

Комисија за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академско звање наставника за ужу научну област: МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Др Мирослав Рогих, председник, редовни професор, ужа научна област: Мехатроника и роботика, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци;

Др Војислав Милтеновић, члан, редовни професор, ужа научна област: Машинске конструкције, Машински факултет Универзитета у Нишу;

Др Синиша Кузмановић, члан, редовни професор, ужа научна област: Механизација и конструкционо машинство, Факултет техничких наука Нови Сад

СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ И НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Извјештај Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академско звање

Одлуком Научно-наставног вијећа, Машинског факултета у Бањалуци број 08-1416/11 од 12.12. 2011. године, именовани смо у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академско звање, по расписаном Конкурсу објављеном у дневном листу „Глас Српске“ од 28.12.2011. године за избор наставника за ужу научну област Машинске конструкције, за наставне предмете: Машински елементи, Основе конструисања, Машинске конструкције и Развој производа.

На расписани конкурс Машинског факултета у Бањој Луци за избор у звање наставника на ужу научну област Машинске конструкције, објављеном у дневном листу Глас српске од 28.12.2011. године, пријавио се један кандидат и то др Милосав Ђурђевић, доцент Машинског факултета у Бањој Луци на ужој научној области: Машинске конструкције.

На основу разматрања конкурсног материјала, у складу са Законом о високом образовању и Правилником о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, подносимо Наставно-научном вијећу Машинског факултета у Бањој Луци, ради даљег поступка, слједећи

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

І ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен:	Глас Српске од 28.12.2011. године
Ужа научна/умјетничка област:	Машинске конструкције
Број кандидата који се бирају:	један
Број пријављених кандидата:	један

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први Кандидат

1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме:	Милосав (Стојан) Ђурђевић
Датум и мјесто рођења:	10.10.1950. године, Голеша, Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	Машински факултет Бања Лука, од 01.03.1976. до данас, Руди Чајавец Бања Лука, од 01.09.1969. до 01.03.1970. и од 01.03.1970. до 01.10.1970. и Средња техничка школа у Бањој Луци од 01.12.1975. до 28.02.1976.
Звања/ радна мјеста:	Машински факултет Бања Лука: асистент 1, 2, 3, 4, виши асистент, доцент, Руди Чајавец: развој производа и контрола
Научна/умјетничка област:	Машинство
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	члан ADECO (раније YUDECO) – Асоцијација за дизајн, елементе и конструисање, члан Експертске комисије за лицензирање студијских програма при Министарству просвјете и културе у Влади Републике Српске од 2008. године

2. Биографија, дипломе и звања

<u>Оснвне студије:</u>	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет Бања Лука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, децембар, 1975. године, дипл. инж. машинства
<u>Постдипломске студије:</u>	
Назив институције:	Универзитет у Загребу, Факултет стројарства и бродоградње
Мјесто и година завршетка:	Загреб, новембар, 1989. године
Назив магистарског рада:	Фотоеластична анализа споја главчина-ојачано сједиште главчине
Ужа научна/умјетничка област:	Машинске конструкције
<u>Докторат:</u>	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет Бања Лука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, децембар, 1999. године
Назив дисертације:	Истраживање утицаја вијенца сложеног облика на расподјелу напона у зупцима зупчаника
Ужа научна/умјетничка област:	Машинске конструкције
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):	Машински факултет Бања Лука, асистент, 1976-1989. година Машински факултет Бања Лука, виши асистент, 1989-2000. година Машински факултет Бања Лука, доцент, 2000. година

