

Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву
Универзитета у Крагујевцу
Број: 181
Краљево, 18. 03. 2021. године

На основу члана 53. став 2. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС" број 88/2017, 27/2018 – др. Закон, 73/2018, 67/2019 и 6/2020 – др. закон), члана 24. став 2. и члана 67. став 1. алинеја 2. Статута Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу (број 1616 од 10.10.2019. године – пречишћен текст, Одлуке о изменама и допунама Статута Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву број 191/2 од 26.02.2020. године и Одлуке о изменама и допунама Статута Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву број 828 од 17.07.2020. године), Наставно-научно веће на седници одржаној 18.03.2021. године, донело је

ОДЛУКУ

о утврђивању предлога за измене и допуне у студијском програму основних академских студија
Машинско инжењерство

1. Утврђује се предлог за измене и допуне наставника за реализацију наставе на акредитованом студијском програму основних академских студија Машинско инжењерство почев од школске 2020/2021 године у следећем:
 - На предмету **Механика 1** остаје др Радован Булатовић редовни професор а наставу ће реализовати и нови наставник **др Александар Николић доцент.**
 - На предмету **Отпорност материјала** уместо досадашњег наставника др Славише Шалинића ванредног професора наставу ће реализовати **др Александар Николић доцент .**
2. Књигу предмета изменити у складу са тачком 1. ове одлуке.
3. Књигу наставника ажурирати у складу са тачком 1. ове одлуке.
4. Одлука са потребном документацијом доставља се Универзитету у Крагујевцу на сагласност

Образложење

Правни основ за доношење ове Одлуке, садржан је у члану 67. став 1. алинеја 2. Статута Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу који дефинише да је у надлежности Наставно-научног већа да утврђује предлог студијских програма свих нивоа студија и у члану 53. став 2. Закона о високом образовању и у члану 24. став 2. Статута Факултета у којима је прописано да се измене и допуне акредитованог студијског програма које Факултет врши ради усклађивања са организацијом рада и достигнућима науке у складу са прописаним стандардима за акредитацију студијског програма, не сматрају новим студијским програмом. О измени, односно

допуни студијског програма високошколска установа обавештава Министарство у року од 60 дана од дана доношења одлуке о измени, односно допуни студијског програма.

Предложеним изменама и допунама наставника на студијском програму докторских академских студија Машинско инжењерство врши се усклађивање ангажовања наставног кадра Факултета на свим студијским програмима које Факултет реализује а у складу са прописаним стандардима за акредитацију.

На основу изложеног Наставно научно веће донело је одлуку као у диспозитиву.



Декан

др Миле Савковић, редовни професор

ДОСТАВИТИ:

- Министарству просвете, науке и технолошког развоја;
- Универзитету у Крагујевцу;
- Архиви.

