

## **9. susret Hrvatskog društva za mehaniku**

11. i 12. srpnja 2019., Zagreb

Hotel Tomislavov dom, Sljeme

# **PROGRAM**

## Četvrtak, 11. srpnja 2019. godine

12:00 – 14:00	Registracija i ručak
---------------	----------------------

### Dvorana Sljeme

Uvodno predavanje	Predsjedavajući: <b>Zdenko Tonković</b>
14:00 – 14:30	Pedeset godina Hrvatskog društva za mehaniku <b>Ivo Alfirević</b>

### Dvorana Sljeme

Sekcija 1A	Predsjedavajući: <b>Marko Čanadija, Davorin Penava</b>
14:30 – 16:00	<i>NEMS rezonator za detekciju kemijskog oružja za masovno uništenje temeljen na dvoslojnom grafenu</i> <b>Nikola Anđelić</b> , Marko Čanadija, Zlatan Car <i>Od modeliranja na atomističkoj razini do kontinuumske konstitutivne jednadžbe</i> <b>Ivan Trapić</b> , Robert Pezer, Jurica Sorić <i>Modeliranje utjecaja veličine mikrostrukture na deformiranje konstrukcija primjenom mješovitih bezmrežnih kolokacijskih metoda</i> <b>Boris Jalušić</b> , Tomislav Jarak, Jurica Sorić <i>Numeričko modeliranje krhkog loma u heterogenoj mikrostrukturi primjenom metode faznog polja</i> <b>Karlo Seleš</b> , Zdenko Tonković, Ante Jurčević, Jurica Sorić <i>Primjena metode konačnih elemenata na ravninsku analizu mikropolarnog kontinuuma</i> <b>Laura Žiković</b> , Gordan Jelenić <i>Modeliranje procesa deformiranja polimernog materijala ojačanog staklenim vlaknima primjenom Mori-Tanaka metode</i> Toni Jelušić, Marko Perić, Zoran Tomić, <b>Tomislav Lesičar</b> , Zdenko Tonković, Ante Bubalo

### Dvorana Zagreb

Sekcija 1B	Predsjedavajući: <b>Gordan Jelenić, Darko Damjanović</b>
14:30 – 16:00	<i>Stabilnost stupova C-profila bočno pridržanih trapezno profiliranim limom pri izvijanju u elastičnom području</i> <b>Tanja Mališ</b> , Diana Šimić Penava, Maja Baniček <i>Burgerov reološki model za opisivanje ponašanja asfalta</i> <b>Ivana Pranjić</b> , Ivica Kožar <i>3D numerička parametarska analiza nosivosti sidrenih kanala</i> <b>Anton Bogdanić</b> , Joško Ožbolt

	<p><i>Odziv dugačkih konstrukcija na nejednoliku potresnu pobudu oslonaca</i>  <b>Nina Čeh</b>, Han Qin, Gordan Jelenić, Luyu Li</p> <p><i>Numeričko modeliranje prenapetih vijaka u čeličnim priključcima</i>  <b>Paulina Krolo</b>, Davor Grandić, Mladen Bulić</p> <p><i>Učinci odstupanja od projekta na odziv konstrukcije</i>  <b>Silva Lozančić</b>, Nikola Iličić</p>
--	---

16:00 – 16:30	Pauza za kavu
---------------	---------------

## Dvorana Sljeme

Sekcija 2A	Predsjedavajući: <b>Tomislav Jarak, Dragan Ribarić</b>
16:30 – 18:00	<p><i>Dvodimenzijski konačni element za gradijentnu elastičnost</i>  <b>Joško Frančeski</b>, Ivica Skozrit, Tomislav Lesičar, Jurica Sorić</p> <p><i>Utjecaj unutarnjeg bubble stupnja slobode u interpolaciji višeg reda tročvornog konačnog elementa ploče</i>  <b>Marin Grbac</b>, Dragan Ribarić</p> <p><i>Povezivanje mreže konačnih elemenata i peridinamičkih čvorova</i>  <b>Teo Mudrić</b>, Arman Shojaei, Mirco Zaccariotto, Ugo Galvanetto</p> <p><i>Numerička analiza piezoelektričnih materijala primjenom rešetkastih modela</i>  <b>Matija Novak</b>, Eduard Marenić, Tomislav Jarak</p> <p><i>Analitička rješenja za raslojavanje s progresivnim oštećenjem u modu I</i>  Leo Škec, <b>Gordan Jelenić</b>, Giulio Alfano</p> <p><i>Prstenasti ispitni uzorak za mjerenje lomne žilavosti materijala cijevi</i>  <b>Darko Damjanović</b>, Dražan Kozak, Pejo Konjatić, Dorian Turk</p>

