Do bioplynové stanice nevidí, přesto, že ji navštívili, výroba piva se však přímo nabízí,“ vysvětluje vedoucí Katedry energetiky Dagmar Juchelková jak přišla na nápad zpestřit studentům výuku ak-

tivitou, která neměla na technické univerzitě v Ostravě zatím obdobu.

Studenti museli uvařit samotné pivo a seznámili se tím pádem detailněji s přípravou surovin pro fermentační cyklus ve speciálních kvasných nádobách. Samotná iniciativa studentů spočívala zejména v obstarání receptury a následně ve výběru surovin jako byl chmel, ječmen a slad. Někteří ze studentů navštívili menší pivovary, kde hledali rady od zkušených „mistrů“ sládků. Součástí samotného procesu nebylo pouze pivo připravit, ale jej i „prodat“, tedy vymyslet návrh na marketingovou strategii, která zahrnovala název, etiketu i samotnou přípravu prezentace kvasného moku.



Podle profesorky Juchelkové bylo zajímavé sledovat, jak rozdílné jednotlivé skupiny studentů k netradičnímu úkolu přistoupily. Zatímco energetici se zajímali převážně o technickou stránku věci (přestup tepla a izolaci aparatury), studenti biotechnologií pátrali po optimálních podmínkách pro fermentační proces (pH, teplota, sterilita).

Nakonec došlo k prezentaci „produktů“ se zajímavými názvy ATOM (energetici), Zatmění (biotechnologové) a Luresi (doktorandky).

Nejlepší recepturou, a tedy i první cenou za ni, se mohly nakonec pochlubit doktorandky Centra ENET (Lucia Kovařová, Renáta Janouchová, Silvie Bielešzová) s produktem LURE-SI.

Vítězi Ceny za nejlepší prezentaci byli studenti Katedry energetiky s produktem ATOM (tady došlo k nebývalé shodě všech zúčastněných a ještě jednou gratulujeme)

Vítězi ceny za nejlepší etiketu byli studenti Hornicko-geologické fakulty s produktem Zatmění.





## Centrum podpory inovací přivítalo malé vynálezce z celého Moravskoslezského kraje

Více než stovka dětí ze základních škol se v lednu sjela na Centrum podpory inovací. V rámci Tržišťe nápadů prezentovaly technická zlepšení, která by mohla pomoci zlepšit každodenní život. Komise složená ze zástupců naší univerzity a velkých regionálních zaměstnavatelů (ArcelorMittal Ostrava, VÍTKOVICE MACHINERY GROUP, K2, Hyundai, OKD) ocenila nejlepší nápad, nejlepší prezentaci a nejlepší prezentační materiály. Vítězové zaujali návrhem bezpečné slepecké hole či dynamickým tlumičem nárazníků. Cenu publika si odnesl návrh mobilních účtenek. Některé z vítězných nápadů budou dále rozvíjeny. Pro děti to bude znamenat, že jejich vize bude mít rešerši Úřadu průmyslového vlastnictví a pokud zaujme některou z firem, může se stát komerčně vyráběným produktem.



ky z VŠB-TUO. Program, zakoupený z holandské nadace Kids and Science, pracuje s přirozenou zvědavostí a fantazií dětí. „Technickou tvořivost rozvíjí ve třech fázích, které by se daly shrnout do hesel poznej, zkoumej, inovuj,“ vysvětluje lektorka Třídy vynálezců Anna Krausová. Programem prozatím prošlo přibližně 500 dětí z 16 tříd z celého Moravskoslezského kraje. „Zpětná vazba ze škol je velmi pozitivní. V tuto chvíli jsme plně vytížení až do konce školního roku,“ dodává Krausová.

Akce je součástí projektu financovaného z fondu Evropské unie s názvem Tvoje budoucnost - Tvoje volba. Projekt mají v České republice na starosti VŠB-TUO a sdružení počítačových expertů IT Cluster.



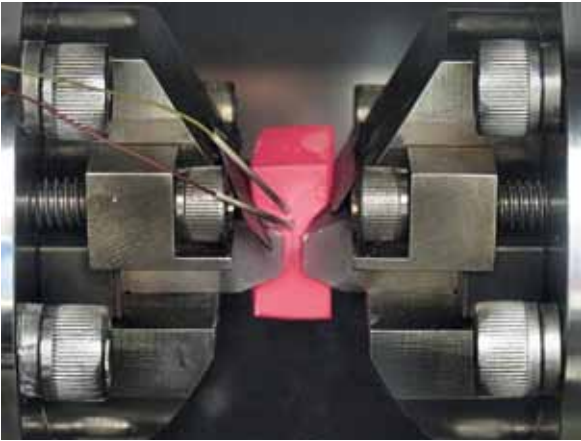
**J**ako nejlepší nápad byla vyhodnocena bezpečná slepecká hůl, kterou přijely představit děti z Frýdku-Místku. „Po zhlédnutí reportáže o životě slepců mě napadlo, že spousta problémů se zakopáváním by šla vyřešit zabudováním detektoru malých předmětů,“ vysvětluje Nikol Greschneřová, jedna z autorek nápadu. „Hůl by měla zabudovanou také GPS, aby mohla pomoci v případě ztráty orientace,“ dodává žačka. Publikum zase zaujaly mobilní účtenky, které představily děti z Opavy. „Už vás nebaví zmačkané účtenky, které plní peněženku, ztrácí se, a když se náhodou neztratí, po čase úplně vyblednou?“ lákal při prezentaci mobilních účtenek tým žáků ze Základní školy Boženy Němcové. „Je zde řešení. Účtenky se budou ukládat na speciálním serveru, kde k nim budete mít přístup ze svého mobilního telefonu,“ pokračovaly děti ve své prezentaci.

Děti své technické inovace vytvořily v týdenním programu Třída vynálezců, podle kterého na základních školách vyučují popularizátoři vědy a techni-



# První plastometr Gleeble konečně v České republice

V prosinci 2012 se splnil desítky let trvající sen několika generací českých výzkumníků z oblasti objemového tváření. V Laboratoři intenzivních procesů tváření materiálů Regionálního materiálově-technologického výzkumného centra (FMMI VŠB-TUO) byl jako první v České republice instalován a zprovozněn servo-hydraulický plastometr renomované firmy Dynamic Systems Inc. (USA), jenž díky několika patentovaným technikám a speciálnímu řídicímu počítačovému systému splňuje nejnáročnější požadavky na dynamické tepelně-mechanické zkoušení a simulaci reálných víceúběrových procesů tváření nebo tepelného zpracování kovových materiálů.



## Základní charakteristika:

**Simulátor deformací za tepla HDS-20** je stavebnicový soubor zařízení s hlavními komponentami nejnovějšího plastometru Gleeble 3800 a simulačního modulu Hydrawedge II. Experimentální komplex tohoto typu, využívající zejména různé sofistikované režimy deformace tlakem nebo tahem, je v celosvětovém měřítku všeobecně považovaný za standard v oblasti výzkumu deformačního chování materiálu za tepla, a v České republice byl dosud výrazně postrádán.

Všestranné efektivní využívání simulátoru HDS-20 tedy může znamenat kvalitativní skok v plastometrických studiích celé škály problémů základního i aplikovaného výzkumu, řešených v rámci českého hutnictví, materiálového inženýrství a strojírenství na akademické půdě i v jednotlivých podnicích. Nesporný je jeho význam z hlediska posílení mezinárodní konkurenceschopnosti a prestiže univerzity, z atraktivního výuky řady předmětů na katedře tváření materiálu a zásadního zlepšení experimentálních možností při vedení diplomových i disertačních prací v několika oborech.

## Přehled parametrů zařízení a výběr z jeho aplikačních možností:

Při odporovém ohřevu materiálu a simulaci tepelného zpracování je možno rychlostí až 10000 °C/s dosáhnout maximální teploty vzorku 1700 °C. Povrchová teplota vzorku je

měřena navařenými termočlánky. Ochlazování vzorku lze volit volně (s maximální ochlazovací rychlostí řádově 102 °C/s), s pomocí vzduchových trysek nebo kalením vodou.

Pomalým vysokoteplotním ohřevem materiálu lze určovat jeho teplotu nulové pevnosti nebo tání, příp. komplexně simulovat procesy tavení, tuhnutí a ochlazování např. při plynulém lití. Pro studium tvárnosti materiálu jsou určeny zkoušky jednoosým tahem (prováděné při rychlostech 0,001 - 2000 mm/s)

nebo speciální péčovací SICO testy založené na záměrném otevírání napětově indukovaných trhlin.

Izotermické zkoušky jednoosým tlakem realizované silou až 196 kN při velmi širokém rozsahu rychlostí deformace 10<sup>-3</sup> - 102 s<sup>-1</sup> slouží zejména ke zjišťování spojitých i přerušovaných napětových křivek, které jsou základem pro vývoj matematických modelů deformačních odporů a predikci tvářecích sil konstruktéry i uživateli technologických zařízení. Získaná data slouží mj. jako základ počítačových programů simulujících tvářecí procesy matematicky (např. metodou konečných prvků). Anizotermické zkoušky tlakem s rovinnou deformací jsou určeny přednostně k simulaci komplexních víceúběrových režimů tváření typu vysokorychlostního (např. řízené válcování na spojitých tratích) i nízkorychlostního (např. kování na lisu s následným řízeným ochlazováním). Jejich výsledkem je většinou optimalizace stávajících technologií zpracování ocelí a ne-

železných slitin, nebo podklady pro zavádění technologií nových - což se týká zejména využívání progresivních kovových materiálů. Kritériem optimalizace je výsledná struktura materiálu a od ní se odvíjející užité vlastnosti.

Z výsledků speciálních relaxačních testů lze určit druh procesů uzdravujících deformačně zpevněný materiál a matematicky popsat jejich kinetiku. Dilatometrická studia umožňují určovat teploty fázových přeměn a sestavovat anizotermické rozpadové diagramy materiálu i s určením přesného vlivu předchozí deformace, což je klíčové pro ladění parametrů termomechanického zpracování. Výsledkem efektivní simulace svařování obloukem nebo laserem je vzorek s teplotně ovlivněnou oblastí (HAZ), určený pro následné strukturální analýzy a mechanické zkoušky. Akcelerovaný creepový test vede k informacím důležitým např. pro konstruktéry energetických zařízení, běžně získávaným dlouhodobými a drahými zkouškami tečení.