3. Научна/умјетничка дјелатност кандидата

3.1. Радови прије последњег избора/реизбора	
3.1.1. Научни радови на скупу националног значаја, штампани у цјелини	Бодова
<p>1. Ђурђевић М. Утицај дебљине вијенца великог зупчаника на расподјелу оптерећења по контактним линијама бокова зубаца, Научно-стручни скуп ИРМЕС 95, Ниш, Зборник радова, стр. 328-333, Ниш, 1995.</p> <p>У овом раду је одређена стварна расподјела оптерећења по контактним линијама бокова збаца. Узете су у обзир различите дебљине вијенца великог (гоњеног) зупчаника. Утицајни коефицијенти од којих зависи облик расподјеле оптерећења одређени су аналитички и методом коначних елемената. Показано је да повећањем дебљине вијенца великог зупчаника расподјела оптерећења дуж контактних линија постаје равномјернија, ако су одступања мјера и облика зупчаника блиска нули. Рад је рецензиран и оцијењен као научни рад (scientific paper).</p>	3
<p>2. Ђурђевић М. Експерименталне и нумеричке методе одређивања концентрације напона код осовина различитих облика, Научно-стручни скуп ИРМЕС 98, Београд, Зборник радова, стр. 155-161, Београд, 1998.</p> <p>У раду се одређује стварна расподјела напона на мјестима промјена пресека код осовина различитих облика прелаза са мањег облика на већи. Распоред напона на тим мјестима, као и фактори концентрације напона одређени су експерименталним методама (метода фотоеластометрије) и нумеричким методама (метода коначних елемената). Разматрана су три различита облика осовина: са прелазним радијусом, са радијалним урезом и са урезом под углом од 45°.</p> <p>Резултати показују да је најмања концентрација напона код осовине са прелазним радијусом (најповољнији облик), а највећа концентрација код осовине са радијалним урезом (најнеповољнији облик).</p>	3
<p>3. Милетић О., Тодић М., Ђурђевић М. Процес проширивања цијевних припремака за једнодјелне клизне лежајеве, IV Међународни скуп о достигнућима у електро и машинској индустрији ДЕМИ 2001, Бања Лука, 2001, Зборник радова, стр. 75-80.</p> <p>Идентификоване су фазе проширивања цијевних припремака за једнодјелне клизне лежајеве и утврђена сличност са дубоким извлачењем. Процес проширивања лимитиран је граничним показатељем пластичности за бешавне цијеви, а за шавне цијеви чврстоћом завареног шав. Такође је утврђено да до губитка стабилности процеса долази у зони преноса оптерећења гдје је мала дебљина зида обратка (сличност слободном сабијању-крутост облика).</p> <p>Рад је рецензиран и оцијењен као оригинални научни рад.</p>	3
<p>4. Ђурђевић М., Тица М., Станојевић М. Утицај облика тијела великих зупчаника на поузданост зупчаних парова, Научно-стручни скуп ИРМЕС 2002, Јахорина, 2002, Зборник радова, стр. 631-636.</p> <p>Главни параметри који утичу на сигурност и поузданост зупчастих преносника су радна и критична оптерећења, односно напони. Они су случајно промјенљиве величине, те подлијежу законима вјероватноће и статистике. Поузданост зависи од облика и односа њихових расподјела. Величине радних и критичних напона на боковима зубаца зупчаника зависе од крутости зубаца тј. од облика тијела зупчаника. У раду се разматра утицај четири различита облика великих зупчаника истих димензија (зупчаник са једном централном плочом, зупчаник са централном плочом и аксијалним ребрима, са једном плочом на крају и аксијалним ребрима и зупчаник са двије плоче на крајевима.)</p> <p>Показано је да се израчунати максимални напони (одређени методом коначних елемената), код зупчаника са једном централном плочом, зупчаника са централном плочом и аксијалним ребрима и са једном плочом на крају (на страни довођења</p>	3

<p>снаге) и аксијалним ребрима, не разликују знатно, те је и њихова вјероватноћа отказа приближно једнака. Најмање отказа се може очекивати код зупчастог пара са великим зупчаником који има двије плоче на крајевима. Код таквог пара је најравномјернија расподјела оптерећења и напона по контактним линијама, те је и максимални радни напон најмањи.</p>	
<p>5. Станојевић М., Ђурђевић М., Јовичић Ж. Поступак 3D-реконструкције у циљу производње индивидуално прилагођених имплантата, Трећи скуп о конструисању, обликовању и дизајну, КОД 2004, Нови Сад 2004, Зборник радова, стр. 133-136.</p> <p>У овом раду се презентује један оригиналан алгоритам и процедура, подржан са неколико прилагођених САТА модула при обради СТ-података и постизања 3D-реконструкције у циљу припреме процесирања индивидуално прилагођених имплантата. Актуелне методе 3D-реконструкције базиране на „Volume Rendering” или „вокселизацији“ омогућују брзу квалитативну анализу, али квантитативна димензиона анализа је ограничена.</p> <p>Радам се показује могућност примјене неинвазивних метода реконструкције органа уз очување високе димензионе тачности, што омогућује биомеханичку анализу или производњу квалитетних имплантата. Кроз развој и анализу методе показао се низ потенцијала како у примјени у медицинске сврхе, тако и усавршавање и даљи развој методе.</p> <p>Основни квалитет методе је прецизност 3D-реконструкције, што омогућује квантитативно-димензиону анализу реконструисаних органа. Са прецизно реконструисаним моделом, могуће је произвести квалитетан индивидуално прилагођен имплантат (Customized Implants).</p> <p>Уз примјену развијене методе може се произвести такав имплантат који ће очувати кинематику покрета усклађену са другим кинематским ланцима људског организма и знатно побољшати квалитет живота пацијента.</p>	3
<p>6. Ђурђевић М. Ток кретања механичке енергије у општем механичком преноснику, Зборник радова бр. 1, Машински факултет Сарајево, 1978, стр. 51-65.</p> <p>Све методе прорачуна механичких зупчаних преносника могу се поједноставити ако се примијене на репрезент свих механичких преносника који се назива ОПШТИ МЕХАНИЧКИ ПРЕНОСНИК. Аутор у раду детаљно даје начин израчунавања излазних снага преносника у зависности од могућности и учестаности обртања, величина и смјерова обимних брзина радних органа преносника. Показана је једноставнија практична примјена разматраних прорачуна.</p>	3
<p>7. Ђурђевић М. Утицај облика тијела великих зупчника на расподјелу оптерећења по контактним линијама бокова зубаца, VI Симпозијум о механичким преносницима, Суботица, 1997, Зборник радова стр. 65-71.</p> <p>У овом раду се разматра расподјела оптерећења по контактним линијама бокова зубаца у случају кад је мали (погонски) зупчаник израђен изједна са вратилом, а велики (пријемни) зупчаници имају четири различита облика, односно различите везе између вијенца и главчине.</p> <p>Показано је да је најповољнија (најравномјернија) расподјела оптерећења за спрезање са зупчаником који има двије радијалне кружне плоче на крајевима, које служе као веза између вијенца и главчине, а најнеповољнији ток расподјеле оптерећења је код зупчаника са једном централном радијалном кружном плочом. Резултати до којих је аутор дошао у овом раду могу значајно користити у практичној примјени зупчаних преносника.</p>	3
<p>8. Себастијановић С., Благојевић Д., Ђурђевић М. Конструисање елемената и склопова по принципу теорије поузданости, II Међународно савјетовање ДЕМИ 99, Бања Лука, 1999, Зборник радова, стр. 114-119.</p>	3

