



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
Факултет инжењерских наука  
Број: 01-1/406-2  
18.02.2021. године  
Крагујевац

Наставно-научно веће Факултета инжењерских наука у Крагујевцу, на основу чл. 173 Статута Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (бр. 01-1/2262 од 02.07.2018. год., бр. 01-1/3103-1 од 21.09.2018. год., бр. 01-1/3282-2 од 05.10.2020. год. и бр. 01-1/3282-3 од 05.10.2020. год.) и дописа Катедре за примењену механику и аутоматско управљање (број 01-1/336, 01-1/337 и 01-1/338 од 08.02.2021. година) на својој седници од 18.02.2021. године, доноси:

## ОДЛУКУ

- I Ангажују се почев од школске 2021/2022. године на предметима:
  1. **Нелинеарна анализа конструкција (ММ2551)**, др Драган Ракић,
  2. **Нелинеарна анализа (МУИ2102)**, др Драган Ракић,
  3. **Напредна анализа и компјутерска симулација система (МВИ1300-2)**, др Владимир Дунић,
  4. **Коначни елементи 1 (БМ6151)**, др Владимир П. Миловановић,
- II Књиге предмета основних и мастер академских студија машинско инжењерство, мастер академских студија урбано инжењерство и војноиндустријско инжењерство ажурирати у складу са ставом I ове одлуке
- III Књигу наставника основних и мастер академских студија ажурирати табелама наставника из става I ове одлуке.

Доставити:

- Проректору за наставу;
- Служби за студентске послове;
- Архиви



ДЕКАН ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

  
Др Добрица Миловановић, редовни професор

<b>Студијски програм:</b> Машинско инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> НЕЛИНЕАРНА АНАЛИЗА КОНСТРУКЦИЈА			
<b>Наставник:</b> Живковић М. Мирослав, Ракић М. Драган			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан/изборни предмет студијског програма/модула			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Разумевање теоријских основа нелинеарне механике континуума и њена примена у нелинеарној анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са концептом нелинеарне статичке и динамичке МКЕ анализе. Примена МКЕ у нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће после положеног испита: знати основе нелинеарне механике континуума; разумети основе нелинеарне статичке и динамичке анализе методом коначних елемената; знати да примене стечена знања при моделирању и нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Појам геометријске и материјалне нелинеарности. Основи механике континуума. Лагранжеов и Ојлеров опис кретања. Референтна и текућа конфигурација. Градијент деформације, поларна декомпозиција. Мере коначне деформације: леви и десни Кошијев, Грин-Лагранжев, Алмансијев тензор деформације. Генералисане мере деформације, логаритамска деформација. Градијент брзине и брзина деформације. Енергетски коњуговане мере напона, Кошијев и Пиола Кирхофов тензор напона друге врсте. Конститутивне релације. Принцип виртуалног рада и диференцијалне једначине кретања. Тотална и коригована Лагранжеова формулација. Линеаризација једначина кретања, линеарна и геометријска матрица крутости, матрица маса и вектор унутрашњих сила. Формирање инкрементално итеративних једначина кретања. Њутнов и модификован Њутнов поступак за решавање нелинеарних једначина. Критеријуми конвергенције. Материјална нелинеарност: Изотропна пластичност метала и метода главног параметра. Формирање матрице коначног елемента: 2-D, 3-D; љуска, греда и штап. Дефинисање геометријских матрица крутости коначних елемената у случају тоталне и кориговане Лагранжеове формулације. Побољшање коначних елемената применом инкомпатибилних модела. Нелинеарна динамичка анализа: Експлицитна интеграција. Имплицитна интеграција. <i>Практична настава</i> Одређивање градијента деформације. Рачунање левог и десног Кошијевог деформационог тензора. Одређивање главних праваца и главних вредности деформационих тензора. Одређивање симетричних тензора издужења и ортогоналног тензора ротације. Рачунање Грин-Лагранжеовог и Алмансијевог тензора деформације. Решавање примера из геометријске нелинеарности и изотропне пластичности метала применом програма PAK.			
<b>Литература</b> 1. Ш. Дуница, Б. Колунџија: Нелинеарна анализа конструкција, Грађевински факултет, Београд, 1986. 2. М. Живковић: Нелинеарна анализа конструкција, Машински факултет, Крагујевац, 2006.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 30		<b>Практична настава:</b> 30
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење CAD и МКЕ алата. Студенти израђују самосталан домаћи задатак.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		усмени испит	40
колоквијум-и	60		



Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: НЕЛИНЕАРНА АНАЛИЗА КОНСТРУКЦИЈА			
Наставник: Живковић М. Мирослав			
Статус предмета: Обавезан/изборни предмет студијског програма/модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Разумевање теоријских основа нелинеарне механике континуума и њена примена у нелинеарној анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са концептом нелинеарне статичке и динамичке МКЕ анализе. Примена МКЕ у нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
Исход предмета			
Студенти ће после положеног испита: знати основе нелинеарне механике континуума; разумети основе нелинеарне статичке и динамичке анализе методом коначних елемената; знати да примене стечена знања при моделирању и нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Појам геометријске и материјалне нелинеарности. Основи механике континуума. Лагранжеов и Ојлеров опис кретања. Референтна и текућа конфигурација. Градијент деформације, поларна декомпозиција. Мере коначне деформације: леви и десни Кошијев, Грин-Лагранжев, Алмансијев тензор деформације. Генералисане мере деформације, логаритамска деформација. Градијент брзине и брзина деформације. Енергетски коњуговане мере напона, Кошијев и Пиола Кирхофов тензор напона друге врсте. Конститутивне релације. Принцип виртуалног рада и диференцијалне једначине кретања. Тотална и коригована Лагранжеова формулација. Линеаризација једначина кретања, линеарна и геометријска матрица крутости, матрица маса и вектор унутрашњих сила. Формирање инкрементално итеративних једначина кретања. Њутнов и модификован Њутнов поступак за решавање нелинеарних једначина. Критеријуми конвергенције. Материјална нелинеарност: Изотропна пластичност метала и метода главног параметра. Формирање матрице коначног елемента: 2-D, 3-D; љуска, греда и штап. Дефинисање геометријских матрица крутости коначних елемената у случају тоталне и кориговане Лагранжеове формулације. Побољшање коначних елемената применом инкомпатибилних модела. Нелинеарна динамичка анализа: Експлицитна интеграција. Имплицитна интеграција.			
Практична настава			
Одређивање градијента деформације. Рачунање левог и десног Кошијевог деформационог тензора. Одређивање главних праваца и главних вредности деформационих тензора. Одређивање симетричних тензора издужења и ортогоналног тензора ротације. Рачунање Грин-Лагранжеовог и Алмансијевог тензора деформације. Решавање примера из геометријске нелинеарности и изотропне пластичности метала применом програма PAK.			
Литература			
1. Ш. Дуница, Б. Колунџија: Нелинеарна анализа конструкција, Грађевински факултет, Београд, 1986.			
2. М. Живковић: Нелинеарна анализа конструкција, Машински факултет, Крагујевац, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење CAD и МКЕ алата. Студенти израђују самосталан домаћи задатак.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		усмени испит	40
колоквијум-и	60		

Студијски програм: Урбано инжењерство			
Назив предмета: НЕЛИНЕАРНА АНАЛИЗА			
Наставник: Живковић М. Мирослав, Ракић М. Драган			
Статус предмета: Обавезан/изборни предмет студијског програма/модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Разумевање теоријских основа нелинеарне механике континуума и њена примена у нелинеарној анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са концептом нелинеарне статичке и динамичке МКЕ анализе. Примена МКЕ у нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
Исход предмета			
Студенти ће после положеног испита: знати основе нелинеарне механике континуума; разумети основе нелинеарне статичке и динамичке анализе методом коначних елемената; знати да примене стечена знања при моделирању и нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Појам геометријске и материјалне нелинеарности. Основи механике континуума. Лагранжеов и Ојлеров опис кретања. Референтна и текућа конфигурација. Градијент деформације, поларна декомпозиција. Мере коначне деформације: леви и десни Кошијев, Грин-Лагранжев, Алмансијев тензор деформације. Генералисане мере деформације, логаритамска деформација. Градијент брзине и брзина деформације. Енергетски коњуговане мере напона, Кошијев и Пиола Кирхофов тензор напона друге врсте. Конститутивне релације. Принцип виртуалног рада и диференцијалне једначине кретања. Тотална и коригована Лагранжеова формулација. Линеаризација једначина кретања, линеарна и геометријска матрица крутости, матрица маса и вектор унутрашњих сила. Формирање инкрементално итеративних једначина кретања. Њутнов и модификован Њутнов поступак за решавање нелинеарних једначина. Критеријуми конвергенције. Материјална нелинеарност: Изотропна пластичност метала и метода главног параметра. Формирање матрице коначног елемента: 2-D, 3-D; љуска, греда и штап. Дефинисање геометријских матрица крутости коначних елемената у случају тоталне и кориговане Лагранжеове формулације. Побољшање коначних елемената применом инкомпатибилних модела. Нелинеарна динамичка анализа: Експлицитна интеграција. Имплицитна интеграција.			
Практична настава			
Одређивање градијента деформације. Рачунање левог и десног Кошијевог деформационог тензора. Одређивање главних праваца и главних вредности деформационих тензора. Одређивање симетричних тензора издужења и ортогоналног тензора ротације. Рачунање Грин-Лагранжеовог и Алмансијевог тензора деформације. Решавање примера из геометријске нелинеарности и изотропне пластичности метала применом програма PAK.			
Литература			
1. Ш. Дуница, Б. Колунџија: Нелинеарна анализа конструкција, Грађевински факултет, Београд, 1986.			
2. М. Живковић: Нелинеарна анализа конструкција, Машински факултет, Крагујевац, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење CAD и МКЕ алата. Студенти израђују самосталан домаћи задатак.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		усмени испит	40
колоквијум-и	60		