## I. WORKSHOP mladých vědecko-výzkumných pracovníků VŠB-TUO je za námi

Na půdě naší univerzity VŠB-TU Ostrava se dne 12. 12. 2012 uskutečnil historicky první mezinárodní workshop, který se konal v rámci projektu programu OP VK CZ.1.07/2.3.00/30.0016 „Příležitost pro mladé výzkumníky“ (POSTDOC). Cílem tohoto celouniverzitního projektu je podpořit a zkvalitnit především personální zabezpečení výzkumu a vývoje na pracovištích VŠB-TUO. Postdoktorandi, kteří se tohoto projektu účastní, musí nejenom vykazovat vysoký vědecký potenciál, který bude využit při rozšiřování vědeckovýzkumných týmů v návaznosti na strategické směry výzkumu definované VŠB-TUO, jako je například energetika, ekologie, informační technologie, elektrická trakce, nové materiály, konkurenčně schopné strojírenství atd., ale i osvědčit své výborné organizační a pedagogické schopnosti a dovednosti.



a člena týmu projektového modulu F pana Ing. Štefana Hamacka, Ph. D.

Velkým přínosem však bylo vzájemné seznámení postdoktorandů a studentů. Studenti se této akce zúčastnili opravdu v hojném zastoupení, o čem svědčí účast až 40 studentů prezenčního studia, 9 pracovníků VaV a 10 akademických pracovníků. Výsledkem pak bylo předávání si svých názorů, připomínek, nápadů mezi sebou navzájem a v přátelském neformálním duchu, což zajistí lépe integrovat studenty různých oborů do oblasti vědy, výzkumu a inovací. Protože mělo konání tohoto workshopu velmi kladné ohlasy i možná díky společnému prožití zajímavého data 12. 12. 2012 12:12:12 hod., bude následovat celá řada dalších workshopů, nejbližší pak již v únoru 2013.

Pokud však někdo bude tvrdit, že se dne 12. 12. 2012 ve 12:12:12 hod. nic nestalo, není to tak docela pravda. Určitě se v tento čas zdařila úspěšná a potřebná akce, organizována novou avantgardou nastupujících výzkumníků Vysoké školy báňské - Technické univerzity v Ostravě.

V rámci plenárního zasedání účastníků workshopu se měli možnost přítomní studenti seznámit osobně s dosavadní prací všech postdoktorandů, zaměstnaných od října 2012 v pozicích pracovníků vědy a výzkumu. Studenti DSP dostali také možnost ve svých vystoupeních prezentovat své vlastní výsledky na poli vědy i výsledky kateder, na nichž působí. Bylo prezentováno celkem 11 příspěvků, ve kterých autoři ukázali někdy velmi originální a inovativní přístupy k řešení problematiky z různých oblastí současné vědy a výzkumu. A i to bylo důvodem rozsáhlých diskusí, které probíhaly nejen v rámci konaného workshopu, ale i dlouho po jeho skončení. K dobré atmosféře celého I. WORKSHOPU také přispěla účast a předmluva prorektora pro vědu a výzkum VŠB-TUO pana prof. Ing. Bohumíra Strnadela, DrSc., dále pak projektového manažera projektu pana Ing. Bc. Richarda Sladkého a garanta projektového modulu F pana doc. Ing. Vítězslava Stýskaly, Ph. D. Za skvělou organiza-

ci a starostlivost je třeba pochválit hlavně mladou posilu Katedry elektrotechniky FEI





## Věda hrou - 2. ročník FEI IFCup

Na Vědecké radě Fakulty elektrotechniky a informatiky byly dne 27. 11. 2012 vyhlášeny výsledky 2. ročníku soutěže FEI IFCup. Do této soutěže se může přihlásit každý akademický pracovník či doktorand fakulty tím, že publikuje článek v časopise s impaktním faktorem.

Časopis s impaktním faktorem je časopis, který je evidován v seznamu světových časopisů firmy Thomson Reuters na webu Web of Knowledge (<http://apps.webofknowledge.com>). Hodnocení výkonu vědy a výzkumu dle článků v impaktovaných časopisech je zřejmě nejčastějším měřítkem hodnocení u nás i ve světě. Soutěž je vyhlášena vždy od 1. ledna předchozího roku do 31. srpna roku aktuálního, tedy FEI IFCup 2012 zahrnuje články od 1. 1. 2011 do 31. 8. 2012. Je jistě potěšující, že počet článků v soutěži se oproti předchozímu ročníku zvedl z 57 na 63. Rovněž počet akademických pracovníků a doktorandů, kteří se do soutěže přihlásili, se zvýšil z 57 na 68. Pro fakultu je příslibem, že mezi soutěžícími bylo nemálo doktorandů a mladých akademických pracovníků. Obory časopisů, ve kterých byly publikovány tyto články, pokrývají většinu oborů, ve kterých na FEI probíhá výuka a výzkum, od matematiky a informatiky až po elektrotechniku a elektroenergetiku.

Každý článek v této soutěži je ohodnocen počtem bodů dle pořadí časopisu v seznamu časopisů v daném oboru. Seznam časopisů v jednotlivých oborech je seřazen dle impaktního faktoru, který je určen počtem citací článků v časopise. Pokud tedy akademický pracovník nebo doktorand publikuje článek v nejlepším světovém časopise v oboru, získá do FEI IFCup 305 bodů, za článek v časopise z druhé strany seznamu pak získá 12 b. Tímto hodnocením se snažíme vybalancovat rozdíly v hodnotách impaktního faktoru jednotlivých oborů a zajímá nás tak pouze pořadí časopisu v oboru.

### Výsledné pořadí ve FEI IFCup 2012 je následující:

1. prof. Václav Snášel, bodů: 534,2; článků: 10
2. doc. Tomáš Kozubek, bodů: 462,4; článků: 5
3. prof. Zdeněk Dostál, bodů: 408,0; článků: 5

Potěšující skutečností je, že v případě vítěze byla polovina článků v časopisech z 1. třetiny seznamu časopisů oboru. Abychom potvrdili, že se jedná o prezentaci výsledků a motivaci akademických pracovníků a doktorandů hrou formou, vítěz převzal pohár, který bude mít v držení až do vyhlášení vítěze v následujícím ročníku FEI IFCup 2013. Po vzoru slavnějších světových soutěží jako jsou tenisový Davisův pohár či hokejový Stanleyho pohár, byla na podstavec umístěna plaketa se jménem letošního vítěze. Obdobná soutěž je na FEI vyhlášena i pro patenty. Věříme, že při vyhlášení dalšího ročníku budeme moci konstatovat, že se vědecký výkon FEI, především v těch nejkvalitnějších výsledcích, opět zvýšil.

Text: doc. Ing. Michal Krátký, Ph.D.,  
proděkan pro vědu, výzkum a zahraniční styky  
Foto: Ing Vladimír Sokol



## Freescale Cup 2013

14. února proběhlo na Vysoké škole báňské - Technické univerzitě Ostrava univerzitní finále soutěže inteligentních vozítek, která mají za úkol co nejrychleji zajet vyznačenou trasu - Freescale Cup 2013.



Tato soutěž má ve světě již několikaletou tradici, hlavně v Asii. Ročník 2013 je druhým ročníkem, který zahrnuje i oblast Evropy (EMEA - Europe, Middle East and Africa). Vítězem se stává nejrychlejší vůz, který projede celou trasu, aniž by přitom došlo k jejímu opuštění. Délka trati je 112 m a zahrnuje náročné úseky se zpomalovači, křižovatkami, kopci i tunelem. Celou soutěž organizuje a bohatě dotuje firma Freescale, která věnuje každému přihlášenému týmu vozítko a řídicí elektroniku (CPU, kamery, drivery atd.).

Univerzitního finále se zúčastnilo 11 studentů Fakulty elektrotechniky a informatiky, kteří se svými vozy předvedli nebývalé výkony a ukázali, že teorii získanou studiem umějí beze zbytku převést do praxe. Univerzitní finále pořádala a technicky zaštitila Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství.

Vítězem univerzitního finále se stal Adam Helekal s týmem Blue Dragon, na druhé pozici se umístil tým BT, reprezentovaný Tomášem Dočekalem, Matějem Golembiovským a Janem Kotyzou. Tito studenti se zároveň koncem března vydají na evropské finále, které se v letošním roce koná v Paříži, kde se utkají s dalšími vítěznými týmy univerzitních kol z celé Evropy.

V letošním roce se soutěže účastní přes 200 studentů z více než 26 evropských univerzit. Hlavní cenou je účast na Freescale Technology Forum (FTF) v San Antoniu (Texas, USA), prezentace jejich vozidla a závod s finalisty z ostatních regionů. Nezbývá tedy než popřát našim studentům hodně štěstí a úspěchů v nelehké konkurenci zbývajících týmů.

Text: Ing. Radim Hercík  
Foto: Ing. Jaromír Konečný  
FEI, KAT450 - Katedra kybernetiky  
a biomedicínského inženýrství

## Železný hasič ve Zvolenu načal druhou dekádu



**V** celé historii soutěže provázelo soutěžící sluníčko, sníh, mráz i silný vítr, ale dešťové přeháňky tento závod zatím nepoznamenal. Naštěstí předpověď stejně jako u nás není stoprocentní a tak po nočním vytrvalém dešti závodníci přivítalo lehce chladné nikoliv však deštěm smáčené ráno.

Na start letošního ročníku se postavilo „jen“ 67 závodníků z 80 původně přihlášených z třech zemí: Slovenska, Maďarska a České republiky. Na soutěžící čekala trať, která již třetí rok zůstává neměnná, je poměrně náročná, co se obtížnosti týče, neboť zde není čas na jakýkoli odpočinek, a skládá se z těchto disciplín:

- spojení a roztažení dvou 40metrových „B“ proudů,
- překonání dvoumetrové bariéry,
- smotání dvou hadic „B“ do boxu,
- překonání kladiny s rozvinutím 10metrového „C“ proudu s napojením na rozdělovač,
- hammer box - 50 úderů (25+25),
- přenos figuríny tunelem o délce 3 metry a uložení na nosítka,
- výběh do sedmého podlaží v budově studentské ubytovny,
- vytažení „C“ proudu pomocí lana do sedmého podlaží.

Nutno dodat, že po celý závod je soutěžící oblečen v zásahovém třívrstevném kabátu a nese na zádech dýchací přístroj o váze 14 kg. V kategorii žen, které se letos zúčastnilo 14 závodnic, je z disciplín vyjmuta bariéra, a kladivo, které používají na čtvrtém úseku (hammer box), je oproti mužské kategorii odlehčené.

