

Факултет МАШИНСКИ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

1345/5
(Број захтева)Већу научних области техничких наука
(Назив стручног већа коме се захтев упућује, сагласно
Члану 6. и чл. 7 став 1. овог Правилника)12.07.2018.
(Датум)

З А Х Т Е В
за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да сходно чл. 46. ст.5. тач.3. Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета“, број 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације

**НУМЕРИЧКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА АНАЛИЗА ЧВРСТОЋЕ СТРУКТУРНИХ
ЕЛЕМЕНАТА ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ**

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Отпорност конструкција

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног родитеља и презиме кандидата: СТЕФАН (ГОРАН) ЋУЛАФИЋ2. Назив и седиште Факултета на коме је стекао високо образовање: Машински факултет, Универзитет
Црне Горе3. Година дипломирања: 2015.4. Назив магистарске тезе кандидата: Нумеричка и експериментална анализа напонског стања рачве
цевовода у ХЕ Перућица5. Назив Факултета на коме је магистарска теза одбрањена: Машински факултет, Универзитет Црне
Горе6. Година одбране магистарске тезе: 2015.7. Назив Факултета на коме је кандидат уписао докторске студије: Машински факултет Београд

Одсек, смер или група: _____

Година уписа докторских студија: 2015.Обавештавамо Вас да је Наставно-научно веће Факултета
(назив надлежног тела Факултета)на седници одржаној 12.07.2018.
размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

Прилог:

1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем.

2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
Број: 1345/5
Датум: 12.07.2018. године
Београд, Краљице Марије 16

На основу захтева студента мр **Стефана Ћулафића**, маг. инж. маш., бр. 1345/1 од 04.06.2018. године да му се одобри израда докторске дисертације, реферата Комисије у саставу: др Ташко Манески, ред. проф., др Весна Милошевић-Митић, ред. проф., др Нина Анђелић, ред. проф. и др Дарко Бајић, ред. проф., Универзитет Црне Горе, Машински факултет, број 1345/4 од 04.07.2018. године, а на основу члана 30. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, број 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 93/2012 и 89/2013), члана 63. Статута Машинског факултета (број 1876/1 од 04.10.2013. године) и члана 30. Правилника о докторским студијама Машинског факултета, Наставно-научно веће Машинског факултета на седници од 12.07.2018. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се научна заснованост теме докторске дисертације и констатује да студент **мр СТЕФАН ЋУЛАФИЋ**, маг. инж. маш. испуњава услове за израду докторске дисертације **«НУМЕРИЧКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА АНАЛИЗА ЧВРСТОЋЕ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНАТА ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ»**.

За менторе студенту **Стефану Ћулафићу**, именују се др Ташко Манески, ред. проф. и др Весна Милошевић-Митић, ред. проф.

Одлуку доставити: Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, ментору и архиви Факултета.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

ВЕЋУ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

Предмет: Подобност теме и кандидата за израду докторске дисертације студента
Докторских студија **Стефана Ћулафића**

Одлуком Наставно - научног већа Машинског факултета бр. 1345/3 од 28.06.2018. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену подобности теме и кандидата, студента докторских студија **Стефана Ћулафића** за израду докторске дисертације и научне заснованости теме под насловом

Нумеричко-експериментална анализа чврстоће структурних елемената хидроелектране.