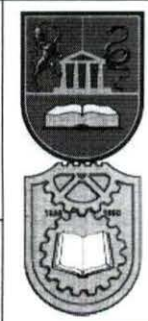


Студијски програм: Урбано инжењерство			
Назив предмета: НЕЛИНЕАРНА АНАЛИЗА			
Наставник: Живковић М. Мирослав			
Статус предмета: Обавезан/изборни предмет студијског програма/модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Разумевање теоријских основа нелинеарне механике континуума и њена примена у нелинеарној анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са концептом нелинеарне статичке и динамичке МКЕ анализе. Примена МКЕ у нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
Исход предмета			
Студенти ће после положеног испита: знати основе нелинеарне механике континуума; разумети основе нелинеарне статичке и динамичке анализе методом коначних елемената; знати да примене стечена знања при моделирању и нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Појам геометријске и материјалне нелинеарности. Основи механике континуума. Лагранжеов и Ојлеров опис кретања. Референтна и текућа конфигурација. Градијент деформације, поларна декомпозиција. Мере коначне деформације: леви и десни Кошијев, Грин-Лагранжев, Алмансијев тензор деформације. Генералисане мере деформације, логаритамска деформација. Градијент брзине и брзина деформације. Енергетски коњуговане мере напона, Кошијев и Пиола Кирхофов тензор напона друге врсте. Конститутивне релације. Принцип виртуалног рада и диференцијалне једначине кретања. Тотална и коригована Лагранжеова формулација. Линеаризација једначина кретања, линеарна и геометријска матрица крутости, матрица маса и вектор унутрашњих сила. Формирање инкрементално итеративних једначина кретања. Њутнов и модификован Њутнов поступак за решавање нелинеарних једначина. Критеријуми конвергенције. Материјална нелинеарност: Изотропна пластичност метала и метода главног параметра. Формирање матрице коначног елемента: 2-D, 3-D; љуска, греда и штап. Дефинисање геометријских матрица крутости коначних елемената у случају тоталне и кориговане Лагранжеове формулације. Побољшање коначних елемената применом инкомпатибилних модова. Нелинеарна динамичка анализа: Експлицитна интеграција. Имплицитна интеграција.			
Практична настава			
Одређивање градијента деформације. Рачунање левог и десног Кошијевог деформационог тензора. Одређивање главних праваца и главних вредности деформационих тензора. Одређивање симетричних тензора издужења и ортогоналног тензора ротације. Рачунање Грин-Лагранжеовог и Алмансијевог тензора деформације. Решавање примера из геометријске нелинеарности и изотропне пластичности метала применом програма PAK.			
Литература			
1. Ш. Дуница, Б. Колунџија: Нелинеарна анализа конструкција, Грађевински факултет, Београд, 1986.			
2. М. Живковић: Нелинеарна анализа конструкција, Машински факултет, Крагујевац, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење CAD и МКЕ алата. Студенти израђују самосталан домаћи задатак.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		усмени испит	40
колоквијум-и	60		



Име и презиме			Драган Ракић		
Звање			Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од 01.10.2015. године		
Ужа научна односно уметничка област			Примењена механика		
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област	
Ванредни професор	2020.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Примењена механика	
Доцент	2015.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Примењена механика, Примењена информатика и рачунарско инжењерство	
Докторат	2014.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Техничке науке	Примењена механика	
Магистратура	2009.	Машински факултет у Крагујевцу Универзитета у Крагујевцу	Техничке науке	Примењена механика	
Диплома	2004.	Машински факултет у Крагујевцу Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Примењена механика и аутоматско управљање	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	БМ3200	Механика 2	Предавања	Машинско инжењерство; Аутомобилско инжењерство	ОАС
2.	БМ4100	Механика 3	Предавања	Машинско инжењерство; Аутомобилско инжењерство	ОАС
3.	БУИ1200	Инжењерска механика	Предавања	Урбано инжењерство	ОАС
4.	БРТСИ1400	Инжењерска механика	Предавања	Рачунарска техника и софтверско инжењерство	ОАС
5.	БУИ5102	Отпорност конструкција	Предавања	Урбано инжењерство	ОАС
6.	БУИ8302/ММ3244	Земљотресно инжењерство	Предавања/Вежбе	Машинско инжењерство; Урбано инжењерство	ОАС/МАС
7.	ММ3156	Механика тла	Предавања/Вежбе	Машинско инжењерство; Урбано инжењерство	ОАС/МАС
8.	ММ2451	Механика континуума	Предавања/Вежбе	Машинско инжењерство	МАС
9.	ММ2551	Нелинеарна анализа конструкција	Предавања/Вежбе	Машинско инжењерство	МАС
10.	МУИ2102	Нелинеарна анализа	Предавања/Вежбе	Урбано инжењерство	МАС
11.	МУИ1202	Фундирање	Предавања/Вежбе	Урбано инжењерство	МАС
12.	МУИ1302	Динамика конструкција и земљотресно инжењерство	Предавања/Вежбе	Урбано инжењерство	МАС
13.	МУИ1502	Примена рачунара у пројектовању конструкција	Предавања	Урбано инжењерство	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Nenad Grujovic, Dejan Divac, Miroslav Živkovic, Radovan Slavkovic, Nikola Milivojevic, Vladimir Milivojevic, Dragan Rakic, An inelastic stress integration algorithm for a rock mass containing sets of discontinuities, Acta Geotechnica, Vol.8, No.3, pp. 265-278, ISSN 1861-1125, Doi 10.1007/s11440-012-0194-3, 2013.				
2.	Vladimir Milovanović, Vladimir Dunić, Dragan Rakić, Miroslav Živković, Identification causes of cracking on the underframe of wagon for containers transportation - Fatigue strength assessment of wagon welded joints, Engineering Failure Analysis, Vol.31, No.1, pp. 118-131, ISSN 1350-6307, Doi http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.01.039, 2013.				
3.	Radovan Nikolić, Miroslav Radovanović, Miroslav Živković, Aleksandar Nikolić, Dragan Rakić, Milan Blagojević, Modeling of thermoelectric module operation in in homogeneous transient temperature field using finite element method, Thermal Science, Vol.18, No.Suppl. 1, pp. S239-S250, ISSN 0354-9836, Doi 10.2298/TSCI130112185N, 2014.				
4.	Dragan Rakić, Miroslav Živković, Stress integration of the Drucker-Prager material model with kinematic hardening, Theoretical and applied mechanics, Vol.42, No.3, pp. 201-209, ISSN 1450-5584, Doi 10.2298/TAM1503201R, 2015.				
5.	Rakić Dragan, Dunić Vladimir, Živković Miroslav, Grujović Nenad, Divac Dejan, Modeling of damaged concrete using initial degradation parameter, Journal of the Serbian society for computational mechanics, Vol.13, No.2, pp. 8-18, ISSN 1820-6530, Doi 10.24874/jsscm.2019.13.02.02, 2019.				
6.	Dragan Rakić, Miroslav Živković, Elastoplastic constitutive model for granular soil based on hyperbolic failure surface, Građevinar, Vol.72, No.2, pp. 115-125, ISSN 0350-2465, Doi 10.14256/JCE.2272.2017, 2020.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			97		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			7		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 3		Међународни: 0
Усавршавања			Cranfield University, SIMD, United Kingdom 2007. и 2009. (по 6 дана); University of Bologna, Italy 2008. и 2009. (по 6 дана);		
Други подаци које сматрате релевантним: Члан Српског друштва за механику; Члан Српског друштва за рачунску механику, Рецензент Часописа Српског друштва за рачунску механику.					