Tři z devíti zástupců naší univerzity si vylosovali pořadí hned na začátku startovního pole, kdy trať byla ještě sice mokrá, ale ne rozbahněná tak, jako ji měli soutěžící ke konci závodu, kde byl zbytek naší výpravy. Před-

Ne příliš pozitivně zněla předpověď počasí na 29. listopad 2012, kdy se ve Zvolenu uskutečnil již 11. ročník tradiční soutěže hasičů v disciplíně TFA (Toughest Firefighter Alive - volně přeloženo: Nejtvrdší hasič přežívá). Především pak úvodní část zprávy, která hovořila o silných dešťových přeháňkách, dělala pořadatelům vrásky na čele.

vším pak při překonávání dva metry vysoké bariéry, která se smekala, nebo při tažení figuríny přes tunel, kde bylo v bahně znát zvýšené tření. Nakonec se však studenti VŠB - TU Ostrava ve velké konkurenci neztratili. Jan Haderka obsadil časem 3:41:24 krásné 3. místo, a za vítězem Michalem Libičkem z univerzity ve Zvolenu zaostal o necelých 15 sekund. Stejného umístění dosáhla v kategorii žen Veronika Borůvková časem 5:13:00, které na vítěznu Niku Juhaščíkovou chybělo 24 sekund. Dále je třeba vyzvednout i výkony zbylých našich závodníků, kteří se v konečném hodnocení umístili do první dvacítky: 4. místo Kamil Bareš (3:43:00), 7. místo Josef Hrbáček (3:46:00), 14. místo Jiří Friedel (4:00:00), 15. místo Daniel Chalůš (4:01:00), 17. místo Pavel Hrnčál (4:04:00), 18. místo Tomáš Urban (4:05:00) a v kategorii žen studentka doktorského studijního programu na FBI Kristýna Kutilová (5:57:00) vybojovala 8. místo.

Chtěli bychom touto cestou poděkovat jednak pořadatelům tohoto klání Dobrovolnému hasičskému sboru Technické univerzity ve Zvolenu, a také pak vedení Fakulty bezpečnostního inženýrství, jmenovitě děkanovi prof. Ing. Pavlu Poledňákovi, Ph.D., a vedoucímu Katedry požární ochrany Ing. Petru Kučerovi, Ph.D., že umožnili reprezentaci našich studentů na tomto již tradičním závodu. Doufáme, že spolupráce vedení univerzity, vedení Fakulty bezpečnostního inženýrství, popřípadě i vedení jiných fakult VŠB - TU Ostrava a Studentského oddílu požárního sportu bude i nadále přinášet úspěchy na domácí, ale především také na mezinárodní sportovní scéně, kde naši univerzitu hrdě reprezentujeme.





## Ústav oceňování majetku při Ekonomické fakultě Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava oslavil 10 let trvání

Ústav oceňování majetku byl zřízen na Ekonomické fakultě Vysoké školy báňské – TU Ostrava v roce 2002 podle zákona o vysokých školách a funguje podle statutu Ekonomické fakulty a statutu vlastního. Ve smyslu jmenovacích dekretů ministrů spravedlnosti ČR a v souladu se zákonem č. 36/1967 Sb., o znalcích a tlumočnících, má ústav znalecké oprávnění pro ceny a odhady podniků, báňských podniků, ložisek nerostů, nemovitostí, movitého majetku, nehmotného majetku, pohledávek a cenných papírů a pro účetní evidenci a daně – daňovou problematiku. Vykonává také vzdělávací a vědeckou činnost, má vlastní certifikát kvality č. CQS 2094/2011. Do roku 2010 vedl ústav doc. Ing. Kamil Kolarčík, CSc. V říjnu 2012 se ústav přestěhoval do nových reprezentativních prostor Ekonomické fakulty budovy E na Havlíčkově nábřeží č. 38a v Ostravě.

Ústav oceňování majetku zpracovává znalecké posudky a revizní znalecké posudky pro potřeby soudů, státních orgánů, peněžních ústavů, pro právnické a fyzické osoby zejména pro obchodní případy, pro stanovení cen u soudních sporů, pro rozdělení společného jmění manželů apod. Oceněny byly mnohdy majetky za stovky milionů Kč nebo v rozsahu miliard Kč. Ústav rozvíjí součinnost ve znalecké činnosti také s dalšími pracovišti VŠB-TUO, zejména s Fakultou stavební, Fakultou hornicko-geologickou, Fakultou bezpečnostního inženýrství a Fakultou strojní.

Ústav pořádá dlouhodobě specializační čtyřsemestrální studia pro znaleckou činnost v technických a ekonomických oborech podle živnostenského zákona a podle zákona o znalcích a tlumočnících. Vyučuje se obor Oceňování nemovitostí a připravuje se opětovné otevření oboru Oceňování podniků. Lektory jsou přední odborníci v této oblasti z VŠB-TUO Ostrava, z jiných vysokých škol ČR a z praxe. Výuka probíhá v prostorách nové auly VŠB-TU v Ostravě-Porubě. Znalecký ústav nyní připravuje čtyřsemestrální specializační studium oboru Právo v ekonomice (právo expertní, technické, manažerské a všeobecné). Podobné studium pro právní dovednosti není v České republice k dispozici. Zahajujeme v září roku 2013. Předběžná cena celého studia je 44.700,- Kč a zahrnuje také studijní materiály a skripta. Limit počtu studentů přijímaných do studia je 70.

Ústav oceňování majetku připravuje certifikace expertů podle evropské a české normy ČSN EN ISO/IEC 17024 jako certifikační orgán. Certifikace je důležitým a uznávaným institutem o kvalitě práce experta, například je podmínkou pro činnost odhadce pro hlavní bankovní ústavy v ČR. Certifikace je určena pro odhadce i znalce s praxí. Proces certifikace má také výhodu zpětné vazby znalce a experta ve vztahu ke kvalitě jeho práce a k pozitivní nutnosti jeho samostudia. Připravujeme certifikační

proces pro experty - odhadce nemovitostí, experty - odhadce podniků a experty - realitní makléře. Zájemci o studium a o certifikaci se mohou hlásit prostřednictvím webových stránek <http://www.ekf.vsb.cz/k166/cs/>.

Ústav oceňování majetku je společně s Komorou soudních znalců České republiky, o. s. se

ZNALEC, které vydává Komora soudních znalců, o. s. a ve Sborníku vědeckých prací VŠB-TU Ostrava - řada stavební.

Toto vzdělávání na půdě univerzity je uznáváno a evidováno Krajským soudem v Ostravě jako celoživotní vzdělávání soudních znalců podle uzavřené smlouvy o spolupráci mezi



sidlem v Praze pořadatelem každoročně dvou největších vzdělávacích akcí. Jedná se o konferenci pro znalce a odhadce majetku a dále o semináře v souvislosti s každoroční změnou cenových předpisů vydávaných Ministerstvem financí ČR, poslední proběhl v prostorách velké auly VŠB-TUO dne 17. 1. 2013. Dne 4. října 2012 se ve velké aule VŠB-TUO uskutečnil 3. ročník mezinárodní vědecké konference pro znaleckou a expertní činnost za účasti odborníků čtyř fakult VŠB-TUO, Vysoké školy ekonomické v Praze, Žilinské univerzity v Žilině, Ekonomické univerzity v Bratislavě, Ruské komory expertů se sídlem v Moskvě, supervizorů největších bank v ČR, finančních úřadů a dalších institucí. Byl pořízen Sborník přednášek č. ISBN 978-80-248-2838. Některé příspěvky byly vytištěny v celostátním odborném periodiku

KSZ, o. s., Krajským soudem a Ekonomickou fakultou. Návštěvnost u těchto akcí je vysoká, se 200 až 300 účastníky ze strany odborné veřejnosti, pracovníků VŠB-TUO, studentů doškolovacích a minulých kurzů oceňování ÚOM a soudních znalců zejména severomoravského regionu. Konference pro znaleckou činnost má růstový potenciál jak v oblasti počtu účastníků, tak v mezinárodní účasti.

Ústav oceňování majetku při Ekonomické fakultě VŠB-TUO představuje typické propojení teorie s praxí. Teoretické znalosti a vědecký potenciál celé VŠB-TUO se využívají ke znalecké činnosti pro komerční, soudní i státní sféru a zpětné zkušenosti z práce znaleckého ústavu předáváme přímo našim studentům v oblasti oceňování majetku v rámci vzdělávání.

## Testovací pracoviště Katedry kybernetiky a biomedicínského inženýrství

Pedagogičtí a vědečtí pracovníci Katedry kybernetiky a biomedicínského inženýrství již po mnoho let spolupracují s Fakultou elektrotechniky, automatiky a informatiky Polytechniky v Opole Polsko. Společné aktivity a těsná spolupráce umožnily přípravu projektu s názvem „Spolupráce mezi VŠB-TU Ostrava a Politechnikou Opolskou ve vzdělávání v oblasti automatizace, elektrotechniky a informatiky,“ který je využíván ke zlepšení kvality vzdělávání, ke zvýšení úrovně výzkumu v oblasti elektrotechniky, automatizace a informatiky. Projekt probíhá od roku 2010 do roku 2013.

**N**edílnou součástí projektu jsou společně realizované workshopy doktorandů v ČR i PL, společně realizované semináře u obou partnerů. Současně jsou poskytovány vzájemné přednášky pro studenty i doktorandy na obou vysokých školách. Důležitým prvkem projektu jsou výměnné výzkumné stáže a také nové cvičení umožněné dovybavením a zřízením laboratoří pro účely studentů obou

inteligentní prvky se schopností zpracovávat a vyměňovat si data s ostatními prvky sítě - nastupují chytré sítě (Smart Grids).

Jedním z kroků pro zvýšení spolehlivosti provozu přenosových soustav je zavádění systémů pro plošné monitorování (WAMS) a systémů pro monitorování a řízení rozsáhlých sítí (WAMC). Základní informace pro

Podmínkou udržení či dokonce zlepšování kvality elektřiny je znalost detailů příslušných místních podmínek (ať už jde o uzly distribuční soustavy nebo přípojné místo na straně zákazníka). K tomuto účelu se používají analyzátoři kvality elektřiny. V návaznosti na specifikaci funkce analyzátoru kvality elektřiny, podle příslušných norem, je budováno testovací pracoviště pro tyto přístroje. Vývoj i nadále



Návštěva polských studentů na VŠB - TU Ostrava.

stran. Popisované spektrum aktivit umožnilo zvýšení kvality vzdělávání současně v oblasti teoretické i praktické. Díky prostředkům z tohoto projektu bylo také možné vybudovat na VŠB-TUO ojedinělé automatizované testovací pracoviště, které je zaměřeno na testování přístrojové techniky využívané v oblasti distribuce a přenosu elektrické energie.

V oblasti systémů přenosu a distribuce elektrické energie dochází v posledních několika letech k dramatickému posunu jejich koncepce. Součástí těchto systémů se nyní stávají

toto monitorování a řízení poskytuje systém měření synchronních fázorů. Pro tento typ měření se používají přístroje označované jako PMU (Phasor Measurement Unit). Z různých veřejně dostupných zdrojů (internet, odborné články) lze vysledovat potřebu vykonávat srovnávací testy jednotek PMU. Tento podnět vedl k vývoji pracoviště, které umožňuje vykonávání srovnávacích měření jednotek měření fázorů.

Pro spotřebitele je důležitým parametrem zejména kvalita dodávané elektrické energie.

pokračuje, výsledkem bude plně automatizované testovací pracoviště umožňující testování analyzátorů kvality elektřiny.