Табела 5.2.а

Студијски програм : Машинско инжењерство			
Назив предмета: Механика I			
Наставник/наставници: Булатовић Р. Радован, Николић В. Александар			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ овог предмета је да се студент упозна са основним појмовима и теоријским знањима из подручја механике крутих тела која се односе на мировање тела. Студент се упознаје са појмом силе, моментом, спрегом сила и системом сила (сучељни, равански, просторни итд.). Студент треба да се оспособи за самостално доказивање теоријских поставки, као и решавање проблема који се срећу у техници, а посебно на физичком разумевању проблема у инжењерским применама.			
Исход предмета			
Стечена знања студентима би требало да појачају способност за аналитичко дефинисање инжењерских проблема, као и могућност студената да моделирају и решавају конкретне техничке проблеме. Стечена су основна знања за праћење наставе из предмета Отпорност материјала, Механике 2, Механике 3, Машинских елемената и предмета из области машинских конструкција.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Теоријска настава има за циљ да оспособи студента да доказује теореме и формуле за статичку анализу проблема, коришћењем векторског рачуна. Кроз предавања и вежбе биће обрађена наставна поглавља и то: системи сила, аксиоме статике, везе и реакције веза, момент силе у односу на тачку и осу, теорија спрега сила. Затим, трење клизања и котрљања, елементи графостатике, основне статичке величине у попречном пресеку носача – просте греде, конзоле, оквирних и решеткастих носача, произвољни просторни систем сила, статичке инваријанте и тежиште.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава - вежбе			
Вежбе су аудиторне и самосталне код којих студент треба да уради 3 графичка рада и презентира их пред асистентом.			
Литература			
1. Русов Ј., Механика I - Статика, Привредни преглед Београд, 1980.			
2. Лукачевић М., Човић М., Статика, Грађевинска књига Београд, 1996.			
3. Глишић М., Тришовић Н., Јеремић О., Милићев С., Зековић Д, Збирка задатака из Статике, Машински факултет Београд, 2014.			
4. Голубовић З., Симоновић М., Митровић З., Механика-Статика, Машински факултет Београд, 2012.			
5. Радовић С., Булатовић Р., Механика I – Статика – Збирка решених задатака, Машински факултет Краљево, 1998.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45 часова (Предавања: 3)	Практична настава: 30 часова (Вежбе: 1, Дон: 1)	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава је у облику предавања. Практична настава: аудиторне и самосталне вежбе и израда графичких радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	65
практична настава	30	Укупно	100

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: Отпорност материјала			
Наставник: Николић В. Александар			
Статус предмета: Обавезни, II семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен предмет Механика I			
Циљ предмета Упознавање студента са појмовима деформације и напона у елементима конструкција изазваних датим оптерећењима, и са критеријумима који треба да буду задовољени да би носећи елементи издржали оптерећења. Студент се упознаје са методима прорачуна елемената и конструкција према деформацијском, напонском и стабилносном критеријуму, и са основама еластичне стабилности.			
Исход предмета Студент се оспособљава да: 1) провери напон и димензионише пресеке линијских носећих елемената и израчуна њихове деформације, 2) израчуна критичну силу извијања притиснутог штапа, 3) одреди главне напоне и упоредни напон у материјалу и 4) прорачуна методом сила статички неодређену конструкцију од линијских носећих елемената.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови Отпорности материјала, деформација и напон. Веза између напона и деформација. Дозвољени напон, степен сигурности, конструкциони критеријуми. Моменти површине попречног пресека линијског носећег елемента. Основна напрезања штапа, подужно напрезање, смицање, увијање и савијање. Концентрација напона. Еластичне линије савијене греде. Котловска једначина. Сложена напрезања: косо савијање, извијање и ексцентрично подужно напрезање. Деформацијски рад штапа и одређивања померања помоћу деформацијског рада. Решавање статички неодређених конструкција. Раванско и просторно стање напона. Главни напони. Упоредни напон. <i>Практична настава</i> На аудиторним вежбама студенти раде рачунске примере из области слушаних на предавањима, а на самосталним вежбама решавају задатке из основних напрезања и решавања конструкција.			
Литература 1) <i>Отпорност материјала 1</i> , Р. Чукић, Д. Ружић, Машински факултет у Београду, 1992., 2) <i>Отпорност материјала 2</i> , Д. Ружић, Р. Чукић, Машински факултет у Београду, 1992., 3) <i>Приручник из отпорности материјала</i> , Катедра за отпорност конструкција, Машински факултет у Београду, 1989., 4) <i>Задаци из Отпорности материјала</i> , М. Дедић, Машински факултет у Краљеву, 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45 (Предавања: 3)	Практична настава: 30 (Вежбе: 1, Дон: 1)	
Методе извођења наставе Предавања и аудиторне вежбе се изводе у учионици. на табли или уз помоћ видео-бима, при чему студенти уче да користе помоћну литературу, таблице, стандарде, итд. На самосталним вежбама студенти раде рачунске примере у учионици под надзором и уз помоћ асистента.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
практична настава	15	писмени испит	30
колоквијуми	40	усмени испит	
графички радови	15	<i>Укупно</i>	100