	<p><b>УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ У БЕОГРАДУ</b>  <b>ВОЈНА АКАДЕМИЈА</b>  11000 БЕОГРАД, Улица генерала Павла  Јуришића Штурма бр. 33</p>	<p><b>УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ</b>  <b>ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА</b>  34000 КРАГУЈЕВАЦ,  Сестре Јањић бр. 6</p>	
<b>СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ВОЈНОИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО</b> <b>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>			

<b>Студијски програм: Војноиндустријско инжењерство / Машинско инжењерство</b>			
<b>Назив предмета: Напредна анализа и компјутерска симулација система</b>			
<b>Наставник: Мирослав Живковић</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни заједнички за више студијских програма</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Разумевање теоријских основа нелинеарне механике континуума и њена примена у нелинеарној анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са концептом нелинеарне статичке и динамичке МКЕ анализе. Примена МКЕ у нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће после положеног испита: <ul style="list-style-type: none"><li>- знати основе нелинеарне механике континуума;</li><li>- разумети основе нелинеарне статичке и динамичке анализе методом коначних елемената;</li><li>- знати да примене стечена знања при моделирању и нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.</li></ul>			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Увод у нелинеарну анализу конструкција. Појам геометријске и материјалне нелинеарности. Основи механике континуума. Лагранжеов и Ојлеров опис кретања. Референтна и текућа конфигурација. Градијент деформације, поларна декомпозиција. Мере коначне деформације: леви и десни Кошијев, Грин-Лагранжев, Алмансијев тензор деформације. Генералисане мере деформације, логаритамска деформација. Градијент брзине и брзина деформације. Енергетски коњуговане мере напона, Кошијев и Пиола Кирхофов тензор напона друге врсте. Конститутивне релације. Линеаризација једначина кретања: Принцип виртуалног рада и диференцијалне једначине кретања. Тотална и коригована Лагранжеова формулација. Линеаризација једначина кретања, линеарна и геометријска матрица крутости, матрица маса и вектор унутрашњих сила. Формирање инкрементално итеративних једначина кретања. Методе решавања нелинеарних једначина у статичкој анализи. Њутнов и модификован Њутнов поступак. Критеријуми конвергенције. Материјална нелинеарност: Интеграција конститутивних релација у поступку инкрементално итеративног решавања у методи померања. Изотропна пластичност метала и метода главног параметра. Формирање матрице коначног елемента: Солид елементи 2-D и 3-D, структурни елементи љуска и греда. Дефинисање геометријских матрица крутости коначних елемената у случају тоталне и кориговане Лагранжеове формулације. Побољшање коначних елемената применом инкомпатибилних модела. Нелинеарна динамичка анализа: Експлицитна интеграција. Имплицитна интеграција.			
<b>Практична настава</b> Одређивање градијента деформације из задатог поља померања, применом Јакобијеве матрице. Рачунање левог и десног Кошијевог деформационог тензора. Одређивање главних праваца и главних вредности деформационих тензора. Одређивање симетричних тензора издужења и ортогоналног тензора ротације. Рачунање Грин-Лагранжеовог и Алмансијевог тензора деформације. Трансформисање Кошијевог у Пиола-Кирхофов тензор напона и обрнуто. Једноставни примери из геометријске нелинеарности (тотална и коригована Лагранжеова формулација). Једноставни примери из изотропне пластичности метала. Примери решавања сложених задатака из геометријске и материјално нелинеарне анализе конструкција применом програма PAK, користећи побољшане коначне елементе за нелинеарну анализу: 2-D, 3-D, љуске и греде. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.			
<b>Литература</b> 1. Дуница Ш., Колунџија Б.: Нелинеарна анализа конструкција, Грађевински факултет, Београд, 1986. 2. Живковић М.: Нелинеарна анализа конструкција, Машински факултет, Крагујевац, 2006.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>		<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење CAD и МКЕ алата. Студенти израђују самосталан домаћи задатак.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
колоквијум-и	40	усмени испт	30
семинар-и	30		