## Dvorana Zagreb

Sekcija 2B	Predsjedavajući: <b>Ivica Kožar, Tomislav Lesičar</b>
16:30 – 18:00	<p><i>Novi numerički model za nelinearnu analizu grednih konstrukcija</i>  <b>Nikolina Živaljić</b>, Hrvoje Smoljanović, Benjamin Sikirić</p> <p><i>Aktivno prigušenje vibracija nosivih konstrukcija korištenjem piezoelektričnih elemenata</i>  Antonia Penđer, Mihael Lobrović, <b>Andrej Jokić</b></p> <p><i>Buka energetskog transformatora uzrokovana radijalnim vibracijama namota</i>  <b>Dominik Brezetić</b>, Marko Jokić</p> <p><i>Utjecaj vibracija na ortodontski pomak zuba</i>  <b>Daria Ćurko</b>, Jasna Leder Horina, Tanja Jurčević Lulić</p> <p><i>Analitička rješenja vlastitih vrijednosti sustava jednadžbi dvoslojnog toka plitkih voda</i>  <b>Nino Krvavica</b>, Gordan Jelenić</p>

	<i>CFD analiza strujanja oko lopatice vjetroturbine</i> <b>Antun Barac</b> , Zlatimir Jurčević, Elizabeta Aždajić, Mario Holik
--	---

18:00 – 18:30	Pauza za kavu
---------------	---------------

### Dvorana Sljeme

18:30 – 19:00	OTVARANJE SUSRETA
---------------	-------------------

### Dvorana Sljeme

Prezentacije tvrtki sponzora	Predsjedavajući: <b>Ivica Skozrit</b>
19:00 – 20:00	Speculum d.o.o., Zagreb <b>Ivan Trojok</b> Centar za transfer tehnologije d.o.o., Zagreb <b>Nina Antičić</b> Yazaki Europe Limited, Zagreb <b>Josip Jelak</b> INETEC d.o.o., Lučko <b>Ante Bakić</b> Centar za vozila Hrvatske d.d., Zagreb <b>Vladimir Smojver</b>

20:30	SVEČANA VEČERA
-------	----------------

Dvorana Sljeme

Sekcija 3A	Predsjedavajući: <b>Goran Turkalj, Antonia Jaguljnjak Lazarević</b>
9:00 – 10:30	<i>Numerička analiza naprezanja i zamora spiralne opruge ovjesa vozila</i> <b>Marino Brčić</b> , Anamarija Milković, Goran Vukelić <i>Primjena metode materijalne točke u inženjerstvu</i> <b>Vedran Jagodnik</b> <i>Metoda kontrolnih volumena za nestlačiva linearno elastična tijela</i> <b>Ivan Batistić</b> , Željko Tuković <i>Gredni element za analizu toplinskog izvijanja tankostijenih otvorenih FG greda</i> <b>Sandra Kvaternik</b> , Domagoj Lanc, Goran Turkalj, Damjan Banić <i>Posmično deformabilni gredni element za analizu stabilnosti kompozitnih grednih konstrukcija</i> <b>Damjan Banić</b> , Goran Turkalj, Domagoj Lanc, Sandra Kvaternik <i>Primjena egzaktne aritmetike na ocjenu točnosti numeričkog proračuna</i> <b>Antonia Jaguljnjak Lazarević</b> , Damir Lazarević, Josip Dvornik

Dvorana Zagreb

Sekcija 3B	Predsjedavajući: <b>Dražan Kozak, Marko Jokić</b>
9:00 – 10:30	<i>Eksperimentalni pristupi određivanja potresne otpornosti okomito na svoju ravninu okvira ispunjenih židom u kojem se nalaze otvori</i> <b>Filip Anić</b> , Davorin Penava, Lars Abrahamczyk, Vasilis Sarhosis <i>Proračunski postupak za ocjenu potresne otpornosti konstrukcijskog sustava okvir-ziđe uzimajući u obzir veličinu, vrstu i razmještaj otvora</i> <b>Davorin Penava</b> , Bharat Pradhan, Liborio Cavaleri, Lars Abrahamczyk, ochen Schwarz, Vasilis Sarhosis <i>Kalibracija proračunskih mikromodela ziđa opterećenih savijanjem okomito na svoju ravninu</i> <b>Filip Anić</b> , Davorin Penava, Damir Varevac, Mirjana Bošnjak-Klečina <i>Eksperimentalna istraživanja ponašanja ab greda armiranih/ovijenih GFRP šipkama /trakama</i> <b>Pavao Marović</b> , Antonio Galić, Petar Maloča <i>Ispitivanje modela spomenika Protiron na potresnom stolu</i> <b>Pavao Marović</b> , Željana Nikolić, Lidija Krstevska, Hrvoje Smoljanović <i>Eksperimentalno određivanje prigušenja greda</i> <b>Tomislav Franković</b>
10:30 – 11:00	Pauza za kavu

