Odborná skupina 4 - Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí

České společnosti pro mechaniku

6.1.2021

Česká společnost pro mechaniku

Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

předseda

Dolejškova 5

182 00 Praha 8

**Výroční zpráva o činnosti OS4 v roce 2020**

(projednaná na výroční schůzce výboru dne 15.12. 2020)

Výbor se sešel během roku k jednání třikrát z toho dvakrát virtuálně.

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. připravila v pořadí již dvanáctý celodenní seminář z cyklu „Kompozity v teorii a praxi“ tentokrát na téma "Kompozity v sendvičových konstrukcích“ na termín 26.11.2020. Z důvodu omezení Covid však seminář nemohl být pořádán. Online formu jsme odmítli a budeme hledat nejbližší vhodný termín.

Řada členů OS prezentovala v průběhu roku výsledky své práce na různých konferencích a v odborné literatuře. Mezi nejvýznamnější lze zařadit přednášku na mezinárodní konferenci ITHEC Bremen (5th International Conference Thermoplastic Composites) : Křena, J. et al. T-Profile with Effective Lay-up in One Shot. Dále na 58. na online konferenci Experimental Stress Analysis EAN2020 s mezinárodní účastí členové odborné skupiny MKMK přednesli 8 příspěvků s tématikou kompozitových materiálů. Další přednášky byly připraveny i pro mezinárodní konferenci Polymertec 2020, která však byla odložena na rok 2021.

Z významnějších publikací v zahraničních časopisech to byl článek E. Nezbedové a kol. s názvem „Response of high density polyethylene to impact loading“ v Journal of Dynamic Behavior of Materials a článek J. Křeny a kol. s názvem „A thermoplastic T-profile with effective lay-up in one shot“ v JEC Composites Magazine.

Členové odborné skupiny včetně členů výboru působili v průběhu roku jako řešitelé a spoluřešitelé jednoho projektu v rámci Národního centra kompetence pro letecký a kosmický výzkum (TAČR), dvou projektů v rámci programu Horizon 2020 EU, dvou projektů pro ESA a jednoho projektu VaV podporovaného MPO ČR. Pracovali také jako posuzovatelé a recenzenti celé řady habilitačních a disertačních prací, projektů, výzkumných zpráv a výzkumných záměrů domácích i zahraničních v rámci působnosti TAČR 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.

E. Nezbedová zasedá v komisi ISO TC 61 – Plasty, kde pracuje na dvou projektech v sekci Ageing chemical and environmental resistence. Pracuje také v komisích při České agentuře pro standardizaci v Praze. J. Křena je členem SAMPE (Society for Advancement Material and Process Engineering) a TPRC (Thermoplastic Composites Research Centre).



Za výbor skupiny

Ing. Josef Křena

předseda výboru OS4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Publikační činnost -Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí** | | | | | |
|  | Název časopisu/ monografie | Počet čísel/rok | Impakt faktor | Vydavatel/editoři | Poznámky |
| Mezinárodní cizojazyčná periodika s IF vydávaná ČSM (pod záštitou) |  |  |  |  |  |
| Mezinárodní cizojazyčná periodika v angl. (celá nebo zčásti) vydávaná ČSM (pod záštitou) |  |  |  |  |  |
| Periodická publikační činnost | Bulletin České společnosti pro mechaniku \*) | 3/rok |  |  |  |
| Monografie vydané ČSM |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\*) Příklad vyplnění

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Sborníky z konferencí/kongresů/seminářů** | | | | | | | | | |
| Název konference/ ročník (pokud se uvádí) | Datum konání | Místo konání | Sborník  ANO/NE | Název sborníku | Editoři | Zařazení do databáze (WoS, Scopus, ostatní) | Pořádáno pod záštitou ČSM  ANO/NE | Odkaz na www stránky | Další inormace o konf., např. počet účastníků, z toho zahr. |
| 9th European Conference of Constitutive Models for Rubber \*) | 28. 8. – 3.9. 2015 | Praha | ANO | Constitutive Models for Rubber IX | Marvalova B. | Scopus | ANO | -- | 140 účastníků, 120 ze zahraničí |
| Mechanika kompozitních materiálu a konstrukcí MK2 | 9. – 10. 9. 2020 | Kamenice | ANO | Mechanika kompozitních materiálu a konstrukcí 2020 – Sborník | Padovec, Z., Vondrová, J., |  | ANO | <http://www.mk2.cz/> | 19 účastníků |
| Experimental Stress Analysis | 19.10.-22.10.2020 | Ostrava (on line) | ANO | Book of full papers | M. Fusek, J. Ciencala, M. Kořínek, V. Machalla, J. Šmach |  | ANO | <www.ean.vsb.cz> |  |

\*) Příklad vyplnění

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Přednášková činnost, výstavy** | | | | |
| Přednášející | Instituce | Název přednášky | Datum konání | Téma / Název akce, pokud je |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Činnost na podporu školství všech stupňů** | | | | |
| Dny otevřených dveří vědeckých/akademických pracovišť | Pořádání soutěží | Letní školy | Workshopy | Spolupráce na studentské vědecké činnosti apod. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Ocenění za nejlepší příspěvek/poster vědeckých pracovníků do 35 let v rámci konferencí** | | | | |
| Oceněný/á | Za příspěvek, …. | Na jaké akci |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabulka je vytvořena na základě podkladů a požadavků Rady vědeckých společností pro roční zhodnocení činností vědeckých společností a také pro informaci všem členům České společnosti pro mechaniku, z.s. Pro jednoduché zpracování, které je potřeba vytvořit do cca poloviny ledna a z důvodu správnosti a úplnosti dodaných dat byla pro tento rok a další roky vytvořena tabulka. V tabulkách můžete přidávat libovolný počet řádků, pokud je třeba.

Pokud mají pobočky a odborné skupiny nějaké další informace týkající se činnosti spojené s Českou společností pro mechaniku, prosím uveďte v textu pod tabulkou.

Publikace jednotlivých členů Společnosti, které vznikly v rámci institucí, u nichž jsou členové zaměstnáni, se neuvádějí.

Oznámení o významných úspěších členů Společnosti v oblasti mechaniky jsou vítány.