На основу материјала приложеног уз Захтев кандидата, Комисија подноси следећи

РЕФЕРАТ

1. Подаци о кандидату

1.1. Биографски подаци

Стефан Ћулафић рођен је у Подгорици 15.05.1988. године. Основну школу и Гимназију "Слободан Шкеровић", природно-математичког смера, завршио је у Подгорици. Студијски програм Машинство, Машинског факултета у Подгорици уписао је 2007. године. Основне академске студије, завршио је у јулу 2010. У септембру 2011. године, уписао је академске постдипломске специјалистичке студије Машинства, на Машинском факултету у Подгорици, смер Примењене механике и конструисања. Дипломски рад под називом „Упоредивање нумеричких и експерименталних резултата напонско-деформационог стања метала модела рачве А6 цевовода С3 у ХЕ Перућица“ одбранио је у јулу 2012. године. У септембру 2012. уписао је академске магистарске студије на Машинском факултету у Подгорици. У септембру 2015. године одбранио је магистарски рад на Машинском факултету у Подгорици на тему „Нумеричка и експериментална анализа напонског стања рачве цевовода у ХЕ Перућица". Након одбране рада, у септембру 2015. године, уписује докторске академске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду. Редовно је уписао све три године докторских академских студија и положио све испите предвиђене планом и програмом. Добитник је награде Универзитета Црне Горе за 2008. годину. За успехе постигнуте на специјалистичким студијама добио је награду

Машинског факултета Универзитета Црне Горе 2012. године, као и стипендију Инжењерске коморе Црне Горе, која се додељује најбољим студентима техничких наука. Добитник је награде на конкурс "10 за 10" за 2012. годину, који је расписало Министарство за Информационо друштво и телекомуникације Црне Горе, са пројектом „Имплементација система интелигентног прилагођавања брзине у возилима јавног саобраћаја и јавним службеним возилима“. У сарадњи са колегама са Електротехничког факултета, радио је на развоју првог црногорског робота, званично названог Мобилни манипулатор. Пројекат првог црногорског робота, у априлу месецу 2012. године, учествовао је на Сајму иновација Црне Горе, где је освојио награду за најкомплексније иновативно решење. Од 1. септембра 2014. године радно је ангажован на Универзитету Црне Горе, на Машинском факултету, као сарадник у настави, на предметима из области механике и отпорности материјала. Служи се свим програмима из пакета Microsoft Office, програмским језиком MATLAB, као и програмима за моделирање и нумеричке анализе: KOMIPS, ABACUS, AUTO CAD, INVENTOR, SOLID WORKS. Говори, чита и пише енглески и шпански језик, а служи се руским језиком.

1.2. Сечено научно истраживачко искуство

Стефан Ђулафић је уписао Докторске академске студије Машинског факултета Универзитета у Београду, школске 2015/2016. године и по програму ових студија, током прва четири семестра остварио је следеће резултате:

Редни број	Предмет	Оцена	ЕСПБ бодова	Професор
Први семестар				
1.	Виши курс математике	9	5	Слободан Радојевић
2.	Нумеричке методе	9	5	Миодраг Спалевић
3.	ОМНИР и комуникације	9	5	Милош Недељковић
4.	Теорија еласичности	10	5	Момчило Дуњић
5.	Истраживање и публикавање I	10	5	Ташко Манески
Други семестар				
6.	Одабрана поглавља из механике	7	5	Драгомир Зековић
7.	Метода коначних елемената	10	5	Ташко Манески
8.	Компјутерско моделирање и прорачун структура	10	5	Ташко Манески
9.	Истраживање и публикавање II	10	15	Ташко Манески
Трећи семестар				
10.	Термоеластичност	10	5	Весна Милошевић-Митић
11.	Метод мерења напона и деформација	10	5	Ташко Манески
12.	Истраживање и публикавање III	10	20	Ташко Манески
Четврти семестар				
13.	Истраживање и публикавање IV	10	8	Ташко Манески
14.	Пројекат идеје докторске дисертације	10	22	Ташко Манески
	Укупно		120 ЕСПБ	

Током докторских студија, Стефан Ђулафић је био ангажован као сарадник у настави на предметима на Машинском факултету (Статика, Кинематика, Отпорност материјала I), Електротехничком факултету (Техничка механика) и Поморском факултету (Техничка механика, Отпорност материјала) Универзитета Црне Горе. Такође, учествовао је у раду више међународних научних конференција и објавио више радова у научним часописима (као аутор или коаутор).

