

## СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

**Предмет:** Реферат Стручне комисије са предлогом за доделу звања *професор емеритус* проф. др **Милосаву Огњановићу**, редовном професору Машинског факултета

Одлуком Сената Универзитета у Београду број 61202-6331/2-17 од 23.2.2017. године именовани смо за чланове Стручне комисије за припрему реферата са предлогом одлуке за доделу звања професор *емеритус* проф. Др Милосаву Огњановићу, редовном професору Машинског факултета у пензији. На основу материјала који нам је стављен на увид подносимо следећи

### РЕФЕРАТ

На основу одредби Члана 4, Правилника о условима и поступку додељивања звања и правима професора емеритуса на Универзитету у Београду, који дефинише услове и критеријуме за избор у звање професора емеритуса, Комисија је садржај овог реферата поделила у следећа поглавља.

1. Сажетак резултата и доприноса.....	страна 2
2. Биографија .....	страна 3
3. Научни, стручни и педагошки рад .....	страна 4
4. Међународна репутација .....	страна 19
5. Обезбеђење наставно-научног подмладка .....	страна 23
6. Допринос развоју Факултета и Универзитета .....	страна 25
7. Допринос угледу и афирмацији Факултета и Универзитета у земљи и иностранству.....	страна 27
8. Библиографија научних радова .....	страна 29
9. Уџбеници и приручници .....	страна 37
10. Инжењерске реализације .....	страна 39
11. Руковођење пројектима .....	страна 41
12. Предавања по позиву .....	страна 42
13. Докторски, магистарски, мастер и дипломски радови.....	страна 43
14. Организовање конференција, издавање и рецензија часописа.....	страна 44
15. Цитираност радова .....	страна 45
16. Закључак и предлог.....	страна 59

## 1. САЖЕТАК РЕЗУЛТАТА И ДОПРИНОСА

Услов	Резултати
Да се посебно истакао својим научним, стручним и педагошким радом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Više od 300 naslova</b> (219 M10-M80, 15 knjiga i 76 stručnih ostvarenja, ukupno 310)</li> <li>- <b>Citiranost radova:</b> U tački 15 ovog teksta izlistano je 234 heterocitata</li> <li>- <b>Naučna ostvarenja:</b> Sinteza obnovljivih slobodnih vibracija; Pouzdanost za dizajn - identifikacija nosivosti mašinskih sistema na bazi pokazatelja stanja i radnih uslova; Robusni pristup u izboru konstrukcijskih parametara; Hibridni zupčani prenosnici sa kontinualnom varijacijom prenosnog odnosa.</li> <li>- <b>Projekti Ministarstva:</b> Rukovodilac projekta ili podprojekta (12) i učesnik više puta.</li> <li>- <b>Autor</b> dva stalna univerzitetska udžbenika: <i>Mašinski elementi</i> i <i>Inovativni razvoj tehničkih sistema</i></li> <li>- <b>Nastavni predmeti</b> na Mašinskom fakultetu u Beogradu, <i>Osnovne studije:</i> Mašinski elementi, Konstruisanje mašina, Osnove razvoja proizvoda; <i>Master studije:</i> Inovativni dizajn tehničkih sistema, Metode u inženjerskom dizajnu, Pouzdanost prenosnika; <i>Doktorske studije:</i> Metode ispitivanja struktura, Razvoj proizvoda u mašinstvu, Pouzdanost i dinamika prenosnika; <i>Doktorske studije na engleskom jeziku:</i> Structure testing methods, Engineering design methods, Structure dynamic analysis.</li> <li>- <b>Nastava na drugom fakul.:</b> MF-Kraljevo, MF-Ist.Sarajevo, TF-Kos. Mitr., Fizički fak. Beog., TF-Zrenjan.</li> <li>- <b>Mentorstvo</b> doktora (14), magistarskih radova (7), diplomskih i master radova.</li> <li>- <b>Urednik časopisa:</b> FME Transactions, Journal of Mechanical Engineering Design</li> <li>- <b>Nagrade:</b> Oktobarska nagrada grada Beograda za 1996. i nagrada Privredne komore Beograda za 2010.</li> <li>- Redovni član <b>Akademije inženjerskih nauka Srbije - AINS</b></li> </ul>
Steкао међунар. репутац.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Međunarodne konferencije:</b> član odbora (26), uvodno ili plenarno pred. (14), predavanje po pozivu (8),</li> <li>- <b>Članstvo u međunarodnim udruženjima:</b> Danubia-Adria, Design Society, ESIS, BAPT, MeKoMe,</li> <li>- <b>Član uređivačkog odbora međunarodnih časopisa:</b> Journal of Engineering Design,....</li> <li>- <b>Recenzent radova SCI časopisa:</b> Elseiver, Springer i drugih.</li> <li>- <b>Studijski borvci:</b> Ličnih (10) i vođenje studijske grupe univ. nastavnika na jednonedeljnu posetu (6)</li> </ul>
Обезбеђење наставно-научног подмлатка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Učešće</b> u razvoju, podsticanje i pomoć u razvoju nastavnog kadra Katedre za opšte mašinske konstrukcije koja sada ima 3 redovna profesora, 3 vanredna profesora, jednog docenta i 4 asistenta.</li> <li>- <b>Razvoj</b> i neposredni rad sa više bivših i sadašnjih asistenata na Katedri, a od izbora u zvanje docenta (Mo. Janković, P. Obradović, A. Subić, A. Marinković, Mašić, Petković, Pavlović, Ristić, Kolarević).</li> <li>- <b>Obezbeđenje i razvoj</b> nastavnika na fakultetima van Beograda gde je držao nastavu: MF-Kraljevo, MF-Istočno Sarajevo, MF-Kosovska Mitrovica. Osim toga, bivši asistent i doktorant M. Ognjanovića, A.Subić je profesor i Head of School of Engineering na RMIT-Univerzitetu u Melburnu-Australija.</li> <li>- <b>Mentor</b> 14 doktoranata.</li> </ul>
Заслуге за развој и напредак Универзитета и Факултета	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Predsednik veća naučnih oblasti</b> tehničkih nauka Univerziteta u tri mandata od po 3 godine i član ovih veća od 2000. godine (Izbori u nastavnička zvanja univerziteta, odobravanje i prihvatanje disertacija).</li> <li>- <b>Predsednik komisije za izbor</b> nastavnika i saradnika Mašinskog fakulteta (3 mandatna perioda)</li> <li>- <b>Predsednik komisije za doktorske studije</b> Mašinskog fakulteta, 3 mandata.</li> <li>- <b>Razvoj, organizovanje i vođenje</b> izbornog modula dvogodišnjih master studija za <i>Dizajn u mašinstvu - DUM</i> na MF Beograd, a kao rezultat TEMPUS projekta 2006-2008. godine.</li> <li>- <b>Razvoj i vođenje istraživačko-nastavnih laboratorija</b> na Mašinskom fakultetu: <i>Laboratorija za prenosnike snage, Laboratorija za izvore vibracija i buke, Laboratorija za dizajn u mašinstvu.</i></li> <li>- <b>Razvoj standarda</b> Srbije i Jugoslavije: <i>Predsednik komisije za vibracije, Podpredsednik komisije za navojne spojeve, Član komisije za zupčanike.</i></li> </ul>
Допринос угледу и афирмацији Универз. и Факулт. у	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Predstavnik Srbije, Univerziteta i Fakulteta:</b> U međunarodnim organizacijama: Danubia-Adria Society for Experimental Mechanics - DAS, Design Society i <b>MeKOME-RIGI</b>, Balcan Asociation for Power Transmission – BAPT,...; Kao član odbora i autor ili recenzent radova na međunarodnim konferencijama i časopisima; Na studijskim boravcima i posetama univerzitetima u inostranstvu.</li> <li>- <b>Organizovanje i vodene Tempus projekta i FP-7</b> podprojekta.</li> <li>- <b>Vodjenje CEEPUS projekta</b> za MF Univerzitet u Beogradu., <b>IPA Adriatic CBC Programme</b></li> <li>- <b>Predavanja po pozivu:</b> Univerzitet u Braunschvigu, Univerzitet u Melburnu,....i dr (8)</li> <li>- <b>Organizovanje međunarodnih konferencija</b> na MF Univ. u Beogradu(1987,1998,2012),1990.u Cavtatu.</li> <li>- <b>Vodjenje Jugoslovenskog društva za mašinske elemente i konstrukcije – JuDEKO.</b></li> </ul>

## 2. БИОГРАФИЈА

**МИЛОСАВ ОГЊАНОВИЋ** рођен је 23.10.1950. године у Плажану код Деспотоваца у Србији, од оца Божидара и мајке Станије, рођене Обрадовћ. Основну школу је завршио у родном месту Плажану, а затим Машинску техничку школу у Деспотовцу 1969. године. Дипломирао је на Машинском факултету Универзитета у Београду, смер за Производно машинство 1974. г. Факултет је завршио као студент генерације уписане 1969. године. Усавршавање је наставио у области Општих машинских конструкција на Машинском факултету Универзитета у Београду где је магистрирао 1977. године на тему радних оптерећења машинских система у условима експлоатације. Докторирао је такође на овом факултету 1984. г на тему истраживања зависности динамичких оптерећења, вибрација, буке и одступања геометрије зупчаника. После дипломирања 1974. године запослио се као приправник у Опитном центру Фабрике вагона у Краљеву где је започео интензиван експериментални рад који је наставио преласком на Машински факултет Универзитета у Београду 1975.г. када је изабран најпре у звање асистента-приправника, а затим асистента. У звање доцента на овом факултету изабран је 1986. године, у звање ванредног професора 1991. године, а у звање редовног професора 1996. године. Предавао је Машинске елементе и предмете у вези са конструисањем односно дизајном у машинству. Од избора у звање доцента до одласка у пензију 2016.г. извео је 30 генерација студената на овим предметима. За потребе студената написао је више књига од којих су најважније „Машински елементи“ и „Иновативни развој техничких система“.

Осим наставних, професор Огњановић је остварио значајне резултате у области истраживања која су усмерена на динамику машинских система (*оптерећења, замор, вероватноћа разарања, поузданост, вибрације и бука*), затим на инжењерски дизајн (*методе и процедуре*) као и на развој конкретних конструкцијских решења, посебно зупчастих преносника. За потребе ових истраживања развио је и одговарајуће лабораторије. Резултате је објавио у више од 300 радова и техничких реализација који су цитирани у више од 200 радова других аутора. Свој утицај на развој научне и стручне мисли остварио је и преко значајног броја предавања по позиву (преко 20) и учешћем на великом броју међународних и домаћих конференција. Значајна међународна сарадња започета преко студијских боравака и посета познатим универзитетима, кроз организовање међународних конференција и кроз рад на међународним пројектима, наставила се кроз представљање Србије у међународним научним асоцијацијама. Све то омогућило му је да оствари значајан трансфер знања у нашу средину и да оствари и свој утицај у овим организацијама.

На Факултету је формирао нови изборни модул на мастер студијама за Дизајн у машинству чији је руководилац био до одласка у пензију. Био је и шеф Катедре за опште машинске конструкције у једном мандатном периоду препуштајући ову прилику другим млађим колегама. Од почетка рада на Факултету, а и као студент био је изузетно друштвено активан. Био је члан многих комисија и самоуправних органа, као што је Савет Машинског факултета у више сазива, председник Синдиката Машинског факултета и др. У периоду од 2000. г. до одласка у пензију био је члан Стручног већа, а затим председник Већа научних области техничких наука, у три мандата. У периоду док је био председник овог Већа, на Факултету је био председник Комисије за избор наставника и сарадника и Комисије за докторске студије. На овим функцијама остварио је значајне резултате у погледу успостављања и примене Критеријума Националног савета за високо образовање.

Редовни је члан Академије инжењерских наука Србије – АИНС. Добитник је Октобарске награде града Београда за 1996. годину за допринос у области техничких наука. Ожењен је и има двоје одрасле деце са породицама. Ћерка са својом породицом живи у Билу (Швајцарска), запослена је у фирми ROLEX, а њена ћерка похађа средњу школу. Син је по завршетку Машинског факултета у Београду (као студент генерације), завршио Докторске студије на EPFL у Лозани, а сада ради у фирми ALSTOM-General electric у Цириху где живи са супругом и једногодишњом ћерком.

### 3. НАУЧНИ, СТРУЧНИ И ПЕДАГОШКИ РАД

#### Научни рад

Научни рад проф. Огњановића одвијао се и одвија се у правцу који води иновативном развоју техничких система, у првом реду машинских система. У оквиру овог сегмента истраживања издвајају се истраживања радних оптерећења, спектра оптерећења и радних напона, замора и вероватноће разарања који сви заједно воде према поузданости за дизајн као кључном својству за избор конструкцијских параметара применом робусног и аксиоматског дизајна.

Радна оптерећења су резултат радних отпора у условима експлоатације. Истраживања у овој области М. Огњановић је започео одмах по запослењу у Опитном центру Фабрике вагона у Краљеву и наставио на Машинском факултет у 10[2, 3] и наставио у оквиру Магистарског рада 8[M72]. Експериментална испитивања изведена у условима експлоатације тешких друмских приколица произведених у ФВ Краљево, била су систематска, дуготрајна и свеобухватна. Изведена су у сарадњи са Опитним центром Фабрике вагона. На осовини и у склопу точка постављене су електроотпорне мерне траке за мерење динамичких сила у вертикалном, хоризонталном и бочном правцу у односу на осовину, укључујући момент кочења, силе у завртњима и др. Оптерећење приколице, услови вожње, подлога и конфигурација пута су варирани ради обухвата што ширег узорка. Резултати мерења су обрађивани применом ондашњих аналогних рачунара, и статистички трансформисани у спектре оптерећења. Статистичким комбиновањем узорака радних режима добијају се спектри оптерећења за очекиване услове експлоатације – радне услове. У овом периоду, у то време асистент-приправник М. Огњановић изложио је радове 8[1-M63,2-M63] и 10[4] на конференцијама које су у то време биле престижне. Осим резултата из области напред изведених испитивања, радови 10[4] и 8[1-M63] обухватају резултате испитивања оптерећења синхро-спојнице у мењачком преноснику пољопривредног трактора у условима експлоатације који су касније коришћени за лабораторијска испитивања ових спојница. Ова спојница своју функцију остварује у периоду прекида тока снаге и изложена је само оптерећењима од инерције обртних маса и масе трактора. Стога су ова оптерећења мерена само у условима вожње, не и вуче трактора. Мерена је сила укључивања, време синхронизовања, момент трења и одређиван рад момента трења. Испитивање радних оптерећења изведено је у том периоду и на мењачком преноснику вибро ваљка за сабијање земљане подлоге 10[6]. Инерцијалне силе услед вибрација ваљка биле су узрок проклизавања ламеласте фриксионе спојнице у мењачком преноснику ваљка. Опруге које остварују притисак на ламеле биле су недовољне да својим дејством спрече проклизавање. Било је потребно измерити стварни момент отпора на излазном вратилу спојнице. Изазов у овом испитивању била је потреба да се изведе мерење применом мерних трака на вратилу које ради у веома стиснутом простору и науљеној топлој средини. У примеру багера са кашиком код којег су мерења радних оптерећења изведена на површинском копу рудника бакра у Мајданпеку 10[12], изазов су представљала неприступачна места за мерење и велике димензије делова. На реалном објекту, на два вратила и стрели багера изведена су мерења у реалним изабраним условима експлоатације. Већину ових и других мерења асистент М. Огњановић је реализовао у организационом и у техничком смислу, самостално, а и уз користећи помоћ у потребној мери. У даљем раду и коришћењу радних оптерећења покушао је да избегне систематска мерења која су скупа и дуготрајна, а могу се апроксимативно проценити или израчунати на бази искуства и праћења рада одређене врсте машинског система. Развио је методологију за процену тежине радног режима и спектра оптерећења односно радних напона. Ову методологију је постепено допуњавао у књигама 9[6, 14, 15]. Резултате вишег нивоа сложености, као што су поузданост и сл., формирао је на бази процењених спектра напона односно радних режима.

Замор машинских делова је ужа научна област којом се М. Огњановић интензивно бавио у почетним и средњим годинама својих истраживања. Био је то период значајних потреба наше привреде за резултатима испитивања на замор. Били су у току програми развоја машинских система у војној, моторној и другим областима индустрије. Учешће у испитивањима на замор започео је у испитивањима делова хеликоптера „Газела“ чија је производња освајана у нашој средини 10[7]. Испитивани су на замор делови трансмисије укључујући кућишта, спојнице и др. Замор делова који не ротирају реализован је помоћу хидрауличног пулзатора, а обртних делова применом затвореног кола снаге. Упоредо или мало касније испитивани су делови тенка, а затим делова мотора са унутрашњим сагоревањем. У том периоду проф. Огњановић је реализовао опсежна испитивања клипњача мотора на замор израђених ливењем 8[8-M52,15-M63], 10[11,22,23,51]. Циљ ових испитивања био је да се потврди могућност израде делова мотора ливењем уместо ковањем, што се касније показало да то није била добра идеја. Површински слојеви услед порозности били су извори концентрације напона који су допринели значајном смањењу динамичке издржљивости 8[9-M52]. Да би се овај негативни ефекат ублажио приступило се обогаћивању површинског слоја плазма нитрирањем. Извесно побољшање је постигнуто али недовољно. Ипак утврђено је да су ови ефекти присутни и значајни. Да би се они верификовали приступило се испитивању обртних епрувета на замор савијањем. Ово испитивање траје много краће са безначајним утрошком енергије пошто се оптерећење остварује дејством силе земљине теже – тегова. Под руководством проф. М. Огњановића испитано је више скупова ових епрувета које су биле са различитом концентрацијом напона у зони лома и са различитим условима нитрирања 8[2-M21,9-M33,10-M33],10[29,33]. Анализом резултата утврђивани су ефекти нитрирања у зависности од интензитета концентрације напона, углавном у области временске динамичке издржљивости. Добијени резултати су применљиви за прорачун вратила радних машина јер су оптерећења и напонска стања сличног карактера, укључујући и услове рада. Реална вратила нису погодна за ову врсту испитивања због њихове величине и потребе за великим оптерећењима, а осим тога резултати испитивања тешко могу бити уопштена за шири круг конструкцијских решења и услова рада. Ипак проф. Огњановић је извео и ову врсту испитивања 8[11-M52,6-M83], 10[42,44]. Вратило погонског точка житног комбајна великих димензија морало је бити испитано ради утврђивања ефекта повешинског калења у зони концентрације напона. Испитивање је изведено на специјално конструисаном и израђеном пробном столу. Испитивани су узорци без површинског калења и са површинским калењем. Добијени резултати су показали да је површинско калење допринело повећењу динамичке издржљивости вратила на савијање више од 2,5 пута.

Још један широк скуп испитивања машинских делова на замор која је извео проф. Огњановић су испитивања изразито динамички напрегнутих завртњева који се уграђују у склоповима мотора са унутрашњим сагоревањем. У периоду када су индустрије мотора у Раковици и у Сарајеву (ИМР и ФАМОС) настојале да своја, већ технички и економски превазиђена конструкцијска решења учине врло поузданим у раду, указала се потреба за опсежним испитивањима завртњева који се уграђују и који могу бити узрок озбиљних хаварија. Завртњи специјалне конструкције и намене, са површинском термичком обрадом изведеном под различитим условима, са механичком површинском обрадом у хладном стању и тд., испитивани су на замор до разарања применом инсталације 8[7-M83] и добијен је обиман скуп ових резултата 10[51, 53, 63, 66, 67, 68].

Испитивање зупчаника и спојница на замор М. Огњановић је реализовао користећи принцип затвореног тока снаге који омогућује уштеду енергије при дуготрајним испитивањима под пуним оптерећењем. Осим испитивања појединачних парова зупчаника на површински замор (питинг) и друге видове разарања, урађено је више испитивања комплетних преносника снаге применом истог принципа. Испитивање мењача FIAT и FORD изведена су ради провере века уграђених котрљајних лежаја 10[70], а испитивање планетарних преносника „14.октобар“ ради утврђивања комплетног стања 8[23-M52].

**Вероватноћа разарања** и поузданост за дизајн компонената машинских система је подручје истраживања М. Огњановића које чини мост између експерименталног рада и примене резултата експеримената у инжењерском дизајну. Вероватноћа разарања је статистички показатељ очекиване издржљивости машинских делова. Пошто теорија још увек није на путу открића процеса у структури материјала који би омогућили аналитичко одређивање броја циклуса промене напона до разарања при замарању, једини могући приступ је експериментално одређивање овог показатеља. Такође услед недовољно познатих процеса у материјалу, замор се једино може идентификовати као стохастички процес. Изузетно велико расипање броја циклуса промене напона до лома при свим другим идентичним условима, може се представити само вероватноћом разарања. Већина резултата напред наведених испитивања машинских делова и епрувета на замор, приказана је коришћењем статистичких показатеља тј. вероватноће разарања. Дефинисане су функције и њихови параметри расподеле вероватноће разарања клипњача, завртњева и обртних епрувета. Параметри Вејбулове функције расподеле утврђени су за све варијације облика, материјала, стања површинског слоја и др. Осим статистичке оцене резултата испитивања и екстраполације резултата на шире подручје услова рада, ове вероватноће су полазна основа за дефинисање поузданости за дизајн машинских делова.

**Поузданост за дизајн** је нови појам промовисан у радовима проф. Огњановића [8[7-M14, 7-M22, 9-M22, 11-M21]]. У елементарном смислу то је сложена вероватноћа од вероватноће разарања и вероватноће радног напона у критичном пресеку машинског дела. За тај пресек то је замена за степен сигурности који може бити неутралан и нејасан показатељ стања у овом пресеку. У интегрисаном смислу до нивоа укупне структуре машинског дела ова поузданост треба да је једнака поузданости за одржавање током експлоатације машинског система. Поузданост за дизајн, према овим поставкама, је својство техничког система које се добро уклапа и кореспондира са применом метода робусног и аксиоматског дизајна у избору конструкцијских параметара система. Ова поузданост је постала саставни део активности М. Огњановића у научно-истраживачким радовима и пројектима, лабораторијским испитивањима и теоријским разматрањима, темама докторских и других радова и у наставним активностима. Најчешћи објекат на којем примењује методологију засновану на поузданости за дизајн су зупчасти преносници. Уз примену V-модела у инжењерском дизајну, укупна жељена поузданост преносника се декомпонује до нивоа компонената, а затим се конструкцијски параметри компонената усклађују са потребним нивоом елементарних поузданости. Пошто су оне резултат интеракције вероватноће разарања и вероватноће радних услова, на овај начин је успостављена директна међузависност ова три чиниоца: вероватноће разарања добијене лабораторијским испитивањима, радног режима у експлоатацији и конструкцијских параметара. У наставку се поставља и питање испитивања поузданости преносника. Сваки вид испитивања поузданости у лабораторијским условима подразумева изузетно сложу процедуру варијације радних услова, праћења стања у испитиваном објекту и екстремно дуготрајан процес који из техничких, економских и других разлога није прихватљив. Техничка решења [8[14-M83, 15-M81]] оријентисана су тако да негативне аспекте ових испитивања максимално ублаже. Метода се састоји у томе да се до потребних величина елементарних и укупне поузданости дође корелацијом вероватноћа радних услова и вероватноће разарања. Самим испитивањем на пробном столу верификују се или коригују вредности унесене у прорачунски модел односно проверава на овај начин укупна поузданост као контролна тачка. Сама метода представља спрегу аналитичког и експерименталног приступа. Развој ове методологије отворио је питање развоја процедуре избора конструкцијских параметара компонената преносника снаге које би имале уједначене нивое поузданости и чији би ресурси поузданости истицали после уједначеног времена рада. Подразумева се да неке компоненте морају бити повремено замењене. Развој ове методологије је још један ефекат приступа поузданости за дизајн као и допринос М. Огњановића развоју ове области.

**Вибрације и бука** у истраживачком раду М. Огњановића је подручје оријентисано процесу генерисања – настанка ових ефеката у машинским системима. У овим истраживањима обрађивани су феномени стварања вибрација и буке услед судара машинских делова, котрљања и клизања 8[15-M33, 12-M52]. Ови процеси се остварују у спрегама зупчаника, у склоповима котрљајних лежаја, склоповима клипних машина и др. Турбуленције флуида и интеракција флуида и зидова структуре су такође поремећаји и побуде ових појава. Трансмисија поремећаја кроз структуру система и емисија у околину је друга целина истраживања изведених у овом подручју. Ова питања су обрађивана код зупчастих преносника, код мотора са унутрашњим сагоревањем, железничких возила и др.