<p>У раду је приказан један приступ конструисању машинских елемената на основу теорије поузданости. У процесу конструисања, предвиђања поузданости и вјероватноће отказивања елемената машинских система врши се на основу расипања вјероватноће појава радних и критичних стања елемената (оптерећења или напона). Приказани су конкретни резултати испитивања вјероватноће разарања челичне шипке промјенљивог попречног пресека. Испитивања су извршена на више узорака при чему је добијена дистрибуција вјероватноће разарања. Добијени резултати показују један примјер одређивања поузданости у процесу конструисања, што иначе спада у научну област новијег времена.</p>	
<p>9. Ђурђевић М., Тица М., Расподјеле оптерећења по додирним линијама бокова зубаца за гранична одступања мјера и облика зупчаника, Научно-стручни скуп ИРМЕС 2000, Котор, 2000, Зборник радова стр. 223-228.</p> <p>У раду су приказане расподјеле оптерећења по једној контактної линији бокова зубаца зупчаника који преносе велике снаге. За одређивање оптерећења коришћена је метода коначних елемената, узимајући у обзир различите облике великих зупчаника, при чему је мали (погонски) зупчаник непромјенљивог облика и димензија. Оптерећења су одређена за два гранична случаја: за максимална одступања мјера и облика зупчаника ($\Delta=\Delta_{max}$), и за случај када та одступања не постоје ($\Delta=0$). Такође су узете у обзир и различите дебљине вијенца зупчаника. Показано је да је у оба случаја ($\Delta=0$ и $\Delta=\Delta_{max}$) најповољнија расподјела оптерећења при спреси са великим зупчаником код кога је веза између вијенца и главчине остварена помоћу двије кружне плоче на крајевима, а најнеповољнија расподјела тј. највећа одступања од средње (константне) вриједности силе је код спреге са великим зупчаником који има једну кружну плочу на средини и аксијална ребра. При максималним одступањима мјера и облика ($\Delta=\Delta_{max}$) повољнија расподјела оптерећења се постиже уколико је дебљина вијенца мања, а при одступањима блиским нули ($\Delta=0$) повољнија расподјела се постиже при већим дебљинама.</p>	3
<p>10. Ђурђевић М., Тица М., Станојевић М. Оптималне димензије двостепених конусно-цилиндричних зупчастих редуктора, VIII Симпозијум о механичким преносницима, Суботица, 2001, Зборник радова, стр. 111-112.</p> <p>Минималне димензије двостепених конусно-цилиндричних зупчастих редуктора могуће је одредити ако се успостави математичка зависност између заданих (константних) параметара и промјенљивих параметара који утичу на функцију редуктора. Пошто се појављује већи број међусобно зависних параметара, неопходно је неке конкретно дефинисати и њиховим варијацијама добити задане параметре како би се задовољила функција која представља услов минимума појединих димензија.</p> <p>Рјешења приказана у овом раду представљају конкретан примјер како се за различите материјале зупчаника и различите укупне преносне односе могу добити парцијални преносни односи уз услов минималних димензија. Могуће је и обрнуто, тј. да се за задане преносне односе одреде материјали и термичка обрада зупчаника да би димензије биле оптималне (минималне).</p> <p>У сваком случају неопходна је примјена рачунарских програма (MATHEMATICA, ORIGIN...), јер се ради о више промјенљивих, те не постоје једнозначна рјешења.</p>	3
<p>11. Ђурђевић М., Глобочки-Лакић Г. Расподјеле напона у подножју зупца за граничне вриједности мјера и облика зупчаника, IV Међународни скуп о достигнућима у електро и машинској индустрији ДЕМИ-2001, Бања Лука, 2001, Зборник радова стр. 187-193.</p> <p>У раду су приказане расподјеле напона у подножјима зубаца зупчаних парова који преносе велике снаге. За одређивање напона коришћена је расподјела оптерећења по контактної линији бока зупца за најнеповољнији случај. Коришћена је метода</p>	3

