International Conference
​ENGINEERING MECHANICS 2022
​Milovy, Czech Republic, May 9 – 12, 2022

Mezinárodní konference Engineering Mechanics se koná každý rok v polovině května. Jejím cílem je získání přehledu o současném stavu rozvoje mechaniky tuhých a deformovatelných těles, mechaniky tekutin a termodynamiky, zejména ve vztahu k projektům řešeným v České republice a na kooperujících universitách po celém světě. Díky svému širokému záběru je hlavní událostí v oboru v České republice. Vědecký program a celkovou organizaci konference zajišťuje vždy některá ze tří institucí: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AVČR, Ústav termomechaniky AVČR, Ústav mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky VUT Brno. Letošním organizátorem konference byl ÚTAM AV ČR. Konference je rovněž aktivitou těchto asociací: Česká společnost pro mechaniku, IFToMM – The International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science. Obzvláště významná je pravidelná organizační aktivita Žďárských strojíren a.s.

Po dvouleté přestávce, kdy se konference roku 2020 konala pouze virtuálně a v roce 2021 se nekonala vůbec, se tradiční akce vrátila „dvouročníkem“ v tradičním květnovém termínu. 27./28. mezinárodní konference v Milovech na Vysočině se zúčastnilo 118 odborníků ze všech oblastí mechaniky z pěti evropských zemí. V tištěném sborníku je publikováno 102 čtyřstránkových příspěvků, které se jako open access publikace objeví také na webových stránkách konference. Podrobné informace o letošním a předchozích sbornících spolu s letošní fotodokumentací lze nalézt na <http://www.engmech.cz/>.

Konference je velmi dobře dokládá fungující spolupráci mezi Akademií věd České republiky, vysokými školami, aplikovaným výzkumem a průmyslovými podniky. Mezi účastníky jsou zastoupeni vědečtí pracovníci a doktorandi ze základního výzkumu i inženýři z praxe. Snahou organizátorů je dát zejména mladým lidem možnost získávat zkušenosti a návyky využitelné na velkých konferencích v zahraničí, čemuž je zásadně podřízen styl vedení celé akce. I v letošním roce byla téměř polovina účastníků z řad studentů a doktorandů.

Vznik této tradice setkávání odborníků z průmyslu a akademické sféry sahá na přelom sedmdesátých a osmdesátých let minulého století. Od počátku je spjat se Žďárskými strojírnami, které akci poskytovaly kromě množství odborných témat a inspirace i své rekreační zařízení. Od letošního roku se umístění posunulo z tradiční Svratky do sousedních Milov.

Záběr konference zahrnuje tato témata: Nelineární dynamika a stabilita pohybu, Aeroelasticita a hydroelasticita, Mechanika tekutin, Biomechanika, Kinematika, Termodynamika, Mechatronik, Lomová mechanika, Spolehlivost konstrukcí, Diagnostické a identifikační metody, Mechanika deformovatelného prostředí, Technologie.

Zvané přednášky v letošním ročníku byly věnované vybraným problémům aeroelasticity (V. Uruba, Ústav termomechaniky AV ČR a ZČU: *Wake behind a cylinder: An overview of spatio-temporal aspects*) a numerickým výpočtům zahrnujícím plasticitu (V. Štembera, Ústav pro mechaniku materiálů a konstrukcí Technické univerzity ve Vídni: *Efficient prediction of the plastic collapse of structures*).

Cenu generálního ředitele společnosti ŽĎAS, a.s. v soutěži posterů získal příspěvek *Optimization of the slay mechanism of the weaving loom DIFA*, jehož autorem je Bc. T. Koňařík z Výzkumného ústavu textilních strojů a.s. v Liberci. Tématem posteru jsou úpravy vzduchového tryskového stavu, které vedly ke zvýšení produktivity stroje a kvality tkaniny.

Lze říci, že akce úspěšně navázala na "předkovidové" ročníky. Proto již dnes můžeme vyhlížet příští květen a další pokračování tradice, kterým bude ve dnech 15.-18. května 2023 konference Engineering Mechanics 2023.

    Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

    Ústav teoretické a aplikované mechaniky AVČR

    předseda vědeckého výboru