Најсистематичнија истраживања у овој области М. Огњановић је извео на *зупчаницима и зупчастим преносницима*. Истраживање узајамних зависности конструкцијских параметара, одступања геометрије, радних услова и структуре вибрација и буке које остваре спрегнути парови зупчаника, обухваћено је докторским радом М. Огњановића 8[M71]. За реализацију експерименталних мерења развио је инсталацију 10[8] која омогућује варијацију брзине ротације и оптерећења и одступања геометрије, као и мерење и анализу угаоних и линијских вибрација и буке у анехоичној комори. Резултате ових анализа и закључака као и успостављених корелација, осим у докторском раду публиковао је и у радовима 8[M33(1, 18), 1-M52, 2-M52, 4-M51]. Ова испитивања су изведена почетком 80-тих година када су у примени били аналогни електронски системи те ове корелације нису на нивоу оних које се могу остварити применом савремених софтверских решења. Да би се ушло у процесе који генеришу вибрације спрегнутих парова зупчаника, развијен је софтвер за њихово израчунавање 8[1-M85] ради поређења са измереним вредностима. Добијен је исти тренд промене нивоа као код измерених вредности што потврђује полазне хипотезе истраживања. Ова истраживања изведена су за докритично и резонантно подручје спрезања зубаца (до 6000 о/мин за осно растојање 125mm). Наставак је уследио и за надкритично подручје за које је израђен посебан пробни сто са брзином ротације зупчаника до 40 000 о/мин са осним растојањем од 60mm. Ова истраживања су омогућила постављања посебне хипотезе о структури и енергетским процесима у докритичном и надкритичном подручју спрезања зубаца 8[6-M23, 22-M51]. Са повећавањем учестаности спрезања зубаца (броја обртаја зупчаника) повећава се ниво вибрација у сва три подручја, докритичном, критичном и надкритичном. У апроксимативном моделу укупни ниво вибрација је представљен као збир две вредности. Прва одражава апсорбовану енергију спрезања зубаца која се линеарно повећава пропорционално повећању учестаности спрезања зубаца. Друга вредност овога збира је променљива и зависи од одзива маса зупчаника спрегнутих еластичном везом зубаца са пригушењем. Овај одзив у резонанцији је изразито велики али је присутан и у докритичном и надкритичном подручју. И овај модел је подршка хипотези да је ниво вибрација у директној корелацији са апсорбованом енергијом спрезања зубаца чији се интензитет повећава са повећавањем фреквенције спрезања зубаца.

*Простирање поремећаја кроз структуру* система је комплексан процес који обухвата питања у вези са преношењем енергије поремећаја са једног дела на други, затим пригушење или појачавање ове енергије модалним осциловањем и на крају питања у вези са емисијом буке преко спољних површина преносника. Ова истраживања проф. Огњановић је покренуо и реализовао кроз израду два докторска рада, а резултати су објављени у радовима 8[7-M22, 8-M23, M33(16, 23, 28, 29, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 43, 44, 48, 52, 58, 61), M51(6, 24, 25), 7-M52, M63(39, 43, 50)]. Тежишно питање у овим радовима је како се побуђују модални облици сопственог осциловања и може ли и у којој мери да побуди модално осциловање поремећајна енергија која се простире кроз еластичну структуру кућишта. Осим тога обухваћена су и питања ефекта кућишта на структуру буке, које утицаје пригушује, а које може појачати. У околину се емитује звук који продире из унутрашњости, а и звук који генеришу зидови кућишта као и други звучни таласи изазвани поремећајима. Резултати и анализе су у вишем степену квалитативне него квантитативне. Потребно их је наставити.

*Буку структуре мотора* са унутршњим сагоревањем М. Огњановић је испитивао у анехоичној комори. Једноцилиндрични дизел мотор, покретан је („вучен“) погоном из суседне просторије. Судари, клизање и котрљање делова структуре генеришу звучне таласе широког спектра фреквенција. Звучни таласи које генерише компресија и сагоревање смеше могу покрити спектар механичке буке што се и догађа код исправних мотора. Када се наведени механички ефекти појачају, у одговарајућим подручјима фреквенцијског спектра емитоване буке, механичка бука надјачава буку изазвану процесом сагоревања. Резултати испитивања и анализе ове буке приказани су у радовима 8[7-М52, М33(20,21,22,27)] и 10[41]. Анализе су оријентисане на идентификацију побудних процеса и подсклопова у којима се они одвијају, а затим на трагање за зонама у спектру фреквенција у којима се звук може појачати када се сам побудни процес појача. Клипни механизам је механичка структура подложна појави свих наведених побудних процеса – судара у зазорима зглобних веза и склоповима вентила, клизања и котрљања у лежајима, клипном пару, систему за отварање вентила и др. Процес сагоревања у мотору одликује се одговарајућим својствима који и процес генерисања буке чини специфичним. На ова истраживања надовезали су се пројекти урађени у сарадњи са ИМР-Београд и једна докторска дисертација чији је ментор био проф. Огњановић.

*Бука железничких возила* у радовима М. Огњановића истраживана је у вишем степену са аспекта заштите и контроле и праћења стања него са аспекта њеног настајања. Основни извор побуде је котрљање точкава по шинама као и судари и проклизавања релативно покретних маса у структури возила. Енергија поремећаја се из зоне настанка преноси на околину у виду спољашње буке коју ствара возило и преноси се кроз структуру возила и емитује у простор за путнике. Спољашња бука кроз зидове возила (вагона) такође продире у простор за путнике. Ради верификације произведеног прототипа железничког вагона, у складу са прописима, у више наврата урађена су систематска испитивања буке ових вагона у реалним условима вожње, мерењем буке у простору за путнике (унутрашња бука) и буке која се емитује у околину (спољашње буке) 10[30, 31, 43]. Реализација ових испитивања је у спрези са низом организационих питања која су решавана у сарадњи произвођача вагона и железнице. Осим ових испитивања у условима експлоатације, питања у вези са простирањем и емисијом буке железничких возила М. Огњановић је обрађивао, а резултате објавио у часописима 8[6-М51, 7-М52]. Ови радови обухватају основне тезе и резултате који су настали као резултат опсежних испитивања изолационе моћи акустичких преграда које се примењују код градње железничких вагона 10[45]. За ову прилику адаптирана је лабораторија и развијена процедура за испитивање и обраду података. Испитиване су акустичке преграде од дрвета (панели), од лима различитих дебљина као и преграде од слојастих материјала (вишеслојне и вишеструке преграде). Изведени су бројни закључци и успостављене везе између изолационе моћи и фреквенције звучних таласа који се изолују. Такозвани „Закон масе“ у теоријском смислу показује да је изолациона моћ већа ако су дебљина и густина преграде веће. Ова два параметра дефинишу и масу преграде па је и ова зависност везана за масу преграде. Тако је повучена и граница између акустичких изолатора и акустичких апсорбера који се у многим практичним приликама мешају. Порозни материјали (сунђер, стиропор, минерална вуна и сл.) су акустички апсорбери, не изолатори. Они апсорбују енергију звучних таласа (не рефлектују) али због порозности врло су лоши изолатори звука. У овим радовима су дате теоријске основе изолације и апсорпције поткрепљени резултатима лабораторијских испитивања.

Књига *Генерисање буке у машинским системима* је монографија 8[2-М41] која представља резиме научних резултата М. Огњановића у овој области у периоду 1980-1995.године када је књига објављена. Обухватила је резултате у области истраживања процеса генерисања буке у зупчастим преносницима и другим трансмисијама, у структури мотора са унутрашњим сагоревањем и структури шинских возила. Општи део је обухватио процесе побуђивања, преношења и емисије буке. Следеће 1996.г. ова монографија је награђена Октобарском наградом града Београда за допринос у области техничких наука.



**Инжењерски дизајн** – Конструисање је подручје научних, стручних и наставних активности М. Огњановића због којих и за које су развијане и реализоване све напред наведене активности. Све су оне оријентисане и подлогу налазе у потреби да се поправе и усаврше постојећа конструкцијска решења или развију нова. У смислу те тенденције у овом подручју издвајају се следеће активности проф Огњановића: развој метода и процедура у инжењерском дизајну, трансвер приступа и метода и промена амбијента у схватању појма инжењерског дизајна у нашем окружењу и развој иновативних конструкцијских решења заснованих на новим принципима и решењима.

*Методе и процедура* инжењерског дизајна је ужа област коју је М. Огњановић почео интензивно да развија када је започео сарадњу на међународном нивоу са колегама у овој области. У периоду средином 80-тих година када је постао доцент, укључио се у међународну асоцијацију МеКоМе као представник Југословенског друштва за машинске елементе и конструкције ЈУДЕКО, а пре тога кроз студијске боравке и посете страним универзитетима посебно у Енглеској, стекао је у одређеној мери увид у њихове активности у овој области. У својству овог представника учествовао је у раду МеКоМе групе и International society for Engineering Design, под руководством професора Владимира Хубке са ЕТН у Цириху и једном годишње одлазио на вишедневне састанке ове групе која је за циљ имала развој методологије инжењерског дизајна и организовање International Conference on Engineering Design – ICED. У овом окружењу схватио је у коликом степену је била затвореност југословенског простора у погледу иновативног развоја техничких решења, у погледу примене нових метода и принципа у генерисању идеја и решења нових производа који су императив опстанка на тржишту и генератор економског и друштвеног развоја. Наша средина била је ослоњена на производњи техничких решења која глобално тржиште одбацује, а која код нас доспевају путем лиценцих аранжмана. Касније се показало да је то био један од базних разлога за пропадање наше индустрије, када је тржиште отворено. Да би ово стање променио, покушао је са променама у настави које су због крутих наставних програма могле да буду само „козметичке“. Један од већих захвата била је књига *Методика конструисања машина* 9[6] објављена 1990.г која је требала да буде монографија и да иновативни тренд пренесе на колеге и студенте, да започне развој иновативног тренда. Ипак онима који су доносили одлуке идеја у основи није била схватљива ни прихватљив па је књига добила карактер уџбеника који је био нека врста моста између нових приступа и традиционалних у нашем окружењу. Осим неколико јавних похвала за иновативност и теоретичност у области конструисања, ова књига је имала изузетну цитираност на српском говорном подручју што се може оценити да је ипак остварила резултат ширења новог приступа. Санкције према Србији значајно су нарушиле и отежале даљи развој ове активности. М. Огњановић није више позиван на годишње састанке у Швајцарске Алпе и искључен је из уређивачког одбора Journal of Engineering Design. У међувремену је умро професор Хубка, а групација која се и даље састајала, ово удружење је трансформисала у *Design Society*, преселила га је у Шкотску и јако су проширили и интензивирали активност. М. Огњановић и ако није позиван на годишње састанке, није прекинуо сарадњу са њима. Конференције, посете и сарадња са појединцима из организације омогућиле су му да остане у току и учествује у развоју трендова у инжењерском дизајну. У том погледу доста му је помогла и активност у вези са TEMPUS пројектима на којима је радио у првом реду због трансфера методологије иновативног развоја техничких система. Један од ових пројеката успешно је реализован, а његов резултат, поред многих других је и изборни модул на мастер студијама за *Дизајн у машинству*. У предмете овог модула уградио је већину метода, процедура и трендова који су актуелни у иновативном развоју техничких система, од којих већину предаје. Ипак не сматра да је тиме остварио циљ. Окружење у којем живимо и радимо, у погледу схватања појма иновативности веома се мало променило тако да овај модул бирају студенти којима иновативност није основни мотив. Пун ефекат може се постићи ако слушаоци испоље пуну креативну енергију не само за подизање нивоа својих знања и способности већ и за утицај на шире окружење.

Конкретне доприносе развоју метода и приступа у инжењерском дизајну, М. Огњановић је остварио уводећи у примену нове приступе у конкретну проблематику којом се сам бавио. Тиме је нове методе прилагођавао потребама својих истраживања стварајући нове комбиноване методе. У ову групу у првом реду могу се сврстати радови који укључују приступе *Design for X*, *Robust Design* и *Axiomatic Design*. Ове методе су инкорпориране у приступима који су приказани у радовима 8[M20(7, 9, 11), M31(1, 4, 5, 6, 7, 8, 9), M32(2, 3)]. Многи од њих као проблематика у тренду добила је на конференцијама простор као уводно излагање. *Одлучивање (Decision Making)* у процесу инжењерског дизајна је још једно од питања обрађиваних у оквиру ове методологије, а резултати су приказани у референцама 8[3-M23, 7-M33]. У општем случају треба истаћи чињеницу да је конференција ICED – *International Conference on Engineering Design* највиши форум и стедиште свих активности које се у овој области у свету одвијају. То је и разлог што је М. Огњановић настојао да прати сва догађања и трендове на овим конференцијама и да кроз излагања својих радова себе проверава у којој мери иде у корак са трендовима. На овоим конференцијама изложио је радове 8[M33(2,4,5,6,12,18,24,59,69)]. Конференција се одржава сваке друге године, једном у Европи, а једном ван Европе, наизменично, уз високу котизацију и изузетно оштру селекцију радова. То су неки од разлога што није увек учествовао, али је био у току кроз накнадну набавку зборника радова. У групи радова које је изложио на ICED конференцијама су они који се односе на проблематику креативности у инжењерском дизајну и примену одговарајућих метода у развоју техничких система.

Посебна целина у бласти инжењерског дизајна на којој је М. Огњановић радио је моделирање облика и развој процедура и софтвера за развој конструкција зупчастих преносника снаге. Монографија *Моделирање машинских елемената* 8[1-M41], објављена 1992.г обухватила је пресек стања и резултата до овог тренутка. Обухватила је приказ стања и принципа тадашњих комерцијалних програма за 2D и 3D моделирање и резултате рада аутора. То се у првом реду односи на покушај да се развију додатни програми и процедуре за аутоматизовано моделирање и преносника снаге и њихових компонената укључујући и прорачун димензија. Био је то период када су у тренду били експертни системи и покушај аутоматизације инжењерских процедура и када је параметарско моделирање облика које је сада стандард и правило, тада било у почетној идеји. Ова књига је обухватила принцип параметризованог моделирања котрљајних лежаја и тела зупчаника, датих и у 8[1-M23, 3-M86], затим моделирање облика профила еволвентног озубљења засновано на спрези алата и зупчаника који се обрађује 8[4-M86]. У наставку следи приказ програма за аутоматизовани прорачун зупчастих преносника снаге који је био резултат пројекта 10[28], 8[2-M85] као и поступка оптимизације параметара преносника које је систематичније дато у референци 8[M52(5 и 10)]. У прилогу књиге дата је и процедура моделирања облика профила зубаца зупчаника са унапред задатим одступањима 8[5-M85]. То је резултат пројекта тадашњег Министарства (Заједнице науке) са партиципантом Застава аутомобили, који би требао да омогући ефикасније бријање озубљења. Због неажурности партиципанта у примени ова процедура која је од ширег значаја од моделирања алата за бријање, осим у овој књизи, није шире публикована. Још једна монографија у вези са подручјем инжењерског дизајна је *Чврстоћа и заптивање кућишта под притиском* 8[3-M41]. Ова кућишта се конструишу у складу са одговарајућим стандардима који се односе на одређивање димензија, сигурност у раду, напонска стања, карактеристичне облике и др. У књизи је дата анализа и усклађивање ових ограничења, с циљем да се процес конструисања учини јединственим. Ова питања су обрађена са одговарајућим доприносом у радовима 8[4-M23, 17-M52]. Књига надаље обухвата заптивне спојеве међусобно непокретних површина делова кућишта и поклопаца као и заптивање релативно покретних делова као што су вратила или клипне полуге које излазе или улазе у кућиште под високим притиском флуида. Конструкцијска решења заптивања и заптивача су разноврсна са разноврсним својствима. Нека су детаљније разрађена и приказана у радовима 8[M52(13, 15, 16)].

*Иновативна конструкцијска решења* су настала као примери за илустрацију актуелних приступа у инжењерском дизајну. У више наведених радова проф. Огњановић анализира актуелно стање у иновативном развоју техничких система. Наводи пет нивоа техничких иновација а то су: рационализација, модернизација, варијантно решење, нови принцип, проналазак. Тек нови принцип и проналазак могу се сматрати пуном иновативношћу. Очекивало се 70-тих и 80-тих година да ће развој метода и алата у инжењерском дизајну довести до експанзије иновативних решења највишег нивоа. Ипак до тога није дошло. По мишљењу М. Огњановића за овај вид иновативности 8[7-M31, 59-M33] потребно је да буду испуњена три постулата: нова научна открића, нови извори енергије и нове методе и алати. Услед недовољне испуњености прва два постулата, нових принципских решења или проналазака углавном нема. Читав век у назад није било значајнијег напредка код прва два постулата, остварен је само изузетан напредак технологије заснован на научним открићима и изворима енергије из претходног периода. Актуелно стање је такво да се технички системи засновани на постојећим принципима усавршавају и унапређују. Сваки од техничких система чини његова функција, његова структура и његово понашање. Унапређења се састоје у томе да се прошири подручје функције, прошири подручје структуре и подручје понашања. Ова проширења се углавном остварују додавањем нових функција постојећим решењима, додавањем нових компонената структуре, посебно електронских компонената и трансформацијом у мехатроничке системе. На све то се укључује софтвер у интеракцији са менталним функцијама корисника и тако добијају комплетни хибридни системи. У погледу процедуре, постојећи системи се декомпонују и примењује повратно инжењерство (*Reverse Engineering*) ради даље трансформације и интегрисања техничког система применом V-Design model 8[M31(8, 9, 10)]. Као примери за илустрацију развијени су хибридни системи преносника снаге 8[12-M21, M31(10, 11), M33(70,72,74)]. Једно од ових хибридризованих решења је пробни сто за симултано испитивање издржљивости осам парова зупчаника. Уместо затвореног тока снаге (енергије) који се иначе примењује, овде је примењен нови принцип заснован на акумулацији енергије посредством хидраулике и акумулације притиска флуида. Симултано испитивање омогућује добијање осам резултата током једног испитивања колико је довољно за формирање функције вероватноће разарања. Управљање и контрола система остварује се посредством електронике и одговарајућег софтвера. Друго и треће хибридризовано решење је зупчасти преносник са континуалном варијацијом преносног односа. Контролисано ротацијом венца планетарног преносника помоћу мотор-генератора варира се преносни однос у складу са потребама. У једном случају се ради о преноснику ветротурбине где се варијацијом преносног односа добија сталан излазни број обртаја без обзира на брзину и снагу ветра. За испитивање овог система развијен је и одговарајући пробни сто, такође хибридне структуре. На сличном принципу развијен је и мењачки преносник аутомобила који за континуалну варијацију преносног односа или производи или троши електричну енергију, а уз управљање одговарајућим софтвером.

**Научна остварења** проф. Огњановића, напред наведена и друга која се могу идентификовати у датој библиографији радова, могу се специфицирати и анализирати. Ипак, она која се могу навести као посебне одлике његовог научног рада су следећа. Поузданост за дизајн је основа развијене методологије за избор параметара и идентификацију носивости зупчастих преносника уз примену Робусног и Аксиоматског приступа у инжењерском дизајну. Синтеза слободних обновљивих вибрација изазваних обновљивим узастопним сударима. Код зупчастих преносника овај модел омогућује усклађивање конструкцијских параметара ради минимизације нивоа вибрација и буке. Омогућује и сагледавање ефеката простирања поремећаја кроз структуру система и ефеката делова структуре као што су кућишта преносника, на ниво и структуру емитоване буке. Трећу групу остварења чине *Иновативна конструкцијска решења* преносника снаге са значајно проширеним подручјем функције, високом компактношћу структуре и високим нивоом перформанси.

## Стручни рад

Стручни рад М. Огњановића испреплетан је са научним. Многи научни радови произашли су из стручних активности и решавања конкретних задатака за потребе привреде. То и јесте његов приступ решавању стручних питања и проблема, да у томе нађе повод и материјал за каснију надоградњу научних резултата или обрнуто, да научне резултате имплементира у решавање стручних проблема. У списку референци под бројем 10 наведене су Инжењерске реализације. Многе ставке садрже значајне резултате научног карактера али нису објављене и нису могле бити категорисане по Правилнику Министарства тј. сврстане у групу под бројем 8. Прегледом навода под бројем 10 могу се издвојити лабораторијска и експлоатациона испитивања, а затим експертизе стања и конструкцијска решења. На све ово треба додати још и рад на пројектима Министарства и рад на стандардизацији у области машинских елемената и вибрација машинских система.

Експериментални рад М. Огњановић је започео у Опитном центру Фабрике вагона у Краљеву где је током једногодишњег периода интензивно учествовао у испитивањима чврстоће носећих структура прототипа теретних вагона које је у том периоду Фабрика освајала. Осим чврстоће која је била доминантна, изведено је и једно испитивање мирноће хода вагона у условима експлоатације. Осим непосредног упознавања са поступком мерења и организацијом испитивања, била је то прилика за успостављање контакта са другим институцијама које су се бавиле овом проблематиком. Прелазак на Машински факултет у Београду био је постепен јер је сарадња на испитивању друмске приколице настављена 10[2, 3], а из тог пројекта проистекао је магистарски рад М. Огњановића. Паралелно уз то, на Машинском факултету је урадио још неколико испитивања. Следи наставак, опет уз интензивни лабораторијски рад, припрема и извођење експеримената у вези са докторским дисертацијом. По завршетку докторског рада наставио је рад у лабораторији са већим интензитетом. Много касније тај интензитет је смањен али рад на планирању и вођењу експеримената није престао. Осим наведених експеримената, за почетни период карактеристична су још испитивања расподеле оптерећења у жлебним спојевима вратила и главчине 10[1] као и испитивање оптерећења синхроспојнице у мењачком преноснику трактора ИМТ, 10[4]. Следе надаље већ описана испитивања издржљивости делова хеликоптера „Газела“ 10[7], затим испитивања клипњача 10[11,29] и завртњева 10[51,53,63,66,67,68] мотора СУС на замор изведена на хидропулзатору. Наведена су и испитивања обртних спрувета на замор савијањем 10[33], као испитивања на замор погонског вратила точка комбајна 10[44]. Испитивања буке мотора СУС 10[41] и буке железничких вагона 10[30,31,43,45] такође су напред наведена. Осим ових испитивања која су подразумевала ширу и дуготрајнију преокупацију и која су омогућила и остваривање научних резултата који су касније објављивани и у научним радовима, изведена су и многа друга испитивања која су обезбедила потребне податке за решавање стручних проблема у привреди. Испитивање геометрије и крутости завојних торзионих опруга железничких вагона 10[23] имало је за циљ да се сагледа могућност ревитализације велике количине опруга путничких вагона које су претрпеле пластичне деформације и промениле облик. Спојнице цеви грађевинских решетки 10[23] и носачи кранске стазе 10[32] испитивани су ради идентификације њихове носивости која је од изузетне важности за безбедност радника на грађевини односно у фабричкој хали. Испитивања крутости гумених ослонаца у конструкцији електричне локомотиве 10[59] од значаја је за оцену квалитета рада ових делова ограниченог века. Осим ових изведена су бројна испитивања за која су инсталације припремане од расположивих компоненти које су прилагођене потреби да се дође до неопходног податка за даљи рад. Нека од таквих су испитивање твикалног регулатора рото-багера изведено у лабораторијским условима 10[52] и испитивање легуре цинка за потребе израде пужног зупчаника 10[71]. Испитивање лежаја у мењачком преноснику применом затвореног кола снаге за реалне услове експлоатације 10[70] је једно од значајних техничких решења и резултата.

**Експертизе стања** машинских конструкција је врло широко подручје стручног рада М. Огњановића, а у вези су углавном са оценом хаваријских оштећења и предлозима за реконструкцију машинских склопова и делова. Приступ се редовно своди на трагање за узроцима који су довели до оштећења на основу којих треба доћи до предлога решења. Врло карактеристичан пример су ломови зубаца зупчаника багера кашикара „Марион“ на површинском копу Рудника бакра у Мајданпеку. Урађена су опсежна мерења оптерећиња и вибрација 10[12]. Дошло се до закључка да је суседни пар зупчаника који се никада није ломио, због претеране похабаности стварао толико снажне вибрације и динамичке силе које су ломиле зупце новоуграђених зупчаника првог степена преноса. Од занимљивих примера у трагању за узроцима разарања може се навести пример лома вратила вентилатора у Беочинској фабрици цемента 10[36]. Ради се о ротору врло великих димензија (пречник неколико метара) и велике масе. Вратило се поломило на увијање са изразитим карактеристикама статичког лома. Прорачун показује да је вратило високе чврстоће и крутости за очекивано оптерећење. Анализама се дошло до закључка да је најпре наступило оштећење кавеза у лежају услед недостатка подмазивања. Одломљени комад кавеза довео је до наглог кочења обртне масе. Утврђено је да ако се ротор ове масе заустави нагло, током једног до два обрта, створи се довољно велики инерцијални момент који је више него довољан да у једнократном дејству поломи вратило увијањем. У навођењу специфичних примера може да послужи и пример из Петрохемије у Панчеву 10[37]. Поклопац суда под високим притиском, пречника око два метра, притеже се завртњима пречника М68. Заптивање се остварује профилисаним прстеном од челика. Пошто притезање завртњева одговарајућим алатима није било довољно јер је материја цурила на заптивачу, приступили су притезању загревањем завртњева. Када се загрејани завртањ до усијања притегне он се хлађењем скупља и прогресивно повећава силу притезања. После такве интервенције цурење споја је било још интензивније. Одржаваоци нису могли доћи до решења. Анализом је закључено да је проблем настао услед претераног притезања. Завртњи треба да остваре силу притиска на заптивни прстен толику да на додиру заптивних површина наступе површинске локалне пластичне деформације које обезбеђују заптивање. Превелика сила притезања доведе до запреминских пластичних деформација заптивног прстена услед чега се губи еластична сила која делује на заптивне површине и ствара задор за истицање флуида. Таквих примера у наведеном списку инжењерских реализација има још. У Шећерани Београд 10[47], каишни преносник са 10 каишева исправно је радио релативно дуго без проблема. Када су каишеве заменили новим онда су се они покидали у кратком времену. То се догодило и при поновљеној замени. Тако кратко време рада није могло да наведе ни на сумњу да је носивост каишева била недовољна. Анализа је показала да је одступање дужине каишева било велико. Када се 10 каишева затегне померањем једног каишника у односу на други, затегну се и носе оптерећење само они најкраћи и брзо се покидају. У овом случају није испоштовано правило да уколико нема гаранције да ће дужине каишева бити уједначене готово идеално, не треба користити (конструисати) каишни преносник са више од 3-4 паралелно постављена каиша. Интересантан је и пример разарања редуктора рото-багера у Костолцу 10[48]. Прорачуни су показивали да разлога за разарање нема. Посумњало се у крутост кућишта редуктора. Прорачун применом МКЕ показао је да се под оптерећењем један лежај на вратилу спушта у односу на други за читавих 60 mm. Израда новог кућишта решила је проблем. Сличних али у мањој мери изражених проблема било је код редуктора багера у Колубари 10[75]. Код редуктора багера 10[74] зупчани пар који је био у резонанцији доводио је до убрзаних разарања лежаја и суседних зупчаника. Требало је препознати овај узрок уместо дуготрајног тражења узрока код делова и склопова који се разарају. У наставку се може навести низ интервенција и анализа разарања осовина железничких возила 10[54,55,61,73]. Ова питања су била изузетно комплексна у погледу препознавања узрока разарања, а предлози за решење код Железнице су тешко били прихватљиви. Од интересантних примера треба навести и проблем пужног преносника пресе за израду пнеуматика „Тигар“ у Пироту 10[46], где није препознат глобидни пужни пар.