Списак објављених радова:

Радови категорије M23:

1. Bajić D., Momčilović N., Maneski T., Balać M., Kozak D., Ćulafić S., Numerical and experimental determination of stress concentration factor for a pipe branch model, Tehnički vjesnik - Technical Gazette, Vol. 22, 4(2015), pp. 1065-1068 (ISSN: 1330 – 3651 /Print, ISSN: 1848 – 6339 / Online)

Радови категорије M33:

2. Ćulafić S., Application of the theory of mechanisms to solve problems from geometry, ISJ Mathematical modelling, Year I, Issue 1/2017 ISSN 2535-0986, Sofia, Bulgaria, 2017.
3. Bajić D., Ćulafić S., Comparison of numerical and experimental results of stress-deformation state in a pipeline branch, International Scientific Journal "Machines. Technologies. Materials", Online ISSN 1314-507X Print ISSN 1313-0226, Borovec, Bugarska, 2017.
4. Ђулафић С., Нумеричко моделирање геометрије непокретних структура, КОДИП 2017, Будва, Црна Гора, 2017.
5. Ćulafić S., Application of the theory of mechanisms to solve problems from geometry, International Scientific Conference, Mathematical modelling, Varna, Bulgaria, 2017.

Радови категорије M34:

6. Bajić D., Ćulafić S., Comparison of numerical and experimental results of stress-deformation state in a pipeline branch, International Scientific Conference "Machines. Technologies. Materials", Borovec, Bugarska, 2017.
7. Bajić D., Šarančić D., Mladenović M., Ćulafić S., State of materials and repation of crack on the pipeline bifurcation made of NIOVAL47, 28. Savetovanje sa međunarodnim učešćem „Zavarivanje 2014“, DUZ Srbije, Borsko jezero 3-7. juna 2014.
8. Bajić D., Vuherer T., Đorđević M., Ćulafić S., The application of activating fluxes in the manufacture of medium pressure pipelines, 22 nd International Conference on Materials and Technology, 20–22. October 2014, Portorož, Slovenia.

1.3. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Стефан Ђулафић је положио све испите предвиђене програмом Докторских студија Машинског факултета Универзитета у Београду са одличним успехом и по овом основу је стекао услов да му се одобри израда докторске дисертације. Резултати остварених

истраживања у којима је учествовао, резултати објављених радова и педагошког рада, квалификују га за одобравање даљег рада на предложеној теми.

2. Предмет и циљ истраживања

Приликом проучавања машинских постројења хидроелектрана посебна пажња треба бити усмерена на анализу чврстоће појединих његових делова. Квалитетном анализом напона и деформација појединих делова постројења могуће је са довољном тачношћу у реалним условима предвидети критична места на којима би требало извршити санацију, проценити и смањити трошкове одржавања, што има за циљ да продужи радни век постројења.

Кроз ову докторску дисертацију биће анализирани поједини структурни елементи хидроелектрана. Посебна пажња ће бити посвећена појави дилатација цевовода услед промене окружења у којем се налази цевовод електране. Наиме, због температурних промена долази до појаве дилатација цевовода. Један од циљева докторске дисертације биће да се уочене дилатације измере применом експерименталних метода. Прво ће се формирати нумерички модел и на основу његове анализе, применом методе коначних елемената дефинисаће се критична места на којима би требало извршити детаљна експериментална мерења. Нумерички добијени резултати напона и деформација упоредиће се са експерименталним вредностима у циљу верификације нумеричког модела.

Такође, у неким елементима цевовода (рачве, прирубнице, ребра, укрућења...) биће изведени прорачуни и мерења напона и деформација, на местима где долази до појаве концентрације напона. То су места на којима постоји дисконтинуитет геометрије, односно нагле промене у геометрији структурних елемената. И у овом делу докторске дисертације биће коришћена комбинација нумеричких и експерименталних метода.

На крају, динамичка напрезања и вибрације ће бити анализирани кроз анализу структурних елемената хидро-агрегата. Ту се у првом реду намеће анализа динамичког понашања вратила хидро-агрегата. Подручја која су изложена сложеним и комбинованим напрезањима представљаће предмет напонско-деформационе анализе, која би требало да да одговор везан за оптимизацију геометрије елемента хидро-агрегата са аспекта чврстоће. Такође, нумеричким поступком биће урађен динамички прорачун вратила у циљу одређивања његових сопствених фреквенци, како би се избегла појава резонантног понашања.