<p>коначних елемената узимајући у обзир различите облике великих зупчаника, при чему је мали (погонски) зупчаник непромјенљивог облика и величине. Напони су одређени за различите релативне дебљине вијенца (d_v/m, m-модул) зупчаника за два гранична случаја: за максимална одступања мјера и облика ($f_b = f_{bmax}$) зупчаника и за случај када та одступања не постоје ($f_b = 0$).</p> <p>Највећи максимални напони се иначе у свим случајевима појављују при већој дебљини вијенца ($d_v/m = 5$), што се објашњава повећањем крутости на мјесту укљештења зупца. Према томе, повољније је израђивати зупчанике са тањим вијенцима, колико то дозвољава граница чврстоће, јер због веће еластичности дају повољнију расподелу оптерећења, односно мање максималне напоне у подножју зупца.</p> <p>Ако су зупчаници урађени без одступања мјера и облика ($f_b = 0$), показује се да је готово незнатан утицај облика тијела великог зупчаника на пораст напона у подножју зупца, јер је разлика у порасту напона за најповољнији случај (спрезање са зупчаником са двије плоче на крајевима) у односу на остале случајеве свега 1 %.</p>	
<p>12. Благојевић Д., Ђурђевић М., Станојевић М. Анализа радних напона погонског локомотивског вратила, Научно-стручни скуп ИРМЕС 2002, Јахорина, 2002, Зборник радова, стр. 237-242.</p> <p>У раду се даје анализа напонских стања стандардног вратила локомотиве 441 ЖРС(ЖЖ).</p> <p>Максимални напони на мјестима појаве највеће концентрације напона одређени су методом коначних елемената у склопу програмског пакета САТИА. Дате су препоруке за избор најповољнијег облика вратила у циљу смањења максималних радних напона.</p> <p>Потврђено је да највећа концентрација напона код погонског вратила локомотиве настаје на мјесту између зупчаника и точка гдје се налази урез као извор концентрације напона. Коришћене су различите варијанте облика и димензија уреза на вратилу у критичном пресјеку да би се показало која је варијанта најповољнија. На основу тога закључено је да би у циљу смањења радних напона, тј. повећања сигурности и вијека трајања вратила, требало користити шупља погонска вратила, са што већим радијусом уреза на критичном мјесту.</p>	3
<p>13. Станојевић М., Ђурђевић М., Тица М. 3D моделирање цилиндричних зупчаника са правим зупцима интеграцијом софтвера САТИА и EXCELL, IX Симпозијум о механичким преносницима, Суботица 2003, Зборник радова, стр.45-48.</p> <p>Процесорска ограничења вишеструких генерисања параметарски дефинисаних 3D површина (еволвентни профили зупчаника, навоји и сл.) у неком сложеном склопу су донедавно била незаобилазан проблем у САД дизајну. Зато су се озубљења сложеног редуктора упроштавала са глатким површинама на кинематским кружницама.</p> <p>У овом раду је презентован један корак у циљу постизања 3D модела цилиндричног зупчаника са правим зупцима и еволвентним озубљењем са нагласком на очувању добрих перформанси у процесирању. У реализацији овог циља коришћени су софтверски алати САТИА и EXCELL. Показало се да је важно постићи оптималан број контролних тачака, чиме су се постигли како потребна тачност у апроксимацији модела бока зупца, тако и брзина генерисања модела и регенерације фотореалистичног приказа.</p>	3
<p>14. Тица М., Милтеновић В., Ђурђевић М. Критичка анализа досадашњих рјешења проблема дрвног отпада и избор оптималне технологије за прераду отпадне дрвне биомасе, XII симпозијум термичара, Сокобања, 2005, Зборник абстраката стр. 64.</p> <p>Биомаса од дрвног отпада се не користи довољно на нашем подручју и не обрађа се</p>	3

<p>адекватна пажња на овај проблем. Људи у развијеним земљама поклањају много пажње његовом рјешавању. Критичка анализа технологије за обраду биомасе од дрвног отпада, као и поређење степена развоја неких технологија на нашем подручју и код развијених земаља (узимајући у обзир предности и недостатке) користиће се за избор оптималне технологије за обраду биомасе од дрвног отпада. Успостављени правац развоја и његово спровођење треба да допринесу повећању укупне енергетске ефикасности и употребе биогорива која је у знатној мјери присутна на нашем подручју.</p>	
Укупан број бодова: 42	