**Конструкцијска решења** проф. Огњановића су специфична, а развијана су и у специфичним околностима. Није радио у окружењу које је оријентисано развоју нових конструкција али је налазио могућности да и у томе учествује. Пошто се углавном бавио лабораторијским испитивањима то се у првом реду могу навести лабораторијске инсталације за ова испитивања. Инсталацију за испитивање вибрација и буке коју генерише спрега зубаца зупчаника 10[8] развио је за осно растојање зупчаника од 125mm, са могућношћу варијације обртног момента по потреби и са могућношћу варијације брзине ротације до 6000 o/min. Ослањање је на хидродинамичким клизним лежајима како би се избегао утицај вибрација котрљајних лежаја. Инсталација омогућује коректно подмазивање и хлађење испитиваних зупчаника, мерење брзине ротације, мерење угаоних вибрација у односу на континуалну ротацију, линијских вибрација на кућишту у правцу додирнице зубаца зупчаника и мерење акустичког притиска у анехоичној комори у којој је смештен испитивани пар зупчаника. Мерене величине, њихова анализа и спрезање остварује се помоћу одговарајућих система за аквизицију података. За испитивања у надкритичном подручју фреквенције спрезања зубаца, развијена је додатна инсталација за бројеве обртаја до 50 000 o/min 8[13-M83]. У наставку треба навести и пројект инсталације за испитивање мењачких преносника аутомобила у затвореном колу снаге 8[10-M83] и пројект инсталације за испитивање планетарних преносника такође у затвореном колу снаге 8[8-M83]. Треба још навести и инсталацију за испитивање погонских вратила 8[10-M83] 10[42] и коленастих вратила 10[20], као и инсталацију за испитивање завртњева мотора на замор 8[7-M83]. Оно што нису инсталације за испитивање али су врло специфична конструкцијска решења, за синхронизацију рада вентила мотора 8[12-M81] и нови орбитални преносник саге са новим обликом профила зубаца 8[11-M84]. Развијени су у сарадњи и за потребе Универзитета у Мелбурну. Ради се о изузетно специфичним и веома компактним конструкцијским решењима.

Конструкцијска решења за примену у индустрији наведена су под бројевима 10[14,15,17,19,2757,58]. Млин за репине уломке и екстрактор шећерног сока из шећерне репе 10[14,19] урађени су за потребе шећерана у сарадњи са Катедром за прехрамбено инжењерство ТМФ Београд. Млин је намењен млевењу остатака репе који остаје иза машина за сечење резанаца, а у циљу повећања искористивости масе шећерне репе. Састоји се од ротора који захвата ток репиних уломака који долазе под дејством сопствене тежине и релативно великом периферном брзином потискује преко сечива ножева између којих струји самлевена маса. Ова маса укључујући и резанце у следећем кораку у екстрактору се испира и добија се слатки сок за даљу прераду. Екстрактор за слатки сок је сложена линија од транспортера резанаца и пумпи за за воду која испира шећер из резанаца који се крећу у супротном смеру. Бројни су конструкторски проблеми који су решавани како би се ове функције оствариле. Био је то период врло успешне сарадње са колегама са ТМФ. У наставку наводимо пројекте пумпе за тенк који је развијан у ВТИ 10[15], као и пројект редуктора односно трансмисија за потребе у ваздухопловству 10[17,27]. Пумпа за воду је развијена и уграђена у тенк. Концепција трансмисије вишенаменског хеликоптера је развијена али је остала само на нивоу концепције јер је даљи рад на развоју овог хеликоптера, прекинут. Ипак за неке друге потребе и за нека друга конструкцијска решења трансмисија, рад проф. М. Огњановића у овом подручју се наставља.

Хибридна конструкцијска решења зупчастих преносника снаге већ су наведена у претходном тексту. Овде их треба навести због комплетности приказа, а исто тако као и показатељ даљег тренда у развоју. Код ових решења уклоњена је баријера која је до сада била присутна, а то је да се преносни однос зупчастих преносника није могао мењати. Да би се то постигло неопходно је укључити мехатронику и софтвер. На овај начин настављено је са превазилажењем поделе инжењерства на уже области. Осим тога овакве системе морају развијати тимови специјалиста за сваку од области који међусобно комуницирају и са којима се мора управљати на одговарајући начин. Треба очекивати да се у блиској будућности у процес развоја техничких система укључи и биологија (бионика) ради трансфера биолошких принципа у техничка решења.

**Пројекти Министарства** задуженог за науку у различитим видовима у протеклим годинама су финансијски подржавали, каналисали рад и вредновали резултате науке. У почетном периоду рада М. Огњановића то су били пројекти Заједница науке. У тачки 11 овога текста наведено је 13 пројеката овога типа укључујући и два међународна, али само у периоду од 1990.г. Ови пројекти су се у почетку односили на проблематику чврстоће и буке мотора СУС. М. Огњановић је био руководилац подпројекта са својом групом у оквиру ширих пројеката у области мотора. Изузетак је пројекат 11[2] који је био иновационог карактера и понудио је нова конструкцијска решења делова ових мотора која обезбеђују смањење нивоа емитоване буке. У пројектима 11[6,7,9,10,11] М. Огњановић је био руководилац, руководилац подпројекта и извршилац, а пројекти су се односили на преноснике снаге. Проблематика преносника је истраживана, развијана конструкцијска решења, а резултати објављивани, с циљем да се унапреде решења у области енергетике, пољопривреде и рударства. Обрађивана су питања кроз фазе и активности у вези са поузданошћу преносника, вибрацијама и буком и са иновативним конструкцијским решењима. Финансијска подршка на овим пројектима проф. Огњановићу је омогућила да формира тим на пројекту и укључи младе истраживаче (студенте докторских студија) како би се активности у овим подручјима појачале.

Под бројевима 11[12,13] наведена су и два међународна пројекта. Први је у области образовања машинских инжењера конструктора - TEMPUS, а други је у области стварања услова за истраживачки рад у области железничких конструкција FP7. Проф. Огњановић је био координатор TEMPUS пројекта, а најважнији резултати су трансфер знања у области образовања у Инжењерском дизајну и изборни модул на Мастер студијама Машинског факултета у Београду за Дизајн у машинству. У FP7 пројекту М. Огњановић је био руководилац радног пакета, а резултат је поред осталог значајан трансфер знања остварен посредством студијских боравака на ЕУ универзитетима.

**Стандарди и стандардизација** су још једно подручје стручног рада М. Огњановића. Развој машинских конструкција и конструисања уопште није замисливо без одговарајућих стандарда (прописа) које доносе заинтересоване стране, пре свих оне из индустрије. Пошто је наша индустрија дуго времена у лошем стању, терет доношења стандарда претежно носе научни институти и факултети. Мада се код нас углавном преузимају међународни стандарди, потребна су многа усклађивања и прилагођавања. Почев од 1990.г. проф. Огњановић је дуги низ година био члан Комисије за стандарде за навоје и навојне спојеве. У том периоду донет је велики број JUS стандарда у овој области, углавном по аналогiji са међународним стандардима. У том периоду М. Огњановић је учествовао у раду две седнице ISO комитета одржаних у Цириху где је дао значајан допринос побољшању предлога који су тада усвајани. Са радом у Комисији за навојне спојеве прекинуо је услед неспоразума са Заводом за стандарде (како се тада звао) у вези са терминологијом и немогућности да се термини са југословенског простора замене српским терминима. Када је формиран „Институт за стандардизацију Србије“ (ни своје име нису формулисали како треба), М. Огњановић је укључен у Комисију за навојне спојеве, Комисију за зупчанике и у Комисију за вибрације. У Комисију за навојне спојеве није ушао из истог разлога јер у овој институцији за стандарде и даље нису одустајали од својих ставова. У Комисију за зупчанике чији је требало да буде председник, није ушао јер се опет није сложио са тамошњим руководиоцима како и у ком облику донети ове стандарде. Остала је само Комисија за вибрације где ови отпори нису били тако ригидни. Постао је председник ове Комисије и учествује у њеном раду дужи низ година. Састав Комисије је такав да се може хармонично радити, а већи број учесника је врло заинтересован за ове стандарде. Углавном су доношени стандарди из области заштите руковаоца машина од утицаја вибрација.

Осим на развоју и хармонизацији стандарда у Србији, М. Огњановић је радио и на развоју стандарда у Републици Српској тј. БиХ стандарда. Био је ангажован за рецензента неколико њихових стандарда.

## Педагошки рад

Наставни рад М. Огњановић је започео одмах по завршетку студија 1974. године тако што је радећи у Фабрици вагона у Краљеву држао вежбе из Машинских елемената ванредним студентима Машинског факултета у Београду који су запослени у Фабрици вагона. Ову активност је наставио и као асистент-приправник и асистент Машинског факултета. У том периоду Катедра за ОМК је држала наставу и из предмета Основи конструисања. М. Огњановић је одржавао наставу 11 година (генерација студената) са фондом часова који је обично прелазило двоструко оптерећење асистента. Креирао је и уводио нове задатке како за аудиторне вежбе тако и за самосталне вежбе студената. Основна циљ ових промена био је да се иновира наставни садржај, а студенти наведу на логичко и креативно размишљање. Ове иновације биле су материјал за две збирке задатака, најпре из Основа конструисања 9[1], прво издање 1981.г, а затим Практикум за вежбе из Машинских елемената 9[2], прво издање објављено 1985.г, под покровитељством професора Зорана Савића, у периоду док је М. Огњановић био у звању асистента. Ови помоћни уджбеници остварили су значајан утицај и на друге факултете што показује њихова цитираност од стране предметних наставника на овим факултетима. Два су кључна унапређења наставних садржаја била у овим књигама. Код Основа конструисања примери (задаци) који су излагани студентима приближени су практичној примени и реалном стању у машинским конструкцијама, студентима одговарајућих усмерења. У практикуму за вежбе из Машинских елемената унапређење се састојало у томе што су у примену и израду задатака уведене иновације у приступима које су у то време биле актуелне у свету и у међународним стандардима.

Проф. Огњановић је докторску дисертацију одбранио почетком децембра 1984. године, а конкурс за његов избор у звање доцента покренут је у октобру 1986.г када је проф. Зоран Савић отишао у пензију, иако су у међувремену на Катедри за ОМК била два упражњена наставничка места. Ипак наставу је преузео у октобру 1986.г и одржавао је у континуитету све до пензије 2016.г (30 генерација студената). Предмет Машински елементи, све до увођења Болоњског система једносеместралних предмета, био двосеместралан предмет, до 2006.г. Дакле од 30 генерација, за 20 генерација овај предмет је био двосеместралан, а за 10 генерација у виду два једносеместрална, Машински елементи-1 и Машински елементи-2. Традиционално је позната ситуација на Машинском факултету која се састоји у стварању баланса између ужих групација предмета у наставном програму. Увек је присутан став о потреби неутралне анализе наставних садржаја уместо формирања наставног програма према називима предмета и према расположивим кадровима. У целокупном овом периоду проф. Огњановић је перманентно правио баланс са другим колегама и предметима у овом смислу, а нарочито у периодима када су се договарале измене наставних планова. Тако је одржан релативно прихватљив баланс који обезбеђује минимум знања и вештина машинских инжењера.

Конструисање (Инжењерски дизајн) је друго наставно подручје проф. Огњановића. Као што је наведено, рад је започео исто када и рад на Машинским елементима. Пошто се Машински факултет развијао тако што се осећала дивергенција појединих усмерења у погледу потребе за наставним садржајима овог предмета. М. Огњановић је покушавао, заједно са осталим члановима Катедре за ОМК, да се ови садржаји прилагоде потребама усмерења. У тој тенденцији проистекло је неколико ефеката. Неки од смерова су из својих наставних планова искључили овај предмет. За две групе усмерења одржаван је предмет Основи конструисања (једносеместрални) са другачијим садржајем (посебно када су у питању вежбе студената), а са истим наставним програмом. За два усмерења, проф. Огњановић је формирао посебан двосеместрални предмет под називом Конструисање машина који је држао све до 2006.г. када су садржаји овог предмета ушли у предмете изборног модула за Дизајн у машинству. На трогодишњим Основним студијама, Основи конструисања је сада изборни предмет.



**Основне студије** посматране кроз призму предмета Машински елементи-1, Машински елементи-2 и Машински елементи-3 (изборни), а и раније док су били целина, за проф. Огњановића били су прилика да студенте уведе у проблематику решавања конкретних практичних питања у области машинства. У предметима који су претходили задаци се сведе на моделе, а решења су егзактна. Код практичних инжењерских задатака у Машинским елементима, ова знања су потребна али моделе треба одабрати, улазне податке припремити и прилагодити условима, тако да и резултати нису једнозначни. Студенти се први пут сусрећу са оваквим инжењерским начином размишљања што код наставника намеће потребу за одговарајућим приступом. У овом смислу М. Огњановић је уложио доста енергије да студенти на том нивоу почну да размишљају као инжењери. Начин размишљања и доношења одлуке како решити проблем, ставља испред тачности израчунатог резултата. Своја предавања подредио је презентацијама конкретних примера и конструкцијских решења укључујући симулације и видео презентације пороцеса који се одвија у конструкцији, процесу монтаже или израде одређених машинских елемената. Проверу знања (оцењивање) такође је подредио овим циљевима. То значи да запамћене формуле и текстуалне секвенце нису прихватљиве без разумевања узрочно последичних релација. У погледу термина за поправке колоквијума и испита, није било ограничења тако да свако ко је желео имао је прилику да задовољи ове услове и положи испит. Осим тога књига *Машински елементи* 9[12] која обрађује материју сва три предмета машинских елемената, осим теоријских разматрања обухвата и урађене примере са потребним табелама са подацима за прорачуне.

**Мастер студије** су на Машинском факултету почеле у октобру 2005. године, једну годину раније него што је то била законска обавеза. Наставни план је усклађен према моделу 3+2 са 21 изборним модулом од којих је један, *Дизајн у машинству – ДУМ* чији је руководиоца био проф. Огњановић. Са глобалном структуром овог модула, прихваћен је TEMPUS пројекат који је омогућио да се на коректан начин, са расположивим средствима доврши формирање модула. Проф. Огњановић је био координатор пројекта. Наставу држи на два обавезна предмета, Иновативни дизајн техничких система и Методе у инжењерском дизајну и на једаном изборном предмету под називом Поузданост преносника. Од почетка формирања модула, М. Огњановић га декларише као модул за Иновативни развој ТС како се и зове његов први обавезни предмет који заједно са другим предметом представља окосницу иновативног приступа док остали предмети модула употпуњавају потребне информације (знања и вештине) које треба да доведу до инжењера иноватора општег профила. Први предмет је оријентисан процедури иновативног развоја док други у виду сепаратних метода употпуњује ову процедуру. Изборни предмет Поузданост преносника настао је на тражење других изборних модула, а као трансформација дела предмета Конструисање машина из ранијег наставног плана. Овај предмет осим своје теоријске подлоге, одликује се пројектом зупчастог преносника који студенти треба да ураде. За четири предмета, два обавезна и два изборна (један на основним студијама), М. Огњановић је написао књигу са називом *Иновативни развој техничких система* 9[15].

**Докторске студије** нису биле приоритетне у наставном раду проф. Огњановића. Он заступа став да су Основне студије основа не само за студенте у њиховом инжењерском обезовању него и универзитетског наставника. Ту се стичу основна знања. Мастер студије су вид специјализације и надградње основних студија. Докторске студије су увођење у научни рад и реализација истраживачког рада који се надовезују на знања стечена на Основним и Мастер студијама. На Докторским студијама се проширује и продубљује основа општих знања, а студенти се уводе у уже области истраживања кроз изборне предмете који воде према теми докторског рада. Проф. Огњановић своје студенте Докторских студија уводи кроз изборне предмете: Методе испитивања структура, Развој производа у машинству и Поузданост и динамика преносника. Осим тога за студије на енглеском језику држао је предмете: Structure testing methods, Engineering design methodology и Structure dynamic analysis.

**Педагошки аспект** наставног рада универзитетског наставника може се анализирати кроз оцене квалитета наставног рада, кроз оцене студената, пролазност студената на његовим предметима у релацији са другим предметима у погледу тежине и значаја предмета, као и кроз оцене и сагледавање резултата наставног рада бивших студената који оцењују са временске дистанце. Педагошки квалитет наставног рада огледа се кроз способност да се знање пренесе и код студената побуди интересовање за материју и знање које треба усвојити. У Машинским елементима М. Огњановић је ове ефекте постигао кроз презентације и симулације интересантних примена и примера решавања проблема у пракси. На мастер нивоу интересовање за наставне садржаје покушава да изазове увођењем у проблематику иновативности и њеног значаја за друштвени и економски развој као и за историјске трендове и очекивања у будућности. У тај контекст смешта методе и процедуре иновативног развоја техничких система. Вештину у преношењу знања употпуњује и кроз сопствена искуства у иновативном развоју, нарочито она стечена у сарадњи са реномираним институцијама у свету које се овим питањима баве.

У педагошки ефект наставног рада М. Огњановића треба навести и чињеницу односно могућност коју је давао сваком студенту да у свакој прилици може обавити разговор са њим, а једном недељно, годинама, петком у 12 сати може полагаати колоквијум или усмени испит, а оцена ће бити унесена у испитном року. Његов студент је био у могућности да увек надокнади оно што је пропустио.

Позитивне оцене педагошког рада М. Огњановића присутне су међу колегама наставницима, нарочито у периодима иновација у наставним садржајима које су наведене у предходном тексту. Могу се сагледати и кроз иновације у књигама кроз поређење са претходним стањем. Ове оцене у великој мери су засноване и на позитивном мишљењу студената. Ипак анкете студената на предмету Машински елементи, нису проф. Огњановића оцењивале највишом оценом. Ради се о врло садржајном предмету за чије савладавање многи студенти нису спремни да уложе довољно напора. Осим тога проф. Огњановић је студенте оцењивао врло објективно. То су студенти препознали, али због потребних напора које треба уложити да се ова материја савлада, многи нису били спремни на то. Пролазност на овом предмету није била висока али је била у коректним границама.

Врло позитивне оцене педагошког рада проф. Огњановића са временске дистанце, од стране бивших студената су јако присутне. Осим у области машинских елемената, врло су честа позитивна мишљења у погледу нових области уведених на изборном модулу Мастер студија за Дизајн у машинству. Они који су дошли у прилику да примене стечена знања имају врло позитивно мишљење које желе да пренесу другима.

**Уџбеници и приручници** које је проф. Огњановић написао, наведени су у тачки 9 овога текста. Прву групу 9[1,2] чине помоћни уџбеници које је урадио као асистент покушавајући да наставни садржај приближи практичним потребама у индустрији. Другу групу чине књиге 9[6,7] које је М. Огњановић после избора у звање доцента написао са циљем и намером да унапреди наставне садржаје како из Основа конструисања тако и из Машинских елемената. Ове књиге у то време су представљале значајан искорак у односу на предходно стање које је у међувремену било премошћено наведеним помоћним уџбеницима. Даље следи рад на уџбеничкој литератури који се може разврстати у три групе. Једну чини рад на Машинско инжењерском приручнику ИМП у издању Завода за уџбенике и наставна средства Београд, а под редакцијом тада пензионисаног професора Зорана Савића. Овај приручник је у три тома обухватио целокупно машинство заједно са општим областима, а други том Машинске елементе. Проф. Огњановић је активно радио на припреми више поглавља од којих су поглавља 9[3,4,5] постала део ИМП. Другу групу чине књиге из Машинских елемената 9[8,9,10,11] које је М.Огњановић радио у договору са проф. В. Милтеновићем са Машинског факултета у Нишу. Недостаци у концепцији ових књига и проблема у сарадњи били су разлог за прекид ове сарадње. Иза тога М. Огњановић је развио нову концепцију књига 9[12,13,14,15] које су у последњим верзијама прилагођене новом Болоњском програму.

#### 4. МЕЂУНАРОДНА РЕПУТАЦИЈА

Према одредбама Правилника за избор професора емеритуса, један од критеријума је међународна репутација коју је предложени кандидат стекао. Проф. Огњановић је на овом подручју почео са активностима као асистент, током израде докторског рада. Пошто је овај степен завршио на Машинском факултету у Београду, осетио је потребу за стицањем знања и успостављањем сарадње са колегама и универзитетима у свету. Ову активност је током каснијих година реализовао кроз различите облика рада и сарадње од којих су најважнији студијски боровци, излагање радова на међународним конференцијама укључујући и уводна излагања и по позиву, чланство у организационим одборима и организовање међународних конференција, представљање своје земље у међународним асоцијацијама и удружењима, чланство у научним одборима и рецензије радова реномираних међународних часописа и др.

##### Студијски боровци и посете

Први студијски боравак М. Огњановић је остварио на универзитетима у Енглеској у организацији British Council 1986.г. Посетио је и упознао се са радом осам универзитета у овој земљи: Imperial College, Kings College, University of Manchester, University of Leeds, University of Sheffield, University of New Castle, University of Southampton, University of Swansea. Сви ови универзитети у области машинства се међусобно разликују и одликују се одговарајућим специфичностима што није била одлика наших универзитета. Ово је била прва прилика да систематичније сагледа разлику између нашег приступа у школовању машинских инжењера и у Енглеској. О томе је водио бројне разговоре и направио многе анализе. Ипак није било прилике да се нешто од тога пренесе у нашу средину, али је утицај на начин размишљања остао. Остварене контакте користио је у наредном периоду за сарадњу и размену информација. Уследио је период отежаних комуникација са светом 90-тих година. У јесен 1997.г., посетио је неколико универзитета у Аустралији и то RMIT - Royal Melbourne Institute of Technology, затим University of Sidney и University of Balarat. Систем образовања инжењера на овим универзитетима је сличан америчком, међутим циљ ове посете није било образовање већ истраживачки рад, мада није пропустио прилику да сагледа и ову област своје делатности. На Универзитету у Мелбурну поред осталог одржао је и предавање на тему Инжењерског дизајна, о приступима и потребама осавремењавања ове области код нас. Из ове посете произашла су два конструкцијска пројекта и један докторски рад. На Универзитету у Сиднеју посетио је америчког професора Џона Џира (John Gero) који је у то време био у успону у области Инжењерског дизајна и чије базе ставове из тог времена, многи у свету, а и проф. Огњановић користе као полазну основу у својим приступима. У Баларату, М. Огњановић је упознао лабораторијске могућности истраживања на овом, у то време новоформираном универзитету. Посете односно студијске боравке у Немачкој и у Италији остварио је у периоду 2006-2008.г. Као вођа групе од 10-15 наставника са Машинског факултета Београд и других, у оквиру Темпус пројекта остварено је више једнедељних боравака са одговарајућим курсевима и тренинзима на универзитетима, истраживачким институтима и индустријским предузећима. То су Универзитет у Брауншвигу, Универзитет у Ерлангену, Универзитет у Минхену, Универзитет у Штудгарту, Универзитет у Берлину и др. Комуникација и сарадња одвијала се у области Машинских елемената и у различитим ужим областима Инжењерског дизајна. Од посебног значаја су лабораторије и лабораторијски рад. На наведеним универзитетима и Франхофер институтима упознат је широк спектар активности у овој области. У Италији проф. Огњановић је кроз различите врсте активности у оквиру пројеката, упознао рад универзитета и индустријских предузећа у Болоњи, Риму и делимично у Милану. У Болоњи је више пута имао двонедељни боравак са одговарајућим истраживачким задацима. Још би требало додати и посете федералним универзитетима у Швајцарској, ЕТН-Цирих и EPFL у Лозани.

### **Предавања на конференцијама и по позиву**

Ове конференције су значајна прилика да се постигне одређени степен међународне репутације. Излагање радова пред циљном групом својих колега у датој ужој области је прилика да се оствари одговарајући утицај на њих. М. Огњановић је изложио велики број радова М33 и М34 на оваквим конференцијама, поготову оних које су одржане у важним и познатим светским центрима. Значајнији од ових, су ефекти међусобних дискусија и разговора, посебно оних које се воде изван конференцијске сале. Од радова у категорији М33 и М34, М. Огњановић је излагао 26 пута на конференцијама које су одржане ван наших простора и 10 пута на међународним конференцијама у нашем домаћем окружењу.