## Dvorana Sljeme

Sekcija 4A	Predsjedavajući: <b>Igor Karšaj</b>
11:00 – 12:30	<p><i>Utjecaj disperzije kolagenih vlakana na rast aneurizme abdominalne aorte</i> <b>Nino Horvat</b>, Igor Karšaj</p> <p><i>Utjecaj morfoloških karakteristika aneurizme abdominalne aorte na vjerojatnost rupture</i> <b>Lana Virag</b>, Nino Horvat, Igor Karšaj</p> <p><i>Eksperimentalno testiranje 3D ispisanog dvokomponentnog modela karotidne arterije</i> <b>Marija Smoljkić</b>, Zoran Tomić, Toni Škugor, Igor Karšaj</p> <p><i>Numeričko modeliranje ponašanja karotidnih arterija dvokomponentnim materijalima</i> <b>Zoran Tomić</b>, Marija Smoljkić, Toni Škugor, Igor Karšaj</p> <p><i>Eksperimentalno dvoosno ispitivanje 3D ispisanih polimernih uzoraka</i> <b>Toni Škugor</b>, Marija Smoljkić, Zoran Tomić, Igor Karšaj</p> <p><i>Modeliranje nestlačivosti metodom kontrolnih volumena i njena primjena u području biomehanike</i> <b>Josip Živić</b>, Ivan Batistić, Željko Tuković, Igor Karšaj</p>

## Dvorana Zagreb

Sekcija 4B	Predsjedavajući: <b>Pavao Marović, Domagoj Lanc</b>
11:00 – 12:30	<p><i>Određivanje materijalnih parametara u 3D printanim uzorcima s izraženom mikrostrukturom</i> <b>Edita Papa Dukić</b>, Gordan Jelenić</p> <p><i>Metodologija procjena dubine defekta aktivnom infracrvenom termografijom</i> <b>Petra Bagavac</b>, Lovre Krstulović-Opara, Željko Domazet</p> <p><i>Otpornost loma veziva na testu dvostruke konzole</i> <b>Ivan Hlača</b>, Marin Grbac, Leo Škec, Dragan Ribarić</p> <p><i>Eksperimentalno ispitivanje utjecaja brzine deformiranja na mehaničko ponašanje anizotropne CuFe2P legure</i> <b>Ante Bubalo</b>, Zdenko Tonković, Lovre Krstulović-Opara, Martin Surjak, Janoš Kodvanj, Dalibor Zorica</p> <p><i>Milutin Milanković i prijedlog kalendarske reforme</i> <b>Gordan Jelenić</b></p>
12:30 – 13:00	Pauza za kavu

## Dvorana Sljeme

Sekcija povodom 80 godina života i rada profesora emeritusa Ive Alfirevića	Predsjedavajući: <b>Jurica Sorić</b>
13:00 – 14:30	<p><i>Ivo Alfirević, osamdeset godina života i rada</i> <b>Jurica Sorić</b></p> <p><i>Relaksacija momenta savijanja u poprečnom presjeku prizmatičnoga štapa</i> <b>Dragan Pustaić</b></p> <p><i>Sjećanje na 2. međunarodni kongres HDM-a – prilog povijesti HDM-a</i> <b>Pavao Marović</b></p> <p><i>Termodinamički konzistentna formulacija nelokalnih nanogreda</i> <b>Marko Čanadija</b></p> <p><i>Numeričko modeliranje i eksperimentalno istraživanje visokoučinskog zavarivanja debelih čeličnih limova</i> Mato Perić, Ivan Šušak, Ivica Garašić, <b>Zdenko Tonković</b></p> <p><i>Numerička analiza kućišta elektromotora namijenjenog za rad u eksplozivnoj okolini</i> Tomislav Mihaljević, <b>Ivica Skozrit</b></p>
14:30 – 15:30	Ručak
15:30 – 17:30	Mogući zajednički izlet u Rudnik Zrinski