У оквиру рада на дисертацији у плану је да се направи умањен изабрани модел структурног елемента (рачва цевовода) и да се он детаљно испита у лабораторији. Поред стандардне екстензиометријске методе мерења напона и деформације биће примењена и савремена 3D оптичка бесконтактна метода мерења камерама (мерни систем Aramis). Овом методом се може прецизно одредити концентрација напона и деформација и на веома малим зонама у којима се стандардне методе не могу применити.

Референтна литература:

Основни извори који ће се корисити приликом израде ове дисертације су:

Теорија еластичности, теорија отпорности конструкција

- [1] Vlasov, V. Z., 1959, *Thin-Walled Elastic Beams*, 2nd edn, Moscow, pp 568 (English translation, Israel Program for Scientific Translation, Jerusalem, 1961)
- [2] Timoshenko, S. P., Gere, J.M. (1961) *Theory of elastic stability*, 2nd ed. Mc Graw-Hill, New York.

- [3] Kollbruner, C. F., Hajdin, N., 1970, *Dunnwandige Stabe*, Band 1, Springer Verlag, Berlin
- [4] Ружић, Д., 1995, *Strength of Structures* (in Serbian), University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade
- [5] Fox, R. L., 1971, *Optimization Methods for Engineering Design*, Addison-Wesley Publishing Company Inc, Reading, Massachusetts
- [6] Andjelić N., Milosević-Mitić V., *Optimum design of thin-walled I-beam subjected to stress constraint*, J. Theor. Appl. Mech., Vol. **50**, No. 4, 2012, ISSN 1429-2955, pp. 987-999.
- [7] Anđelić N., *Torsional Analysis of Open Section Thin-Walled Beams*, FME Transactions, Vol. 40, No 2, 2012, ISSN 1451-2092, UDC 621, pp. 93 – 98.

Метода коначних елемената

- [8] Манески Т., *Компјутерско моделирање и прорачун структура*, Машински факултет, Београд, 1998.
- [9] Манески Т., Милошевић–Митић В., Острић Д., *Поставке чврстоће конструкција*, Машински факултет, Београд, 2002.
- [10] ABACUS софтвер

Метода дигиталне корелације слика

- [11] Watrisse B., Chrysochoos A., Muracciole J.-M., Némot-Gaillard M., *Analysis of strain localization during tensile tests by digital image correlation*, Experimental Mechanics, Vol. 41, No. 1, 29–39, 2001.
- [12] Fazzinia M., Mistoua S., Dalvernaya O., Robert L., *Study of image characteristics on digital image correlation error assessment*, Optics and Lasers in Engineering Vol. 48, No. 3, 335–339, 2010.
- [13] Sebastian C., Patterson E.A., Calibration of a Digital Image Correlation System, Experimental Techniques, Vol. 39, No. (Issue) 1, 21–29, 2015.
- [14] Sedmak A., Milošević M., Mitrović N., Petrović A., Maneski T., *Digital image correlation in experimental mechanical analysis*, Structural integrity and life, Vol. 12, No. 1, 39–42, 2012.

3. Полазне хипотезе

Примена теорије еластичности и теорије отпорности конструкција не омогућава добијање довољно поузданог аналитичког решења за деформацију и напон. Зато се мора увести нумеричка метода (метода коначних елемената) која омогућава прорачун геометријски сложених конструкција. При формирању нумеричких модела проблема овог типа, полази се од основних претпоставки Примењене теорије еластичности и Теорије прорачуна конструкција.

Полазне хипотезе у нумеричко - експерименталној анализи чврстоће структурних елемената хидроелектране су:

- могуће је прецизно дефинисање и одређивање проблема концентрација напона и деформације; решавање овог проблема подразумева комбиновање нумеричког и експерименталног истраживања и њихову заједничку примену,

- дилатације цевовода који се јавља услед промене температуре окружења у којем се налази цевовод, доводи до померања покретних ослонаца цевовода; решење овог проблема такође се очекује кроз примену нумеричко - експерименталне анализе,
- могуће је наћи оптимално решење проблема ослањања структурних елемената,
- пошто се не можемо у потпуности ослонити само на резултате нумеричког прорачуна (увек се поставља питање колико нумерички модел верно репрезентује физички) неопходно је урадити и верификацију нумеричког модела експерименталним путем,
- потребно је извршити корелацију нумеричког и експерименталног приступа са циљем да се добију квалитетни нумерички модели за прорачун изабраних структурних елемената хидроелектране.