Име и презиме		Александар Николић			
Звање		доцент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, Универзитет у Крагујевцу, 01.01.2011.			
Ужа научна односно уметничка област		Примењена механика			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област	
Избор у звање	2020	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу	Техничко-технолошке науке- Машинско инжењерство	Примењена механика	
Докторат	2018	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу	Техничке науке- Машинско инжењерство	Примењена Механика	
Диплома	2009	Машински факултет Краљево	Техничке науке- Машинско инжењерство	Аутоматско управљање и флуидна техника	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.Б.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	20.МО1200	Механика I	П, АВ, ДОН	Машинско инжењерство	ОАС
2.	20.МО2200	Отпорност материјала	П, АВ, ДОН	Машинско инжењерство	ОАС
3.	ОС73210	Основи теорије еластичне стабилности	П, АВ, ДОН	Машинско инжењерство	ОАС
4.	ОС74230	Механика робота	П, АВ, ДОН	Машинско инжењерство	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1. Николић, А. , Статичка и динамичка анализа еластичног штапа променљивог пресека методом дискретизације на круте сегменте, Докторска дисертација, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, 2018.					
2. Nikolić, A., Šalinić, S. , Free vibration analysis of 3D non-uniform beam: the rigid segment approach, Engineering Structures, (2020), vol. 222, 110796, ISSN: 0141-0296, doi: 10.1016/j.engstruct.2020.110796, (M21)					
3. Nikolić, A., Šalinić, S. , Free vibration analysis of cracked beams by using rigid segment method, Applied Mathematical Modelling, (2020), vol. 84, 158-172, ISSN: 0307-904X, doi: 10.1016/j.apm.2020.03.033, (M21)					
4. Šalinić, S., Nikolić, A. , A new pseudo-rigid-body model approach for modeling the quasi-static response of planar flexure-hinge mechanisms, Mechanism and Machine Theory, (2018), vol. 124, 150-161, ISSN: 0094114X, doi: 10.1016/j.mechmachtheory.2018.02.011, (M21)					
5. Nikolić, A., Šalinić, S. , Buckling analysis of non-prismatic columns: A rigid multibody approach, Engineering Structures, (2017), vol. 143, 511-521, ISSN: 01410296, doi: 10.1016/j.engstruct.2017.04.033, (M21)					
6. Nikolić, A., Šalinić, S. , A rigid multibody method for free vibration analysis of beams with variable axial parameters, Journal of Vibration and Control, vol. 23(1), 131-146, ISSN: 1077-5463, doi: 10.1177/1077546315575818, (M21)					
7. Nikolić, A. , Free vibration analysis of a non-uniform axially functionally graded cantilever beam with a tip body, Archive of Applied Mechanics, (2017), vol. 87, 1227-1241, ISSN: 0939-1533, doi: 10.1007/s00419-017-1243-z, (M22)					
8. Šalinić, S., Nikolić, A. , On the determination of natural frequencies of a cantilever beam in free bending vibration: a rigid multibody approach, Forschung Im Ingenieurwesen, (2013), vol. 77 (3-4), 95-104, ISSN: 0015-7899, doi: 10.1007/s10010-013-0168-0, (M23)					
9. Nikolić, A., Bošković, G. , Statička analiza ravanskih rešetkastih nosača korišćenjem metoda krutih segmenata, IMK-14 – Istraživanje i razvoj u teškoj mašingradnji, (2018), vol. 24 (4), 111-116, ISSN:0354-6829, (M52)					
10. Šalinić, S., Nikolić, A. , Quasi-static response of planar parallel-connection flexure hinges mechanism, Proceedings of the 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, June 24-26, (2019), Sremski Karlovci, Serbia, S2b, ISBN: 978-86-909973-7-4.					
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			44 (Scopus)		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			7		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1	Међународни	
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					