Студијски програм: Војноиндустријско инжењерство			
Назив предмета: НАПРЕДНА АНАЛИЗА И КОМПЈУТЕРСКА СИМУЛАЦИЈА СИСТЕМА			
Наставник: Мирослав М. Живковић, Владимир Љ. Дунић			
Статус предмета: Обавезан предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Разумевање теоријских основа нелинеарне механике континуума и њена примена у нелинеарној анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са концептом нелинеарне статичке и динамичке МКЕ анализе. Примена МКЕ у нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
Исход предмета			
Студенти ће после положеног испита:			
<ul style="list-style-type: none"><li>- знати основе нелинеарне механике континуума;</li><li>- разумети основе нелинеарне статичке и динамичке анализе методом коначних елемената;</li><li>- знати да примене стечена знања при моделирању и нелинеарној анализи реалних инжењерских проблема.</li></ul>			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод у нелинеарну анализу конструкција. Појам геометријске и материјалне нелинеарности. Основи механике континуума. Лагранжеов и Ојлеров опис кретања. Референтна и текућа конфигурација. Градијент деформације, поларна декомпозиција. Мере коначне деформације: леви и десни Кошијев, Грин-Лагранжев, Алмансијев тензор деформације. Генерисане мере деформације, логаритамска деформација. Градијент брзине и брзина деформације. Енергетски коњуговане мере напона, Кошијев и Пиола Кирхофов тензор напона друге врсте. Конститутивне релације. Линеаризација једначина кретања: Принцип виртуалног рада и диференцијалне једначине кретања. Тотална и коригована Лагранжеова формулација. Линеаризација једначина кретања, линеарна и геометријска матрица крутости, матрица маса и вектор унутрашњих сила. Формирање инкрементално итеративних једначина кретања. Методе решавања нелинеарних једначина у статичкој анализи. Њутнов и модификован Њутнов поступак. Критеријуми конвергенције. Материјална нелинеарност: Интеграција конститутивних релација у поступку инкрементално итеративног решавања у методи померања. Изотропна пластичност метала и метода главног параметра. Формирање матрице коначног елемента: Солид елементи 2-D и 3-D; структурни елементи љуска и греда. Дефинисање геометријских матрица крутости коначних елемената у случају тоталне и кориговане Лагранжеове формулације. Побољшање коначних елемената применом инкомпатибилних модела. Нелинеарна динамичка анализа: Експлицитна интеграција. Имплицитна интеграција.			
Практична настава			
Одређивање градијента деформације из задатог поља померања, применом Јакобијеве матрице. Рачунање левог и десног Кошијевог деформационог тензора. Одређивање главних праваца и главних вредности деформационих тензора. Одређивање симетричних тензора издужења и ортогоналног тензора ротације. Рачунање Грин-Лагранжеовог и Алмансијевог тензора деформације. Трансформисање Кошијевог у Пиола-Кирхофов тензор напона и обрнуто. Једноставни примери из геометријске нелинеарности (тотална и коригована Лагранжеова формулација). Једноставни примери из изотропне пластичности метала. Примери решавања сложених задатака из геометријске и материјално нелинеарне анализе конструкција применом програма РАК, користећи побољшане коначне елементе за нелинеарну анализу: 2-D, 3-D, љуске и греде. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ш. Дуница, Б. Колунџија: Нелинеарна анализа конструкција, Грађевински факултет, Београд, 1986.</li><li>2. М. Живковић: Нелинеарна анализа конструкција, Машински факултет, Крагујевац, 2006.</li></ol>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење CAD и МКЕ алата. Студенти израђују самосталан домаћи задатак.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијуми	40	усмени испит	30
семинари	30		



Име и презиме			Владимир Љ. Дунџић	
Звање			Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од 15.02.2017.	
Ужа научна односно уметничка област			Примењена механика	
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област
Избор у звање	2017.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Примењена механика
Докторат	2015.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Примењена механика
Диплома	2008.	Машински факултет у Крагујевцу Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Примењена механика и аутоматско управљање

#### Списак предмета које наставник држи у текућој школској години

Р.Б.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	БМ1200 БВИ1200	Механика 1	Предавања	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	ОАС
2.	БМ3200 БВИ3200	Механика 2	Предавања	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	ОАС
3.	БМ4100 БВИ4100	Механика 3	Предавања	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	ОАС
4.	БРТСИ1400	Инжењерска механика	Предавања и вежбе	Рачунарска техника и софтверско инжењерство	ОАС
5.	ММ3159	Структурна анализа бетонских конструкција	Предавања и вежбе	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	МАС
6.	БУИ8202	Структурна анализа бетонских конструкција (Бетон и бетонске конструкције)	Предавања и вежбе	Урбано инжењерство	ОАС
7.	БМ6371	Моделирање и симулације	Предавања и вежбе	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	ОАС
8.	ММ151	Динамика конструкција	Предавања и вежбе	Машинско инжењерство	МАС
9.	МУИ1302	Динамика конструкција и земљотресно инжењерство	Предавања и вежбе	Урбано инжењерство	МАС
10.	ММ3154	Конститутивно моделирање инжењерских материјала	Предавања и вежбе	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	МАС
11.	МБИ2203	Мускуло-скелетни системи	Предавања и вежбе	Биоинжењеринг	МАС
12.	МБИ2100	Биоинжењеринг и биоинформатика	Предавања и вежбе	Биоинжењеринг	МАС
13.	ММ1571	Електронско пословање	Предавања	Машинско инжењерство	МАС
14.	ММ3255	Управљање пројектима	Предавања	Машинско инжењерство	МАС
15.	БИЗЖС8209	Моделирање у инжењерству заштите животне средине	Предавања и вежбе	Инжењерство заштите животне средине	ОАС
16.	МВИ1300-2	Напредна анализа и компјутерска симулација система	Предавања и вежбе	Војно-индустријско инжењерство	МАС

#### Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Živković J., Dunić V., Milovanović V., Pavlović A., Živković M., A Modified Phase-Field Damage Model for Metal Plasticity at Finite Strains: Numerical Development and Experimental Validation, Metals, Vol.11, No.1, pp. 47, ISSN 2075-4701, Doi 10.3390/met11010047, 2021
2.	Dunić V., Slavković R., Implicit stress integration procedure for large strains of the reformulated Shape Memory Alloys material model, Continuum Mechanics and Thermodynamics, 32, 5, pp. 1287-1309, DOI 10.1007/s00161-019-00842-7, 2020
3.	Dunić V., Busarac N., Slavković V., Rosić B., Niekamp R., Matthies H., Slavković R., Živković M., A thermo-mechanically coupled finite strain model considering inelastic heat generation, Continuum Mechanics and Thermodynamics, 28, 4, pp. 993-1007, 2016, DOI: 10.1007/s00161-015-0442-5
4.	Dunić V., Pieczyska E., Tobushi H., Staszczak M., Slavković R., Experimental and numerical thermo-mechanical analysis of SMA subjected to tension with various stress and strain rates, Smart Materials and Structures, 23, 5, pp. 055026 (11pp), 2014, DOI: 10.1088/0964-1726/23/5/055026
5.	Pieczyska E., Staszczak M., Dunić V., Slavković R., Tobushi H., Takeda K., Development of stress-induced martensitic transformation in TiNi Shape Memory Alloy, Journal of Materials Engineering and Performance, 23, 7, pp. 2505-2514, 2014, DOI: 10.1007/s11665-014-0959-y
6.	Milovanović V., Dunić V., Rakić D., Živković M., Identification causes of cracking on the underframe of wagon for containers transportation - Fatigue strength assessment of wagon welded joints, Engineering Failure Analysis, 31, pp. 118-131, 2013, DOI: 10.1016/j.engfailanal.2013.01.039
7.	Živković M., Vuković M., Lazić V., Milovanović M., Dunić V., Kozak D., Rakić D., Experimental and FE Modeling Investigation of Spot Welded Thin Steel Sheets, Tehnički vjesnik / Technical Gazette, Vol. 26/No. 1, 2019 DOI: 10.17559/TV-20190113163316
8.	Dunić V., Pieczyska E., Kowalewski Z., Matsui R., Slavković R., Experimental and Numerical Investigation of Mechanical and Thermal Effects in TiNi SMA during Transformation-Induced Creep Phenomena, Materials, Vol.12, No.6, pp. 883, ISSN 1996-1944, Doi 10.3390/ma12060883, 2019
9.	Dunić V., Grujović N., Slavković R., Busarac N., Slavković V., FEM Analysis of Concrete Gravity Dam by Damage Plasticity Constitutive Model, 6th IConSSM, Hotel Omorika – Mountain Tara, Serbia, 2017, 19th - 21th June, pp. S2c (6pp), ISBN 978-86-909973-6-7

#### Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	40 (SCOPUS)		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	8		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1		Међународни: 0
Усавршавања	2013	КММ-ВИН Истраживачки боравак, IPPT PAN, Варшава	1,5 месец
	2012/13	Истраживање на DAAD пројекту: SOMUPAK, TUBS, Немачка	9 недеља
Други подаци које сматрате релевантним: Члан управног одбора Српског друштва за рачунску механику и Српског друштва за механику.			



Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: <b>КОНАЧНИ ЕЛЕМЕНТИ 1</b>			
Наставник: Живковић М. Мирослав			
Статус предмета: Обавезан/изборни предмет студијског програма/модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
<b>Циљ предмета</b> Разумевање теоријских основа линеарне механике континуума и њена примена у анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са основним концептом МКЕ. Примена МКЕ у анализи реалних инжењерских проблема.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће по положеном испиту из Коначних елемената 1: знати основе линеарне механике континуума; разумети основе моделирања и линеарне анализе методом коначних елемената; знати да примене стечена знања при моделирању и линеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Опште напонско стање, Кошијева формула, једначине равнотеже и појам напона. Опште стање деформације. Еластичне и термоеластичне конститутивне релације за изотропне и ортотропне материјале. Генерисани Хуков закон, матрица флексибилности и матрица еластичности, 3-D општи случај, 2-D осносиметрични проблеми, случај раванске деформације и раванског стања напона; љуска, мембрана и греда. Трансформација конститутивних релација. Принцип виртуалног рада у случају општег стања напона и деформације. Метод коначних елемената: Основни концепт, интерполационе функције, матрице елемената и матрице конструкције, вектор сила у чворовима. Равнотежа система коначних елемената и гранични услови. Основни 3-D коначни елемент нижег и вишег реда, матрица еластичности и матрица крутости. Одређивање деформација, напона и унутрашњих сила елемената. Дегенерисани и побољшани 3-D елементи. Основни, дегенерисани и побољшани 2-D коначни елементи: аксијално-симетрични елемент, раванско стање деформације и раванско стање напона. Коначни елемент љуске, основне теоријске поставке према Миндлин-Рајснеровој теорији плоча. Коначни елемент греде, основне теоријске поставке, побољшани елемент и криви штап. Динамичка анализа методом коначних елемената. Нумеричка интеграција и методе решавања система једначина. Методе интеграције диференцијалних једначина конструкције. <i>Практична настава</i> Израда задатака из области прорачуна конструкција методом коначних елемената: креирање мреже коначних елемената одговарајућег дела, задавање ограничења и оптерећења, анализа. Пост-процесирање – графички приказ добијених резултата и њихово тумачење.			
<b>Литература</b> 1. М. Којић, Р. Славковић, М. Живковић, Н. Грујовић: Метод коначних елемената I, Машински факултет, Крагујевац, 1998.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење конкретних алата из одређених области. Студенти израђују самосталне задатке који обухвата и интегрише знања за коришћење појединих алата.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		усмени испит	30
колоквијум-и	40		
семинар-и	30		



Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: <b>КОНАЧНИ ЕЛЕМЕНТИ I</b>			
Наставник: Живковић М. Мирослав, Владимир П. Миловановић			
Статус предмета: Обавезан/изборни предмет студијског програма/модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
<b>Циљ предмета</b> Разумевање теоријских основа линеарне механике континуума и њена примена у анализи конструкција методом коначних елемената. Упознавање са основним концептом МКЕ. Примена МКЕ у анализи реалних инжењерских проблема.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће по положеном испиту из Коначних елемената I: знати основе линеарне механике континуума; разумети основе моделирања и линеарне анализе методом коначних елемената; знати да примене стечена знања при моделирању и линеарној анализи реалних инжењерских проблема.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Опште напонско стање, Кошијева формула, једначине равнотеже и појам напона. Опште стање деформације. Еластичне и термоеластичне конститутивне релације за изотропне и ортотропне материјале. Генерисани Хуков закон, матрица флексибилности и матрица еластичности, 3-D општи случај, 2-D осносиметрични проблеми, случај раванске деформације и раванског стања напона; љуска, мембрана и греда. Трансформација конститутивних релација. Принцип виртуалног рада у случају општег стања напона и деформације. Метод коначних елемената: Основни концепт, интерполационе функције, матрице елемената и матрице конструкције, вектор сила у чворовима. Равнотежа система коначних елемената и гранични услови. Основни 3-D коначни елемент нижег и вишег реда, матрица еластичности и матрица крутости. Одређивање деформација, напона и унутрашњих сила елемената. Дегенерисани и побољшани 3-D елементи. Основни, дегенерисани и побољшани 2-D коначни елементи: аксијално-симетрични елемент, раванско стање деформације и раванско стање напона. Коначни елемент љуске, основне теоријске поставке према Миндлин-Рајснеровој теорији плоча. Коначни елемент греде, основне теоријске поставке, побољшани елемент и криви штап. Динамичка анализа методом коначних елемената. Нумеричка интеграција и методе решавања система једначина. Методе интеграције диференцијалних једначина конструкције. <i>Практична настава</i> Израда задатака из области прорачуна конструкција методом коначних елемената: креирање мреже коначних елемената одговарајућег дела, задавање ограничења и оптерећења, анализа. Пост-процесирање – графички приказ добијених резултата и њихово тумачење.			
<b>Литература</b> I. М. Којић, Р. Славковић, М. Живковић, Н. Грујовић: Метод коначних елемената I, Машински факултет, Крагујевац, 1998.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи кроз предавања, вежбе и самостални рад студената. У оквиру предавања студент добија основне информације. На вежбама студенти стичу практична знања и вештине за коришћење конкретних алата из одређених области. Студенти израђују самосталне задатке који обухвата и интегрише знања за коришћење појединих алата.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		усмени испит	30
колоквијум-и	40		
семинар-и	30		