3.2. Радови послје последњег избора/реизбора	
3.2.1. Универзитетски уџбеник који се користи у земљи	Бодова
1. Ђурђевић М., Милтеновић А.: <i>Носивост цилиндричних зупчаника</i> , лом, питинг, микропитинг, заривавање, Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет Бања Лука, 2012. (ISBN 978-99938-39-41-5)	6
3.2.2. Оригинални научни рад у часопису међународног значаја	Бодова
1. Тица М., Ђурђевић М.: Modeling of Partial Functions of Lumber Scraps Pelleting System and the Selection of Principal Solutions According to Altschuller Matrix), Часопис Конструисање машина, Journal of Mechanical Engineering Design, Vol.8, No 1, 2006, стр. 24-31. У склопу глобалне стратегије интегрисаног развоја производа, једна посебна теорија која је показала добре резултате у употреби, нарочито на пољу високо ранжираних иновација, је TRIZ. Према Алтшулеровој матрици, развој модела функција и избора главних рјешења су дјелимични TRIZ методи који ће бити коришћени као одговарајуће фазе развојног система пелетирања дрвног отпада. Много пажње се придаје рјешавању дрвног отпада у развијеним земљама у посљедњих неколико година. Резултат овог истраживања је креирање и развој нове технологије за прераду дрвног отпада, технологије пелетирања. У раду су анализирана ранија главна рјешења, као и нова главна рјешења за системе пелетирања дрвног отпада.	8
3.2.3. Научни радови на скупу националног значаја штампани у цјелини	
2. Тица М., Ђурђевић М.: Развој система за пресовање дрвног отпада примјеном методе TRIZ-системско тражење рјешења, IV симпозијум са међународним учешћем КОНСТРУИСАЊЕ, ОБЛИКОВАЊЕ И ДИЗАЈН 2006, Палић, 2006, Зборник радова, стр. 365-370. Проблем дрвног отпада је одавно присутан на нашим просторима. У новије вријеме, када се еколошка свијест подигла на висок ниво и када се тражи начин да се свака сировина што боље искористи, све више је присутно трагање за што ефикаснијим начином прераде и искоришћења дрвног отпада. Предмет овог рада је сагледавање и анализа рјешења проблема дрвног отпада, избор најефикасније технологије и разрада и развој система за пресовање дрвног отпада методом TRIZ.	3
3. Тица М, Ђурђевић М: Конструкционо рјешење пресе за пелетирање дрвног отпада и идентификација кључних конструкционо-технолошких параметара за оптималан рад система, Научно-стручни скуп ИРМЕС 2006, Бања Лука 2006, Зборник радова стр. 101-106. Рјешавању проблема дрвног отпада у развијеним земљама задњих година се поклањало пуно пажње. Резултат тих истраживања је проналазак и развој нове технологије за прераду дрвног отпада, технологије пелетирања. У раду је приказано конструкционо рјешење система за пелетирање дрвног отпада и његових функционалних подсклопова. Предмет истраживања у раду је и идентификација доминантних конструкционих и технолошких параметара система за пелетирање дрвног отпада са аспекта оптималне основне функције система.	3