Најзначајнији ефекти у погледу остваривања међународне репутације су уводна предавања на конференцијама и предавања по позиву. Проф. Огњановић је био у прилици да одржи уводно предавање или предавање по позиву на 14 међународних конференција и још 5 предавања по позиву на међународном нивоу и још 3 предавања по позиву у нашем домаћем окружењу (списак у одељку под бројем 12 овога текста). Прилике за уводна предавања на конференцијама и за предавања по позиву указале су се пошто је М. Огњановић достигао одређени ниво репутације те она и представљају верификацију овог нивоа.

### **Организовање конференција**

Конференција може бити међународна ако иза ње стоји реномирана међународна научна организација тј. потребно је да таква организација одобри њено организовање. Сам чин одобрења представља верификацију међународне репутације. Проф. Огњановић је организовао и био председник организационог и научног одбора конференције DAS-2012, Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics одржан на Машинском факултету у Београду. Конференција је била врло успешна и у стручном и друштвеном смислу уз значајне похвале учесника као и чланова Danubia-Adria комитета чији је члан био и проф. Огњановић. Пре тога 2007.г. био је председник организационог и програмског одбора YSESM - 6<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, одржаног у Врњачкој Бањи такође са доминантним бројем учесника из европских земаља. Термин „Experimental mechanics“ у овим називима треба схватити као експериментално машинство. Проф. Огњановић је у ове активности укључен на бази доказане репутације у широком подручју експерименталног рада. Осим у овој области организовао је конференције и у области инжењерског дизајна. У августу 1990.г. био је секретар организационог одбора конференције ICED-90 International Conference on Engineering Design у Цавтату у време када су почели немири у Хрватској. Касније, 2007.г. покушао је да добије организацију ове конференције у Београду за 2011. годину. У оштрој конкуренцији, Design Society није прихватило овај предлог (понуду) са образложењем да ову конференцију треба одржати на Универзитету, а не у Сава центру. У нашим условима оваква грандиозна манифестација са свом потребном логистиком може бити одржана само у центру Сава. Те 2011.г. ICED-11 је одржан у Копенхагену, високореномираној средини за Инжењерски дизајн. Такође додајемо да је проф. Огњановић организовао на Машинском факултету у Београду две домаће конференције из сличне области тј. области Машинских елемената и конструисања, ИРМЕС-1987 и ИРМЕС-1998.

Осим ових конференција где је проф. Огњановић био носилац организационих и стручних активности, био је учесник у организационим активностима многих конференција организованих на другим местима и од других организатора. У тачки 14 овога текста наведен је списак од 26 конференција одржаних после 2008.г. у којима је М. Огњановић члан програмског или научног одбора међународног значаја. За ранији период није вођена прецизна евиденција. Позната је чињеница да се ови одбори (комитети) формирају тако да се на основу репутације чланова привуче долазак што већег броја учесника на конференцију.

## Међународни пројекти

Међународни пројект на нивоу ЕУ, може бити прихваћен уколико је у складу са приоритетима и трендом који подржавају одговарајући програми, ако је пријава (апликација) припремљена у складу са ограничењима и ако предлагач располаже потребним ресурсима укључујући и репутацију предлагача односно руководиоца пројекта. У новије време придодат је још један услов, а то је подршка одговарајућих националних (владиних) институција што испуњеност напред наведених услова може да доведе у питање. Проф. Огњановић је у ранијим позивима активно учествовао у подношењу ових захтева. За период 2006-2008 прихваћен му је TEMPUS пројект *Multidisciplinary Study of Design in Mechanical Engineering* на којем је М. Огњановић био координатор, а руководилац је био проф. Hans Joachim Franke са Универзитету у Брауншвигу. На пројекту су још учествовали универзитети у Ерлангену и у Болоњи. Резултат и циљ Пројекта било је формирање изборног мастер модула за Дизајн у машинству на Машинском факултету у Београду и тренинг наставног особља. Припрема пријаве, а затим реализација воркшопова и тренинга изведена је у сарадњи са колегама са ових ЕУ универзитета са којима је проф. Огњановић и раније сарађивао. Остварене су посете и тренинзи осим на ова три универзитета још и на универзитетима у Минхену, Штудгарту, Берлину и др. Пројект је завршен веома успешно са врло значајним резултатима. Сарадња је значајно унапређена, а проф. Огњановић је позиван на званичне и незваничне сусрете укључујући и предавања по позиву.

Осим овог TEMPUS пројекта прихваћен је и FP7 пројект под називом *Strengthening Railway Vehicles Centre of Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo* (2008-2011) али под руководством Машинског факултета у Краљеву. Међународна репутација М. Огњановића била је повод да буде именован за руководиоца радног пакета у овом пројекту. У том својству обезбедио је пуну реализацију овог дела пројекта и проширио међународну сарадњу. У оквиру пројекта одржао је одговарајућа предавања по позиву која су обезбедила проширење репутације.

## Научна друштва и асоцијације

Ову активност М. Огњановић је започео као асистент када је постао секретар *Југословенског друштва за машинске елементе и конструкције ЈУДЕКО*. Захваљујући одређеним међуљудским односима у овом Друштву, остао је секретар све до 2004.г. када је на његову иницијативу ово Друштво брисано из евиденције удружења грађана. Активностима у ЈУДЕКО успоставио је значајне међународне комуникације. Већ је наведено укључивање у *MeKoMe* стручну групу из области инжењерског дизајна коју је организовао проф. Владимир Хубка из Цириха, остварено је посредством ЈУДЕКО. Групу је чинило двадесетак најактивнијих професора из ове области из Европе, претежно из Немачке. М. Огњановић је активно учествовао у томе стичући одговарајућу репутацију у том подручју. Опет као претставник ЈУДЕКО, заједно са другим колегама учествовао је у оснивању *Balkan Association for Power Transmission – BAPT*. Ова асоцијација је била носилац неколико међународних конференција за преноснике снаге (Power Transmission). М. Огњановић је претставник Србије у овој Асоцијацији.

Оно што је дошло на основу претходне репутације, од проф. Огњановића су претставници *DANUBIA-ADRIA Association* затражили да спроведе процедуру укључивања Србије у ову асоцијацију, а да он уђе као њен претставник у Комитет DAS асоцијације. Процедuru је спровео тако што је Српско друштво за механику донело одлуку о придруживању овој асоцијацији, а М. Огњановић именован за претставника. Од 2007.г. активно учествује у раду DAS које сваке године одржава симпозијум који је 2012.г. одржан на Машинском факултету у Београду. Осим ових, М. Огњановић је активно радио и у другим удружењима као што су ДИБК, ESIS, Design Society и др. (тачка 14 овог текста).

## Часописи и рецензије

Научни одбори часописа имају исти смисао као и научни одбори конференција, а то значи да се очекује да чланови својом репутацијом привуку учеснике односно ауторе и читаоце часописа. М. Огњановић је у *Euditorial Board* часописа *Journal of Engineering Design* издавача *Taylor and Francis* из Енглеске, а под патронатом *Design Society*. Укључен је у Одбор 1997. г. у време „отоплавања“ санкција када се очекивали радови са ових простора за овај часопис. Ипак ова средина традиционално није оријентисана према теорији и пракси иновативног развоја техничких система, методама и процедурама за ову сврху, па је М. Огњановић остао у Одбору само до 2000. године. Иза тога био је члан одбора наших часописа *Техника* и *Transactions*. У овом периоду појединци ентузијастички са Машинског факултета Београд покренули су иницијативу да се интензивира објављивање радова у часописима, домаћим и у међународним. Био је то период када су радови објављени у часописима постали знатно важнији од радова на конференцијама и када је почело вредновање (рангирање) часописа. М. Огњановић је био један од учесника у овим активностима, укључен у издавачке одборе наведених часописа.

У складу са овим трендом ЈУДЕКО је М. Огњановићу наметнуо обавезу регистрација, уређивања и издавања двојезичког часописа који се на српском звао *Конструисање машина*, а на енглеском језику *Journal of Mechanical Engineering Design* ISSN 1450-5401. Велики напор да се ова активност покрене, није уродио плодом. Могло се закључити да је то прилика да недовољно вредни радови буду објављени у часопису. Када је то схватио, М. Огњановић је одбио да даље уређује и издаје овај часопис. Коју годину касније, на интерном конкурсима Машинског факултета изабран је за уредника часописа *Transactions* који је као уредник преименовао у *FME Transactions*. Поставио је себи у задатак да подигне ниво и квалитет објављених радова како би часопис ушао на SCI листу. Сама идеја, а и други разлози су довели до смањења прилива радова. Настао је проблем да се сакупи довољно радова да би часопис периодично излазио на време. Осим тога требало је наћи канале за дистрибуцију часописа како би се обезбедила цитираност. Када су ови услови у некој прихватљивој мери испуњени, уредник М. Огњановић је послао упит у *Thomson Reuters* који оцењује часописе, тражећи разлоге због којих *FME Transactions* није уврштен на SCI листу. У одговору је наведен само један разлог, а то је закашњење сваког од бројева за по неколико дана са тачним навођењем датума. Пошто је тешко било анимирати ауторе и пошто му је као уреднику истицао трогодишњи мандат (2004-2007), М. Огњановић је искористио ову прилику да уређивање овог часописа препусти новом уреднику.

Проф. Огњановић је био рецензент многих радова за већи број врло реномираних часописа као што су *Research in Engineering Design*, - Springer, затим *Archives of Civil and Mechanical Engineering* – Elsevier, *Shock and Vibration* – Hindawi, *Mechanics Based Design of Structures and Machines*, *An International Journal* - Taylor & Francis, *Technical Gazette* - Osijek, *Stroiniski Vestnik* – *Journal of Mechanical Engineering* – Ljubljana и други. Од Elsevier-a је недавно добио захвалницу (Certificate for Reviewing) за урађене рецензије. Осим тога бројне су рецензије које ради за *FME Transactions*, а и за друге часописе као што је *Техника* и др.

## Цитираност радова

Цитираност објављених радова може бити добар показатељ репутације аутора тих радова мада цитираност може бити резултат другог вида репутације. У даљем тексту (тачка 15) наведен је списак од 234 радова који су цитирали радове проф. Огњановића. Ово није подручје високе цитираности тако да се на основу овог броја може закључити да је својим радовима остварио значајан утицај на развој науке у свету, а и у нашој средини. Према врсти цитираних радова то су области Инжењерског дизајна (Поузданост за дизајн, Моделирање вибрација зупчаника, Простирање буке кроз структуру система, Зупчаници и зупчати преносници и др.) као и област Машинских елемената.

## 5. ОБЕЗБЕЂЕЊЕ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ПОДМЛАДКА

Од избора у звање доцента М. Огњановић се на овај или онај начин бавио питањима обезбеђења наставно-научног подмладка или другачије речено, кадровским питањима на Катедри за ОМК. То се односи на старије колеге, млађе колеге, асистенте, сараднике на пројектима и студенте докторских студија. Осим тога, ова питања осим на нашем Факултету и Катедри, решавао је и на другим факултетима. Специфичност је у томе што је стекао услове и био изабран у звање доцента пре троје старијих колега на Катедри. Да би се ова ситуација превазишла, уложио је максималне напоре да они што пре докторирају и буду изабрани у наставничко звање. У том периоду на Катедри су била тројица асистента 6-7 година млађа од њега. Такође је деловао у смислу да благовремено заврше своје обавезе и буду изабрани у наставничко звање. Једном од њих био је и коментор Докторске дисертације. Уследио је пријем нових асистената, њихово напредовање и одлажење са Катедре, вођење доктората и др., што ће у наставку бити раздвојено описано.

Усавршавање асистената кроз наставни рад, магистарске студије, стручне радове и сличне активности, је један од показатеља резултата које је остварио проф. Огњановић у развоју наставно научног подмладка. Од избора у звање доцента, првих петнаестак година имао је три непосредна сарадника у звању асистента, најпре В. Дрецуна, В. Петковића и М. Машинића. Одслушали су магистарске студије, а прва двојица су одбранили магистарске радове под менторством проф. Огњановића. У том периоду многи млади људи услед недостатка перспективе одлазили су и запошљавали су се у иностранству што се догодило и са овим колегама. Проблем са одржавањем вежби проф. Огњановић је решавао уз помоћ других колега са Катедре као и асистената са других катедри. Највећи део проблема решио је одржавајући и предавања и вежбе на предметима са масовним бројем студената, као што су Машински елементи. Овај период је потрајао уз перманентне покушаје да се прими нови асистент. То није ишло једноставно јер су Машински елементи област која од асистента, наравно и наставника, изискује знатно веће напоре у поређењу са другим областима. Ситуација се у одређеној мери променила када су уведене студије по Болоњском систему 3+2+3. Тада су најпре ангажовани студенти демонстратори за преглед пројектних задатака. Нешто касније, од 2010. године у одржавање вежби укључени су студенти докторских студија. Проф. Огњановић је организовао и водио усавршавање на овим студијама за троје студената ДС који су за узврат одржавали вежбе на Основним и Мастер студијама. Уже области усавршавања за двоје ових студената биле су у области научног и наставног рада проф. Огњановића. Један од њих је нешто касније изабран у звање асистента и од њега се очекивало да до одласка проф. Огњановића у пензију, одбрани дисертацију и преузме предмете на мастер студијама. Ипак то се није догодило јер је и он отишао у иностранство. Уз неке успутне проблеме у вези са запошљавањем, проф. Огњановић је добио и петог асистента од којег очекује да преузме рад на предметима на Мастер студијама. Тренутно је у току израда дисертације чији је један од ментора проф. Огњановић. За предмете на Основним студијама тј. за Машинске елементе на Катедри има више наставника у чије усавршавање је проф. Огњановић позитивно утицао.

Вођење доктората односно списак докторских дисертација наведен је у тачки 13 овога текста. На списку је 14 тема од којих су 9 одбрањене докторске дисертације, под бројевима 10, 11 и 12 су теме пријављених дисертација за које је проф. Огњановић именован за ментора, а теме 13 и 14 су за кандидате којима је М. Огњановић потенцијални ментор и на којима кандидати раде. Теме одбрањених дисертација обухватале су примену метода у инжењерском дизајну 13[1,2], затим теме 13[3,4,6,7,8] подручје вибрација и буке зупчаника и преносника, а теме 13[5,9] односе се на развој и примену одговарајуће методологије у развоју зупчастих преносника. Два докторска рада 13[6,8] су урађени и одбрањени на енглеском језику. Осим докторских радова, М. Огњановић је био ментор 7 магистарских радова, једног специјалистичког рада, 7 мастер радова и већег броја дипломских радова. Био је члан многих комисија за докторске, магистарске и друге завршне радове.

**На другим факултетима** проф. Огњановић је такође радио на обезбеђењу наставно-научног кадра. Машински факултет и Универзитет у Београду имали су званичан став да се помогне развој ових факултета што је било у складу са његовим активностима. Универзитет у Приштини са седиштем у Косовској Митровици је један од њих. Тамошњи асистент Предраг Живковић радио је свој магистарски рад и докторску дисертацију на Машинском факултету у Београду под менторством проф. Огњановића. Дисертацију је одбранио 2006.г. и изабран у звање доцента, а затим је у пројектима Министарства, био је члан тима проф. Огњановића чиме се процес усавршавања наставио.

Машински факултет у Краљеву формирао је Машински факултет Београд. Проф. Огњановић је тамо одржавао наставу са намером да изведе и усаврши кандидата који би преузео ове предмете. Ситуација са овим кандидатима се одвијала слично као на Машинском факултету у Београду. У трећем покушају успешно је изабран доцент. Колегиница Снежана Ђирић-Костић је магистрирала и докторирала под менторством проф. М. Огњановића. После одбране дисертације 2010.г. изабрана је у звање доцента. Сарадња је настављена кроз рад на пројектима Министарства и другим научним и стручним активностима.

Машински факултет у Источном сарајеву је још један факултет чији је развој званично и незванично подржан. Млади колега Мирослав Милутиновић је докторске студије уписао на Машинском факултету у Београду, а дисертацију под менторством проф. Огњановића одбранио је 2013.г. и изабран у звање доцента.

На RMIT – Универзитет у Мелбурну, докторант проф. Огњановића, Александар Субић изабран је у наставничко звање, а сада је током више година Head of School of Engineering.

**Кроз рад у комисијама и већима**, проф. Огњановић је остварио значајне резултате у развоју наставно-научног подмладка на Машинском факултету и Универзитету у Београду. У стручно веће Универзитета за машинске, саобраћајне, рударско-геолошке и организационе науке изабран је после 2000.г. Као члан овога Већа предузео је мере да факултети, а посебно на Машинском ускладе своје критеријуме и начин обраде материјала. Због ових активности у неком наредном изборном периоду изабран је за председника Комисије за избор наставника и сарадника, а касније за председника Комисије за Докторске студије. Када је формирано Веће научних области техничких наука, после годину дана изабран је за Председника овога Већа и на том месту остао до пензионисања. Поред осталих ефеката остварио је значајан допринос у развоју наставно-научног подмладка, првенствено на Машинском факултету као и на неким техничким факултетима у Београду.

*Избори у звања наставника и сарадника* у овом периоду унапређивани су у овом периоду у више праваца. Прописи и критеријуми су увек постојали, усавршавани су и поштровани тј. подизани на виши ниво. Проф. Огњановић није се бавио доношењем ових критеријума и правила већ њиховом адекватном применом. У почетку овог рада, М. Огњановић наводи да су реферати писани готово произвољно, као да критеријуми и правила не постоје, укључујући и начин писања референци који врло често није одговарао никаквим правилима. Учињени су велики напори да се правила примене, направљени су темплејти и упутства, али није лако ишло ни са њиховом применом. Категоризација радова код услова за избор такође је била проблематично питање. Проф. Огњановић је од чланова Већа на Универзитету добио јавно признање да је ниво материја који долазе са Машинског факултета значајно подигнут.

*Докторске дисертације*, пријава и одбрана такође су били предмет не само контроле већ и бројних савета и сугестија да се ови предлози и извештаји доведу на потребан ниво. Његов утицај и допринос био је врло значајан у погледу исправног формулисања теме дисертације укључујући очекиване научне доприносе и могућу научну плодност предложене теме. Овај корак је од изузетне важности за научни ниво дисертације који нити кандидати па ни ментори не схватају довољно озбиљно. Примањене научне методе, хипотезе истраживања као и верификација научних доприноса су такође кључни чиниоци преко којих је М. Огњановић остварио значајан допринос развоју научно-наставног подмладка.



## 6. РАЗВОЈ ФАКУЛТЕТА И УНИВЕРЗИТЕТА

Развој наставе и наставног процеса, према приказу у претходним одељцима, М. Огњановић је започео и остварио значајне резултате још у периоду када је био у звању асистента. Следећи корак у развоју наставног процеса на Машинском факултету остварио је прилагођавањем наставних садржаја (нарочито вежби) из Основа конструисања потребама одговарајућих смерова и договором на Катедри да различите садржаје држе различити наставници. У следећој промени наставних програма увео је двосеместрални предмет Конструисање машина за нека усмерења која су се сагласила и исказала потребу. Предлог је био да се Катедра за ОМК укључи са више мањих предмета али али у том периоду то је било једино могуће. Прилика за такву могућност указала се тек 2005.г. увођењем изборних модела и Мастер студија. Осим тога тада се појавила потреба за модернизацијом наставних садржаја коју је М. Огњановић искористио и предложио изборни модул за *Дизајн у машинству – ДУМ* чији је руководилац био до свог пензионисања. Како је већ наведено, модул је оријентисан инжењерском дизајну (конструисању) и иновативном развоју техничких система. Као што је такође наведено неки од предмета представљају окосницу модула, други допуњују садржаје и неки су изборни и омогућују студентима да прошире своја знања из неких ужих области. Формирањем модула М. Огњановић није престао са његовим усавршавањем. Први и најзначајнији корак је TEMPUS пројекат, такође већ споменут и наведен у списку пројеката, а чији је основни циљ развој наставних садржаја и обука наставног кадра на ЕУ универзитетима и институтима. Недостатке које је касније учачавао, у договору са колегама решавао је трансформацијама и променама предмета. Као допринос развоју овог модула као и Факултета је књига *Иновативни развој техничких система*, као и одговарајуће лабораторије и опрема за вежбе студената.

Развој лабораторија у раду М. Огњановића је био перманентни процес започет на Катедри за ОМК од претходних генерација наставника. У приказу научног и стручног рада М. Огњановића наведен је низ инсталација развијаних за потребе одговарајућих испитивања. На овој Катедри су већ била започета испитивања на замор применом хидропулс агрегата, затвореног кола снаге, и обртног савијања, као и испитивања буке и вибрација. М. Огњановић је ушао у све ове започете активности, својим радом их је у значајној мери употпунио и унапредио, да би их на крају формирао у виду одговарајућих лабораторија. Треба издвојити велики број испитивања на замор применом хидропулс агрегата који се покварио, а електронско управљање превазиђено тако да је замењен новим. *Лабораторија за преноснике снаге* представља простор са два пробна стола са затвореним током снаге за дуготрајна испитивања до разарања зупчаника, зучастих преносника и других компонената у трансмисији обртног момента. Могућа су прилагођавања или инсталирање других пробних столова за одговарајућа испитивања. Лабораторија је опремљена и допунским агрегатима за принудно подмазивање и хлађење испитиваног објекта када постоји потреба за убрзавањем овог процеса, што је чест случај. *Лабораторија за изворе вибрација и буке* чине две просторије где се у једној налази погонска група изолована двоструким зидом са ваздушним међупростором, од друге просторије у којој се симулирају (генеришу) вибрација и буке испитиваних објеката. Просторија за мерење је семи-анехоична комора која у потребној мери апсорбује и смањује рефлексију звучних таласа. Лабораторија је оријентисана испитивању процеса који се одвијају у структури машинских система који за последицу имају генерисање вибрација и буке (судари, клизања, котрљања,...). Омогућује варијацију брзине ротације од 50 до 50000 о/min, варијацију оптерећења и структуре испитиваних објеката. *Лабораторија за дизајн у машинству* формирана је средствима TEMPUS пројекта, а за потребе изборног модула за Дизајн у машинству. Опремљена је одговарајућим средствима за моделирање, материјализацију модела, симулације и др. Сарађује са другим лабораторијама код нас у свету за Инжењерски дизајн у LECAD групи.

**Развој кроз рад већа, комисија, савета и др.** је остваривао непрекидно у континуитету кроз све године рада на Машинском факултету. Као најбољи студент у генерацији (студент генерације) у студентским органима управљања био је веома активан, а нарочито у оним пословима и задацима који су се односили на наставни процес. После запослења, у том самоуправном периоду седамдесетих и осамдесетих година, није било периода да није био члан неког самоуправног органа, комисије и др. И као студент и касније био је у више наврата члан Савета Машинског факултета. Осим тога, током једног броја година, касније када је био у наставничком звању био је председник Синдиката Машинског факултета. У свим овим активностима радио је на унапређењу и развоју Машинског факултета и Универзитета у области наставне и издавачке делатности, као и у погледу вођења изборног процеса наставника и сарадника и Докторских студија, о чему је већ било речи. Овде ће бити издвојени детаљи који подразумевају одговарајуће ефекте на развој Факултета и Универзитета.

Једна од комисија у којој је М. Огњановић допринео развоју Машинског факултета је комисија која је припремала трансформацију наставе у складу са Болоњском декларацијом. Машински факултет је први у Србији ушао у ову трансформацију. Неки од нас су имали припрему за ову трансформацију која је била резултат предавања и семинара које су нам држали представници Европске Уније која је у то време такође прелазила на овај систем. Ова Комисија је имала став да предложи НН Већу решење које најбоље одговара постојећем стању и да га унапреди, а такође да заустави убрзано опадање интересовања студената за упис на Машински факултет. Рад комисије био је врло интензиван кроз сучељавање многих мишљења и успешно се завршио тако да су сва три нивоа студија 3+2+3 почела 2005.г., мада је законска обавеза била да то буде 2006.г.

***Већа научних области*** на Универзитету формирана су поред осталог и са циљем да се на путу према стварању интегрисаног универзитета, оствари међусобно приближавање и усклађивање критеријума и услова за изборе у звања и за одобравање и прихватање докторских дисертација. У периоду који је претходио формирању већа научних области постојале су значајне разлике у приступима, а међусобно приближавање могло се најлакше остварити по групацијама. Веће научних области техничких наука почело је са радом тако што је свих седам факултета (ТМФ, ЕТФ, МФ, СФ, РГФ, ФОН и ТФ Бор) имало различите нивое и приступе у реализовању напред наведених задатака. Рад Већа научних области техничких наука почео је са значајним тензијама које су се испољавале у виду притисака да неки материјали буду прихваћени иако нису задовољили потребне услове, а затим узвратно ускраћивање подршке зато што неки материјал са његовог факултета није прихваћен. Било је то време када су уведени нови Критеријуми за изборе у наставна звања са потребним радовима у часописима на SCI листи који су били додатни разлог за стварање тензија у Већу. То су били неки од разлога што је први председник Већа научних области техничких наука, дао оставку после прве године рада. За председника је именован његов тадашњи заменик, проф. Милосав Огњановић. После тога М. Огњановић је још два пута биран за председника овога Већа тако да је председавао Већу научних области техничких наука осам година. Током овог периода успео је да смири ситуацију и доведе до опуштања тензија, да створи међусобно поверење и да готово сви материјали буду прихватани са консензусом без прегласавања или да буду враћани на допуну или дораду или чак и одбијани, углавном једногласно. То је постигнуто у првом реду увођењем врло јасних правила формулисаних у виду упутстава (темплејта) за писање свих реферата у којима су разјашњена сва питања која могу бити спорна. Искристалисана су места у рефератима која су била предмет разматрања (контролне тачке). Председавајући проф. Огњановић је прецизно информисао чланове Већа о свим овим детаљима и по потреби отварао дискусију. За седнице Већа за сваку годину прављен је годишњи распоред седница. Пошто се унапред знао распоред седница, увек је било кворума, а факултети су могли да планирају своје активности у вези са седницама овога Већа. Може се рећи да је М. Огњановић као Председник овога Већа дао ***врло значајан допринос*** развоју Универзитета и техничких факултета, посебно Машинског.

