Odborná skupina 4 - Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí

České společnosti pro mechaniku

10.1.2019

 Česká společnost pro mechaniku

 Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

 předseda

 Dolejškova 5

 182 00 Praha 8

**Výroční zpráva o činnosti OS4 v roce 2018**

(projednaná na výroční schůzce výboru dne 14.12. 2018)

Výbor se sešel během roku k jednání čtyřikrát.

Webové stránky OS4 (MKMK) byly v průběhu roku doplňovány o další informace, zejména o odborná sdělení, texty přednášek ze semináře, stručné zprávy se zaměřením na kompozitní materiály a informace o konferencích a dalších akcích v oboru. Stránky jsou průběžně rozšiřovány o další novinky z oblasti mechaniky kompozitních materiálů s cílem volně poskytovat odborné informace o daném tématu.

Odborná skupina MKMK České společnosti pro mechaniku s podporou firmy Latecoere Czech Republic, s.r.o. a Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR v.v.i. uspořádala dne 13.11.2018 v pořadí již desátý celodenní seminář tentokrát na téma " Chování kompozitů při rázovém zatížení“.

Na programu bylo pět odborných přednášek. Semináře se zúčastnilo 61 účastníků z řad členů i nečlenů ČSM. Většinu z nich tvořili mladí lidé z celkem šesti vysokých škol, deseti výzkumných ústavů a osmi výrobních podniků. Většina přednášejících byli členové ČSM.

Odborná skupina spolupracovala při přípravě mezinárodní konference „Polymerní kompozity“, která se bude konat 15 a 16.5.2019 v Táboře. Tři členové výboru OS4 jsou členy organizačního výboru mezinárodní konference.

Odborná skupina sestavila tým odborníků, kteří ve spolupráci s firmou Guarant, s.r.o. připravili kandidaturu pořádání mezinárodní konference ECCM (European conference of composite material) v roce 2022 v Praze. Kandidatura byla přednesena na zasedání výběrové komise v době konání ECCM 2018 v Aténách. Komise bohužel rozhodla ve prospěch Nantes poměrem hlasů 16:6.

Řada členů OS prezentovala v průběhu roku výsledky své práce na různých konferencích a v odborné literatuře. Mezi nejvýznamnější lze zařadit publikaci Evy Nezbedové se spoluautorem R. Lachem a W. Grellmannem "Advanced Short-term Approaches to Estimate the Long-term Mechanical Behaviour of Polymers at Static Loading Conditions" v časopisu Macromolecular Symposia. Dále pak také přednášku stejné autorky spolu s L. Farským, R. Lachem a W. Grellmannem "Informational Value of Short-term Tests to Predict the Life Time of Less and Highly Oriented PE-HD Compared to Long-term Tests such as FNCT and PENT" na konferenci PolyMerTec 2018 konané v konané v Merseburgu (Německo). Josef Křena se zúčastnil konference ITHEC (International Conference and Exhibition on Thermoplastic composites) 2018 v Bremen s příspěvkem "Design and experimental verification of an optimized intercostal of a tailored blank".

Členové odborné skupiny včetně členů výboru působili v průběhu roku jako řešitelé a spoluřešitelé jednoho projektu v rámci programu TRIO (MPO ČR), dvou projektů v rámci programu Horizon 2020 EU a jednoho projektu pro ESA. Byli také členy v oborových radách a habilitačních komisích fakult ČVUT a TUL, pracovali jako posuzovatelé a recenzenti celé řady habilitačních a disertačních prací, projektů, výzkumných zpráv a výzkumných záměrů domácích i zahraničních v rámci působnosti agentur, GAČR, TAČR, MŠMT a MPO ČR. Vypracovávali také expertní posudky pro státní orgány a oponentní posudky přihlášek projektů TAČR a MPO ČR.

Členové OS4 pracují také jako externí pedagogové například na ČVUT nebo odborní školitelé v průběhu zpracování bakalářských, diplomových a disertačních prací vysokoškolských studentů a podílejí se na přípravě mladých specialistů v oboru kompozitních materiálů a konstrukcí.

Členové OS jsou aktivní také v komisi ISO TC 61 - Plasty a v obdobné komisi TNK 52 TNK 138 a TNK 31 při UNMZ v Praze a v oborovém panelu P104 "Stavební materiály a architektura" Grantové agentury ČR a jsou členy SAMPE (Society for Advancement Material and Process Engineering).



Za výbor skupiny

Ing. Josef Křena

předseda výboru OS4