<p>4. Тица М., Ђурђевић М.: Theoretical Analysis of the Dominant Construction - Technological Parameters of the Lumber Scrap Pelleting Systems from the Aspect of the Optimal Main Function of the System, MACHINE DESIGN 2007, Факултет техничких наука Нови Сад и ADECO, Годишњи Зборник радова, стр. 435-438.</p> <p>Развојем нове технологије за пелетирање дрвног отпада је инициран велики број истраживачких задатака са становишта оптималних рјешења за развој конструкционих система и дефинисања главних конструкционих и технолошких параметара система. Предмет истраживања овог рада је идентификација и теоријска анализа главних конструкционих и технолошких параметара система за пелетирање дрвног отпада, са аспекта оптималне основне функције система.</p>	3
<p>3.2.4. Научни радови на скупу међународног значаја, штампани у цјелини</p>	Бодова
<p>5. Благојевић Д., Ђурђевић М., Голубовић-Бугарски В.: Vibration characteristics of railway vehicle traction gearing, 25. Симпозијум експерименталне механике DANUBIA - ADRIA, Чешки Крумлов, Република Чешка, Зборник радова, стр. 19-20.</p> <p>Зупчасти преносници погона шинских возила представљају високо напетнуте динамичке конструкције зато што преносе велику снагу и обртни момент на релативно малом простору. У складу са тенденцијом развоја шинских возила велике снаге овај проблем добија на актуелности. Резултати праћења оштећења зупчастих преносника погона код неких шинских возила показују пукотине и ломове који су карактеристични по облицима и мјестима, нарочито на погонском вратилу (осовини). Примјећени проблем остаје још увијек актуелан чак и након низа конструктивних промјена, мјера коришћења и побољшања регулације снаге мотора. Овај рад приказује одређивање самопобудних торзионих осцилација до којих долази због проклизавања вратила као и одређивање критичних мјеста у елементима зупчастих преносника гдје се налазе чворови осцилација.</p>	6
<p>6. Благојевић Д., Тодић М., Ђурђевић М.: Alternative Usage of Steel and Design of Critical Locations of Drive Shafts of Electrolocomotive, IV International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, DEMI 2009, Бања Лука, 2009, Зборник радова стр. 33-38.</p> <p>У овом раду методолошки се анализира типични технички проблем алтернативног избора материјала и конструкционих рјешења критичних мјеста на погонском вратилу електролокомотиве. Резултати стандардних истраживања показују да се неки други алтернативни челици могу користити за погонска вратила. Примјеном нумеричке методе коначних елемената извршена је оптимизација стања деформација услед напона на критичним мјестима погонских вратила.</p>	6
<p>7. Латиновић Т., Рогић М., Ђурђевић М.: Adaptive genetic fuzzy systems in industry: current framework and new trends, ISIRR 2009 10th INTERNATIONAL SYMPOSIUM "INTERDISCIPLINARY REGIONAL RESEARCH" - ROMANIA - HUNGARY - SERBIA, 23. и 24. април, 2009, Hunedoara.</p> <p>Адаптивни генетички квази системи имају способност да рјешавају различите врсте проблема у домену разних примјена. Постоји повећано интересовање за спајањем квази система са способностима учења и адаптације. Адаптивне генетичке квази системе одликује хибридикација методе апроксимативног резоновања фази система са адаптивним и еволутивним алгоритмима. Методе учења/оптимизације који су добијени на основу квази теорије и генетичких алгоритама користе се за проналажење оптималне стратегије. Овај рад даје приказ генетичких квази система са нарочитом пажњом посвећеном адаптивним генетичким квази системима заснованим на правилима. Након кратког увода у моделе и примјене генетичких квази система, даје се разрада критичке евалуације. Произашли експертни систем је отворени систем који користи</p>	6

<p>оквиру, правила, квази импликације и матрице повезивања да би произвео облик изучавања у области машинства. Аутори отварају питања за будућа истраживања нових трендова везаних за генетичке системе.</p>	
<p>8. Латиновић Т., Deaconu, S., Ђурђевић М., Добрњац М.: The basic of designing controllers for industrial robots (eg. ABB IRE 200 robots), International symposium on advanced engineering & applied management 40th Anniversary in higher education (1970 - 2010).</p> <p>У овом раду се објашњавају основни аспекти пројектовања контролера за управљање индустријским роботима. Индустријски роботи су у основи механички уређаји који у одређеној мјери опонашају људске покрете. Користе се када год постоји потреба да се смањи опасност по људе, обезбиједи више снаге или прецизности у односу на људе или кад ја потребан непрекидан рад. Већина индустријских робота је стационарна, али неки се крећу по радној локацији достављајући материјале и опрему. Иако имамо техничку могућност да производимо хуманоидне роботе, индустријски роботи су у ствари прилично једноставни уређаји. Покрети које узимамо здраво за готово (подизање предмета са стола, на примјер) су знатно тежи за робота. Његове главне карактеристике рада су степени слободе кретања.</p> <p>Они су ријешени и прорачуни су развијени да се добије кинематика и динамика. Спроведен је тест на сваком сервомотору и истраживање о његовом раду. У основи сви индустријски роботи имају слично управљање зато што имају сличне покрете.</p>	6
<p>9. Посављак С., Јанковић М., Ђурђевић М.: Crack Initiation Life of Turbojet Engine Disks Expressed in Equivalent cycles, VII међународна конференција ИРМЕС, Златибор, Србија, 2011, proceedings, стр. 253 – 258.</p> <p>Предмет овог рада су дискови турбомлазних мотора који су углавном оптерећени центрифугалним силама лопатица и сопственим центрифугалним силама које изазивају локалне пластичне деформације. Као представник је узет један компресиони диск турбомлазног мотора. Постојаност стварања пукотина, изражена у еквивалентним циклусима, је израчуната помоћу критеријума нискоцикличног замора. У сврху рачунања ове постојаности, коришћени су резултати израчунатог одговора напрезање-деформација и израчунатих оштећења на критичним тачкама, током прописаних контрола мотора које су обављене на земљи и једне регистроване током лета. Резултати напрезање-деформација добијени су помоћу Сонсино-Биргер модификације Нојберовог правила, док су резултати у вези са оштећењима добијени помоћу Палмгрин-Минеровог правила заједно са Моровом кривом нискоцикличног замора. Специфичност овог рада је начин одређивања фактора еквивалентне концентрације напона који је био потребан да се примијени Сонсино-Биргер модификација Нојберовог правила као и начин одређивања еквивалентних циклуса када су прописане контроле мотора на земљи и летови дефинисани као блокови ротационих фреквенција дискова турбомлазног мотора.</p>	6
<p>Укупан број бодова: 53</p>	

