

INŽENÝRSKÁ AKADEMIE ČR NABÍZÍ SPOLUPRÁCI SEKCE STROJÍRENSTVÍ

Prof. Ing. Milan Růžička, CSc., FEng.

IA ČR, předseda sekce strojírenství

Obecným posláním Inženýrské akademie ČR je odborně podporovat rozvoj technických věd a technického školství a zejména využívání nových poznatků vědy a výzkumu a teoretických znalostí průmyslovou sférou. Cílem je přispívat k růstu ekonomického potenciálu a konkurenceschopnosti české ekonomiky. Specializované odborné sekce IA ČR, sdružující přední specialisty daného oboru, poskytují expertní a poradenské služby a vyjadřují se k závažným technickým řešením a rozhodnutím vycházejícím z univerzitní oblasti, průmyslu, vládních i nevládních institucí.

Na stránkách MM Průmyslového spektra budeme čtenářům v průběhu roku 2016 jednotlivé odborné sekce postupně představovat.

Vývoj a inovace | www.mmspektrum.com/160343

Sekce Strojírénství Inženýrské akademie České republiky se snaží naplňovat poslání samotné náplně slova „inženýrství“ a „strojní inženýrství“. Nejde o to tyto obory pouze teoreticky pojmut a zvládnout, ale ve spojení s praxí je tvořivě aplikovat i rozvíjet. I proto je činnost strojírenské sekce IA ČR úzce spojena jak s pedagogickou a akademickou sférou, tak s podnikovou praxí. Výchova nové, následné generace by měla být založena na podporování aktivity a kreativity studentů a měla by vycházet z trendů a přínosů v oblasti vzdělávání v evropském i světovém měřítku. V tomto směru mají IA ČR a „strojaři“ přímé zastoupení v řídicím výboru evropské platformy Engineering Education a aktivně se účastní a přispívají k její činnosti na každoročních odborných workshopech. Mezi aktuální projednávaná témata v současnosti patří například:

- vývoj a potřebné změny v technickém vzdělávání s výhledem do roku 2030;
- průběžné hodnocení a aplikace nejlepších mezinárodních zkušeností v podpoře zájmu mladé generace, a zvláště pak dívek, o technické vzdělávání a její propagaci;
- těsné propojení inženýrského vzdělávání s průmyslovou sférou.

Tato témata jsou rozvíjena úzkou spoluprací s MŠMT formou vzdělávacích a výzkumných projektů, dále se Svazem průmyslu a dopravy ČR, podporou vydavatelství MM Průmyslové spektrum v oblasti „public relations“, aktivní činností na poli evropské federace inženýrských národních asociací FEANI i spoluprací s vedením technických vysokých škol.

Hlavním nástrojem pro podporu mezinárodní spolupráce je postavení IA ČR v řídicím výboru Evropského sdružení inženýrských akademí Euro-CASE a také členství Inženýrské akademie ČR ve světovém sdružení inženýrských a vědeckých organizací CAETS. Strojírénské obory

tvoří základní páteř této spolupráce. Prostřednictvím svých členů v akademické i podnikové sféře se realizují mezinárodní programy základního výzkumu zejména na bázi bilaterálních projektů za finanční podpory Grantové agentury ČR. Ve vývoji a aplikovaném výzkumu to byla a je i v současnosti řada projektů podporovaných Technologickou agenturou ČR i projektů 6. a 7. evropského rámcového programu pro výzkum a technologický rozvoj. Úspěšně se rozvíjí i zapojení do nového rámcového programu pro výzkum a inovace „Horizon2020“.

Ve strojírenské sekci je sdružena celá škála expertů, odborníků a specialistů různých specializací a zaměření. Navíc sekce rozvíjí spolupráci a pořádá společné akce, jako jsou workshopy, semináře nebo konference, s dalšími odbornými a profesními organizacemi a spolky, např. s Českou společností pro mechaniku nebo Českou společností pro biomechaniku. Operativně tak lze sestavit odborné týmy složené z významných expertů s velkými zkušenostmi z akademické i průmyslové sféry, s nimiž lze konzultovat i přímo řešit důležité otázky a aktuální technické problémy. Členové strojírenské sekce IA ČR mohou vypracovávat, a také vypracovávají, stanoviska, posudky, expertizy a projekty v různých oborech a specializacích. Podíleli se např. na analýzách životnosti konstrukcí (Lochkovský most, koleso rýpadla KU800 aj.), vypracovali řadu posudků jako soudní znalci (obor mechanika a forenzní mechanika aj.) nebo recenze odborných článků, knih a učebnic. Nabídka spolupráce s odbornou veřejností a podniky může být konkretizována např. pro tyto oblasti:

- mechanika těles, hydro- a termomechanika, proudění a vytápění;
- CAD návrhy a výpočty strojních konstrukcí, strojů a zařízení;
- rapid prototyping; posuzování pevnosti a zbytkové životnosti dílů a celků;

- experimentální vyšetřování zatížení, namáhání a napjatosti konstrukcí;
- biomechanika člověka, posuzování průběhu nehod a úrazů a mnoho dalších;
- řízení životního cyklu strojů a zařízení v dopravní technice, strojních a energetických zařízeních a dalších aplikacích;
- mechatronika;
- ve spolupráci s dalšími sekcemi IA ČR naplňování cílů programu Průmysl 4.0.

Sekce Strojírénství každoročně předkládá Radě Inženýrské akademie vždy několik návrhů významných a realizovaných strojírenských děl k výběru a ocenění. Prestižním oceněním je Cena IA ČR. Ta může být každoročně udělena ve dvou kategoriích: jednak za vynikající technický projekt a jednak za vynikající přínos k rozvoji inženýrského výzkumu. Je potěšitelné, že právě „strojaři“ bývají v tomto směru velmi úspěšní. V uplynulých letech tak ocenění získaly tyto projekty:

- Bruska radiálních vaček BRV-300 CNC (autorského kolektivu VÚTS Liberec pod vedením Ing. Petra Jiráka, Ph.D., v r. 2014);
- Ocelová konstrukce kolesového rýpadla KK 1300 (kolektivu projektantů ocelových konstrukcí velkostrujů firmy NOEN Uničov pod vedením Ing. Jana Marka, CSc., v r. 2013);
- Soustružnické obráběcí centrum Powerturn 1600 II. generace (prof. Dr. Ing. Jiřího Marka, v r. 2010);
- Vývoj a realizace letounu VUT100 (autorského kolektivu Leteckého ústavu FSI VUT v Brně pod vedením prof. Ing. Antonína Píštěka, CSc., v r. 2008).

Ve spolupráci s vydavatelstvím MM publishing je každoročně udělována Čestná cena IA ČR za nejlepší článek publikovaný v časopise MM Science Journal. Obě ceny jsou předávány veřejně na slavnostním koncertním večeru, který je v podzimním období pořádán v pražské Betlémské kapli.

Inženýrská akademie ČR a její odborné sekce nabízejí spolupráci formou expertních a poradenských služeb. Disponuje vysokou odbornou erudovaností svých členů, která je zárukou kvalitní spolupráce, o čemž svědčí desítky realizovaných projektů. ■

Inženýrská akademie ČR pro praxi



Další odborné sekce IA ČR budou představovány v následujících vydáních časopisu MM Průmyslové spektrum v průběhu roku 2016.