Výzkumné práce a technické vybavení bylo spolufinancováno z prostředků Evropské unie v rámci Operačního programu přeshraniční spolupráce Česká republika - Polská republika 2007-2013 „Spolupráce mezi VŠB-TU Ostrava a Politechnikou Opolskou ve vzdělávání v oblasti automatizace, elektrotechniky a informatiky“. Projekt CZ.3.22/2.3.00/09.01525.



Text: Ing. Ivana Šajdlerová, Ph.D., manažerka projektu,  
 Ing. et Ing. Mgr. Jana Petrů, Ph.D., koordinátorka projektu  
 Fotografie: Ing. Markéta Gregušová, Ph.D., Ing. Martin Zuskáč

## Projekt „Zvyšování kompetencí studentů technických oborů prostřednictvím modulární inovace studijních programů“ končí



Dne 31. 12. 2012 skončil dvouletý projekt s názvem „Zvyšování kompetencí studentů technických oborů prostřednictvím modulární inovace studijních programů“ s registračním číslem: CZ.1.07/2.2.00/15.0459, jehož cílem bylo inovovat předměty vzdělávacích programů studentů Fakulty strojí, Fakulty elektrotechniky a informatiky a Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství prostřednictvím dvou vzdělávacích modulů Management a ekonomika a Technologické inženýrství tak, aby byli absolventi lépe připraveni na náročné požadavky budoucích zaměstnavatelů.

**V**e dnech 27. - 28. 11. 2012 proběhla závěrečná konference - workshop spojená s exkurzí studentů do společnosti Ferrcomp, a. s. Hlavními body programu prvního dne konání na Vysoké škole báňské - Technické univerzitě Ostrava bylo slavnostní zahájení s úvodním slovem děkana Fakulty strojí doc. Ing. Ivo Hlavatého, Ph.D.

Poté následovalo vystoupení manažerky projektu Ing. Ivany Šajdlerové, Ph.D., která shrnula průběh a dosažené výsledky projektu. Nechyběl ani příspěvek zástupce partnera projektu - NSK, o.s. Ing. Lubomíra Gogely, dále studenta VŠB-TUO Ing. Radoslava Delinčáka a v neposlední řadě prezentace na téma „Posílení vzájemné spolupráce v oblasti vzdělávání“ přednesená vedoucí Katedry obrábění a montáže Ing. et Ing. Mgr. Jany Petrů, Ph.D. a Ing. Stanislava Tylšara s tématem „Tvorba mezinárodního vědeckého týmu a zapojování do vědeckých sítí v oblasti nanotechnologií a nekonvenčního tváření materiálu“.

Následně proběhla exkurze studentů ve společnosti Ferrcomp, a. s., kde se mohli studenti seznámit s fungováním průmyslového podniku v praxi. Po přesunu na hotel Sepetná následoval pracovní a diskusní workshop, který pokračoval ve druhém dni dopoledním pracovním jednáním, které bylo završeno závěrečnou diskusí nad výsledky projektu a dalším možným pokračováním spolupráce navázané s praxí v průběhu projektu.



# Apple Juice Meetings



Už téměř třetím rokem máte možnost účastnit se v prostorách Podnikatelského inkubátoru Centra podpory inovací VŠB-TU Ostrava neformálních diskuzních setkání Apple Juice Meetings, kde máte jedinečnou příležitost setkávat se s mladými nadějnými podnikateli z řad studentů, dále s podnikateli, kteří mají již dlouhodobé praktické zkušenosti a znalosti z oblasti podnikání, ale také se všemi, kteří mají plnou hlavu nápadů, chtějí je realizovat, ale potřebují k tomu rady těch už zkušenějších.

**S**měsíční pravidelností pro Vás připravujeme nová témata související s podnikáním, hledáme atraktivní hosty, kteří se o své znalosti a praktické zkušenosti s vámi rádi podělí, dokáží Vás inspirovat, motivovat a podpořit ve vašem odhodlání začít podnikat.

Apple Juice Meetingem prošla již velká řada hostů, kteří hovořili na různá témata. Například v roce 2011 sklídl velký úspěch AJM na téma „Marketing a facebook“ jehož hlavním hostem byl Jindřich Fáborský, konzultant internetového marketingu, který se v oblasti marketingu zaměřuje na využívání sociálních sítí ve firmách, dále realizací PPC kampaní a marketingovou propagací jako celku. Rovněž velký zájem vzbudilo téma „Marketing v praxi“, které prezentoval pan Dušan Jelinek, partner a jednatel společnosti AG Synerko, s.r.o. Účastníci setkání se zajímali především o nové trendy v marketingu, jaké formy reklamy jsou neefektivnější, jaké jsou nejčastější chyby při realizaci marketingové strategie apod.

V minulém roce jste se mohli pro změnu setkat s Alešem Vykou ze společnosti AstrumQ Interactive, s.r.o., který zaujal svým vyprávěním o fungování networkingu v Americe a jeho využití v podnikatelském prostředí v České republice. Také hovořil o tom, jak získal možnost prezentovat vlastní podnikatelský záměr před investory v New Yorku a co mu to přineslo.

V rámci formátu Apple Juice Meeting proběhly také takzvané webináře pořádané v rámci projektu Praktická akademie IT znalostí. Tyto on-line vysílané semináře přilákaly i přes pozdní začátky v 18 hodin průměrně 20 zájemců. Mezi nimi byli nejvíce zastoupeni studenti, dále zaměstnanci VŠ a pracovníci vzdělávání a vědy a výzkumu.

Jeden z neúspěšnějších webinářů se konal v dubnu loňského roku a hlavním hostem byl Patrick Zandl, šéfredaktor Lupa.cz. Účastníci byli seznámeni s vzestupy a pády nejvýznamnějších internetových hráčů a také jim byla

představena Patrickova vize budoucnosti internetového podnikání.

Další webinář, který velmi zaujal širokou veřejnost, se konal na konci roku. Probíhal formou rozhovoru s Martinem Kasou - podnikatelem, investorem a mentorem v oblasti e-commerce a retail. Zmínil své podnikatelské začátky a nastínil možnou budoucnost. Snažil se zejména posluchačům předat své poznatky a zkušenosti a tím podpořit podnikání mladých, ambiciózních a talentovaných lidí.

Také v tomto roce již proběhla dvě setkání Apple Juice Meeting. Lednové setkání měl v režii **Miroslav Peřina**, spolumajitel a jednatel poradenské společnosti FINOMIA Group s.r.o a jeho téma znělo „Nastartuj své podnikání“. Zájem příznivců o toto téma potvrdila vysoká účast a také kladné hodnocení, které vyplývá z účastníky vyplněných hodnotících dotazníků, jejichž podstatou je zhodnocení zpětné vazby, spokojenosti s vystupujícím a návrh nových námětů a témat na další setkání.

V průběhu roku 2013 bychom rádi jako hlavní hosty přivítali například Filipa Holého, který se svým týmem navrhuje a staví betonové skateparky a již zrealizovali více než 15 000 m<sup>2</sup> těchto parků nejen v České republice. Díky zkušenostem, které získali na pracovní cestě v USA, jsou skateparky pod značkou FIVERAMPS srovnatelné se světovou konkurencí. Dále Roberta Vlacha, který je zakladatelem portálu Na volné noze, získal ocenění Živnostníka roku 2011 v Moravskoslezském kraji a věnuje se systematické podpoře a popularizaci tzv. freelancingu.

Své místo najdou i webináře, kterých je naplánováno již devět na letní semestr. Témata se budou dotýkat nalezení správného pro-

duktu, vytvoření obchodního modelu, proběhne životní cyklus designu aplikace, naučíme se ověřit zákazníka, zopakujeme základy úspěšné prezentace, naučíme se jak organizovat práci v malém start-upu a jak si vytvořit zákazníka a také nás čeká motivační diskuze s celebritou českého podnikatelského nebe.

Věříme, že se nám podaří přilákat spoustu nových zajímavých hostů a také nové zájemce

**CPI** CENTRUM PODPORY INOVACÍ VŠB-TU OSTRAVA

**APPLE JUICE MEETINGS**

## NASTARTUJ SVÉ PODNIKÁNÍ

Myslete si, že startu vašeho podnikání brání různé překážky? Přijďte na lednový Apple Juice meeting, na kterém Vás hlavní host přesvědčí, že **překážky jsou pouze ve Vás**.

Hlavním hostem lednového Apple Juice meetingu bude **Miroslav Peřina**, spolumajitel a jednatel poradenské a vzdělávací společnosti **FINOMIA Group s.r.o.** poskytující zájemci začínajícím podnikatelům při tvorbě vlastních projektů.

Miroslav Peřina prezentoval své zkušenosti z podnikání na mnoha akcích, ve firmách i na školách, kde se vlastním příkladem snaží inspirovat také ostatní ke splnění jejich vlastních cílů. V roli hosta se podělil o své zkušenosti také na semináři s názvem Start podnikání, které proběhlo v minulém roce v ostravském coworkingovém centru.

**KDE Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava** (druhá oranžová budova za kruhovkou „C“)

**KDY** čtvrtek 31. 1. 2013 od 16:30 do cca 18:00

Registrace na [inkubator@vsb.cz](mailto:inkubator@vsb.cz)

**vstup zdarma**

Centrum podpory inovací Podnikatelský inkubátor

[cpi.vsb.cz](http://cpi.vsb.cz)

VŠB-TU Ostrava, Studentská 17/6202 Ostrava - Poruba, 708 00

31. 1. 2013

finomia

Aktuální informace naleznete na Facebooku.

o podnikání, kteří by rádi sdíleli své nápady a tak docházelo k úspěšnému sítování, podpoře podnikání a pokud možno také zakládání nových firem - start-upů. Svou úlohu můžete sehrát i vy - svými nápady na další hosty.



## Cílem je nabídnout studentům větší „prostor“ pro realizaci poté, co vystudují



Na smysl podpory podnikání i na konkrétní činnosti v této oblasti ze strany Centra podpory inovací VŠB-TUO jsme se zeptali Ing. Miroslava Neulinger, vedoucího útvaru Komeracionalizace výsledků vědy a výzkumu CPI VŠB-TUO.

**Proč by měla univerzita zajišťovat aktivity typu podpora podnikání?**

Většina studentů v budoucnu skončí v zaměstnaneckém poměru. Jsou však i takoví, kteří by se rádi postavili na vlastní nohy, tzn. byli svými vlastními pány. Často však neví jak na to. Mají obavu, že je to příliš složité zkoordinovat všechny procesy, tj. dovyvojení produktu, administrativu spojenou s byrokratickými povinnostmi vůči státu, nastavení dobré prodejní politiky, případně ještě řešit nábor a řízení lidí ve firmě atd. Pokud tedy věříme v to, že univerzita má za úkol vychovávat také k tomu, aby její absolventi uspěli ve svém pracovním životě, který je neustále přitvrzován globalizující se konkurencí, měli bychom jim možná umět také ukázat možnost, že to lze zkusit na vlastní pěst, pokud mají co nabídnout.