## 7. ДОПРИНОС УГЛЕДУ И АФИРМАЦИЈИ ФАКУЛТЕТА И УНИВЕРЗИТЕТА У ЗЕМЉИ И ИНОСТРАНСТВУ

Допринос појединца угледу и афирмацији Факултета и Универзитета, показују резултати његових активности које су се одвијале у оквиру ових установа и под њиховим именом. Готово да нема активности које је проф. Огњановић обављао изван ових институција. Да би се сагледао и овај аспект његове делатности наводимо следећих неколико ставки које су у овом смислу најзначајније. То су радови и цитираност радова, затим конференције и часописи, заступање Србије у научним удружењима, вођење пројеката, признања и сл.

Радови и цитираност радова могу бити показатељ овог доприноса под условом да се оцењује на начин који не подразумева само број радова или цитата. Област Општих машинских конструкција није пропулзивна као што су неке друге у којима је број објављених и цитираних радова, у поређењу са овом изузетно велики. Са тог аспекта број од 219 категорисаних радова проф. Огњановића и осталих стотинак некатегорисаних, представља велики број. Осим тога треба имати у виду да је у већини случајева први или једини аутор, а код многих где није први аутор, реализатор је изведених истраживања. Велики број уџбеника, а нарочито „Машински елементи“ и „Иновативни развој техничких система“ које користе студенти многих других факултета и универзитета, доприносе угледу нашег Факултета и Универзитета. Такође и цитирање радова у овој области, због тежње према оригиналности решења и резултата, није обичај нити истраживачки ослонац аутора рада као што је у неким другим областима. То се посебно односи на истраживања у области зупчаника које само по себи није тако широко. Имајући све то у виду, број цитата од 234 показује да је проф. Огњановић остварио значајан утицај у нашем окружењу и у иностранству и тиме значајно допринео угледу Факултета и Универзитета. Да би се избегло понављање, овде се не наводи који су то утицаји и у ком смислу су остварени, али их треба повезати за научна остварења М. Огњановића, а то су Поузданост за дизајн, Простирање поремећаја кроз структуру техничких система и Иновативни развој техничких система, посебно хибридизованих зупчастих преносника са континуалном варијацијом преносног односа.

Конференције и часописи су прилика за афирмативно представљање Факултета и Универзитета. Проф. Огњановић је користио сваку ову прилику да себе, Факултет и Универзитет представи у што бољем светлу. У наставку овог текста наведен је изузетно велики број изложених радова на конференцијама од којих су многи због свог садржаја били уводни реферати или радови по позиву. У посебним приликама, проф. Огњановић је позиван на основу своје афирмације, а тиме је допринео и угледу Универзитета и Факултета. председавање радом секција конференције, модераторство, као и чланство у одборима многобројних конференција (видети списак), показују да је тиме остварен значајан допринос угледу Универзитета и Факултета. У овај низ треба укључити и неколико конференција које је организовао проф. Огњановић и то углавном на Машинском факултету у Београду.

Часописи, почев од радова чији је аутор проф. Огњановић, затим преко чланства у издавачким одборима већег броја часописа и уређивање неколико часописа, такође су уз име М. Огњановића представили и име Универзитета и Факултета и тако допринели њиховој афирмацији. Показатељ ове афирмисаности показује и велики број радова које проф. Огњановић добија на рецензију од уредника часописа познатих издавача као што су Elsevier, Springer и други. И овом приликом треба напоменути да је рад на часописима проф. Огњановић започео знатно раније у односу на време када је то постала потреба и услов за напредовање и у научним и у наставним звањима. То је један од разлога што ти радови нису у часописима са SCI листе јер је она тада била у зачетку и није се могло сагледати који ће смисао у будућности имати.

**Представник Србије у научним асоцијацијама** је још један, можда и најзначајнији допринос М. Огњановића угледу и афирмацији Универзитета и Факултета. У научној асоцијацији за експериментално машинство - механику (Experimental Mechanics) – DANUBIA-ADRIA последњих десетак година је претставник Србије, нашег Универзитета и Факултета. Својом ранијом афирмацијом допринео је позиву да заједно са одговарајућом организацијом (Српско друштво за механику) уђу у ову асоцијацију. Осим тога био је и председник ове асоцијације у једногодишњем мандату. Слична је ситуација била двадесетак година раније са Balkan Association for Power Transmission – BAPT, али није био председник ове асоцијације. Већ је наведено да је осамдесетих и деведесетих година био активан представник Југославије у удружењу за Инжењерски дизајн у Цириху, а после санкција само члан Design Society. У том удружењу могао је бити и активнији али није због поступања према њему у време санкција и због одбијања организације International Conference on Engineering Design – ICED-2011. Ипак свој Универзитет и Факултет је достојанствено заступао на састанцима и конференцијама овог удружења. У наставку се може навести још низ сличних наступа М. Огњановића испред Универзитета и Факултета. Био је током 30 година носилац рада Југословенског друштва за машинске елементе и конструкције ЈУДЕКО, као секретар и потпредседник. Као представник Факултета, а тиме и Универзитета волонтерски ради још од осамдесетих година у разним комисијама за стандарде, а у последње време и као председник неких од њих. Као представник овог Универзитета и Факултета ангажован је за израду стандарда у БиХ, а такође за одржавање наставе на другим факултетима о чему је било говора у претходном тексту.

**Вођење пројеката** такође доприноси афирмацији и угледу Универзитета и Факултета. Проф. Огњановић ја са овом активношћу започео као доцент, код Интересне заједнице за науку (Републичке и Савезне), а затим код Министарства Србије задуженог за науку. Остварио је значајне резултате на овим пројектима који се у последње време региструју и на на КОБСОНУ. У претходном тексту било је говора о TEMPUS и FP7 пројектима који на посебан начин доприносе афирмацији Универзитета и Факултета. На овим пројектима остварени су вредни резултати што у овом погледу остварују посебно значајан ефекат.

Осим на овим међународним пројектима који подразумевају конкретне задатке и резултате, проф. Огњановић је представник Машинског факултета и Универзитета у Београду на пројектима СЕЕPUS и IPA Adriatic CBC Programme. У пројекту СЕЕPUS је дугогодишњи координатор за Машински факултет у Београду, на једном од програма мобилности наставног особља. Кроз овај програм остварен је низ путовања и боравака наших колега на универзитетима у иностранству. IPA Adriatic CBC Programme, је програм у којем су проф. Огњановић, Факултет и Универзитет укључени без финансијског учешћа, у својству потпоре заснованој на репутацији појединаца, Факултета и Универзитета, с циљем да се подрже колеге са Универзитета у Болоњи, како би од њих очекивали подршку у некој другој прилици. Разлог што нисмо шире укључени је несхватљиво рестриктивна политика и исто таква процедура на нашем Универзитету да би се добила дозвола за учешће на међународним пројектима.

**Признања** за резултате свога рада М. Огњановић је добио најпре за време студија. Осим уобичајених награда за успех добио је *стипендију Универзитета у Београду*. Већ је наведено да је 1996.г. добио *Октобарску награду града Београда* за област техничких наука. Поводом Дана Машинског факултета у Београду 2012.г. добио је *Плакету за допринос развоју Факултета*. Од иностраних признања 2016.г. добио је *Gratitude note for his long term scientific contribution and service as Scientific Committee Member at Danubia Adria Society on Experimental Mechaics*, а такође и *Certificate of Reviewing in recognition of thr review* од издавача часописа ELSEVIER. Ово су најважнија признања која подразумевају и допринос угледу Универзитета и Факултета. Уз то треба додати и чињеницу да је пчан **Академије инжењерских наука србије – АИНС** од 2004.г. најпре као дописни, а затим редовни члан.

## 8. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ РАДОВА М10-М80 (219 референци)

### Kategorija M14 (Poglavlja u monografijama)

- Ognjanović M.: *Reliability and safe service of structures*, - Poglavlje u monografiji "From fracture mechanics to structural integrity assessment", (333-352) u izdanju DIVK-Društvo za integritet i vek konstrukcija, Beograd 2004.
- Ognjanovic M., Ciric-Kostic S.: *Effects of Gear Housing Modal Behaviour at the Noise Emission*, - Gears – Europe invites the World, - VDI-Berichte 1904, Munich 2005, pp 1767-1772.
- Ognjanović M.: *Failure probability of gear teeth wear*, - Fracture of Nano and Engineering Materials and Structures – Book - Springer Netherlands 2006, Chapter pp 1059-1066.
- Ognjanović M.: *Design Research and Education*, - Monography chapter "Machine Design", Edited by Kuzmanovic S., Faculty of technical sciences Novi Sad and ADEKO-Assoc. for Design, Elements and Const., 2007., pp 1-12
- Ognjanovic M.: *Research of Power Transmission for Efficient Design*, - Monography chapter "Konstruktionsmethodik fur Fahrzeugkonzepte" Institut fur Konstruktionstechnik Technische Universitat Braunschweig Fakultat fur Maschinenbau (editors, U.Haupt and J. Ruelas), Bericht Nr. 74, 2010, pp 139-157
- Ognjanovic, M., Milutinovic, M: *Carrying capacity model of automotive gearboxes based on reliability as design constraint*, - Europe invites the world, - VDI-Berichte 2108, 2010, pp 1377-1380.
- Ognjanović M., Ristić M.: *Gear System Reliability-Based Design of Gear Drive Units*, - Monography chapter "Power Transmissions" Edited by George Dobre, Mechanisms and Machine Science, Vol.13, pp 155-164, [DOI:10.1007/978-94-007-6558-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-94-007-6558-0_10), Springer Science+Business Media Dordrecht 2013.
- Ognjanović M., Ristić M., Vasin S.: *Bearings Failure of Gear Drive Unit Caused by Gear Resonance*, - Monography chapter "Power Transmissions" Edited by George Dobre, Mechanisms and Machine Science, Vol.13, pp 389-398, [DOI:10.1007/978-94-007-6558-0\\_30](https://doi.org/10.1007/978-94-007-6558-0_30), Springer Science+Business Media Dordrecht 2013.
- Ognjanović M., Miloš M., Kolarević N.: *Testing and prediction of structural failures caused by fretting*, - Chapter in "Materials Today": Proceedings 3 (2016 ) 1103 – 1107, [DOI: 10.1016/j.matpr.2016.03.056](https://doi.org/10.1016/j.matpr.2016.03.056), ELSIEVER Science Direct 2016.

### Kategorija M20 (Radovi u SCI časopisima)

- Ognjanović M., Subić A.: *Some Approaches in Machine Parts Modeling Using CAD-Software*, -Journal of Engineering Design, -Carfax Publishing Company, - Journals Oxford, No 2, Vol.4, **1993**, (107-116). **M23**
- Tošić M., Terzić I., Gligorijević R., Ognjanović M.: *Fatigue Improve Glow-Discharge-Plasma-Nitride Steel Rotary Specimens*, - Surface and Coatings Technology, No 63, **1994**, (73-83). **M21**
- Ognjanovic M.: *Decisions in Gear Train Transmission Design* - Journal on Research in Engineering Design,- Springer Verlag, London **1996**, Vol 8, pp178 -187. **M23**
- Ognjanovic M., Obradovic P.: *Design Process for Pressure Housing of Power Systems*, - Journal of Engineering Design, Vol. 9, No 2, **1998**, Carfax Publishing Ltd. pp 197-204 **M23**
- Ognjanovic M, Simonovic A., Ristivojevic M., Lazovic T.: *Research of rail traction shafts and axles fractures towards impact of service conditions and fatigue damage accumulation*, - Engineering Failure Analysis 17 (**2010**) 7-8, pp 1560-1571, ISSN1350-6307 (IF=0.945), [DOI 10.1016/j.engfailanal.2010.06.007](https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2010.06.007), **M22**
- Ognjanovic M., Agemi F.: *Gear vibrations in supercritical mesh-frequency range caused by teeth impacts*, - Strojniski vestnik – Journal of Mechanical Engineer. 56 (**2010**)10, pp 653-662. ISSN 0039-2480 (IF=0,533), **M23**
- Ognjanovic M., Benur M.: *Experimental Research for Robust Design of Power Transmission Components*, Meccanica, 46 (**2011**) 4, pp 699-710, ISSN 0025-6455 (IF=0,892), [DOI: 10.1007/s11012-010-9331-y](https://doi.org/10.1007/s11012-010-9331-y) , **M22**
- Ognjanovic M., Ciric Kostic S.: *Gear Unit Housing Effect on the Noise Generation Caused by Gear Teeth Impacts*, – SV - Journal of Mechanical Engineering, 58 (2012) 5, pp 327-337. ISSN 0039-2480 (IF=0,466), **M23**
- Ognjanovic M., Milutinovic M.: *Design for Reliability Based Methodology for Load Capacity of Automotive Gearbox Identification*, - SV - Journal of Mechanical Engineering, Vol. 59 (**2013**) No. 5, pp 311-322, ISSN 0039-2480 (IF=0,883) [DOI:10.5545/sv-jme.2012.769](https://doi.org/10.5545/sv-jme.2012.769) **M22**
- Ognjanovic M., Ristic M., Vasin S.: *BWE traction units failures caused by structural elasticity and gear resonances*, - Technical Gazette 20, 4(**2013**), 599-604 **M23**
- Ognjanovic M., Ristic M., Zivkovic P.: *Reliability for Design of Planetary gear Transmission Units*, Meccanica, 49 (4), (**2014**) pp 829-841, ISSN 0025-6455 (IF=1,747), [DOI 10.1007/s11012-013-9830-8](https://doi.org/10.1007/s11012-013-9830-8), **M21**
- Vasin S., Ognjanović M., Miloš M.: *Wind turbine with continual variation of transmission ratio – design and testing methodology*, - Proceedings of the Romanian Academy Series A-Mathematics Physics Technicalsciences Information Science, No.2 ( **2015**), pp 184-192 . ISSN 1454-9069, IF 1,658 - **M21**

**Kategorija M31 i M32** (Štampani radovi izloženi kao uvodna predavanja na međunarodnim konferencijama)

1. Ognjanovic M.: *Design in mechanical engineering – Multidisciplinary approach*, - Proceedings of the international Symposium KOD, Novi Sad 2008, pp 1-6. **M31**
2. Ognjanović M.: *Reliability as Design Constraint of Machine Systems and Components* – Keynote lecture, - Extended abstract proceedings of th 25th Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Češke Budjovice, 24-27. Septembar 2008, 197-198. **M32**
3. Ognjanović, M.: *Experimental research for robust design of power transmission componente*, - Keynote lecture - Extended abstract proceedings of th 26th Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Leoben-Austrija, 23-26. Septembar 2009, 167-168. **M32**
4. Ognjanovic, M.: *Effects and actions in product development and design challenges*, - Proceedings of the 6th International Symposium about forming and design in mechanical engineering, September 29-30, 2010, Palic, Serbia, University of Novi Sad, pp 1-6. **M31**
5. Ognjanović, M.: *Design Constraints and Robust Design as the Modern Approach to Machine Structure Development*, - Proceedings of 10<sup>th</sup> Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, DEMI-2011, Banjaluka 26-28 May 2011, pp 21-34. **M31**
6. Ognjanović M.: *Role of experimental research in product development – State of the art and vision*, - Proceedings of 28<sup>th</sup> Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Keynote lecture, Siofok, Hungary 2011, pp 23-24 **M32**
7. Ognjanović M., Vasin S.: *Postulates of technical prosperity towards historical and future product development*, - Proceedings of the 7th International Symposium about forming and design in mechanical engineering, May 24-27, KOD-2012, Balaton, pp 1-8 **M31**
8. Ognjanović M.: *Technical systems development towards to actual trends and methodology in engineering design*, - Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechanical Engineering, Technologies and Applications – COMETA-2012, Jahorina 2012, pp 31-36. ISBN 978-99938-655-4-4. **M31**
9. Ognjanovic M., Vasin S., Ristic M.: *Hybrid and reverse engineering in actual design of technical systems*, - Proceedings of the Eight International Symposium KOD 2014-Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering, pp 33-40, Balatonfured, Hungary, ISBN 978-86-7892-615-0,2014,COBISS.SR-ID286511111 **M31**
10. Ognjanović M., Ristić M., Vasin S.: *Hybrid technical systems and the new alternative solutions design*, - Proceedings of the 2nd International scientific conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications – COMETA, pp 1-8, Jahorina, December 2-5, 2014, ISBN 978-99976-623-2-3, COBISS.RS-ID 4642840, **M31**
11. Ognjanović M., Džodan D.: *Design of automotive gearbox with top properties based at hybrid and CVT approach*, - Proceedings of the 9<sup>th</sup> International symposium „Machine and industrial design in mechanical engineering“, Balatonfured, Hungary, KOD-2016, ISBN 978-86-7892-821-5, pp 1-6. **M31**

**Kategorija M33** (Radovi izloženi na međunarodnim konferencijama štampani u celini)

1. Savić Z., Ognjanović M.: *Vibration and Noise due to Gear Meshing*, - Proceedings of the International Conference on Condition Monitoring, Swansea 1984. (243-255)
2. Ognjanović M.: *The Design Process - The Role of Experimental and other Methods for Construction Analysis* - Proceedings of the International Conference on Engineering Design - ICED-88, Budapest 1988, Vol.3 (130-137).
3. Ognjanović M., Gligorijević R.: *Fatigue Strength of Nodular Cast Iron Connecting Rods*, - Proceedings of the International Conference on Fatigue and Stress of Engineering Materials and Components, London 1988.156-165.
4. Ognjanović M.: *New Methods in Gear Transmission Design*, - Proceedings of the International Conference on Engineering Design - ICED-90, Dubrovnik 1990 (1860-1867).
5. Ognjanović M., Drecun V.: *Parametrical Object Modeling by Existing CAD-Software* - Proceedings of the International Conference on Engineering Design - ICED-90, Dubrovnik 1990 (620-627).
6. Ognjanović M.: *Some Principles of Machine Parts Modeling*, - Proceedings of the International Conference on Engineering Design - ICED-91, Zurich 1991 (1030-1035).
7. Ognjanović M.: *Decisions in Gear Transmission Design Process*, - Proceedings of Workshop EVAD (Evolution and Decision in Design), organized by International Society for the Science of Engineering Design -Zurich, - Praha 1992 (136-151).
8. Tošić M., Terzić I., Gligorijević R., Ognjanović M.: *Fatigue Improvements of Plasma Nitride Nodular Cast Iron*, - Proceedings for Natural Sciences, Matica Srpska, Novi Sad, No 85, 1993 (89-95).
9. Tošić, M., Terzić, I., Gligorijević, R., Ognjanović, M.: *Fatigue Improvements of Glow Discharge Plasma Nitrided Steel for Crankshafts*, - Proceedings of the 16<sup>th</sup> Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG z93, Beograd 1993., Contributed papers pp.152-155.

10. Gligorijević R., Tošić M., Terzić I., Ognjanović M.: *Fatigue Improvements of Glow Discharge Plasma Nitride Nodular Cast Iron Rotary Spacers*, - Proceedings of the International Conference on Plasma Surface, - Garmish-Partenkirchen, 1994. 137-140
11. Ognjanović M.: *Form Design in Concurrent Engineering Concept*, - Proceedings of the Intern. Conference on CIM-94, Zakopane 1994 i 50 lecie Politehnikii šlakiej, Gliwice 1994., (153-160).
12. Ognjanović M.: *Intelligent System for Transmission Drive Development*, - Proceedings on the International Conference on Engineering Design - ICED-95, Praha 1995. (1595-1596).
13. Ognjanovic M.: *Gear Failure and Reliability in Resonance Conditions*, - Proceedings of the International Congress "Gear Transmissions - 95", Sofia 1995. Vol. 2 (85-88).
14. Spasic Z., Rosic B., Pilipovic M., Ognjanovic M.: *The CIM Data/Knowledge Base as an Information Resource for Concurrent Engineering Design*, - International Conference on Computer Integrated Manufacturing - CIM-96, Zakopane 1996, pp 361-368.
15. Ognjanovic M., Rosic B.: *The Role of the Surface Layer of Machine Parts in the Generation of Noise*, - Proceedings of the International Conference on Tribology "Balkantrib-96", Thesaloniky 1996, pp 695-702.
16. Ognjanovic M., Obradovic P., Lacarac V.: *Absorption of Vibration Energy in the Joints of Machine Systems*, - Proceedings of the meeting on material handling, Belgrade 1996, pp 4.31-4.35.
17. Ognjanovic M., Ristivojevic M., Lacarac V.: *Failure of the Driving Shafts-Axles in Electric Locomotives*, - Proceedings of the International Conference on Material Handling, Belgrade 1996., pp 4.103-4.108.
18. Ognjanovic M.: *Design Process in Specialized Fields of Mechanical Engineering*, - Proceedings of the International Conference on Engineering Design - ICED-97, Tampere - Finland, Vol 3, pp 673-678.
19. Ognjanovic M., Ciric-Kostic S.: *Selection of Flange Joint on the Basis of Criterion of Elasticity*, - Proceedings of the international symposium "Machine and mechanisms", Belgrade 1997., pp 252-255.
20. Ognjanovic M., Ciric-Kostic S., Masic M.: *The Effects of the Frequency and Damping Features of the Engine Block on the Acoustic Emission*, - Proceedings of the international Conference on Motor and Motor Vehicles, Belgrade 1997., pp 133-136.
21. Ognjanovic M., Obradovic P.: *The Experimental-Theoretical Model for the Determination of Dynamic Stiffness and Damping in the Joints of Machine Parts*, - Proceedings of the International Symposium "Machines and Mechanisms", Belgrade 1997., pp 256-259.
22. Petrovic, P., Ognjanovic, M., Jankovic, S.: *Research of Generation of Noise of Diesel Engine Components*, - - Proceedings of the International Conference on Noise Control Engineering "INTER-NOISE-97", Budapest 1997., Vol. 1, 231-234.
23. Ognjanovic M.: *Propagation of Disturbance Energy and Noise Emission by Gear Transmission Structures*, - Proceedings of the 4<sup>th</sup> World Congress on Gearing and Power Transmission, Paris 1999. pp. 1895-1906.
24. Ognjanovic M.: *Creativity in Design Incited by Knowledge Modelling*, -Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Conference on Engineering Design -ICED-99, Munchen 1999, pp 1925-1928.
25. Ognjanovic M., Ciric-Kostic S.: *Vibrations of Pressure Accumulator due to Interaction between Walls and Fluid*, - Proceedings of the Third International Conference "Heavy Machinery – HM-99", Kraljevo 1999. 7.31-7.36
26. Ognjanović M., Mitrović R.: *Correlation of fatigue and resistance to wear in sliding pairs*, - Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International conference on tribology – BALKANTRIB 99, Sinaia, Romania 1999, Vol. II, 245-252.
27. Petrovic P., Jankovic S., Ognjanovic M.: *Application of Experimental Modal Analysis and Sound Intensity in Determining Diesel-engine Noise Emission*, - Proceedings of the 2000 Internatinal Conference on Noise and Vibration Engineering ISMA25, Leuven, Belgium 2000. Vol.III pp1317-1322
28. Ciric-Kostic S., Ognjanovic M., Markovic S.: *Energy of Natural Oscilation of Gearbox Housing Walls*, - Proceedings of International Congress "Mechanical Engineering Technologies", Sofia 2001.
29. Ciric-Kostic S., Ognjanovic M.: *Propagation of disturbing energy through the housing walls gearbox*, - Proceedings of the forth international conference on Heavy Machinery HM-2002, Kraljevo 2002, F49-F.52.
30. Ognjanovic M., Subic A.: *Decision Making System for Design of More Reliable Gear Drives*, - Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Quality and Reliability – ICQR 2002, - RMIT University, Melbourne, Australia 2002, pp 220-225.
31. Ognjanović M., Agemi F.: *Experimental identification of gear vibration in supercritical mesh frequency range*, - Proceedings of the International conference "Power Transmission 03", Varna-Bugarska, Sept. 2003.,Vol.3. pp 3-8
32. Ćirić-Kostić S, Ognjanović M: *Nature and mechanism of modal displacement excitation in gear housing walls*, - Proceedings of the Internat. conference "Power Transmission 03", Varna-Bugarska, Sept. 2003, Vol.1. pp 77-82
33. Ognjanović M.: *Singular vibration of power transmission systems caused by gear meshing*, - CD-Proceedings of the EAEC-European Automotive Congress, Belgrade 05, 2005, CD-EAECYU-PT02 pp 1-10.
34. Ognjanović M.: *Progressive gear teeth wear and failure probability modeling*, - Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Tribology BALKANTRIB'05, Kragujevac 2005, pp 403-409.
35. Ognjanović M., Ćirić-Kostić S.: *Gear housing modal behaviour and noise emission*, - Proceedings of the 5<sup>th</sup> International scientific conference Heavy Machinery – HM'05, Kraljevo 2005, pp IC.13-IC.16.
36. Ognjanovic M., Ciric-Kostic S.: *Effects of Gear Housing Modal Behaviour at the Noise Emission*, - Proceedings of International Conference on Gears – Europe invites the World, - VDI-Berichte 1904, Munich 2005, pp 1767-1772.
37. Ognjanovic M.: *Gear Flank Failure Probability and Reliability Identification*, - Proceedings of the 2nd International Conference "Power Transmission 2006", Novi Sad, pp 15-22

