

## Konference ENGINEERING MECHANICS 2018 (informace pro Bulletin České společnosti pro mechaniku)

Záměrem konference ENGINEERING MECHANICS (EM) je získat přehled současného stavu rozvoje mechaniky tuhých a deformovatelných těles, mechaniky tekutin a termodynamiky – a to zejména ve vztahu k projektům, které se řeší v České republice a na spolupracujících univerzitách po celém světě. Konference EM se koná každý rok v polovině května v hotelu Svatka na Českomoravské vysočině. Představuje hlavní událost v oboru v České republice. Je pravidelně indexována na WoS.

Vědecký program a organizaci zajišťuje vždy některá ze tří pořádajících institucí: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, Ústav termomechaniky AV ČR nebo Ústav mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky VUT Brno. Letos se pořadatelství ve dnech 14. až 17. května 2018 ujalo první jmenované pracoviště. Konference se koná pod záštitou ČSM a IFToMM. Významná je i pravidelná spoluúčast Žďárských strojírů.

Pod názvem ENGINEERING MECHANICS se letos uskutečnil již 24. ročník. Tradice setkávání odborníků z průmyslu a akademické sféry však sahá až na přelom sedmdesátých a osmdesátých let minulého století. Zájem účastníků je vysoký a organizátorům umožňuje přísný výběr příspěvků, který se opírá o dvojí recenzi abstraktu a dvojí recenzi plného textu. Oponenty jsou čeští i zahraniční odborníci. Letos se konference zúčastnilo 254 odborníků ze všech oblastí mechaniky z pěti evropských zemí. Příspěvky se publikují formou čtyřstránkových příspěvků v tištěném sborníku a jako Open Access sborník na webu konference. Letos je publikováno 242 příspěvků a přes 50 příspěvků bylo odmítnuto pro kvalitu neodpovídající požadavkům konference. Podrobnější informace naleznete na <http://www.engmech.cz/>.

Základní tematické okruhy letošního ročníku byly: Nelineární dynamika a stabilita pohybu; Aeroelasticita a hydroelasticita; Mechanika tekutin; Biomechanika; Kinematika; Termodynamika; Mechatronika; Lomová mechanika, spolehlivost konstrukcí; Diagnostické a identifikační metody; Mechanika deformovatelného prostředí; Technologie; Spolehlivost konstrukcí.

Zahajovací plenární zasedání tvoří vždy 2–3 úvodní přednášky, na nichž nejvýznamnější čeští a zahraniční odborníci prezentují „State of the Art“ některých speciálních oblastí. Letos to byly přednášky:  
1. D. Gabriel, J. Kopačka, J. Masák, J. Plešek, R. Kolman: *Development, assessment and verification of finite element procedures for contact problems.*  
2. J. L. Vítek: *Advanced concrete structures.*

Zatímco první přednáška se věnovala obecným tématům vývoje metod numerického řešení kontaktních úloh, druhá představila přehled betonových mostních staveb, které tvoří výrazné mezníky v oboru.

Následně se konalo jednání ve čtyřech paralelních sekcích během čtyř dnů. Příspěvky přihlášené jako Postery soutěžily o cenu generálního ředitele společnosti ŽĎAS. O vítězi rozhodla smíšená komise odborníků akademické a průmyslové sféry. První cenu získal příspěvek autorů z Vysokého učení technického v Brně:

1. F. Šebek, P. Kubík, J. Petruška: *Standard tensile test compared to the small punch test of aluminium alloys.*

Příspěvek se zabýval problémem podobností ve výsledcích tahových testů a tzv. malým penetračním testem pro hliníkové slitiny.

Většina sekcí během minulých let získala interdisciplinární charakter. Spoluautoři mnoha článků jsou odborníci z jiných oblastí než mechanika. Mnozí z nich se konference účastní s cílem získat zpětně inspiraci pro práci ve svém původním oboru. Mechanika tak opět potvrzuje svou úlohu místa zrodu mnoha vědeckých směrů, které později pronikly do matematiky, fyziky a dalších oblastí. Sborník často citují české i zahraniční časopisy. Konference byla iniciátorem mnoha mezinárodních projektů, citována je v několika referátových časopisech, její sborník žádá pravidelně několik zahraničních odborných knihoven.