4. Образовна дјелатност кандидата

<p>4.1. Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора</p> <p>Кандидат је успјешно изводио вјежбе у звању асистента и вишег асистента, као и предавања у звању доцента из више наставних предмета на факултетима Универзитета у Бањој Луци и Универзитета у Сарајеву.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Машински факултет Бања Лука: Машински елементи, Основе конструисања, Машинске конструкције, Развој производа и Конструкције производа од дрвета. 2. Технолошки факултет Бања Лука: Основи машинства 3. Машински факултет Зеница: Машински елементи
<p>Квалитет педагошког рада оцијенен са бодова: 4</p>

4.2. Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора	
<p>Након реизбора у звање доцента 2006. године кандидат изводи наставу из више наставних предмета на Машинском факултету Универзитета у Бањој Луци Машински факултет Бања Лука: Машински елементи, Основе конструисања, Машинске конструкције, Развој производа и Инжењерска графика.</p> <p style="text-align: right;">Квалитет педагошког рада оцијењен са бодова: 4</p> <p><u>Гостујући наставник на домаћим универзитетима</u></p> <p>Након реизбора у звање доцента 2006. године кандидат изводи наставу на Рударском факултету Универзитета у Бањој Луци на наставном предмету Инжењерска графика</p> <p style="text-align: right;">3 бода</p> <p><u>Менторство кандидата за степен трећег циклуса студија</u></p> <p>Кандидат је био члан комисија за одбрану докторских дисертација кандидата мр Валентине-Голубовић Бугарски (јуни, 2010) и мр Драгослава Добраша (април, 2012)</p> <p style="text-align: right;">5 бодова</p> <p style="text-align: right;">Укупан број бодова: 10</p> <p><u>Менторство кандидата за степен другог циклуса студија</u></p> <p>Кандидат је био ментор на укупно девет дипломских радова који су одбрањени на Машинском факултету у Бањој Луци. Сви кандидати су студирали по старом наставном палну и програму (вријеме трајања студија десет семестара).</p> <p>Кандидат је био члан комисија за одбрану магистарских радова који су рађени по старом систему и то за магистранте:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тица Милан, дипл. инж. машинства, новембар, 2006. године 2. Валентина Голубовић-Бугарски, дипл. инж. машинства, април, 2004. године 3. Милан Плавшић, дипл. инж. машинства, април, 2009. године <p style="text-align: right;">24 бода</p>	
Укупан број бодова: 34	

5. Стручна дјелатност кандидата

5.1. Стручна дјелатност прије последњег избора/реизбора	
Реализовани пројекти	Бодова
1. „Пројектовање и конструкција прототипа деформационе машине за ваљање“, финансиран од стране СИЗ нљауке БИХ, 1984.	4
2. „Истраживање прототипа деформационе машине за ваљање“, финансиран од стране СИЗ нљауке БИХ, 1984.	4
3. „Раздјелјивач паре 12 бара“, самостални пројекат за предузеће САВА Стара Градишка, Машински факултет Бања Лука, 1984.	4
4. Сарадник на пројекту „Конструкција носача колских и локомотивских осовинских слогова“, Бања Лука, 2001.	4
Број бодова	16

5.2. Стручна дјелатност после последњег избора/реизбора	
Реализовани пројекти	Бодова
1. Координатор пројекта „Студија употребљивости челика и дизајн погонских вратила електролокомотива“, наручилац Железнице Републике Српске а.д. Добој, 2009.	4
Број бодова:	4
Укупан број бодова: 20	

6. Табеларни приказ научне, образовне и стручне дјелатности кандидата

Према правилнику о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци од 24.7.2007., дат је табеларни приказ који вреднује научне, образовне и стручне дјелатности кандидата прије и после последњег избора.

Научна дјелатност		Број бодова по активности	Број активности		Остварени број бодова	
			прије	послије	прије	послије
1.	Истакнута научна монографија међународног значаја	20				
2.	Научна монографија међународног значаја	15				
3.	Научна монографија националног значаја	10				
4.	Лексикографска јединица или карта у научној публикацији водећег међународног значаја	5				
5.	Лексикографска јединица или карта у научној публикацији међународног значаја	3				
6.	Лексикографска јединица или карта у научној публикацији националног значаја	1				
7.	Прегледни чланак у водећем часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга	12				
8.	Прегледни чланак у часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга	10				
9.	Прегледни чланак у часопису националног значаја или поглавље у монографији истог ранга	8				
10.	Оригинални научни рад у водећем часопису међународног значаја	10				
11.	Оригинални научни рад у часопису међународног значаја	8		1		8
12.	Оригинални научни рад у часопису националног значаја	5				
13.	Уводно предавање по позиву на скупу међународног значаја, штампано у цјелини	10				
14.	Уводно предавање по позиву на скупу националног значаја, штампано у цјелини	8				
15.	Научни радови на скупу међународног значаја, штампани у цјелини	6		5		30
16.	Научни радови на скупу националног значаја, штампани у цјелини	3	6	3	18	9
17.	Научна критика и полемика у међународном часопису	5				
18.	Научна критика и полемика у националном часопису	3				
19.	Превод изворног текста (за мртве језике)у облику студије, поглавља или чланка; превод или стручна редакција превода научне монографске књиге	3				