38. Ognjanovic M.: *Failure Probability Of Gear Teeth Wear*, - Proceedings of the 16th European Conference of Fracture, Alexandropolis, Greece 2006, CD-article – 294, pp 1-742.
39. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *Gear Disturbance Energy Transmission Through The Gear Transmitters*, - CD - Proceedings of the 5<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Puchov- Slovakia, 2006, Article No 5, pp 1-4.
40. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *Gear Disturbance Energy Transmission Through the Gear System and Frequency Spectrum*, - Proceedings of the 2nd International Conference "Power Transmission 2006", Novi Sad, pp 167-172.
41. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *The Noise Structure Testing of Power Transmission Units*. - Proceedings of the 18<sup>th</sup> International Conference on "Material Handling, Constructions and Logistics" 19-20<sup>th</sup> October 2006., Belgrade, pp.267-272
42. Ognjanovic M.: *Reliability assessment of the rail traction shafts*, - Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kopaonik 2007., pp 1121-1126
43. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *The Noise Structure Testing of Gearboxes*, - Proceedings of the 6<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Vrnjacka Banja, 2007, pp 7-10.
44. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *Dynamic excitation of transmission units by teeth collision* - Proceedings of the 7<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Wojciezyce, Poljska, 2008, CD paper 6, pp 1-4 .
45. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *Restorable free vibrations caused by gear teeth impacts*, - Proceedings of the VI International Triennial Conference Heavy Machinery – HM'08, Kraljevo 2008, pp E.5-E.9.
46. Ognjanović, M.: *Limitations and constraints in the robust design of gear drives*, - Proceedings of the 3rd International Conference on Power Transmission '09, Kallithea, Greece, 1-2 October 2009, pp 73-78.
47. Milutinović, M., Ognjanović, M.: *Failure probability of gear drives components and reliable fatigue life estimation*, - Proceedings of the 3rd International Conference on Power Transmission '09, Kallithea, Greece, 1-2 October 2009, pp 285-290.
48. Ćirić Kostić, S., Ognjanović M.: *Natural vibrations of gearbox housing caused by gear teeth impact*, - Proceedings of the 3rd International Conference on Power Transmission '09, Kallithea, Greece, 1-2 October 2009, pp 383-390.
49. Benur, M., Ognjanović, M.: *Testing of gear wear probability*, - Proceedings of the 3rd International Conference on Power Transmission '09, Kallithea, Greece, 1-2 October 2009, pp 533-538.
50. Ognjanovic, M., Ristic, M., Stevanovic, M.: *Performance modeling of planetary gear drive for bucket wheel excavator*, - Proceedings of the XIX International Conference on material handling, constructions and logistics – MHCL'09, Belgrade 2009, pp 261-264.
51. Dobre, G., Ognjanovic, M., Kuzmanovic, S., Miltenovic, V., Mirica, R.F.: *Machine elements-Overview as concept and academic discipline*, - Proceedings of the 6th International Symposium about forming and design in mechanical engineering, September 29-30, 2010, Palic, Serbia, University of Novi Sad, pp 23-30.
52. Ćirić-Kostić, S., Ognjanovic, M.: *Vibration and noise generation in gear units caused by gear teeth impacts*, - Proceedings of the International conference on gears – Europe invites the world, - VDI-Society for product and process design, - TUM-Technical University of Munich, October 3-6, 2010, Munich, Germany, VDI-Berichte 2108, pp 281-292.
53. Ognjanovic, M., Milutinovic, M.: *Carrying capacity model of automotive gearboxes based on reliability as design constraint*, - Proceedings of the International conference on gears – Europe invites the world, - VDI-Society for product and process design, - TUM-Technical University of Munich, October 3-6, 2010, Munich, Germany, VDI-Berichte 2108, pp 1377-1380.
54. Ognjanović, M., Pavlović, A., Ćirić-Kostić, S., Fragassa, C.: *Design and Application of Gear Wear Accelerated Testing Device with Reverse Motion*, - Proceedings of the XXIII International Automotive Conference with Exhibition, 19-21 April, Belgrade 2011, CD Proceedings, NMV11AETT04.
55. Ognjanović, M., Vasin, S.: *Multidisciplinary conceptual design – The case study*, - Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Research and Development of Mechanical Elements and Systems – IRMES-2011, 27-28 April, Zlatibor – Serbia, pp 1-6.
56. Ognjanovic, M., Milutinovic, M.: *Design for Reliability of Automotive Gearboxes*, - Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Research and Development of Mechanical Elements and Systems – IRMES-2011, 27-28 April, Zlatibor – Serbia, pp 225-230.
57. Ognjanovic, M., Ristic, M.: *Design for Reliability of Planetary Gear Drive for Bucket Wheel Excavator*, - Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Research and Development of Mechanical Elements and Systems – IRMES-2011, 27-28 April, Zlatibor – Serbia, pp 239-244.
58. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M., Vranić A.: *Effect of Design Parameters to Modal Behaviour of Gear Unit Housings*, - Proceedings of the VII Triennial International Conference HEAVY MACHINERY - HM 2011, Volume7 (2011), No 4, 61-67
59. Ognjanovic, M.: *Courses of Product Development Identification – Effects and Visions*, - Proceedings of the 18. International Conference on Engineering Design – ICED'11, -University of Denmark, Kopenhagen-Lingby, 15-18 August 2011, Vol.2, pp 23-30
60. Ognjanović M., Vasin S., Ristić M.: *Gear drive unit failure caused by structural elasticity*, - Proceedings of the 7<sup>th</sup> International symposium machine and industrial design in mechanical engineering, - KOD-2012, Balatonfüred, Hungary, ISBN 978-86-7892-399-9, pp 285-290.



61. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M., Vranić A.: *Influence of structural parameters and excitation on modal behaviour of gearbox housings*, - Proceedings of the 7<sup>th</sup> International symposium machine and industrial design in mechanical engineering, - KOD-2012, Balatonfured, Hungary, ISBN 978-86-7892-399-9, pp 375-380.
62. Benur M., Vasin S., Golubović-Bugarški V., Ognjanović M.: *Experimental Identification of Disturbance Transmission Factor*, - Proceedings of Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics – DAS-29, pp. 198-201, 26-29 October, Belgrade 2012, UDK 531 (082), 621.01(082), 620.1:66.017/.018(082), ISBN 978-86-7083-762-1.
63. Milojević M., Ognjanović M., Rosić B.: *Fretting Wear Generated in Spline joint of Back-to-Back Gear Testing Rig*, - Proceedings of Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics – DAS-29, pp. 262-265, 26-29 October, Belgrade 2012, UDK 531 (082), 621.01(082), 620.1:66.017/.018(082), ISBN 978-86-7083-762-1.
64. Živković P., Ristić M., Ognjanović M.: *Wear and Reliability of Planetary gear set Central pinion*, - Proceedings of Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics – DAS-29, pp. 282-285, 26-29 October, Belgrade 2012, UDK 531 (082), 621.01(082), 620.1:66.017/.018(082), ISBN 978-86-7083-762-1.
65. Ognjanović M., Ristić M., Vasin S.: *Failures of Gear Drive Bearings Caused by Structure Elasticity of BWE and by Gear Resonance*, - Proceedings of the XX International Conference on Material Handling MHCL-12, 2012, pp 279-285, UDK 621.86/87(82), ISBN 978-86-7083-763-8.
66. Ristić M., Ognjanović M.: *Reliability-based design of bucket wheel excavator gear drive unit*, - Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechanical Engineering, Technologies and Applications – COMETA-2012, Jahorina 2012, pp 263-268. ISBN 978-99938-655-4-4.
67. Vasin S., Ristić M., Ognjanović M.: *Gear transmission unit Vibration Related to Design parameters and Resonances*, - Proceedings of the Fourth Serbian Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Vrnjačka Banja 2013, pp 461-466, ISBN 978-86-909973-5-0, COBISS.SR-ID 198308876.
68. Ristić M., Ognjanović M.: *Planetary Gear Transmission Set Design with Uniform Reliability level*, - Proceedings of the 11<sup>th</sup> International conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, Banja Luka, 2013, pp 179-184, ISBN 978-99938-39-46-0, COBISS.BH-ID 3729176.
69. Ognjanović M., Babić, J., Vasin, S.: *Linking of function carriers with physical contradictions*, - e-Proceedings of the 19<sup>th</sup> International Conference on Engineering Design – ICED-13, Sungkyunkwan University, SEOUL-Korea, August 2013.
70. Ognjanovic M., Ristic M., Vasin S.: *Test Device for Symultaneous Probabilistic Testing of Gear Flank Endurance*, - Proceedings of the 31<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics – DAS-31, Kempten, Germany 2014, pp 248-251, ISBN 978-3-00-046740-0,
71. Vasin S., Ognjanović M., Miloš M.: *Gear drive unit with continual variation of transmission ratio*, - Proceedings of the VIII International conference „Heavy Machinery – HM 2014“, Zlatibor 25-26 june 2014., pp E.1-E.6, ISBN 978-86-82631-74-3, COBISS.SR-ID 209599500.
72. Ognjanović M., Ristić M., Vasin S.: *Design constraints of automotive power transmission components*, - e-Proceedings of XXV International Automotive Conference „Science and Motor Vehicles“-2015, Belgrade 2015 - NMV15AET02 pp 306-315. ISBN 978-86-80941-39-4 (CD).
73. Ognjanović M., Ristić M.: *Fretting phenomenon based reliability for design*, - Proceedings of the 14th International Conference on Tribology – SERBIATRIB-15, Belgrade 2015 pp 297-302, ISBN 978-86-7083-857-4
74. Ognjanović M.: *Gear Transmission units Hybridization Towards the Top Properties*, - Proceedings of the 5th International Conference on Power Transmissions BAPT2016, pp 55-62, ISBN 978-608-4624-25-7

#### **Kategorija M34** (Radovi izloženi na međunarodnim konferencijama štampani u izvodu)

1. Ognjanovic M.: Research for design in Mechanical Engineering at FME Belgrade, - Extended abstract proceedings of the 1st Symposium on Multidisciplinary Studies of Design in Mechanical Engineering, Bertinoro-Italy 2008, pp 3-4.
2. Ognjanovic M., Ćirić-Kostić S.: Reliability, Vibration and Noise as Constraints in Machine Systems Development, - Extended abstract proceedings of the 1st Symposium on Multidisciplinary Studies of Design in Mechanical Engineering, Bertinoro-Italy 2008, pp 25-26.
3. Gligorijević, R., Ognjanović, M., Jevtić, J.: Fatigue improvements of nitrided nodular cast iron crankshaft, - Extended abstract proceedings of th 26th Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Leoben-Austrija, 23-26. Septembar 2009, 65-66.
4. Živković, P., Ognjanović, M.: Wear probabilitz testing of planetary drive set pinion, - Extended abstract proceedings of th 26th Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Leoben-Austrija, 23-26. Septembar 2009, 251-252.
5. Ognjanovic, M., Benur, M.: Disturbance energy transmission through vibration system and through frequency spectrum, - Proceedings of the 27th Symposium on Advances in Experimental Mechanics, September 22-25, 2010, Wroclaw University of Technology, Wroclaw, Poland, pp. 159-160.
6. Živković P., Ognjanović M.: Experimental identification of gear drive efficiency using back to back testing rig, - Proceedings of 28<sup>th</sup> Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Siofok, Hungary 2011, pp 191-192.
7. Ognjanović M., Benur M.: *Vibration as design constraint in machine systems design*, - Proceedings of abstracts IConSSM 2011, The 3<sup>rd</sup> International Congress of Serbian Society of Mechanics, Vlasina Lake, Serbia, pp 153-153.

8. Ristić, M., Ognjanović, M.: *Property testing methodology of gear transmission units*, - Proceedings of the 30<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics – DAS-30, Primošten, Croatia 2013, pp 242-243, ISBN 978-953-7539-17-7,
9. Vasin, S., Ognjanović, M., Miloš, M.: *Testing methodology of gear transmission wind power plants with speed control system*, - Proceedings of the 30<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics – DAS-30, Primošten, Croatia 2013, pp 256-257, ISBN 978-953-7539-17-7,
10. Ognjanović M., Jovanović I., Kolarević N.: *Testing and prediction of machine parts failures caused by fretting*, - Proceedings of 32<sup>nd</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Stary Smokovec, Slovakia DAS-2015, pp 120-121, ISBN 978-80-554-1094-4.
11. Ognjanović M., Kolarević N., Miloš M.: *Fretting wear intensity identification in machine parts contacts*, - Proceedings of the 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arandjelovac, June 15-17, 2015, rad G1d, ISBN 978-86-7892-715-7,
12. Ognjanović M., Vasin S, Miloš M.: *Test Rig nad Testing Procedure of Gear Transmission units with Continual Variation of Transmission Ratio for WT application* - Proceedings of 33<sup>rd</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Portorož, Slovenija DAS-2016, pp 176-177, ISBN 978-961-94081-0-0.

#### Kategorija M41 (Monografije nacionalnog značaja)

1. Ognjanović M.: *Modeliranje mašinskih elemenata* - Mašinski fakulte, Univerzitet u Beogradu 1992.
2. Ognjanović M.: *Generisanje buke u mašinskim sistemima*, - Mašinsinski fakultet, Univerzitet u Beogradu 1995.
3. Ognjanovic M.: *Čvrstoća i zaptivanje kućišta pod pritiskom* - Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu 1997.

#### Kategorija M50 (Radovi u časopisima nacionalnog značaja)

1. Ognjanović M.: *Uzajamne zavisnosti odstupanja mera, vibracija i šuma zupčanih parova - I deo*, - Tehnika - Mašinstvo, dvobroj 7-8, Beograd 1985. pp 1183-1190 **M52**
2. Ognjanović M.: *Uzajamne zavisnosti odstupanja mera, vibracija i šuma zupčanih parova - II deo*, - Tehnika - Mašinstvo, broj 10, 1985. pp 1474-1480 **M52**
3. Ognjanović M., Drecun V.: *Odlučivanje u sistemu automatizovanog konstruisanja zupčanih prenosnika*, - Saopštenja Mašinskog fakulteta XXI, Br.1, 1992 (28-32). **M52**
4. Ognjanović M., Subić A.: *Gear Quality Prediction Using Vibration Analysis*, - Journal of Machine Vibration, - Springer-Verlag Limited, London 1993, No 2 (92-100). **M51**
5. Ognjanović M., Rosić B.: *Modeling and Optimization of Gear Transmission*, - *International Journal for Mechanics, Engines and Transportation Systems* - Mobility and Vehicles Mechanics, Vol 20, No 1, 1994 (32-41). **M52**
6. Ognjanović M.: *Wave Energy Movement in Mechanical Systems and Noise Emission*, - Journal of Machine Vibration, - Springer-Verlag Ltd., London 1994, No 3 (40-48). **M51**
7. Ognjanović M., Petković V.: *The Noise with Variable Spectrum Exciting and Insulation in Machine Systems*, - Transactions of the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade No 2, 1994. (1-7). **M52**
8. Ognjanović M., Obradović P., Rosić B.: *Razaranja usled rezonancije i inercije*, - Tehnika-Mašinstvo, No 6, 1995(1-5) **M52**
9. Gligorijević R., Ognjanović M., Tošić M.: *Fatigue Improvements of Nitride Nodular Cast Iron Connecting Rods*, - *International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation Systems*, - Mobility Vehicle Mechanics - Vol.21, No 1, 1995 (50-53). **M52**
10. Ognjanović M., Rosić B.: *Optimum Design Model of Planetary Gear Train Transmission* - Transactions of the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade 1995, No 1(1-9). **M52**
11. Ognjanović M.: *Fatigue and Failure Probability of Shafts Under Operating Conditions* - *International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation Systems*, - Mobility Vehicle Mechanics, Vol. 21, No4, 1995. pp 43-50 **M52**
12. Ognjanović M., Laćarac V.: *Pobuda buke klizanjem mašinskih delova*, - Časopis "Tribologija u industriji", No 4, 1996, pp 153-159. **M52**
13. Ognjanovic M., Ciric-Kostic S.: *The Specific Aspect of the Sealing Processes of the Immobile Surfaces at High Operating Pressures*, - Transactions of Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, No1, 1996. pp 1-8 **M52**
14. Ognjanović M., Ristivojević M., Milić M.: *Lomovi pogonskih vratila-osovina električnih lokomotiva*, - Časopis "Železnica", No 1-2, 1997, pp 23-28. **M52**
15. Ognjanovic M., Obradovic P.: *Modeling of High-Pressure Dynamic Sealing Joints*, - *International journal "Tribology in industry"*, Vol.20, No 1, 1998., pp 27-32. **M52**
16. Ognjanović M., Obradović P.: *Modeliranje Dinamičkih zaptivnih spojeva pod visokim pritiskom*, - Časopis "Tribologija u industriji", Vol.20, No 1, 1998., pp 5-10 **M52**
17. Ognjanović M., Ćirić-Kostić S.: *Lokalna ojačanja i oštećenja kućišta pod pritiskom*, - Časopis "Procesna tehnika", vol. 14, No 2-3, 1998. pp 87-90. **M52**

18. Ognjanovic M.: *Machine Design, State and Tendencies*, - JuDEKO - Journal of Mechanical Engineering Design, Vol. 1, No 1, 1998, pp 1-12 **M52**
19. Ognjanovic M., Obradovic P.: *Towards a More Rational Design of Welded Machine Parts*, -JuDEKO –Journal of Mechanical Engineering Design, Vol. 2, No 1, 1999, pp 23-30 **M52**
20. Živković P., Ognjanović M.: *Experimental Determination of Losses and Planetary Set Efficiency Coefficient*, - JuDEKO –Journal of Mechanical Engineering Design, Vol. 3, No 1, 2000, pp 21-28 **M52**
21. Ognjanović M. (2004) *Konstruisanje u mašinstvu – Istraživanje, aksiomatika i empirija*, - Tehnika-Mašinstvo, Vol.53, No. 6, pp 1-8. **M52**
22. Agemi F., Ognjanovic M. (2004) *Gear Vibration in Supercritical Mesh-Frequency Range*, - Journal FME-Transactions, Vol. 32, No.2, pp 87-94. **M51**
23. Ognjanovic M. (2004) *Progressive gear teeth wear and failure probability modeling*, - Tribology in industry Vol.26, No 3-4, pp 44-49. **M52**
24. Ciric-Kostic S., Ognjanovic M.(2006) *Excitation of the Modal Vibrations in Gear Housing Walls*, - Journal FME-Transactions, Vol. 34, No.1, pp 21-28. **M51**
25. Ciric-Kostic S., Ognjanovic M.(2007) *The Noise of Gear Transmission Units and the Role of Gearbox Walls*, - Journal FME-Transactions, Vol. 35, No.2, pp 105-112. **M51**
26. Ognjanovic M.: *Design in mechanical engineering – Multidisciplinary approach*, - Naučno-stručni časopis “Istraživanja i projektovanja za privredu” - Journal of Applied Engineering Science, No 20, 2008, pp 15-22. **M51**

#### **Kategorija M63** (Radovi na domaćim konferencijama štampani u celini)

1. Savić Z., Ognjanović M.: *O nekim radnim uslovima sinhro-spojnika*, - Zbornik radova sa simpozijuma o prenosnicima snage, Beogra 1976.
2. Ognjanović M.: *Akumulacija zamora osnov za određivanje načina diskretizacije slučajne funkcije opterećenja*, - Zbornik radova III Jugoslovenskog simpozijuma IFToMM “Mašine,mehanizmi, univerzitetska istraživanja i primena u industriji”, Mostar 1980 (131-141).
3. Ognjanović M.: *Konstruisanje, vibracije i šum*, - Zbornik radova sa znanstveno stručnog skupa o konstruiranju, Zagreb 1984 (501-514)
4. Ognjanović M.: *Vibracije i šum zupčanih parova sa odstupanjem mera ozubljenja*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skup“Aktuelni problemi mašinskih elemenata i konstrukcija”, Ohrid 1985 (179-188).
5. Ognjanović M.: *Ocena kvaliteta zupčanika na osnovu njihovog šuma*, - Zbornik radova sa IX Jugoslovenskog savetovanja “Zaštita od buke i vibracija u životnoj i radnoj sredini”, Beograd 1986 (35-40).
6. Ognjanović M.: *Zupčani parovi u uslovima rezonancije*, - Zbornik radova sa Jugoslovenskog naučno-stručnog skupa “Nauka, istraživanje i razvoj mašinskih sistema i elemenata”, Beograd 1987 (121-130).
7. Ognjanović M.: *Struktura procesa automatizovanog konstruisanja*, - Zbornik radova sa III znanstveno-stručnog skupa o konstruiranju, Zagreb 1988 , Vol.III (101-112).
8. Ognjanović M.: *Razvoj novih proizvoda u uslovima samoupravnog odlučivanja*, - Zbornik radova sa naučnog skupa “Tehnološki procesi i samoupravno odlučivanje”, Centar za marksizam Univerziteta u Beogradu, Beograd 1988 (104-107)
9. Ognjanović M.: *Stvaranje i prostiranje buke u mašinskim sistemima*, - Zbornik radova sa XI savetovanja “Zaštita od buke i vibracija u životnoj i radnoj sredini”, Beograd 1988 (28-35)
- 10.Ognjanović M., Mitrović R.: *Unutrašnja pobuda mehaničke buke i vibracija*, - Zbornik radova sa XII savetovanja “Zaštita od buke I vibracija u životnoj i radnoj sredini”, Beograd 1989 (118-125).
- 11.Ognjanović M.: *Struktura buke mašinskih sistema*, - Zbornik radova sa XIII Jugoslovenskog skupa “Zaštita od buke i vibracija”, Niš 1991 (9-16).
- 12.Ognjanović M., Rosić B.: *Višekriterijumska optimizacija zupčastih prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Transport u industriji”, Beograd 1992 (60-65).
- 13.Ognjanović M.: *Koncepcija razvoja novih oblika mašinskih delova*, - Zbornik radova sa 6. Jugoslovenskog simpozijum CAD/CAM, JUPITER, Prohor Pčinjski 1993 (27-32).
- 14.Ognjanović M.: *Prostiranje energije elastičnih poremećaja kroz strukturu mašinskih sistema*, - Zbornik radova sa XIV Jugoslovenske konferencije “Buka i vibracije u životnoj i radnoj sredini”, Niš 1993 (41-48).
- 15.GligorijevićR.,OgnjanovićM.: *Povećanje izdržljivosti nitriranjem klipnjača od nodularnog liva*, - Zbornik radova sa naučno- stručnog skupa “Nauka i motorna vozila”, Kragujevac 1994. (345-349).
- 16.Ognjanović M.: *Odlučivanje u procesu razvoja mašinskih delova*, - Zbornik radova sa 22. simpozijuma “Upravljanje proizvodnjom industriji prerade metala”, JUPITER-94, Beograd 1994 (13-18).
- 17.Ognjanović M., Obradović P., Rosić B.: *Razaranje mašinskih delova usled inercije masa*, - Zbornik radova sa naučno-stručno skupa “Transport u industriji”, Beograd 1994 (298-303).
- 18.Ognjanović M.: *Algoritamska struktura procesa odlučivanja u sistemu simultanog inženjerstva*, - Zbornik radova sa JUPITER Konferencije, Beograd 1995 (1.127-1.132).
- 19.Ognjanović M.: *Stanje i tendencije u razvoju metoda konstruisanja*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih sistema i elemenata”- IRMES-95, Niš 1995 (30-39).
- 20.Ognjanović M., Kostić S.: *Analiza krutosti prirubnog spoja primenom MKE*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje irazvoj mašinskih sistema i elemenata”-IRMES-95, Niš 1995 (129-134).