4. Научне методе истраживања

Комбиновањем нумеричких и експерименталних метода, искуствено је показано, долази се до најтачнијих резултата приликом одређивања напона и деформација. На појединим местима постројења то доводи до проблема у експлоатацији и раду конструкција. Експериментална мерења користимо као потврду резултата добијених нумеричком анализом. Такође, нумеричку анализу користимо да одредимо места на којима ћемо вршити експериментална мерења. Без обзира на висок степен развоја метода испитивања структура треба истаћи да не постоји универзална метода испитивања.

Експериментални приступ истраживању подразумева коришћење екстензиометријских, индуктивних, капацитивних и ласерских метода. Нумерички приступ подразумева коришћење методе коначних елемената. Свака метода има предности, мане и ограничења, па је често за доношење поуздане оцене о некој особини квалитета конструкције, потребно извршити испитивање применом више различитих метода.

Кроз нумерички приступ биће коришћена метода коначних елемената, у оквиру које ће бити формиран веродостојан нумерички модел структурних елемената. У оквиру експерименталног истраживања користиће се савремена опрема, која би требала да обезбеди прецизна мерења деформација (3D оптичке камере за бесконтактно мерење деформација).

5. Очекивани научни допринос

Очекивани резултати реализацијом докторске дисертације су:

- Биће дат допринос откривању увек актуелног проблема појаве концентрације напона на појединим структурним елементима хидроелектране што подразумева теоријско, нумеричко и експериментално разматрање проблема како у реалним условима тако и у лабораторији;
- За очекивати је, такође, да се да допринос у погледу оптимизације облика појединих структурних елемената хидро-постројења, кроз формирање и детаљну анализу веродостојних нумеричких прорачунских модела структурних елемената;
- Прецизно одређивање недостатака геометрије изабраних елемената даће препоруке за редизајн и модификацију у циљу побољшања чврстоће;
- У том циљу неопходно је успостављање корелације нумеричких и експерименталних резултата и валидација нумеричких прорачуна, што доводи до унапређења поступка

формирања поузданих нумеричких прорачунских модела структурних елемената хидроелектрана;

- Са аспекта примене добијених резултата биће дат значајан допринос у смислу дефинисања ефикасног праћења и контроле структурних елемената хидроелектрана;
- Резултати истраживања ће моћи да се примене на постојећим конструкцијама, као и при пројектовању нових структурних елемената великих и малих хидроелектрана.

6. План истраживања и структура рада

Оквирни план истраживања кроз који би требало формирати коначну структуру рада је:

- обједињавање и преглед литературе и доступне документације везане за предметне структурне делове посматраних конструкција,
- изучавање нумеричких метода,
- израда нумеричких модела за изабране структурне елементе,
- експериментално истраживање постојећих структурних елемената, као и њихових модела кроз рад у лабораторији,
- анализа добијених резултата применом нумеричко - експерименталних метода,
- оптимизација изабраних структурних елемената,
- дефинисање завршних корака истраживања чврстоће посматраних структурних елемената у зависности од резултата претходног истраживања.

Оквирна структура рада би требало да садржи:

1. Преглед досадашњих истраживања из области структурних елемената хидроелектрана, методе коначних елемената и дигиталне корелације слика;
2. Теоријске основе методе коначних елемената и дигиталне корелације слика;
3. Нумерички прорачун изабраних структурних елемената;
4. Експериментална испитивања на изабраним постојећим елементима у хидроелектрани у реалним условима рада;
5. Дефинисање модела изабраног структурног елемента рачве хидроелектране;
6. Испитивање модела рачве у лабораторији;
7. Анализа резултата нумеричких прорачуна и експеримената;
8. Корелација нумеричких и експерименталних резултата и валидација нумеричких прорачуна;
9. Формирање веродостојних и поузданих нумеричких прорачунских модела елемената хидроелектрана;
10. Коначни резултати истраживања и предлог даљег рада у предметној области.