Име и презиме		Владимир П. Миловановић			
Звање		Доцент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, од 01.03.2018.			
Ужа научна односно уметничка област		Експериментална механика			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област	
Избор у звање	2018.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Техничко-технолошке науке - Машинско инжењерство	Експериментална механика	
Докторат	2016.	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Експериментална механика	
Диплома	2007.	Машински факултет у Крагујевцу Универзитета у Крагујевцу	Машинско инжењерство	Примењена механика и аутоматско управљање	
Списак предмета које наставник држи у текућој школској години					
Р.Б.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	БМ1200 БВИ1200-2	Механика 1	Предавања	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	ОАС
2.	БМ1300 БВИ1300-2 БУИ1300 БИЗЖС1300	Рачунарски алати	Предавања	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство Урбано инжењерство Инжењерство заштите животне средине	ОАС
3.	БУИ7100	Структурна механика	Предавања/ Вежбе	Урбано инжењерство	ОАС
4.	БМ6151	Коначни елемент 1	Предавања/ Вежбе	Машинско инжењерство	ОАС
5.	БМ6252	Нумеричка анализа конструкција	Предавања/ Вежбе	Машинско инжењерство	ОАС
6.	БМ6341	Компјутерски подржано инжењерство	Предавања	Машинско инжењерство	ОАС
7.	БВИ6500-2	Компјутерска анализа конструкција 1	Предавања/ Вежбе	Војно-индустријско инжењерство	ОАС
8.	БРТСИ7303	Програмирање мобилних апликација	Предавања	Рачунарска техника и софтверско инжењерство	ОАС
9.	БИЗЖС5500	Основи експеримента у ИЗЖС	Предавања/ Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	ОАС
10.	ММ3456	Програмирање мобилних апликација	Предавања	Машинско инжењерство	МАС
11.	ММ3157 МВИ1608-3	Експериментална механика	Предавања/ Вежбе	Машинско инжењерство Војно-индустријско инжењерство	МАС
12.	ММ3463	Прорачунска механика лома и оштећења	Предавања/ Вежбе	Машинско инжењерство	МАС
13.	МУИ1502	Примена рачунара у пројектовању конструкција	Предавања/ Вежбе	Урбано инжењерство	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Vladimir Milovanović, Vladimir Dunić, Dragan Rakić, Miroslav Živković, Identification causes of cracking on the underframe of wagon for containers transportation - Fatigue strength assessment of wagon welded joints, Engineering Failure Analysis, 2013, Vol.31, pp. 118-131, ISSN 1350-6307				
2.	Vladimir Milovanović, Miroslav Živković, Gordana Jović, Jelena Živković, Dražan Kozak, The influence of wagon structure part shape optimization on ultimate fatigue strength, TRANSACTIONS OF FAMENA, 2015, Vol.39, No.4, pp. 23-35, ISSN 1333-1124				
3.	Vladimir Milovanović, Miroslav Živković, Gordana Jović, Dražan Kozak, The analysis of choice influence in fatigue failure criteria on integrity assessment of wagon structure, Tehnički Vjesnik = Technical Gazette, 2016, Vol.23, No.3, pp. 701-705, ISSN 1330-3651				
4.	Miroslav Živković, Marina Vuković, Vukić Lazić, Vladimir Milovanović, Vladimir Dunić, Dražan Kozak, Dragan Rakić, Experimental and FE Modeling Investigation of Spot Welded Thin Steel Sheets, Tehnički vjesnik - Technical Gazette, Vol.26, No.1, pp. 217-221, ISSN 1848-6339, 2019.				
5.	Nikola Vučetić, Gordana Jović, Branimir Krstić, Miroslav Živković, Vladimir Milovanović, Josip Kačmarčik, Ranko Antunović, Research of an aircraft engine cylinder assembly integrity assessment – Thermomechanical FEM analysis, Engineering Failure Analysis, Vol.111, No.-, pp. 104453, ISSN 1350-6307, Doi https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2020.104453, 2020				
6.	Nikola VUČETIĆ, Gordana JOVIĆ, Branimir KRSTIĆ, Miroslav ŽIVKOVIĆ, Vladimir MILOVANOVIĆ, Josip KAČMARČIK, Ranko ANTUNOVIĆ, Further investigation of the repetitive failure in an aircraft engine cylinder head - Mechanical properties of Aluminum alloy 242.0, MECHANIKA, Vol.26, No.4, pp. 285-292, ISSN 1392-1207, Doi https://doi.org/10.5755/j01.mech.26.4.24556, 2020				
7.	Vladimir Milovanović, Aleksandar Dišić, Nikola Jovanović, Gordana Jović, Miroslav Živković, Experimental study of deformation behavior and fatigue life of S355J2+N steel grade under cyclic loading, The 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, June 19-21, 2017, Mountain Tara, Serbia, Serbian Society of Mechanics, Belgrade, Paper code S2e, pp. 1-8, ISBN 978-86-909973-6-7				
8.	Vladimir Milovanović, Dragan Čukanović, Miroslav Živković, Symbolic programming application in the elasto-plastic material model development, Fourteenth conference YUINFO 2008, Kopaonik, Serbia, 2008, 09.03. - 12.03., ISBN 978-86-85525-03-2				
9.	Vladimir Milovanović, Miroslav Živković, Dragan Rakić, Nenad Busarac, Rodoljub Vujanac, HYPERELASTIC MATERIAL MODEL DEVELOPMENT USING SYMBOLIC PROGRAMMING, 17th Conference and exhibition YUINFO 2011, Kopaonik, Serbia, 2011, 06.03.-09.03., ISBN 987-86-85525-08-7				
10.	Vulović Snežana, Dunić Vladimir, Živković Miroslav, Milovanović Vladimir, Živković Jelena, Redesign of PAK's interfaces to fit OSICE and CloudFacturing requirements, ICIST 2020 - 10th International Conference on Information Society and Technology, ICIST 2020 Proceedings Vol.2, Kopaonik, Serbia, 2020, Mar 8-11, pp. 226-229, ISBN 978-86-85525-24-7				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата		15			
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		6			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи 2		Међународни	
Усавршавања		Студијски боравак и похађање курса "Structural Design by Experiments" на Department of Mechanical Engineering, Engineering Faculty, University of Bologna, University Centre of Bertinoro, Italy, 01.03.-04.04.2009			
Други подаци које сматрате релевантним: Члан научног одбора међународног друштва Danubia Adria Society on Experimental Methods (DAS), Члан Српског друштва за Механику (СДМ), Члан Српског друштва за Рачунаску Механику (СДРМ), Члан придруженог уредничког одбора међународног часописа Journal of Mining and Mechanical Engineering					