21. Ognjanović M., Vulić A., Živković P.: *Automatsko modeliranje geometrije nosača satelita planetarnih prenosnika primenom CAD-sofтвера*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih sistema i elemenata"-IRMES-95, Niš 1995 (334-339).
22. Ognjanović M., Gligorijević R.: *Zavrtnji klipnjače - Karakteristike kvaliteta i ispitivanje*, - Zbornik radova sa XV naučno-stručnog skupa "Nauka i motorna vozila"-NMV-95, Beograd 1995 (108-111).
23. Ognjanović M.: *Koncepcija zupčanih prenosnika*, - Zbornik radova sa četvrtog SEVER-ovog simpozijuma o prenosnicima snage, Subotica 1995 (10-19).
24. Ognjanović M.: *Specifičnosti procesa konstruisanja radnih mašina*, - Zbornik radova sa savetovanja o aktuelnom stanju u oblasti unutrašnjeg transporta i skladištenja u privredi Jugoslavije, Beograd 1995. pp 43-46
25. Petrović P., Janković S., Ognjanović M.: *Eksperimentalno određivanje modalnog odziva delova dizel motora*, - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa "Motori i motorna vozila", Kragujevac 1996, pp 356-360.
26. Ognjanović M., Ćirić-Kostić S.: *Modeliranje u procesu razvoja kućišta pod pritiskom*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Teška mašinogradnja" Kraljevo 1996, pp 7.45-7.50.
27. Ognjanović M.: *Koncepcija univerzalnih motornih reduktora*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa o mehaničkim motornim reduktorima - "SEVER", Subotica 1997, pp 15-20
28. Petrović P., Janković S., Ognjanović M.: *Modalni odziv i emisija buke pojedinih komponenata dizel motora*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Motori i motorna vozila", Beograd 1997., pp 17-20.
29. Ognjanović M., Obradović P.: *Buka motornih reduktora*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa o mehaničkim motornim reduktorima SEVER", 1997., pp 85-90
30. Ognjanović M., Živković P., Rosić B.: *Razvoj metodologije ubrzanog ispitivanja planetarnih prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Izvor i prenos snage - IPS '97", Podgorica-Bečići 1997, str. 383-390
31. Ognjanović M.: *Kreativnost, analiza i sinteza u konstruisanju*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" - IRMES-98, Beograd 1998, str. 13-18.
32. Obradović P., Ognjanović M.: *Računari u nastavi konstruisanja*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" - IRMES-98, Beograd 1998, str. 103-108.
33. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *Efekte zavarenih ojačanja na koncentraciju napona u spojevima zidova kućišta pod pritiskom*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" - IRMES-98, Beograd 1998, str. 145-150.
34. Ognjanović M., Živković P.: *Analiza krutosti pregrada nosača satelita planetarnih prenosnika snage*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" - IRMES-98, Beograd 1998, str. 193-198.
35. Ognjanović M., Mitrović R., Ristivojević M.: *Ispitivanje kotrljajnih ležaja u menjačkim prenosnicima primenom zatvorenog kola snage*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" - IRMES-98, Beograd 1998, str. 325-330.
36. Ognjanović M.: *Potrebe i mogućnosti povećanja stepena iskorišćenja reduktora*, -Zbornik radova sa SEVER-ovog simpozijuma "Mehanički prenosnici snage", Subotica 1999. str. 7-12
37. Ognjanović M.: *Oblik mašinskog dela*, - Zbornik radova sa prvog skupa o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu – KOD-2000, - Novi Sad 2000, str. 11-16
38. Ognjanović M.: *Eksperimentalne metode u konstruisanju*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2000", Kotor 2000., 29-34.
39. Ognjanović M., Ćirić-Kostić S.: *Uticaj kućišta na emisiju vibracija i buke zupčastog prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2000", Kotor 2000., 291-296.
40. Ognjanović M.: *Principi i ograničenja u smanjenju mase reduktora*, - Zbornik radova sa VIII SEVER-ovog Simpozijuma o mehaničkim prenosnicima, Subotica 2001, str. 15-20.
41. Ognjanović M.: *Modeliranje oblika mašinskih delova - nove ideje i ciljevi*, - Zbornik radova sa Drugog skupa o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu KOD-2002, - FTN-Novı Sad, Novi Kneževac 2002., 19-24.
42. Ognjanović M.: *Mreža i podsistemi odlučivanja u procesu konstruisanja*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002", Jahorina 2002., 415-420.
43. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *Modalna svojstva kućišta reduktora i uticaj na akustičku emisiju*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002", Jahorina 2002., 517-522.
44. Ognjanović M., Pavlović N., Agemi F.: *Mogućnost ispitivanja vibracija mašinskih sistema u zatvorenom kolu snage*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002", Jahorina 2002., 559-564.
45. Živković P., Ognjanović M.: *Specifičnost pristupa u određivanju pouzdanosti planetarnog prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002", Jahorina 2002., 619-624.
46. Ognjanović M.: *Fenomeni vibracija zupčanika u superkritičnom području frekvencija sprezanja zubaca*, -Zbornik radova sa DEMI – Medunarodna konferencija elektromašinske industrije, Banja Luka 2003, pp 23-32
47. Ognjanović M.: *Verovatnoća razaranja bokova zubaca zupčanika*, - Zbornik radova sa IX SEVER-ovog Simpozijuma o mehaničkim prenosnicima, Subotica 2003, str. 1-6.

48. Ognjanović M.: *Istraživanja u konstruisanju*, -Zbornik radova sa konferencije KOD-Konstruisanje, oblikovanje i dizajn, - Novi Sad, 2004 pp 7-10.
49. Ognjanović M.: *Fenomeni sprezanja zubaca zupčanika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2004", Kragujevac 2004., 39-44.
50. Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: *Pobuda sopstvenog oscilovanja ziodova kućišta zupčanog prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2004", Kragujevac 2004., 501-506.
51. Ognjanovic M.: *Dizajn u mašinstvu – potrebe i efekti*, - Zbornik radova sa 4tog simpozijuma sa međunarodnim učešćem, KOD – Konstruisanje, Oblikovanje i Dizajn, Palić 2006, str.1-4.
52. Ognjanović M.: *Kreativnost i dizajn u mašinstvu*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" – IRMES-06, Banjaluka 2006, str. 3-8.
53. Živković P., Ognjanović M.: *Toplotni bilans planetarnih prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" – IRMES-06, Banjaluka 2006, str. 199-204.
54. Ćirić-Kostić S., Golubović-Bugarski V., Ognjanović M.: *Eksperimentalna verifikacija strukture buke prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" – IRMES-06, Banjaluka 2006, str. 275-280.

#### Kategorija M70 (Doktorske i magistarske teze)

1. Ognjanović M.: *Vibracije, šum i odstupanja mera zupčanih parova – Istraživanje uzajamnih zavisnosti* – Doktorska disertacija, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd Decembra 1984.
2. Ognjanović M.: *Radna sigurnost mašinskih sistema primenjena na sklop osovine priključnog vozila* – Magistarski rad – Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd Juna 1977.

#### Kategorija M80 (Tehnička rešenja)

1. Ognjanović M.: *Softver za proračun linijskih i ugaonih vibracija zupčanih parova*, -Mašinski fak. Beogr,1982. **M85**
2. Ognjanović M., Obradović P.: *Softver za proračun parametara , geometrije i čvrstoće dvostepenih reduktora - RON3*, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1989. **M85**
3. Ognjanović M., Drecun V.: *Parametarsko modeliranje oblika tela zupčanika*, - Mašinski fak. Beograd 1990. **M86**
4. Ognjanović M., Rosić B: *Modeliranje profila zubaca zupčanika simulacijom sprezanja alata i zupčanika*, - Mašinski fakultet Beograd 1991. **M85**
5. Ognjanovic M., Cikic B: *Softver za modeliranje alata za brijanje zupčanika sa unapred zadatim odstupanjima geometrije zubaca*, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1992. **M85**
6. Ognjanović M.: *Projekt instalacije i metode ubrzanog ispitivanja pogonskih vratila točkova kombajna na zamor*, - Mašinski fakultet Univerzitet u Beogradu 1991. **M83**
7. Ognjanović M.: *Projekt instalacije i metode ubrzanog uporednog ispitivanja na zamor zavrtnjeva motora*, - Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu 1997. **M83**
8. Ognjanović M., Živković P.: *Projekt instalacije i metode ubrzanog ispitivanja planetarnih prenosnika u zatvorenom kolu snage*, - Mašinski fakultet Univerzitet u Beogradu 1998. **M83**
9. Ognjanović M.: *Metoda ubrzanog ispitivanja izdržljivosti pužnih zupčanika*, - U okviru projekta MNT-Srbije I-3.1788, -Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu 1998. **M83**
10. Ognjanović M.: *Ispitivanje ležaja u radnim uslovima menjača i u zatvorenom kolu snage*, - U okviru projekta MNT-Srbije S.5.32.66.0023, -Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu 1999. **M83**
11. Ognjanović M., Subić A.: *Novi profil zupca orbitalnih prenosnika*, - Royal Melbourne Institute of Technology – RMIT – Melbourne, Australia 1999. **M84**
12. Ognjanović M., Subić A.: *Mehanički sinhronizator faze ventila motora sa unutrašnjim sagorevanjem (Variable valve timing phase controller)* - Royal Melbourne Institute of Technology - RMIT, Australia, 2000. **M84**
13. Ognjanović M., Tanasković R.: *Zatvoreni sistem za ispitivanje vibracija zupčanika visokih brzina do 50000 min<sup>-1</sup>*, Mašinski fakultet Beograd 2002. (Izradjen i primenjen tokom 2002.g). **M83**
14. Ognjanović, M.: *Metoda ubrzanog ispitivanja nosivosti i pouzdanosti prenosnika snage - PPS*, Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu 2008. **M83**
15. Ognjanović M. Živković P., Milutinović M.: *Method for accelerated identification of gearbox reliability and carrying capacity*, - Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 2010. **M81**
16. Ognjanović M., Pavlović A., Ćirić-Kostić S.: *Gear wear probabilitis testing device with reverse motion and accelerated testing method for plastic gears*, -Faculty of Mechan. Engin., University of Belgrade, 2010. **M81**

## 9. УЏБЕНИЦИ И ПРИРУЧНИЦИ

1. Savić Z., Ognjanović M., Janković Mo.: *Osnovi konstruisanja - Zbirka zadataka*, - Naučna knjiga, Beograd 1981, 1986, 1988, 1991.
2. Savić Z., Ognjanović M., Obradović P., Janković Mo.: *Mašinski elementi - Praktikum za vežbe* -Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 1985, 1987, 1989, 1990, 1992.
3. Ognjanović M.: *Navojni spojevi (str.99-150), Zavareni spojevi (str.157-170), Elastični elementi (str. 195-221), Lančani parovi (str. 527-542), Frikcioni parovi (str. 543-552)*, - Poglavlja u knjizi *INŽENJERSKO MAŠINSKI PRIRUČNIK - knjiga 2, pod redakcijom profesora Zorana Savića*, - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1987, 1991.
4. Ognjanović M.: *Merenje vibracija i šuma (buke) (str. 427-445)*, - Poglavlje u knjizi *INŽENJERSKO MAŠINSKI PRIRUČNIK - knjiga 3, pod redakcijom profesora Zorana Savića*, - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1987, 1991.
5. Savić Z., Ognjanović M.: *Osnovi konstruisanja (str.4-24)*, -Poglavlje u knjizi *INŽENJERSKO MAŠINSKI PRIRUČNIK -knjiga 2, pod redakcijom profesora Zorana Savića*, -Zavod za udžbenike inastavna sredstva, Beograd 1987, 1991.
6. Ognjanović M.: *Metodika konstruisanja mašina* - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.
7. Ognjanović M., Plavšić N., Janković Mo.: *Teorija mašinskih elemenata*, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1991, 1994.
8. Miltenović V., Ognjanović M.: *Mašinski elementi -Zupčanici* - Gradjevinska knjiga Beograd 1991.
9. Ognjanović M., Miltenović V.: *Mašinski elementi I - Mašinski spojevi*, - Gradjevinska knjiga, Beograd 1993.
10. Miltenović V., Ognjanović M.: *Mašinski elementi II - Elementi za prenos snage*, - Mašinski fakultet Niš, - Mašinski fakultet Beograd 1995.
11. Miltenović V., Ognjanović M.: *Mašinski elementi III - Elementi za obrtno kretanje, tečnosti i gasove*, -Mašinski fakultet Niš, -Mašinski fakultet Beograd, 1995.
12. Ognjanović M.: *Mašinski elementi* -Naučna knjiga, Beog.1999. (507 str.), 2001 (527str.), Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 2003., 2006, 2007., 2008., 2011, 2013, 2014, 2016.
13. Ognjanović M.: *Konstruisanje mašina*, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 2000., 2003
14. Ognjanović M.: *Razvoj i dizajn mašina*, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2007.
15. Ognjanović M.: *Inovativni razvoj tehničkih sistema*, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 2014.

## 10. ИНЖЕЊЕРСКЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

1. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza spoja poluge i vratila za pogon ladje univerzalnog kombajna "Zmaj"*, - Za potrebe „Zmaj“-Zemun, - Elaborat ME-9/75, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1975.
2. Trbojević M., Savić Z., Ognjanović M.: *Istraživanje sistema i elemenata oslanjanja vozila - I faza*, - Za potrebe FV-Kraljevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1975.
3. Trbojević M., Savić Z., Ognjanović M.: *Istraživanje sistema i elemenata oslanjanja vozila - II faza*, - Za potrebe FV-Kraljevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1977.
4. Savić Z., Ognjanović M.: *SINHROSPOJNICE - II faza*, - Elaborat ME-10/75, -Za potrebe IMT-Beograd - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1975.
5. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza čvrstoće i nosivosti presovanog spoja zupčanog venca i tela zupčanika u reduktoru za transport rotornog bagera*, - Elaborat ME-17/78, - Za potrebe “Kolubara-metal”- Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1978.
6. Savić Z., Ognjanović M.: *Ispitivanje opterećenja lamelaste spojnice u menjaču vibrovaljka DVV-400*, - Elaborat ME-20/79 – Za potrebe DMB-Beograd - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1979.
7. Savić Z., Ognjanović M., Tanasković R.: *" Ispitivanje izdržljivosti delova helikoptera "GAZELA" proizvodnje "SOKO"-Mostar*, - Elaborati ME-23/80, ME-25/80, ME-27/80, ME-28/80, - Za potrebe “SOKO”-Mostar - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1980.
8. Savić Z., Ognjanović M.: *Projekt uređaja za ispitivanje vibracija i šuma zupčanih parova*, Elaborat 21UVZ, - Izvedeno rešenje u Laboratoriji za mašinske elemente na MF Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1980.
9. Savić Z., Ognjanović M.: *Istraživanje novih materijala za zupčanike - II faza*, -Za potrebe DMB-Beograd, - Elaborat ME-24/80, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1980.
10. Savić Z., Ognjanović M.: *Istraživanje novih materijala za zupčanike - III faza*, -Za potrebe DMB-Beograd, - Elaborat ME-30/81, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1981.
11. Savić Z., Ognjanović M., Tanasković R.: *Ispitivanje izdržljivosti klipnjača dizel motora*, - Elaborat ME-38/81, -Za potrebe IMR-Beograd - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1981.
12. Savić Z., Ognjanović M., Tanasković R.: *Analiza uzroka razaranja elemenata na bageru "Marion"-191M*, - Elaborat ME-32/81, -Za potrebe Rudnika bakra Majdanpek, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1981.

13. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza radnih opterećenja i provera čvrstoće osovine doboša za dizanje radnog mosta na bagerima Srs-1200*, - Elaborat ME-34/81, Za potrebe „Kolubara-metal“-Lazarevac- Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1981.
14. Savić Z., Ognjanović M.: *Projekt mlina za repine ulomke i repice u šećerani*, - Elaborat ME-37/82, - Za potrebe šećerane Šabac - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1982.
15. Protić Z., Ognjanović M.: *Projekt pumpe za vodu motora tenka*, - *Elaborat Psb-411-00-41*, -Za potrebe VTI-Beograd - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1982.
16. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza izdržljivosti prirubnice izlaznog vratila prenosnika za pogon mešalice za beton ugrađene na motornom vozilu, u uslovima kočenja*, - Elaborat ME-39/82, -Za potrebe DMB-Beograd- Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1982.
17. Savić Z., Ognjanović M., Obradović P.: *Analiza mogućih idejnih rešenja reduktora turbomotora male snage TM-15*, - Elaborat bb., -Za potrebe DMB-Beograd- Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1982.
18. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza uzroka kvarova u osloncu vratila odlagača pepela u termoelektrani "Kosovo"*, - Elaborat ME-41/82, -Za potrebe Termoelektrane „Kosovo“-Uroševac, - Mašinski fakultet Univ. u Beogradu 1982.
19. Kukić G., Ognjanović M., Tanasković R.: *Projekt reaktora za obradu repinih rezanaca u šećerani*, - Elaborat R-00-00, - Za potrebe šećerane Požarevac, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1983.
20. Savić Z., Ognjanović M., Tanasković R.: *Projekt uređaja za ispitivanje kolenastih vratila na zamor*, - Elaborat 25UIKV, -Za potrebe VTI-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1983.
21. Savić Z., Ognjanović M., Stojanović Ž., Čukić R.: *Analiza uzroka razaranja vakuum pumpe "Roots-Hibon"* - Elaborat ME-54/84, Za potrebe Fabrike hartije Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1984.
22. Savić Z., Ognjanović M., Gligorijević R.: *Istraživanje dinamičke izdržljivosti osnovnih delova motora - I faza*, - Elaborat ME-55/84, -Za potrebe IMR-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1984.
23. Savić Z., Ognjanović M., Tanasković R.: *Ispitivanje krutosti i geometrije opruga železničkih vagona "Goša"*, - Elaborat ME-58/85, -Za potrebe fabrike „Goša“-Smederevska Palanka, - Maš. Fak. Univerziteta u Beogradu 1985.
24. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza dinamičke izdržljivosti delova uređaja za ispitivanje kočnica PSS-51*, - Elaborat ME-59/85, - Za potrebe laboratorije za motorna vozila MF Beograd, - Maš. fakultet Univerziteta u Beogradu 1985.
25. Savić Z., Ognjanović M., Tanasković R.: *Ispitivanje spojnica cevi građevinskih rešetki*, - Elaborat ME-66/86 - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1986.
26. Ognjanović M., Obradović P.: *Proračun i predlog za rekonstrukciju zupčanog vratila pogona valjčanog transportera*, - Elaborat ME-68/87, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1987.
27. Ognjanović M., Savić Z., Plavšić N., Obradović P., Rosić B., Ristivojević M., Mitrović R.: *Istraživanje i razvoj tehničkih rešenja zupčanika transmisije helikoptera - I faza* - Elaborat 70/88, -Za potrebe DMB-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1988.
28. Ognjanović M., Obradović P. i drugi: *Konstruisanje zupčanih prenosnika pomoću računara - EDVIS-ZP*, - Elaborat ME-72/88, -Za potrebe Energodata-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1988.
29. Ognjanović M., Savić Z., Gligorijević R., Tanasković R.: *Istraživanje dinamičke izdržljivosti klipnjača i epruveta od NL-80 gasno i jonski nitriranih pod različitim uslovima*, - Elaborat ME-71/88, -Za potrebe IMR-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1988.
30. Ognjanović M., Tanasković R.: *Ispitivanje buke železničkih vagona "Goša"*, - Elaborat bb, -Za potrebe Fabrika vagona „Goša“-Smederevska Palanka, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1988.
31. Ognjanović M., Mitrović R., Drecun V.: *Ispitivanje buke železničkih putničkih kola sa sedištima 1/2 razreda sa hodnikom sa strane tip Z1*, - Elaborat ME-73/88, -Za potrebe Fabrika vagona „Goša“-Smederevska Palanka, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1988.
32. Ognjanović M., Tanasković R.: *Izdržljivost nosača delova kranske staze*, - Elaborat 74/88, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1988.
33. Ognjanović M., Tanasković R.: *Ispitivanje uticaja jonskog nitriranja na izdržljivost epruveta od čelika*, - Elaborat ME-76/89, -Korisnik IMR-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1989.
34. Ognjanović M., Mitrović R., Tanasković R.: *Ispitivanje vibracija ležaja elektromotora*, - Elaborat ME-77/89, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1989.
35. Savić Z., Ognjanović M., Obradović P.: *Analiza uzroka oštećenja prenosnika mlina br.6 u Beočinskoj fabrici cementa*, - Elaborat ME-80/90, -Fabrika cementa Beočin, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.
36. Stojanović Ž., Ognjanović M.: *Proračun čvrstoće pogonskih delova ventilatora pri izmenjenim uslovima puštanja u rad*, - Elaborat ME-81/90, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.
37. Janković Mo., Ognjanović M., Tanasković R.: *Proračun zavrtnajskih veza poklopca suda V-203 u HIP-Pančevo*, - Elaborat ME-82/90, -Korisnik HIP Pančevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.
38. Ognjanović M., Mitrović R., Tanasković R.: *Analiza opterećenja spoja glave ekstrudera u Ei-Zemun*, - Elaborat bb., Korisnik EI-Zemun, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.
39. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza uzroka razaranja spoja vratila konvertora u železari Smederevo*, - Elaborat bb., Korisnik Železara Smederevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.
40. Ognjanović M.: *Matematičko modeliranje brijanja za izradu zupčanika sa zadatim odstupanjima*, - Elaborat ME-78/90 –Korisnik Zastava Automobili-Kragujevac, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.
41. Ognjanović M.: *Ispitivanje strukture emitovane buke vučenog motora LDA-450*, - Elaborat 79/90, -Korisnik DMB-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1990.

42. Ognjanović M., Tanasković R.: *Projekt uredjaja za ispitivanje dinamičke izdržljivosti pogonskih poluvratila*, - Elaborat UZINT-1-00, -Korisnik DMB-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1991.
43. Ognjanović M., Tanasković R., Subić A., Petković V.: *Ispitivanje buke putničkih kola "Goša" Z1-At*, - Elaborat ME-83/91, -Korisnik Fabrika vagona „Goša“ Smederevska Palanka, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1991.
44. Ognjanović M., Tanasković R.: *Uporedna ispitivanja izdržljivosti vratila prenosnika*, - Elaborat ME-84/92, - Korisnik DMB-Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1992.
45. Ognjanović M., Petković V., Tanasković R.: *Ispitivanje izolacione moći akustičkih pregrada*, - Elaborat ME-86/92, -Korisnik Fabrika vagona „Goša“ Smederevska Palanka, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1992.
46. Ognjanović M., Rosić B., Tanasković R., Ristivojević M.: *Analiza stanja i rekonstrukcija globoidnih pužnih parova za pogon presa za izradu pneumatika "Tigar"-Pirot*, - Elaborat ME-85/92, -Korisnik „Tigar“ Pirot- Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1992.
47. Ognjanović M., Obradović P.: *Analiza stanja i proračun kaišnog pogona repne pumpe CRP-500 u Industriji šećera Beograd*, - Elaborat ME-87/92, -Korisnik Industrija šećera Beograd, - Maš. Fakult. Univerziteta u Beogradu 1992.
48. Milović P., Ognjanović M., Obradović P., Mitrović R., Rosić B., Tanasković R.: *Analiza uzroka kvarova, deformacija kućišta i predlog za rekonstrukciju reduktora za pogon radnog točka rotornog bagera Srs-1300*, - Elaborat ME-88/93, - Korisnik "RB Kostolac", - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1993.
49. Ognjanović M., Rosić B., Mitrović R., Petković V., Tanasković R.: *Studija uzroka razaranja reduktora radnog točka roto-bagera Srs-470, na površinskom kopu "Drmno"-Kostolac*, - Elaborat ME-89/94, - Korisnik „RB Kostolac“, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1994.
50. Savić Z., Ognjanović M.: *Analiza uzroka havarije na vratilu ventilatora E.07.03 u Beočinskoj fabrici cementa*, - Elaborat ME-91/94, - Beočinska fabrika cementa, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1994.
51. Ognjanović M.: *Izdržljivost zavrtnja klipnjače IMR - GRADAC*, - Elaborat ME-90/94, -Korisnik IMR Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1994.
52. Ognjanović M., Jeftenić B., Tanasković R.: *Ispitivanje centrifugalnih releja "SIMENS" za roto-bagere*, - Elaborat ME-92/94, -Korisnik „RB Kolubara“, - Mašinski fakultet Beograd, - Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu 1994.
53. Ognjanović M., Tanasković R.: *Ispitivanje izdržljivosti i geometrije zavrtnjeva klipnjače i zamajca motora FAMOS*, - Elaborat ME-93/94, -Korisnik FAMOS Ist. Sarajevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1994.
54. Ognjanović M., Ristivojević M., Tanasković R.: *Analiza uzroka i toka razaranja osovine-vratila električne lokomotive serije 461*, - Elaborat ME-94/95, -Korisnik ŽTP Beograd, - Maš. Fak. Univerziteta u Beogradu 1995.
55. Ognjanović M., Ristivojević M., Tanasković R.: *Proračun i analiza uzroka razaranja osovine šinobusa sa predlogom za rekonstrukciju*, - Elaborat ME-97/95, - Korisnik ŽTP Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1995.
56. Ognjanović M., Ristivojević M., Tanasković R.: *Projekt za rekonstrukciju nosača papuča i tvikalnog klizača električne lokomotive*, - Elaborat ME-95/95, - Korisnik ŽTP Beograd, - Maš. Fak. Univerziteta u Beogradu 1995.
57. Ognjanović M., Ristivojević M., Rosić B., Tanasković R.: *Projekt regulatora kočnog polužja tip RKPL-400*, - Elaborat ME-96/95, -Korisnik ŽTP Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1995.
58. Ognjanović M., Mitrović R., Tanasković R.: *Pribor za ispitivanje dinamičke izdržljivosti krajeva sferičnih zglobova UZDIZ-1-00*, - Korisnik FAD Gornji Milanovac, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1995.
59. Ognjanović M., Kandić, Ristivojević M., Tanasković R.: *Ispitivanje izolacione sposobnosti gumenih izolatora železničkih lokomotiva*, - Elaborat ME-102/96, -Korisnik ŽTP Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1996,.
60. Savić Z., Ognjanović M.: *Povećanje nosivosti i radnog veka zupčanika mlina za cement i uslovi za izradu i montažu*, - Elaborat ME-100/96. – Korisnik Beočinska fabrika cementa, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1996,
61. Ognjanović M., Ristivojević M., Tanasković R.: *Analiza uzroka i procesa razaranja osovine-vratila električne lokomotive*, - Korisnik ŽTP Beograd, - Elaborat ME-101/96 - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1996,
62. Ognjanović M., Rosić B., Obradović P., Tanasković R.: *Izveštaj o analizi uzroka razaranja zupčanika i zaptivača na mikseru M-315 u Petrohemiji Pančevo*, - Elaborat ME-104/97 - Korisnik Petrohemija Pančevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1997.
63. Ognjanović M., Tanasković R.: *Uporedna ispitivanja izdržljivosti i geometrije zavrtnjeva poklopca glavnog ležaja motora FAMOS*, - Korisnik FAMOS Ist. Sarajevo, - Elaborati ME-98/95, ME-98-2, ME-98-3, ME-98-4, ME-98-5/97, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1995-1997.
64. Ognjanović M., Rosić B., Tanasković R.: *Rekonstrukcija spoja zamajca i kolenastog vratila kompresora GB-302 NIS-RV Pančevo*, - Elaborat ME-105/98, -Korisnik NIS Pančevo, - Maš. fakultet Univerziteta u Beogradu 1998,
65. Ognjanović M., Mitrović R., Ristivojević M., Tanasković R.: *Razaranje kućišta zasuna na rezervoaru za mazut u rafineriji Beograd – Analiza procesa razaranja*, Elaborat ME-108/98, -Korisnik Rafinerija Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1998.
66. Ognjanović M., Tanasković R.: *Izveštaj o ispitivanju dinamičke izdržljivosti zavrtnjeva klipnjače motora FAMOS*, - Korisnik FAMOS Ist. Sarajevo, - Elaborat ME-99/95, ME-99-2/95, ME-99-3, ME-99-4, ME-99-5/97, ME-99-6/97, ME-99-7/97, ME-99-8/97, ME-99-9/98, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1995-1998.