Представљена структура докторске дисертације са напред приказаним предметом, циљем, програмом, хипотезама, применом научних метода, очекиваним научним доприносом и планом истраживања указује на актуелност остварења могућих оригиналних научних резултата у овој научној области.

7. Закључак и предлог

Претходно дати приказ показује да је студент Докторских студија Стефан Ђулафић успешно положио све испите предвиђене програмом докторских студија и објавио значајан број научних радова. Тиме је стекао услов за одобравање теме за израду докторске дисертације. Предложена тема по свом предмету и циљевима, полазним хипотезама, методама истраживања и очекиваним научним доприносима, може да се реализује као успешна докторска дисертација. Тема по свом садржају и циљевима одговара ужој научној области Отпорност конструкција за коју је матичан Машински факултет Универзитета у Београду. На основу ових чињеница, Комисија предлаже да се Стефану Ђулафићу, студенту докторских студија Машинског факултета Универзитета у Београду, одобри тема Докторске дисертације под називом

"Нумеричко-експериментална анализа чврстоће структурних елемената хидроелектране".

За менторе Дисертације предлажу се др **Ташко Манески** и др **Весна Милошевић-Митић**, редовни професори Машинског факултета Универзитета у Београду.

У Београду,

03.07.2018. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

проф. др Ташко Манески

Универзитет у Београду, Машински факултет

проф. др Весна Милошевић-Митић,

Универзитет у Београду, Машински факултет

проф. др Нина Анђелић

Универзитет у Београду, Машински факултет

проф. др Дарко Бајић

Универзитет Црне Горе, Машински факултет

Додатак уз образац 1.

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

Име и презиме: Taško Maneski

Звање: Redovni profesor

Списак радова објављених у научним часописима са Science Citation Index (SCI)

листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Toumi Nouredine, **Maneski Tasko**, Aburuga Tarek, Nestorovic Biserka, Kozak Drazan, Beno Pavel; Numerical Analysis of Local and Global Buckling of a Stiffened Beam-Column; TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, (2017), vol. 24 br. 4, str. 1221-1226
2. Bajic Darko, Momcilovic Nikola, **Maneski Tasko**, Balac Martina, Kozak Drazan, Culafic Stefan; Numerical and Experimental Determination of Stress Concentration Factor for a Pipe Branch Model; TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, (2017), vol. 24 br. 3, str. 687-692
3. Rakicevic Branislav, Mitic Sasa, Jovancic Predrag, Ignjatovic Dragan, **Maneski Tasko**; Identification of modular firefighting superstructures dynamic behaviour; JOURNAL OF VIBROENGINEERING, (2016), vol. 18 br. 1, str. 324-333
4. Celovic Sevkert, Tipsarevic Milos, **Maneski Tasko**, Vuherer Tomaz, Kozak Drazan; Numerical-Experimental Analysis of the Foldable Containers Strength; TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, (2015), vol. 22 br. 6, str. 1527-1532
5. Boskovic Sasa, Jovancic Predrag, Ignjatovic Dragan, Rakicevic Branislav, **Maneski Tasko**; Vibration as deciding parameter during revitalization process for replacing the bucket wheel drive; JOURNAL OF VIBROENGINEERING, (2015), vol. 17 br. 1, str. 24-32
6. Nagiar Hasan, **Maneski Tasko**, Milosevic-Mitic Vesna, Gacesa Branka, Andjelic Nina; Modeling of the Buckstay System of Membrane Walls in Watertube Boiler Construction; THERMAL SCIENCE, (2014), vol. 18 br., Suppl. 1, str. S59-S72
7. Momcilovic Nikola, Motok Milorad, **Maneski Tasko**; Stress Concentration on the Contour of a Plate Opening: Analytical, Numerical and Experimental Approach; JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS, (2013), vol. 51 br. 4, str. 1003-1012
8. Jovancic Predrag, Celovic Sevkert, Ignjatovic Dragan, **Maneski Tasko**; Redesigning components of power transmission according to numerical model and vibration diagnostics; JOURNAL OF VIBROENGINEERING, (2013), vol. 15 br. 3, str. 1322-1329
9. Allaboudi Ezedine, **Maneski Tasko**, Trisovic Natasa, Ergic Todor; Improving Structure Dynamic Behaviour Using a Reanalysis Procedures Technique; TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, (2013), vol. 20 br. 2, str. 297-304
10. **Maneski Tasko**, Jovancic Predrag, Ignjatovic Dragan, Milosevic-Mitic Vesna, Maneski Milos; Condition and behaviour diagnostics of drive groups on belt conveyors; ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, (2012), vol. 22 br. , str. 28-37