**Neměla by se univerzita především soustředit na výuku než vyhlašovat soutěže o nejlepší podnikatelské nápady?**

Úloha výuky je a musí zůstat klíčová. Schopnost předávat získané znalosti a dovednosti bylo vždy jedním z nezbytných předpokladů zajištění existence společnosti. Bez dalšího rozvoje těchto znalostí však dochází samozřejmě ke stagnaci. Rozvíjet je můžete různě, například tím, že je získáte odjinud - tohle v minulosti dobře zvládli Čiňané. Ale už i oni nyní radikálně sázejí na podporu vědy a výzkumu jako předpokladu svého rozvoje. Takže vzdělávání a výzkum. K tomu však přidávám, že univerzity by měly sehrávat i onu „třetí roli“, podílet se na hospodářském rozvoji. Předání znalostí, či jejich další rozvoj zůstane naprosto promarněn, pokud nebude využit. A jednou z cest, jak celou tu namáhavou cestu nepromarnit, je umožnit „nositelům“ těchto znalostí uplatnit je v praxi formou realizace podnikatelského záměru. Podpora této třetí role se však jistě nesmí dít na úkor prvních dvou klíčových aktivit, tj. vzdělávání a výzkumu, a takto tomu je i v případě našeho centra, které není letos nijak podporováno z rozpočtu školy.

**Co konkrétního můžete nabídnout zájemci zvažujícím založit si firmu?**

Ke každému případu přistupujeme individuálně s ohledem na potřeby zájemce. V prvních letech jsme především poskytovali informace nezbytné k založení firmy, zároveň jsme k tomu přidávali nasměrování na užitečné

kontakty (např. spolehlivé daňové poradce) či zajímavé akce (možnost setkání se s budoucími klienty, konkurencí). V posledním roce se však snažíme soustředit na poskytování expertních poradenských služeb zejména v oblasti legislativní (mj. právní podpora při založení firmy), marketingové nebo tvorby podnikatelského plánu. K tomu je zapotřebí dodat, že se nám podařilo vytvořit neformální síť partnerů a expertů, kteří jsou dle potřeb a oborového zaměření připraveni konzultovat jednotlivé záměry. Centrum podpory inovací zároveň disponuje kvalitním odborným zájemcem v oblasti ochrany duševního vlastnictví, toto však není začínajícími firmami příliš využíváno, jelikož pro její úspěch je většinou rozhodující rychlost a kvalita poskytované služby.

**Poukázal jste na možnost nahlédnout do plánů externími experty? Nehrozí, že tak může dojít k odcizení něčího plánu?**

Toto je velká obava a častá otázka, se kterou se nejen my setkáváme. Za prvé je třeba říci, že bez souhlasu nositele nápadu nikomu nic neukážeme. Za druhé, a to považuji za klíčové, není mi znám jediný konkrétní případ z obdobného centra v Evropě, kde by k něčemu takovému došlo. Je zapotřebí si uvědomit, že nápady, které jsou alespoň do určité míry sofistikovanější povahy, jsou ve značné míře bytostně spjaty s jejich tvůrci. Cesta od nápadu k jeho zpeněžení je velmi dlouhá, řešení potřebuje často mnoho úprav, vylepšení, které bez autorů a jejich osobní zangažovanosti lze jen stěží realizovat, samotný tvůrce ví většinou nejlépe, pro koho může být určen. Existují například veřejně přístupné portály, kde jsou zveřejňovány stovky podnikatelských nápadů, osobně jsem však skeptický, že jsou až na výjimky využity - chybí zde totiž z zásadní, tj. propojení a komunikace autora nápadu a zkušeností někoho dalšího, např. investora podnikajícího v obdobné oblasti.

**Jak se snažíte oslovit zájemce, aby navštívili právě Vás?**

Prezentace na webu a obrazovkách v areálu školy, letáky, to je jeden z nástrojů zacílení, ale určitě ne ten nejdůležitější. Snažíme se i o netradiční způsoby oslovení, v blízké době například plánujeme realizovat anketní šetření mapující postoje studentů k podnikání. Za hlavní nicméně považuji přímý kontakt, informaci podanou face to face konkrétní osobou. V tomto ohledu jsme v procesu upřesňování konkrétních vstupů do výuky v předmětech, které s podnikáním nějak sou-



visejí. Součástí prezentací bude i příběh samotného podnikatele, protože máme za to, že především konkrétní pozitivní příklady mohou vybudit zájem zkusit to také.

**Plány do budoucna?**

Je jich celá řada, uvedu jeden konkrétní. Rádi bychom pomohli „nakopnout“ rozjezd spin-off firem. V loňském roce vznikl start-up, který založili naši bývalí výzkumníci a kterému univerzita za jasně stanovených podmínek poskytuje licenční práva. Aktuálně je projednáván vznik spin-off firmy s majetkovou účastí univerzity, která je zakládána jedním ze studentů školy. Chceme, aby těchto případů bylo více a aby se to postupně začalo projevovat také na příjmech školy v této oblasti. Navíc není vyloučeno, že budoucí hodnocení škol bude zahrnovat právě i tyto výkonové parametry, což je o důvod více s tím něco dělat.



# Moravskoslezský automobilový klastr rozvíjí laboratoře a strategicky orientuje svou činnost na výzkumně-vývojové aktivity



Moravskoslezský automobilový klastr (MAK) ke konci minulého roku úspěšně ukončil jeden ze svých nosných projektů realizovaný v rámci Programu Inovace a podnikání - projekt Rozvoj inovačního potenciálu klastru / RIP.

**T**ento projekt, stejně jako většina ostatních, do kterých je klastr zapojen, obsahuje vysoký podíl samofinancování, což samo o sobě klade velký důraz na správnou orientaci projektu a celkovou efektivnost. Jinak řečeno, nutnost realizovat věci, které přinášejí jak krátkodobé tak dlouhodobé efekty.

## Projekt RIP tvořily 4 nosné oblasti:

1. Centrum nákupu
2. Laboratoře
3. Aplikace technologie PIM
4. Rozvoj lidského potenciálu

**Centrum nákupu** - spočívalo ve vybudování klastru jako kompetenčního místa nákupu v oblastech, na kterých se shodli naši členové. Realizace této aktivity vedla k jasně vyhodnotitelným a v krátkém časovém horizontu působícím efektům pro firmy, které se do projektu zapojily. Využitím synergického efektu z množství, v kombinaci s použitím e-aukce, vedlo k milionovým úsporám v oblastech Kancelářské potřeby, Technické plyny, Oleje a maziva či Etikety.

**Laboratoře** - součástí projektu bylo další rozšiřování laboratoří, které přináší členské základem posílení výzkumně-vývojových kapacit, a to jak v klasických oblastech, jako je zkoumání a testování vlivů pulsací či vibrací na díly

či výrobky našich členů, tak v nových disciplínách, které leží na hranici mezi technikou a člověkem, v oblasti Ergonomie.

Konkrétně se jedná o vybudování a úspěšné využívání laboratoře pro zkoumání a ověřování dílů namáhaných různými typy kapalinových pulsů v kombinaci s termickým zatížením. Navázali jsme zde na existující velmi dobrou spolupráci s CPIT VŠB-TUO a jsme přesvědčeni, že zbudované nové laboratoře dále prohloubí tuto spolupráci i ve vztahu ke třetím stranám, mimo naší členskou základnu.

V oblasti Ergonomie se jedná o vybavení laboratoře mobilní sadou ErgoPak na měření statického i dynamického silového zatížení pracovníka na existujícím pracovním místě. Navazujícím stupněm je pak pořízení softwaru DELMIA VI pro projektování pracovišť.

Jedná se v obou případech o nové a velmi pokrokové nástroje, které výrazně mohou pomoci všem firmám při řešení pracovišť tak, aby splňovaly všechny ergonomické požadavky a tím eliminovaly možné nemoci z povolání. I v této oblasti očekáváme a již jsme zahájili spolupráci s VŠB-TUO.

**Aplikace technologie PIM** (Powder Injection Moulding) - spolupráce vysokých škol (UTB Zlín a VŠB-TUO Ostrava), výzkumných institucí (SmartPlast) a firem (Branco a.s., Continental Automotive Systems s.r.o. a IPG s.r.o.) vedla od vybrání specifického dílu k úspěšnému vývoji a aplikaci technologie PIM pro tento díl až po výrobu prototypu pro testování. Současně byl vytvořen model pro řešení výzkumně-vývojových úkolů, které zadává klastr.

**Rozvoj lidského potenciálu** - posílení znalostní úrovně jak formou vzdělávání v kritických oblastech jako jsou Leadership a Inovace, tak vytvoření tzv. Znalostního center v určitých, členy vyspecifikovaných specializacích jako např. plasty, IT, průmyslové inženýrství. Vzájemné poznání a navázání kontaktů a sdílení znalostí mezi odborníky a specialisty jednotlivých firem výrazně posiluje celkový růst znalostního a sociálního kapitálu, který působí jako faktor dlouhodobě udržitelného rozvoje automobilového průmyslu v našem kraji.

Zkušenosti z realizace výzkumně-vývojového úkolu PIM se staly základem přípravy a pro-  
sazení nového nosného projektu MAK, kterým pro následující 2 roky je další projekt v rámci programu Podnikání a inovace, a to projekt Klastr - Integrátor výzkumně-vývojových aktivit (KI V&V).

Tento nosný projekt, skládající se z 11 výzkumně-vývojových podprojektů, je zaměřen jak na řešení společných a konkrétních technických problémů s různou úrovní uplatnitelnosti a novosti, tak na oblast budování infrastruktury pro rozvoj výzkumně-vývojové aktivity.

## Celkově lze tento projekt kolektivního výzkumu a vývoje rozdělit do 4 oblastí:

1. Plasty
2. Vysoce pevnostní materiály
3. Formy, nástroje a nářadí
4. Laboratoř podpory Výzkumu a vývoje

### Do první oblasti patří podprojekty:

- Tlumicí vlastnosti plastů
- Náhrada pryže recyklovatelnými materiály
- Spojování komponentů z materiálů: kov-plast, plast-plast

### Do druhé oblasti patří:

- Vysokopevnostní oceli pro komponenty v automobilovém průmyslu

### Do třetí oblasti patří:

- Formy na vstřikování silikonu
- Materiály a povrchové úpravy forem pro vstřikování plastů
- RFID kód pro sledování forem, nástrojů a nářadí

### Čtvrtou oblast tvoří:

- Predikce vad vstřikovaných dílů
- Zobecněné tolerance - Kotování ve 3D
- Vibrace v moderních automobilech a jejich vliv na životnost a hlučnost specifických dílů
- Využití metodologie TRIZ

MAK se na základě výsledků své činnosti stal také velmi žádaným partnerem v mezinárodních projektech. Je zapojen jak do projektů, kde cílem je rozvoj sítí spolupráce - projekt Autonet, tak do výzkumně-vývojových projektů - projekt Safe Drive.