20.	Уређивање научне монографије или тематског зборника међународног значаја	8					
21.	Уређивање научне монографије или тематског зборника националног значаја	5					
22.	Уређивање међународног научног часописа	3					
23.	Уређивање националног научног часописа	1					
24.	Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа	2					
25.	Уређивање зборника саопштења националног научног скупа	1					
Образовна дјелатност							
1.	Универзитетски уџбеник који се користи у иностранству	10					
2.	Универзитетски уџбеник који се користи у земљи	6		1		6	
3.	Уџбеник за предуниверзитетски ниво образовања	2					
4.	Студијски приручници (скрипте, практикуми, ...)	1					
5.	Гостујући професор на иностраним универзитетима	6					
6.	Гостујући професор на домаћим универзитетима	3	1	1	3	3	
7.	Менторство кандидата за степен трећег циклуса	5		2		10	
8.	Менторство кандидата за степен другог циклуса	2		12		24	
9.	Квалитет педагошког рада на Универзитету	4			4	4	
Стручна дјелатност							
1.	Стручна књига издата од међународног издавача	6					
2.	Стручна књига издата од домаћег издавача	3					
3.	Уредник часописа, књиге или континуираног умјетничког програма (у трајању дужем од девет мјесеци) у иностранству	6					
4.	Уредник часописа, књиге или континуираног умјетничког програма (у трајању дужем од девет мјесеци) у земљи	4					
5.	Реализован пројекат, патент, сорта, раса, сој или оригиналан метод у производњи	4	4	1	16	4	
6.	Стручни рад у часопису међународног значаја (с рецензијом)	3					
7.	Стручни рад у часопису националног значаја (с рецензијом)	2					
8.	Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа	2					
9.	Рад у зборнику радова са националног стручног скупа	1	8		8		
					Број бодова	49	98
					Укупан број бодова	147	

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

(Образложење приједлога Комисије, са приједлогом једног кандидата за избор и назнаком за које звање се предлаже.)

На основу података које је Комисија имала у виду, и који су у овом Извјештају приказани, може се констатовати да кандидат доцент др Милосав Ђурђевић испуњава услове конкурса и да има велики научни опус у цјелокупном радном периоду.

Магистарски рад и докторска дисертација др Милосава Ђурђевића припадају научној области Машинске конструкције, што се и захтјева објављеним конкурсом.

На основу члана 77. Закона о високом образовању Републике Српске, доцент др Милосав Ђурђевић испуњава сљедеће услове за избор у звање ванредног професора:

1. Има проведена два изборна периода у звању доцента;
2. Има више од 5 научних радова из области за коју се бира, а који су објављени у научним часописима и зборницима са рецензијом након избора у звање доцента;
3. Има објављену књигу - универзитетски уџбеник након избора у звање доцента;
4. Био је члан комисија за одбрану докторске дисертације за два кандидата, члан комисије за одбрану магистарског рада за три кандидата и има менторство за 9 кандидата за степен другог циклуса студија.

Профил др Милосава Ђурђевића као педагошког радника изграђен је кроз период од 1976. године до данас, који је кандидат провео на Машинском факултету у Бањој Луци као асистент, виши асистент и доцент.

Према подацима датим у Извјештају о научном, стручном и педагошком раду, др Милосав Ђурђевић испуњава све услове према Закону о високом образовању Републике Српске, члан 77, за избор у звање ванредног професора, на ужу научну област Машинске конструкције за наставне предмете: Машински елементи, Основе конструисања, Машинске конструкције, Развој производа и Конструкције производа од дрвета.

На основу наведених констатација, Комисија једногласно и са задовољством предлаже Научно- наставном вијећу Машинског факултета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци да доцента др Милосава Ђурђевић изабере у звање ванредног професора, на ужу научну област Машинске конструкције за наставне предмете: Машински елементи, Основе конструисања, Машинске конструкције, Развој производа и Конструкције производа од дрвета.

Бања Лука, Ниш, Нови Сад, мај 2012. године

Чланови Комисије:

1. **Др Мирослав Рогоћ**, редовни професор, Универзитета у Бањој Луци, Машински факултет, Бања Лука

2. **Др Војислав Милтеновић**, редовни професор, Универзитета у Нишу, Машински факултет, Ниш

3. **Др Сениша Кузмановић**, редовни професор, Универзитета у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад

IV ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења, са приједлогом једног кандидата за избор и знаком за које звање се предлаже.)

Бања Лука: _____

Члан(ови) Комисије:

1. _____

2. _____

3. _____