(навести најмање један рад у случају менторства дисертације која се пријављује до 31.12.2008. године, односно најмање три рада у случају менторства дисертације која се пријављује у периоду од 1.01.2009. до 31.12.2009. године, односно најмање пет радова у случају менторства дисертације која се пријављује почев од 1.01.2010. године)

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

Име и презиме: Весна Милошевић-Митић

Звање: Редовни професор

Списак радова објављених у научним часописима са Science Citation Index (SCI) листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Odanovic Zoran D, Ristivojevic Mileta R, Milosevic-Mitic Vesna O (2015) Investigation into the causes of fracture in railway freight car axle, ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, vol. 55, br. , str. 169-181 (Article)
2. Maretic Ratko B, Glavardanov Valentin B, Milosevic-Mitic Vesna O (2015) Vibration and stability of rotating annular disks composed of different materials, ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS, vol. 85, br. 1, str. 117-131 (Article)
3. Nagiar Hasan M, Maneski Tasko Dj, Milosevic-Mitic Vesna O, Gacesa Branka M, Andjelic Nina M (2014) Modeling of the Buckstay System of Membrane Walls in Watertube Boiler Construction, THERMAL SCIENCE, vol. 18, br. , str. S59-S72 (Article)
4. Milosevic-Mitic Vesna O, Maneski Tasko Dj, Andjelic Nina M, Milovic Ljubica P, Petrovic Ana S, Gacesa Branka M (2014) Dynamic Temperature Field in the Ferromagnetic Plate Induced by Moving High Frequency Inductor, THERMAL SCIENCE, vol. 18, br. , str. S49-S58 (Article)
5. Maneski Tasko Dj, Jovancic Predrag D, Ignjatovic Dragan M, Milosevic-Mitic Vesna O, Maneski Milos (2012) Condition and behaviour diagnostics of drive groups on belt conveyors, ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, vol. 22, br. , str. 28-37 (Article)
6. Ristivojevic Mileta R, Milosevic-Mitic Vesna O, Burzic Zijah H, Sojic-Radic Mirjana (2011) Analysis of the stress state of multilayer pressed joints, ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, vol. 18, br. 6, str. 1477-1486 (Article)
7. Gacesa Branka M, Milosevic-Mitic Vesna O, Maneski Tasko Dj, Kozak Drazan, Sertic Josip (2011) Numerical and Experimental Strength Analysis of Fire-Tube Boiler Construction, TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, vol. 18, br. 2, str. 237-242 (Article)
8. Maretic Ratko B, Glavardanov Valentin B, Milosevic-Mitic Vesna O (2010) Vibration and Stability of a Heavy and Heated Vertical Circular Plate, INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS, vol. 10, br. 5, str. 1111-1121 (Article)
9. Milosevic-Mitic Vesna O, Kozak Drazan, Maneski Tasko Dj, Andjelic Nina M, Gacesa Branka M, Stojkov Marinko (2010) Dynamic Nonlinear Temperature Field in a Ferromagnetic Plate Induced by High Frequency Electromagnetic Waves, STROJARSTVO, vol. 52, br. 2, str. 115-124 (Article)
10. Andjelic Nina M, Milosevic-Mitic Vesna O, Maneski Tasko Dj (2009) An Approach to the Optimization of a Thin-walled Z-beam, STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, vol. 55, br. 12, str. 742-748 (Article)