Aktivita a výsledky klastru se odrazily i v hodnocení klastrů v rámci České republiky. V benchmarkingové studii organizované MPO, ve které byly hodnoceny 4 oblasti aktivit klastrů, a to: zdrojové kapacity, hodnocení aktivity, přínos pro členskou základnu, role v inovačním prostředí a které se účastnilo 61 klastrů z celé ČR, se MAK v souhrnném hodnocení umístil, s výrazným náskokem, na prvním místě.

Toto hodnocení je výsledkem spolupráce našich členů a jejich aktivity. Svůj podíl na něm mají také podmínky pro činnost klastru, které vytváří úzká spolupráce s VŠB-TUO zejména pak prostřednictvím center CPIT a CPI.

Jsme přesvědčeni, že i nový projekt KI V&V, výrazně zaměřený na výzkumně-vývojové aktivity a další připravované mezinárodní projekty, otevřou prostor pro další úzkou spolupráci s VŠB-TUO.



Autor: Ing. Michala Robenková, manažer rozvoje podnikání CPI

## Rozhovor s podnikatelem: PZ-stavservice, s.r.o. – Ing. Petr Zbořil

**1. Proč jste se rozhodli podnikat a co bylo ve fázi tohoto rozhodování nejtěžší? Pracovali jste někdy předtím pro nějakou firmu jako zaměstnanec? Pokud ano, v čem je podle Vás největší rozdíl?**

Podnikat jsem začal již během studia na VŠB-TUO Ostrava. Po škole jsem hledal zaměstnání, naštěstí jsem pracoval příležitostně na IČ pro jednoho projektanta, takže nástup do práce pro mne nebyl existenční záležitostí. Rozhodování nakonec bylo velmi jednoduché, minimální nabídka pracovních míst na trhu práce (za minimální mzdu do projekce jsem jít nechtěl) a náhodná příležitost podílet se jako stavbyvedoucí na prvním projektu pro jednoho mého známého. Tím pádem bylo rozhodnuto.

Jako zaměstnanec jsem pracoval během roční pauzy na VŠ u menší stavební firmy jako stavbyvedoucí a poté brigádně během celého studia u těžké firmy. Je to klišé, ale největší výhoda pracovat „na sebe“ je být „sám svým



pánem,” ale samozřejmě také otrokem svého času. Člověk by měl být připraven na začátku pracovat téměř neustále.

**2. Čím se Vaše firma zabývá? Jaké máte plány do budoucna?**

Naše firma PZ-stavservice s.r.o. se zabývá stavební, projektovou a inženýrskou činností. Přehled našich činností je k nahlédnutí na našich webových stránkách [www.pz-stavservice.cz](http://www.pz-stavservice.cz). V neposlední řadě jsme rozšířili naše portfolio o služby pro obce, pro tuto činnost jsme v současné době vytvořili samostatné oddělení a projekt VšeProObce. V tomto projektu se zaměřujeme na kontakt s obcemi a nabízíme jim bezdrátový rozhlas, městský mobiliář a veřejné osvětlení. Vše o tomto projektu je k nahlédnutí na [www.vseproobce.cz](http://www.vseproobce.cz).

**3. Proč jste si pro rozjezd svého podnikání vybrali právě služby a zázemí Podnikatelského inkubátoru Centra podpory inovací VŠB-TUO?**

Prostory moderních kanceláří PI jsou pro nás absolutně dostačující, najdeme zde vše, co k podnikání potřebujeme. Jelikož se zatím zaměřujeme především na Moravskoslezský kraj, je pro nás důležitá také strategická poloha pracoviště, a to pro nás budova PI bezpochyby je. V neposlední řadě spolupracujeme se zaměstnanci a studenty VŠB-TUO, takže to k nim nemáme daleko.



**4. V čem je podle Vás největší obava těch, kteří zvažují podnikání? Dali byste jim nějakou „dobrou radu do podnikání“?**

Největší obavou je strach z neúspěchu. Největší překážkou člověka, který přemýšlí o začátku podnikání je, dle mne, nedůvěra v sebe samého. Samozřejmě také jistota, kterou mu dává zaměstnavatel, i když v dnešní době jsou všechny jistoty ty tam.



Nějaká všeobecná rada do začátku podnikání snad neexistuje. Určitě bych doporučil, pokud někdo něco umí, tak s chutí do toho. Na začátku mého podnikání byl po škole na mém účtu kontokorent na bodu mrazu, po třech letech jsme se transponovali na společnost s ručením omezeným. Myslím si, že je to důkaz, že se i dnes dá začít podnikat od píky.

# GREEN LIGHT – soutěž o nejlepší podnikatelský záměr je tu!



Pohráváte si se zajímavou myšlenkou na podnikání? Nebo máte známého, který je nadšený z x-tého nápadu, na kterém by na 100% vydělal? Dejte hlavy dohromady a sepište své nápady na papír – my Vás za to odměníme!

**S**tačí se přihlásit do soutěže o nejlepší podnikatelský záměr Green Light. Tato soutěž je určena všem bez omezení – stačí do konce dubna 2013 vyplnit a zaslat nám Soutěžní formulář, který, stejně jako podrobné informace o soutěži, naleznete na webových stránkách [cpi.vsb.cz](http://cpi.vsb.cz).

## A co můžete vyhrát?

### Poukaz na finanční částku:

1. místo: 25 000 Kč
  2. místo: 15 000 Kč
  3. místo: 7 500 Kč
  4. a 5. místo: Vstupenka na Colours of Ostrava
- Mimořádná cena poroty pro nejlépe realizovatelný nápad: Balíček služeb v hodnotě až 50 000 Kč související se založením a rozjezdem firmy.

Každý umístěný (1. - 5. místo) také získá možnost účastnit se speciálního semináře zaměřeného na podporu podnikání.

## Jak by měl záměr vypadat?

Formu Vašeho záměru udává Soutěžní formulář, který je zjednodušeným podnikatelským záměrem. Okruhy nápadů nejsou nijak limitované (výrobky i služby), měly by však splňovat následující kritéria:

1. Proveditelnost – projekt by měl mít reálné základy a mělo by být možné jej realizovat (žádné zázračné tabletky na růst čehokoliv, prosím, pokud nevíte, jak je vyrobit)
2. Inovativnost, originalita (masážních salónů známe desítky)
3. Kvalita zpracování (mělo by být zřejmé, že víte, o čem píšete, že jste se nad záměrem zamysleli)

## Vyhodnocení soutěže

Vyhodnocení proběhne v květnu 2013 na párty (místo a termín budou upřesněny), kde budou

(kromě naražených beček a DJ) vítězné projekty představeny a předány ceny výhercům.

## Co by Vás mohlo ještě zajímat...

GREEN LIGHT je projektem Centra podpory inovací (CPI) VŠB-TUO, který má za úkol podpořit kreativní a podnikavé jedince v jejich podnikatelských aktivitách.

Během soutěže i po jejím skončení Vám rádi nabídneme poradenství a konkrétní pomoc související se vznikem a startem nové firmy – disponujeme jak vlastními experty, tak sítí odborných poradců a potenciálních investorů. Jsme napojeni na řadu dalších zajímavých aktivit v rámci ČR i celé Evropy. Proto neváhejte a navštivte nás na našem webu, Facebooku či osobně, nebo nás kontaktujte (kontakty naleznete na [cpi.vsb.cz](http://cpi.vsb.cz)) – rádi s Vámi probereme Vaše případné (nejen) podnikatelské aktivity a představíme další projekty, které by Vás mohly zajímat.

Autor: Ing. Petra Halíková, PR manažer CPI

## Rozhovor s podnikatelem: Firma Argutec, s.r.o. – Ing. Martin Plaček, výkonný ředitel



**1. Proč jste se rozhodli podnikat a co bylo ve fázi tohoto rozhodování nejtěžší? Pracovali jste někdy předtím pro nějakou firmu jako zaměstnanec? Pokud ano, v čem je podle Vás největší rozdíl?**

Od dob mých studií na vysoké škole, se zaměřením na informatiku, jsem uvažoval o vlastním podnikání. Společně s mými vrstevníky jsme měli spoustu různorodých nápadů, z nichž některé jsme také zkusili realizovat. Především z důvodu nedostatečných marketingových a obchodních zkušeností jsme nedokázali výsledný produkt prodat a zviditelnit se na trhu.

Po ukončení studií jsem se rozhodl pro nástup do zaměstnání, kde jsem získával zkušenosti nejen v oblasti realizace, ale také v komunikaci s obchodním oddělením, administrativou a pochopením souvislostí, které firma ke svému životu potřebuje. Stále více jsem tak viděl neomezené možnosti, ale i rizika, pokud bych začal podnikat na vlastní pěst. Rozdíl mezi zaměstnaneckým poměrem a vlastním podnikáním je právě mezi zmíněným rizikem, které je nutno eliminovat dobrým podnikatelským



záměrem a nastavením mantinelů, a možnostmi, které můžete neomezeně rozvíjet a vybírat jen dle vašeho nejlepšího uvážení.

## **2. Čím se Vaše firma zabývá? Jaké máte plány do budoucna?**

Společnost Argutec, s.r.o. se zabývá především aplikací strojového vidění v průmyslu. Hlavním cílem do budoucna je prosazení společnosti na celosvětovém trhu v oblasti zpracování oceli, kde provádíme automatizované posouzení kvality výroby.

**3. Proč jste si pro rozjezd svého podnikání vybrali právě služby a zázemí Podnikatelského inkubátoru Centra podpory inovací VŠB-TUO? Podnikatelský inkubátor nabízí nejen vhodné**

reprezentativní prostory pro začátek podnikání, ale také kvalitní marketingovou a právní podporu. V případě potřeb jsou k dispozici další výhody, např. konzultace a poradenství v oblasti vašeho podnikatelského záměru.

## **4. V čem je podle Vás největší obava těch, kteří zvažují podnikat? Dali byste jim nějakou „dobrou radu do podnikání“?**

Myslím si, že obava každého začínajícího podnikatele je podobná – „Budu mít dostatek zakázek?“, „Užijím sebe, svou rodinu, své zaměstnance?“, „Mám dostatek prostředků pro nastartování firmy?“... Někomu vyjde, pokud skočí do podnikání rovnýma nohama a předem neví, co a jak bude dělat. Jsou to však výjimky a touto cestou bych se rozhodně nevydal. Doporučil bych si předem stanovit záměr podnikání, cíle, spočítat náklady, nastavil mantinely, zjistil stav možných investic, a pokud bude vše v souladu, nebát se, a začít s pevnou vůlí. Optimismus je zde na pravém místě. Horké chvíle si při podnikání vytrpí každý, ale můžete si říci: „Já jsem pánem svého času a neomezených možností.“



## „STARTAPY“ a „SPINOFFY“ – módní záležitost?

Víme vlastně, co ta módní slova „start-up“ a „spin-off“ firma znamenají? Pokusme se tyto dva termíny stručně vysvětlit a zároveň naznačit, jak je možné nahlížet na úlohu univerzit v jejich podpoře.

**D**efinici „start-up“ v oblasti podnikání lze odpovědně a jednoduše „odbyť“ dvěma slovy: začínající firma. Obecněji lze takto vymezit jakýkoliv nový projekt. V poslední době se na nejrůznějších úrovních (ministerstva, kraje, univerzity) hovoří o potřebě podporovat zakládání start-upů (start-ups). Zastánci této podpory vycházejí z přesvědčení, že budoucí konkurenceschopnost (bohatství) regionu či země musí spočívat nejen na existujícím velkém businessu, ale že důležitá je možnost uplatnění podnikavosti jednotlivců. Čím více bude zájemců o podnikání, tím více může vzniknout start-upů, o to větší je šance, že se z nich v průběhu dalších let vylihnou několik větších firem a kdoví, možná pár z nich dozraje až na úroveň „globálních hráčů“. Nejvíce omlétým příkladem ukazujícím, že nejde o sci-fi, je rozvoj amerického Silicon Valley. Za účelem usnadnění podnikání jsou proto realizovány nejrůznější aktivity, uvedme pouze jeden, opět s anglickým původem slov „start up akcelerator“: prostor, v rámci kterého se po určitou dobu (např. každé dva dny v týdnu po období 3 měsíců) scházejí týmy většinou mladých lidí seriózně zvažující zahájení podnikání s experty a úspěšnými podnikateli z oboru, kteří jim – někdy zjištěně, někdy nezištěně – formou dobrých rad a přednášek pomáhají vycizelovat jejich podnikatelský záměr a rozjet firmu.

A nyní k ještě exotičtějšímu označení „univerzitní spin-off“. Nejobecnější definici by šlo formulovat asi takto: jedná se o firmu založenou studenty nebo výzkumníky z univerzity, kteří pro své podnikání využívají know-how nabyté na univerzitě, popřípadě také další zdroje univerzity. Tato definice je však velmi všeobjímající, „ryzí“ spin-off bývá vymezena úžeji, tzn. že k výše uvedenému ještě přistupuje poskytnutí práv (například formou licenční smlouvy) ke know-how univerzity této firmě či samotný vklad univerzity a z toho vyplývající její majetková účast ve firmě. Tato „ryzí“ spin-off v podstatě představuje příležitost pro univerzitu, aby měla podíl na úspěších dané firmy (příjmy z licencí, podíl na zisku apod.). Druhou stranou mince je samozřejmě riziko, že firma zkrachuje a že vložený (finanční) vklad bude pro univerzitu promarněnou investicí. Z tohoto důvodu je důležité, aby univerzita před vstupem do firmy dobře znala nejen podnikatelský záměr, ale zejména budoucí společníky a dokázala si právně ošetřit své pravomoci ve firmě (většinou je univerzita ve firmě minoritním vlastníkem, proto je například zapotřebí věnovat značnou pozornost nastavení společenské smlouvy). O potřebě zakládat univerzitní spin-off společnosti se v poslední době v České republice hovoří čím dál více, a to mj.



Ing. Plaček ze společnosti Argutec, s.r.o. využívá právní podporu CPI VŠB-TUO.

s poukazem na snižující se objem veřejných financí přitékajících ze státního rozpočtu na vysoké školy. Největší zkušenosti a příklady dobré praxe se nabízejí v angloamerických zemích, v případě Evropy lze uvést např. University of Cambridge. Univerzity v České republice se teprve opatrně začínají pouštět do této formy podnikání.

Dva konkrétní zástupce začínajících firem, tj. společnosti ARGUTEC a PZ stavservice, které mají své sídlo v Centru podpory inovací VŠB-TUO, Vám představujeme v tomto čísle Akademika.

## IFAC Programmable Devices and Embedded Systems, PDeS 2013

25.-27. 9. 2013 Velké Karlovice, hotel Lanterna

### Pořadatel konference:

Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

### Ve spolupráci s:

Ústavem automatizace a měřicí techniky, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Vysoké učení technické v Brně  
a  
Institutem elektroniky, Slezská technická univerzita Gliwice, Polsko

### Cíl konference:

Hlavním cílem konference je poskytnout prostor pro prezentaci nejnovějších výsledků výzkumu a zkušeností v oblasti navrhování a aplikací programovatelných přístrojů a systémů a diskuzi o aktuálním stavu a budoucích trendech tohoto oboru aplikované elektroniky v řízení a informačních technologiích.

Jednací řeči konference je angličtina.

### Hlavní body konference:

- Průmyslová PC, PLC, kontroléry
- Programovatelná hradlová pole
- Vestavné systémy a zařízení
- Zpracování signálu
- Spolehlivost a bezpečnost prvků a systémů
- Komunikace v řídicích systémech
- Průmyslové aplikace
- Biomedicínské systémy
- Teorie řízení
- Automatizace budov a domácností
- Diskrétní systémy

# Reprezentační ples univerzity v tónech jazzu a rytmech rocku!

Nádherně osvětlená aula přivítala v sobotu 16. února na pět set návštěvníků, kteří se rozhodli užít si večer na Reprezenačním plese VŠB-TUO.

**H**osty přivítalo saxofonové kvarteto v tónech jazzu, po malém welcome drinku následovalo slavnostní zahájení plesu moderátorkou Kateřinou Huberovou a rektorem univerzity Ivo Vondrákem. Potom už nic nebránilo prvnímu tanečnímu vystoupení Tanečního klubu Ostrava.

Hvězdou večera byla zpěvačka Petra Janů, která opět dokázala, že zpívat opravdu umí

a že rocková poloha je jí blízká. Po bohaté tombole, jejíž hlavní cenou byl letecký zájezd z Ostravy do Paříže od CK Čedok, následovala zábava až do časných ranních hodin. Na své si přišli ti, kteří si chtěli zatančit a také ti, kteří chtěli být baveni. Ples v aule naší univerzity je díky výjimečným prostorám naprosto unikátní společenskou událostí. Pokud jste letos chyběli, přijďte příští rok. Stojí to za to!





Text a foto: Ing. Kateřina Polínková  
členka SK AS VŠB-TUO

## 8. tradiční hornický ples

Letošní Tradiční hornický ples se pod záštitou děkana Hornicko-geologické fakulty prof. Ing. Vladimíra Slivky, CSc., dr.h.c., uskutečnil již po osmé v sobotu 26. ledna 2013 v aule univerzity. Na 120 hostů se mohlo kochat slavnostně vyzdobeným sálem v hornických barvách.

Přesně ve 20 hodin začala zahajovací ceremonie. Ujali se jí hlavní organizátoři plesu Ing. Jaroslava Koudelková, Ph.D., a Ing. Petr Mierva. Pronesli úvodní slova a ihned po této zdravici následovaly dvě hornické karmíny - byly to naše tradiční hymny. Celým večerem zněly taneční a hornické písně v podání hornické smečky, která byla v hojném počtu jedenácti hudebníků.

O půlnoci vypukla tombola. V té letos bylo možno vyhrát na 45 cen. První tři ceny se losovaly najednou a o rozdělení cen rozhodl až pivní souboj mezi třemi vylosovanými účastníky. Vítěz si velmi jednoznačně odnesl domů tablet, druhý výherce v pořadí si vysoutěžil třídní zájezd do Pece pod Sněžkou a třetí

cenu si „odpila“ žena. Vyhrála kufr na kolečkách.

Za sponzorské dary patří velké díky zejména rektoru VŠB-TUO prof. Vondrákovi, také děkanovi HGF prof. Slivkovi, ale také všem ostatním sponzorům, kteří nás obdarovali svými věcnými cenami. Ples byl ukončen v ranních hodinách a již nyní se můžeme těšit na 9. ročník. Ten se bude opět odehrávat v prostorách auly 25. ledna 2014. Dovolte mi, abych poděkovala za realizaci plesu všem organizátorům a zaměstnancům VŠB-TUO.

Hornickým tradicím  
„Zdař bůh“



Ing. Kateřina Maková, Ph.D.  
Foto: Ing. Renata Wolfová

## Ples Ekonomické fakulty počtrnácté!

Již tradiční reprezentační ples Ekonomické fakulty a Nadačního fondu Karla Engliše, letos v pořadí 14., se uskutečnil v pátek 1. února 2013 v příjemných prostorách hotelu Mamaison Business & Conference Hotel Imperial v Ostravě. Slavnostního zahájení se svým úvodním slovem ujala děkanka fakulty prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová, po kterém následovalo inspirativní zpestření v podobě taneční ukázkou tanečníka Viktora Poláška s partnerkou. Poté již taktovku zábavy přebrala hudební skupina

VIZE, která bavila sál až do odchodu posledních hostů. Nesmí být opomenuta ani bohatá tombola, díky níž se mohlo z výhry radovat celkem 29 výherců. Ti si domů odnesli mimo jiné speciální gelovou tiskárnu, digitální fotoaparát, jazykový kurz či DVD přehrávač. Letošní ples byl velmi zdařilý, na čemž mají velkou zásluhu kromě všech organizátorů také hlavní sponzoři, kterými byly firmy IMPROMAT CZ, s.r.o., MANTA Technologies, AutoCont CZ, a.s., Procter & Gamble ČR, s.r.o. a Jazyková škola Hello.



## Ples SUS Ostrava v DK Akord

Tradiční studentský ples se konal v pátek 8. února 2013 ve všech prostorách Domu kultury Akord v Ostravě- Zábřehu. Organizačně se jej zhostila Stavovské unie studentů Ostrava, která již druhým rokem působí jako jedna organizace na obou ostravských univerzitách.



**P**les byl zahájen předsedou studentské komory Akademického senátu OU Adamem Soustružníkem. Poté odstartovala pravá plesová zábava, při čemž v každém patře bylo jiné vystoupení a jiný styl hudby. Studenti a zaměstnanci VŠB-TUO a OU si tak mohli přijít na své.

Hlavní sál po zahájení plesu zaplnilo vystoupení LR Cosmetic Dance Team Ostrava.

Zkušení tanečníci se předvedli v rytmu vášnivých a exotických společenských tanců, jako je rumba, jive či cha-cha. Poté se tance zhostili účastníci plesu a k tomu jim hrála kapela Naši. Dalšího vystoupení se zhostil folklórní Slezský soubor Heleny Salichové. Vystoupení s cimbálem probíhalo v salónu. Ani sál, ve kterém hrál DJ's z Rádia kolej nebyl prázdný. Jednak zde probíhaly vášnivé tanečky, ale také skvělé kreace z Respect dance crew Ostrava. Před půlnocí probíhal v hlavním sále vzdušný balet, a to Cirkus trochu jinak. Jednalo se o velmi odvážné akrobacie v několikametrových výškách na dlouhých „šálách“. Samozřejmostí tohoto plesu byla také bohatá tombola. Návštěvníci mohli vyhrát na 25 cen, s tím, že i pan rektor VŠB-TUO přispěl svojí cenou. Všechny ceny se nám podařilo s radostí rozdat a ve všech



třech sálech pokračovala hudba až do třetí hodiny ranní.

Velký dík patří nejen všem sponzorům, ale také vedení obou univerzit za podporu při realizaci studentského plesu.

### VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta elektrotechniky a informatiky  
Katedra elektroenergetiky

pořádá

14.

mezinárodní vědeckou konferenci

## ELECTRIC POWER ENGINEERING

# EPE

2013



Hotel Dlouhé Stráně  
Kouty nad Desnou  
28. - 30. 5. 2013



Přihlášky a informace:

<http://www.epe-conference.eu>

Sborník této konference je pravidelně indexován na Web of Science



## Katedra tělesné výchovy a sportu slaví 60. výročí založení

Katedra tělesné výchovy a sportu VŠB-TUO slaví v tomto akademickém roce 60. výročí svého založení. Když oslavovat, tak sportem – to je motto KTVS, a proto připravila na závěr zimního semestru pro studenty řadu sportovních akcí. Studenti této nabídky využili v hojném počtu a akce proběhly ve skvělé atmosféře!

### Jaké turnaje a závody proběhly? Zde je malý výčet:

Badmintonový turnaj pro neregistrované hráče-studenty se konal 3. 12. 2012 ve Víceúčelové sportovní hale VŠB-TUO, ředitelem turnaje byl Mgr. Miroslav Pacut. Celkem



se zúčastnilo 30 hráčů a hráček a hrály se všechny disciplíny kromě ženské čtyřhry. Ve dvouhrách zvítězili Aneta Neulingerová a Adam Kosa, ve čtyřhře mužů Adam Kosa, Martin Černý a MIX ovládla dvojice Aneta Neulingerová, Aleš Vybíral. Na vzrůstající zájem o badminton se rozhodlo vedení KTVS reagovat zorganizováním Univerzitní badmintonové ligy pro studenty a zaměstnance, která se rozjede v letním semestru 2012/13.



Dne 4. 12. 2012 proběhly dvě akce v budově KTVS – v aerobním sále pod vedením Mgr. Kyselové proběhl Mikulášský seminář aerobiku pod názvem „S čerty nejsou žerty“. Studentky i studenti si zacvičili zumbu, s Kamilem Šamalem si vyzkoušeli kickbox aerobic a zatančili



si Double aero dance s Jiřinou Kračmarovou a Lucií Reichlovou.

Ve vestibulu KTVS se konal již 20. ročník otevřeného Přeboru VŠB - TU Ostrava ve veslování na trenažeru pod vedením Mgr. Židka. Atmosféra závodů byla skvělá, závodilo se na trati 2 000 metrů. Celkem se zúčastni-



lo 53 startujících a přítomna byla i TV VŠB - TUO, která zpracovala o závodech pěkný dokument. V jednotlivých kategoriích zvítězili: Dalibor Stejskal (čas 6:18,6 min.) – muži, Marcel Kneifel (7:00,8 min.) – muži LV (do 75

kg), Kateřina Tomanová (8:19,8 min.) – ženy a Michaela Veličková (9:23,0 min.) – ženy LV (do 61 kg).

Ve Sportovní hale se konal dne 5. 12. 2012 pod vedením Dr. Jakubšové a Mgr. Tušila volejbalový Mikulášský turnaj, který překonal všechny dosavadní účastnické rekordy! Celkem se přihlásilo 126 studentů ve 21 družstvech!! Turnaj měl skvělou atmosféru a dobrou sportovní úroveň. Zvítězilo družstvo (S)experti, které si odneslo vítězný balíček s dárky od samotného Mikuláše.

V tělocvičně na kolečcích se hrál 5. 12. 2012 turnaj v basketbalu, který řídila Mgr. Černá s Mgr. Pacutem. Na poslední chvíli se muselo změnit místo konání, neboť na SH došlo k rozbití basketbalové desky, a to jistě ovlivnilo i počet zúčastněných družstev. Mezi pěti družstvy byli nakonec nejlepší Kulihrášci, kteří ve finále porazili Košíkáře 25 : 24.



Velký zájem o florbal se projevil na Mikulášském turnaji 11. 12. 2012 ve Sportovní hale pod vedením Mgr. Minárika. O vítězství bojovalo 60 studentů v šesti týmech, vítězství si zaslouženě odnesl tým Rotující kedluben. Úroveň soutěže byla skvělá, hodně družstev bylo spolu dobře sehraňných z Univerzitní florbalové ligy VŠB-TUO.

V letním semestru budou oslavy sportu na VŠB-TUO pokračovat, již nyní se těšíme na setkání sportovních studentů a zaměstnanců při Sportovním dni VŠB-TUO dne 25. 4. 2013!

## Atleti VŠB-TUO dvakrát zlatí na AM ČR v hale



Začala nová sezona akademických sportovních soutěží a hned na úvod ji pozlatili atleti VŠB-TUO v Praze 7. 1. 2013 na halovém akademickém mistrovství ČR.

Akademickými mistry ČR se stali oba dálkaři - v kategorii žen Lucia Slaničková (HGF 2.) výkonem 5,89 m a v kategorii mužů Jiří Klepek (HGF 1.) výkonem 7,02 m.

Další medaile pro VŠB-TUO získali Zuzana Muchová (FBI 5.) - stříbro 60 m př., Nikola Horňáčková (FAST 1.) - bronz v dálce žen a Matěj Hrubý (EKF 1.) - bronz v běhu na 800 m.

V bodování univerzit obsadila VŠB - TU Ostrava skvělé 6. místo z 28 budujících univerzit, zvítězila FTVS UK Praha.

Vyvrcholením letošní univerzitní sportovní sezony budou 12. české akademické hry ve dnech 9.-14. 6. 2013 v Praze, které bude pořádat FTVS UK Praha. Držme našim studentům-sportovcům palce ať se jim tam daří stejně jako atletům v první soutěži sezony!

Autor: Mgr. Jiří Židek, zást. ved. KTVS-713

Foto: Zlatá dálkařka Lucia Slaničková, archiv KTVS

## Veslaři VSK VŠB-TUO ukončili seriál Českého poháru ve veslování na trenažéru

Úspěšný byl letošní seriál závodů Českého poháru ve veslování na trenažéru pro veslaře VŠB-TUO. Na body se letos podařilo dosáhnout mužům v nejsilněji obsazené kategorii bez omezení hmotnosti, Dalibor Stejskal obsadil celkové 13. místo, Marek Hönig při své premiéře byl 17. a Martin Tomašík skončil na 29. místě. Pohár za celkové druhé místo

v Českém poháru přivezl do Ostravy Martin Vodák v kategorii muži MASTERS 30 - 39 let a „bramborová“ medaile za celkové 4. místo patří letos Jiřímu Žídkovi v kat. muži MASTERS 50 - 59 let.

Mgr. Jiří Židek, předseda vesl. odd. VSK VŠB-TUO

Foto: Martin Vodák na startu závodu, archiv KTVS



## Na Katedře tělesné výchovy a sportu se cvičí i ve zkouškovém období

Katedra tělesné výchovy a sportu VŠB-TUO nabídla tradičně v průběhu zkouškového období studentům a zaměstnancům možnost zvyšovat svou fyzickou zdatnost při pohybových aktivitách. Velmi oblíbený byl aerobic a kondiční posilování, stále větší oblibu má badminton. Nově byl zařazen tenis, kam přišli jak úplní začátečníci, tak i vyspělí hráči. Pro



zájemce o kolektivní sporty byla nabídnuta kapacita na Sportovní hale, kde se hrál fotbal, florbal, volejbal a basketbal. KTVS bude v tradici pohybových aktivit dále pokračovat s cílem přilákat k aktivnímu pohybu ve volném čase co nejvíce studentů a zaměstnanců naší univerzity.

V letním semestru mají další možnosti - KTVS zorganizovala zkušební ročník Univerzitní badmintonové ligy ve VSH a 25. dubna 2013 proběhne tradiční Sportovní den VŠB-TUO, na který KTVS srdečně zve všechny sportovní milovné studenty a zaměstnance!

doc. RNDr. Irena Durdová, Ph.D., vedoucí KTVS-713

Foto: Josef Polák



# GREEN LIGHT: OTESTUJTE SVÉ PODNIKATELSKÉ ŠANCE

Centrum podpory inovací VŠB-TUO vyhlašuje průběžnou

**soutěž**

1. část

## HODNOCENÍ PODNIKATELSKÝCH NÁPADŮ

Možnost podávat průběžně kdykoliv.

Úspěšné nápady obdrží bezplatné poradenské služby umožňující rozpracování nápadu do podnikatelského záměru.

Více informací na

**[cpi.vsb.cz](http://cpi.vsb.cz)**

Účast v druhé části soutěže není podmíněna účastí v první části soutěže - hodnocení podnikatelských nápadů.

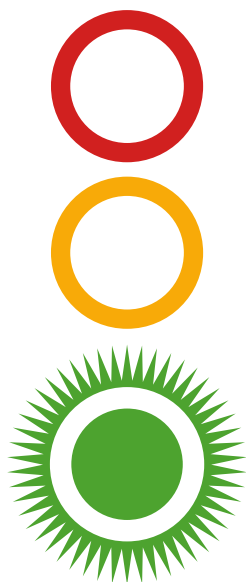
2. část

## SOUTĚŽ O NEJLEPŠÍ PODNIKATELSKÝ ZÁMĚR

Termín podání: **konec dubna 2013**

## NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ ZÍSKAJÍ FINANČNÍ A VĚCNÉ CENY

poukazy na finanční částky 25 000 Kč,  
15 000 Kč, 7 500 Kč / vstupenky na  
**COLOURS OF OSTRAVA** / mimořádná cena  
pro nejlépe realizovatelný nápad: balíček služeb  
CPI v hodnotě **až 50 000 Kč**





DNES

ZÍTRA

VČERA

Baví tě focení?

Chceš ukázat své umění ostatním?

Podílet se na tvorbě webu VŠB?

Chceš vyhrát zajímavé ceny?

Právě pro tebe  
a NEJEN pro studenty  
pořádá Studentská komora  
Akademického senátu

FOTOSOUTĚŽ  
na téma

Jak vidíte budoucnost naší univerzity?

Nejlepší fotografie budou vystaveny v galerii  
VŠB-TUO a použity na webu školy.

Soutěž probíhá od 1.3.2013 do 15.4.2013.

Více info na [skas.vsb.cz](http://skas.vsb.cz) a [facebook.com/skasvsb](https://facebook.com/skasvsb)