67. Ognjanović M., Tanasković R.: *Izveštaj o rezultatima ispitivanja izdržljivosti zavrtnjeva zamajca motora FAMOS proizvodnje Gradac Valjevo*, - Elaborati ME-103/96 i ME-103/97, -Korisnik FAMOS Ist. Sarajevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1996-1997.
68. Ognjanović M., Tanasković R.: *Izveštaj o rezultatima ispitivanja izdržljivosti zavrtnjeva ležaja radilice motora IMR-M14 proizvodnje Gradac-Valjevo*, - Elaborat ME-109/98, -Korisnik IMR Beograd, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1998.
69. Ognjanović M., Rosić B., Tanasković R.: *Rekonstrukcija centrifugalnog regulatora i vratila turbine u pogonu "Energetika" HIP –Petrohemija –Pančevo*, Elaborat ME-106/98, - Korisnik Petrohemija Pančevo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1998.
70. Ognjanović M., Mitrović R., Ristivojević M., Tanasković R.: *Izveštaj o ispitivanju kotrljajnih ležaja IKL u sklopu menjača FIAT-Torino*, - Elaborat 110/99, -Korisnik IKL Beograd, - Maš. fakultet Univerziteta u Beogradu 1999.
71. Rac A., Ognjanović M.: *Izveštaj o rezultatima ispitivanja svojstava legure cinka RAR-27 za izradu pužnih zupčanika*, Elaborat ME-111/99, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 1999.
72. Ognjanović M., Petković Z., Tanasković R.: *Mašina za izradu betonskih blokova MB-4,- Studija kvaliteta*, - Izveštaj ME-113/2001, - Korisnik „Metalotrans“ Sopot, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2001.
73. Jovanović R., Ognjanović M. : *Ocena dinamičke izdržljivosti osovina električnih lokomotiva*, - Korisnik ŽTP Beograd, - Železnički institut CIRP, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 2006.
74. Ognjanović M.: *Analiza stanja i predlog rekonstrukcije pogonskih reduktora rotora, rotornih bagera SRs-1301, G-10*, -Korisnik RB Kolubara, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2010.
75. Ognjanović M., Ristić M., Vasin S.: *Analiza stanja i predlog rekonstrukcije pogonskih reduktora rotora, rotornih bagera SchRs-1600, G-3*, -Korisnik RB Kolubara, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2011.
76. Ognjanović M.: *Ocena uticaja odstupanja glave zavrtnja M68 na nosivost*, - Korisnik „Stanojević d.o.o“ Valjevo i HE Đerdap -2 Kladovo, - Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu 2012.

## 11. РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТИМА

### Rukovođenje domaćim projektima

1. Ognjanović M.: *Istraživanje buke motora* - u okviru projekta osnovnih istraživanja Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije, br. 1107, - **rukovodilac projekta prof. dr Stojan Petrović**, - Mašinski fakultet Beograd 1991-1995. **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**
2. Ognjanović M.(**Rukovodilac projekta.**), Petrović P., Janković A. i drugi : *Razvoj novih elemenata i sklopova motora u cilju smanjenja buke*, - Inovacioni projekat Ministarstva za nauku i tehnologiju Srbije, I-5.0774, - Mašinski fakultet Beograd 1995.
3. Ognjanović M., Rac A., Mitrović R.: *Istraživanje triboločkih karakteristika "Srpske bronze"* u okviru inovacionog projekta I-3.1788, - Mašinski fakultet Beograd 1998. **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**
4. Ognjanović M.: *"Razvoj sistema i postupka ispitivanja ležaja u menjačkim prenosnicima u uslovima eksploatacije"*, u okviru strateškog projekta S.5.32.66.0023 - "Razvoj komponenata i sistema motora i vozila", - Mašinski fakultet Beograd 1997-2000. **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**
5. Ognjanović M., Obradović P., Rosić B.: *"Istraživanje buke i čvrstoće delova motora"* u okviru projekta osnovnih istraživanja " Naučne podloge za inženjerstvo motora i motornih vozila" 11M03SV1, rukovodilac prof. dr Stojan Petrović, - Mašinski fakultet Beograd 1996-2000. **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**
6. Ognjanović M., Obradović D., Mitrović R., Ristivojević M.: *"Prenosnici hidroenergetskih postrojenja"* u okviru projekta osnovnih istraživanja 08M02E1-"Usavršavanje hidroenergetskih sistema", - Mašinski fakultet Beograd 1996-2000. **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**
7. Ognjanović M., Rosić B, Marinković A. i dr. (**rukovodilac M.Ognjanović**): *Unapredjenje performansi pogonskih sistema rotornih bagera* – Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine - primenjena istraživanja broj TR-6368B 2005-2007.
8. Ognjanović M., i dr. (**rukovodilac R.Gligorijević – IMR**): *Istraživanje, razvoj i uklapanje dizel motora za poljoprivrednu mehanizaciju u evropske norme o potrošnji i emisiji*, Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine – Energetska efikasnost br 017- 2005-2008. **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**
9. Ognjanovic M. at all: (*Razvoj mašina visokih performansi i metoda za identifikaciju njihovog odziva na unutrašnje i spoljašnje poremećaje*) Development of machineries with high -2005-2007.(**Rukovodilac prof. dr Milosav Ognjanović**).
10. Ognjanovic M. at all: (*Istraživanje metoda i pristupa povećanja radnog veka i pouzdanosti mašinskih sistema*) *Research of the methods and approaches for service life and reliability increase of machine systems* – TR 14033, - Fac. of Mech. Engin. 2008-2010. (**Rukovodilac prof. dr Radivoje Mitrović**) **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**
11. Ognjanović M. I drugi. : *Održivost i unapređenje mašinskih sistema u energetici i transportu primenom forenzičnog inženjerstva, eko i robust dizajna* – TR 035006, Mašinski fakultet Beograd 2011-2014 (**Rukovodilac prof. dr Srđan Bošnjak**). **M.Ognjanović rukovodilac podprojekta i izvršilac**

## Međunarodni projekti

### **Rukovođenje projektom TEMPUS**

12. Ognjanovic M., at all: *Multidisciplinary Study of Design in Mechanical Engineering* – TEMPUS project, EU Commission, -Faculty of Mechanical Engineering – University of Belgrade 2006-2008. (30 učesnika)

### **Učešće i rukovođenje radnim paketom**

13. Ognjanovic M., at all: *Strengthening Railway Vehicles Centre of Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo* – FP-7 project, EU Commission, **Rukovodilac radnog paketa** - Fac. of Mech. Engin. Kraljevo 2008-2011.

## 12. ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ

### Uvodno predavanje na konferenciji

1. Ognjanović M.: *Fenomeni vibracija zupčanika u superkritičnom području frekvencija sprezanja zubaca*, - DEMI – Međunarodna konferencija elektromašinske industrije, Maj 2003., Banja Luka
2. Ognjanovic M.: *Gear Flank Failure Probability and Reliability Identification*, - 2nd International Conference "Power Transmission 2006", April 25-26, 2006, Novi Sad,
3. Ognjanovic M.: *Design in mechanical engineering – Multidisciplinary approach*, - International Symposium KOD-2008, April 15-16, 2008. Novi Sad
4. Ognjanović M.: *Reliability as Design Constraint of Machine Systems and Components* – Keynote lecture, DAS-25, 25th Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Češke Budjovice, 24-27. Septembar 2008,
5. Ognjanović, M.: *Experimental research for robust design of power transmission componente*, - Keynote lecture – DAS-26, 26th Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Leoben, September 23-26, 2009. Austria
6. Ognjanovic, M.: *Effects and actions in product development and design challenges*, - KOD-2010, 6th International Symposium about forming and design in mechanical engineering, September 29-30, 2010, Palic, Serbia, University of Novi Sad,
7. Ognjanović, M.: *Design Constraints and Robust Design as the Modern Approach to Machine Structure Development*, 10<sup>th</sup> Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, DEMI-2011, Banjaluka 26-28 May 2011.
8. Ognjanović M.: *Role of experimental research in product development – State of the art and vision*, - DAS-28, 28<sup>th</sup> Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Keynote lecture, September 28-October 1, Siofok, Hungary 2011,
9. Ognjanović M.: *Postulates of technical prosperity towards historical and future product development*, - KOD-2012 7th International Symposium about forming and design in mechanical engineering, May 24-27, 2012, Balatonfured, Hungary 2012.
10. Ognjanović M., Vasin S.: *Postulates of technical prosperity towards historical and future product development*, - 7<sup>th</sup> International Symposium about forming and design in mechanical engineering, May 24-27, KOD-2012, Balatonfured 2012.
11. Ognjanović M.: *Technical systems development towards to actual trends and methodology in engineering design*, - The 1<sup>st</sup> International Conference on Mechanical Engineering, Technologies and Applications – COMETA-2012, Jahorina 2012,
12. Ognjanovic M.: *Hybrid and reverse engineering in actual design of technical systems*, - The Eight International Symposium KOD 2014-Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering, Balatonfured 2014.
13. Ognjanović M.: *Hybrid technical systems and the new alternative solutions design*, - The 2nd International scientific conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications – COMETA, Jahorina, December 2-5, 2014,
14. Ognjanović M.: *Design of automotive gearbox with top properties based at hybrid and CVT approach*, - The 9<sup>th</sup> International symposium „Machine and industrial design in mechanical engineering“ KOD-2016, Balatonfured May 2016. Hungary, KOD-2016,

### Druga predavanja po pozivu

15. Ognjanović M.: *Analysis and Synthesis the two Worlds of the Design Process*, - RMIT-Royal Melbourne Institute of Technology, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, - November 6, 1997., Melburn, Australija.
16. Ognjanović M.: *Vibracije zupčanika – fenomeni, eksperimentalna istraživanja, novi modeli*, -Predavanje na Matematičkom institutu SANU, Beograd, aprila 2003.
17. Ognjanović M.: *Reliability and safe service of structures*, - Predavanje na Letnjoj školi mehanike loma, Beograd 2003
18. Ognjanović M.: *Fatigue testing methods of machine parts and assemblies*, -Predavanje na Workshop-u I, “State of art in fatigue research in mechanical engineering and application“ projekta FP-7 “Strengthening Railway Vehicles Centre of Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo”, Vrnjačka Banja, Maj 2009.

19. Ognjanović M.: *Fractures of traction shafts and axles of railway vehicles*, -Predavanje na Workshop-u II "Strength, Fatigue and Reliability of Railway Structures", projekta FP-7 "Strengthening Railway Vehicles Centre of Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo", Vrnjačka Banja, Mart 2010.
20. Ognjanovic M.: *Research of Power Transmission for Efficient Design*, - Predavanje na »Kolokvijumu« povodom odlaska u penziju prof. Dr-Ing. Hans-Joackim Franke, pod nazivom "Konstruktionsmethodik fur Fahrzeugkonzepte", održanom na *Istitut fur Konstruktionstechnik Technische Universitat Braunschweig Fakultat fur Maschinenbau*, May 8, 2010, Braunschweig, Germany.
21. Ognjanović M.: *Fenomeni sprezanja zubaca zupčanika*, - Akademija inžewerskih nauka Srbije - AINS, - Odelenje za mašinstvo, Beograd, 2006.
22. Ognjanović M.: *Razvoj proizvoda i postulati tehničko-tehnološkog razvoja* – Seminar AINS, Beograd 2012.

### 13. ДОКТОРСКИ, МАГИСТАРСКИ, МАСТЕР И ДИПЛОМСКИ РАДОВИ

#### *Doktorske disertacije*

1. Petar Kočović: *Neuniformni racionalni B-splajnovi i površi i njihova primena za modeliranje mašinskih delova*, - Mašinski fakultet Beograd 1992. g. (Mentori: Velimir Simonović i M.Ognjanović).
2. Božidar Rosić: *Istraživanje i optimizacija parametara unutrašnjeg ozubljenja planetarnih prenosnika*, - Mašinski fakultet Beograd 1993. (Mentori: N. Plavšić i M. Ognjanović).
3. Predrag Petrović: *Istraživanje procesa generisanja buke dizel motora*, -Maš. fak.Beogr.1995.(Ment. M. Ognjanović)
4. Aleksandar Subić: *Istraživanje vibracija i stanja mašinskih sistema sa oštećenjima*, -Mašinski fakultet Beograd 1998.g. (Mentor M. Ognjanović)
5. Predrag Živković: *Istraživanje gubitaka energije i razaranja delova planetarnih prenosnika snage*, - Mašinski fakultet Beograd 2006. (Mentor M.Ognjanović)
6. Fathi Agemi: *Research of Rotating Mass Vibration Excited by High Speed Gear Meshing*, - Mašinski fakultet Beograd 2004. (Mentor M.Ognjanović)
7. Snežana Ćirić-Kostić: *Istraživanje uticaja modalnog ponašanja kućišta na akustičku emisiju mehaničkih prenosnika*, - Mašinski fakultet Kraljevo 2010. (Mentor M.Ognjanović)
8. Maatug Benur: *Reliability and Vibrations as Design Constraints in Machine Systems Development*, Mašinski fakultet Univerzitet u Beogradu, 2013. Kandidat sa Univerziteta ALFATAH iz Libije, Mentor M.Ognjanović.
9. Miroslav Milutinović: *Istraživanje i razvoj procedure i modela za robustni dizajn menjačkih prenosnika*, Maš. Fak. Univerziteta u Beogradu, 2013. Kandidat sa Maš. Fakult. Univerziteta u Istočnom Sarajevu, Mentor M.Ognjanović.
10. Sanja Vasin: *Integrirani dizajn zupčastih prenosnika snage sa kontinualnom varijacijom prenosnog odnosa – CVT*, - Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, prijavljen 2016., - Mentor M. Ognjanović, - Izrada u toku.
11. Nenad Kolarević: *Stanje i ponašanje dinamički napregnutih struktura u ekstremnim uslovima rada*, - Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, prijavljen 2016, - Mentori M. Ognjanović i Marko Miloš, - Izrada u toku.
12. Nebojša Kosanović: *Hibridizacija konstrukcije rotornog Sistema visokih performansi*, - Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, prijavljen 2016, - Mentori M. Ognjanović i Marko Miloš, - Izrada u toku.
13. Miloš Ristić: *Pouzdanost za dizajn zupčastih prenosnika snage*, - Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, - Potencijalni mentor M. Ognjanović.
14. Ivica Jovanović: *Povratno inženjerstvo u inovativnom razvoju i inženjerskom dizajnu tehničkih sistema* - Mašinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, - Potencijalni mentor M. Ognjanović.

#### *Magistarski radovi*

1. Vasilije Drecun: *Kriterijumi i odlučivanje u automatizovanom definisanju oblika mašinskih delova*, -Mašinski fakultet Beograd 1991.
2. Aleksandar Subić: *Modeliranje geometrije kugličnih ležaja sa numeričkim odredjivanjem pomeranja u uležištenju*, - Mašinski fakultet Beograd 1991. (Mentorstvo zajedno sa N.Plavšićem).
3. Vladimir Petković: *Istraživanje parametara izolatora buke mašinskih sistema*, - Mašinski fakultet Beograd 1992.
4. Snežana Kostić: *Istraživanje deformacija prirubnog spoja primenom numeričkih metoda*, -Mašinski fak. Beog. 1994.
5. Predrag Živković: *Optimiranje geometrije nosača satelita planetnih prenosnika primenom MKE*, MFB 1998.
6. Vojislav Batinić: *Unutrašnja dinamička opterećenja planetarnih prenosnika*, - Mašinski fakultet Beograd 2000.
7. Mustafa Ederwish: *Eksperimentalne metode i baze znanja u konstruisanju zupčanih prenosnika* (Experimental Methods and Knowledge Base in Gear Transmission Design), - Mašinski fakultet Beograd, 2000.

#### *Master radovi*

1. Vasin Sanja: *Razvoj proizvoda u mašinstvu primenom sistematskog pristupa*, - Mašinski fakultet Beograd 2010
2. Ivković Stefan: *Traganje za tehničkim rešenjem novog proizvoda*, - Mašinski fakultet Beograd 2011
3. Žarko Marković: *Razvoj vibracionog transportera specifične namene* - Mašinski fakultet Beograd 2012
4. Barišić Dragan: *Pokazatelji kvaliteta mašinskog sistema*, - Mašinski fakultet Beograd 2013
5. Miloš Stančić: *Razvoj konstrukcije ekstrudera*, - Mašinski fakultet Beograd 2013
6. Davor Drobac: *Razvoj konstrukcije mlina za usitnjavanje materijala pneumatika radi reciklaže*, - MF Beograd 2015.

7. Dragan Džodan: *Konstrukcija hibridne transmisije sa kontinualnom varijacijom prenosnog odnosa* - Mašinski fakultet Beograd 2016.

#### **Specijalistički radovi**

1. Srboľjuba Ilića dipl. Inž.: *Ocena konstrukcijskih rešenja artiljerijskih orudja primenom vrednosne analize*, - Mašinski fakultet Beograd 2003.

#### **Diplomski radovi**

1. Sрниć Mile 1990.; 2. Čičulić Julijana 1990.; 3. Pantić Aleksandar 1991.; 4. Jakovljević Života 1992.; 5. Babić Miodrag 1993.; 6. Pejić Dragan 1993.; 7. Klićković Srdjan 1993.; 8. Pavlović Miroslav 1994.; 9. Živković Nedeljko 1996.; 10. Lazović Aleksandar 1999.; 11. Ristić Miloš, 2009.; 12. Stevanović Marija, 2009,

## **14. ОРГАНИЗОВАЊЕ КОНФЕРЕНЦИЈА, ИЗДАВАЊЕ И РЕЦЕНЗИЈА ЧАСОПИСА**

### **Održavanje naučnih skupova**

#### **Predsednik programskog odbora**

1. IRMES-1987 – Istraživanje i razvoj mašinskih sistema i elemenata - 1987, JuDEKO – Jugoslovensko društvo za mašinske elemente i konstrukcije, Beograd, maj 1987.
2. IRMES-1998 – Istraživanje i razvoj mašinskih sistema i elemenata - 1998, JuDEKO – Jugoslovensko društvo za mašinske elemente i konstrukcije, Beograd, septembar 1998.
3. YSESM - 6<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, May 9-12, 2007. Vrnjačka Banja, Serbia.
4. DAS-29 – Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, September 26-29, 2012, Belgrade

#### **Sekretar organizacionog odbora**

1. ICED-90 – International Conference on Engineering Design – JuDEKO - Jugoslovensko društvo za mašinske elemente i konstrukcije, Dubrovnik-Cavtat, Avgusta 1990.

### **Član odbora međunarodne konferencije**

1. KOD-2008-International Symposium about forming and design in mechanical engineering, April 15-16, 2008, Novi Sad, Serbia.
2. KOD-2010-International Symposium about forming and design in mechanical engineering, September 29-30, 2012, Palić, Serbia.
3. KOD-2012-International Symposium about forming and design in mechanical engineering, May 24-27, 2012, Balaton, Hungary.
4. PT-2006 - 2nd International Conference "Power Transmission 2006", April 25-26, 2006, Novi Sad,
5. PT-2009 - 3rd International Conference on Power Transmission '09, Kallithea, Greece, 1-2 October 2009.
6. PT-2012 – 4th International Conference on Power Transmission 2012, Sinaia, Romania, June 20-23, 2012.
7. YSESM - 6<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, May 9-12, 2007. Vrnjačka Banja, Serbia.
8. YSESM - 7<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, May 14-17, 2008. Wrocław-Wojciezyce, Poljska,
9. DAS-25 - 25<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Češke Budjovice, Sptember 24-27, 2008, Czech Republic.
10. DAS-26 - 26<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Leoben, September 23-26, 2009. Austria
11. DAS-27 - 27<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Wrocław, September 22-25, 2010. Poland.
12. DAS-28 - 28<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Siofok, September 28-October 1, 2011, Hungary.
13. DAS-29 - 29<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Belgrade, September 26-29, 2012, Serbia.
14. DAS-30 - 30<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Primošten 2013, Hrvatska.
15. DAS-31 - 31<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Kaptein 2014, Nemačka.
16. DAS-32 – 32<sup>nd</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Vis. Tatras 2015, Slovakia.
17. DAS-33 – 33<sup>rd</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Portorož, 2016, Slovenija.
18. IRMES-2011 - International Conference on Research and Development of Mechanical Elements and Systems – April 27-28, 2011, Zlatibor – Serbia
19. MHCL-2009 - International Conference on material handling, constructions and logistics, October 2009, Belgrade-Serbia.
20. MHCL-2012 - International Conference on material handling, constructions and logistics, October 3-5, 2012. Belgrade-Serbia.

21. DEMI-2011 - Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, May 26-28, 2011, Banjaluka, B&H.
22. DEMI-2013 - Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, 2013, Banjaluka, B&H.
23. DEMI-2015 - Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, 2015, Banjaluka, B&H.
24. COMET-2012 - Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications, November 28-30, 2012, Jahorina B&H.
25. COMET-2014 - Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications, 2014, Jahorina B&H.
26. COMET-2016 - Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications, 2016, Jahorina B&H.

#### Član naučnih društava, u nekima i odbora

1. Jugoslovensko društvo za mašinske elemente i konstrukcije JuDEKO, Beograd 1986-2004.
2. Balkan Society for Power Transmission – BAPT, Sofija-Novi Sad-Solun-Bukurešt-Skoplje, od 2003.g.
3. Danubia-Adria Society for Experimental Mechanics, Budapest, od 2008.
4. DIVK – Društvo za integritet i vek konstrukcija
5. ESIS – European Society for Integrity of Structures
6. Srpsko društvo za mehaniku
7. Design Society

#### Uređivanje časopisa

1. JuDEKO–Journal of Mechanical Engineering Design ISSN 1450-5401-Urednik M.Ognjanović 1998-2000
2. FME – Transactions, - Mašinski fakultet Beograd ISSN 1451-2092 – Urednik M.Ognjanović 2005-2007

#### Član uređivačkog odbora časopisa

1. Journal of Engineering Design –Taylor and Francis, član odbora 1997-2000
2. TEHNIKA-Mašinstvo – Savez inženjera Srbije, član odbora 2000-2002
3. FME Transactions – Mašinski fakultet Beograd, član odbora 2000-2004
4. Balkan Journal of Mechanical Transmissions -ISSN 2069–5497, – Roamet Rumunija, od 2011.g.

#### Recenzija SCI radova

1. Za časopis *Research in Engineering Design*, - Springer
2. Za časopis *Strojnicki vestnik – Journal of Mechanical Engineering* – FME-Ljubljana
3. Za časopis *Archives of Civil and Mechanical Engineering* Elsevier
4. Za časopis *International Journal of Heavy Vehicle Systems*

## 15. ЦИТИРАНОСТ РАДОВА

**Ognjanovic M., Ristic M., Zivkovic P. (2014) RELIABILITY FOR DESIGN OF PLANETARY GEAR TRANSMISSION UNITS**, *Meccanica*, 49 (4), pp 829-841, ISSN 0025-6455 (IF=1,747), DOI 10.1007/s11012-013-9830-8, M21

*Citiran u:*

1. M. Iglesias, A. Fernandez del Rincon, A. de-Juan, A. Diez-Ibarbia, P. Garcia and F. Viadero: *Advanced model for the calculation of meshing forces in spur gear planetary transmissions*, -*Meccanica*, 2015, DOI: [10.1007/s11012-015-0130-3](https://doi.org/10.1007/s11012-015-0130-3)
2. Qingliang Zeng, Shoubo Jiang, Lirong Wan and Xueyi Li: *Finite element modeling and analysis of planetary gear transmission based on transient meshing properties*, - *International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing*, 2015, Page 1550035, DOI: [10.1142/S179396231550035X](https://doi.org/10.1142/S179396231550035X)

**Ognjanovic M., Ristic M., Vasin S. (2013) BWE TRACTION UNITS FAILURES CAUSED BY STRUCTURAL ELASTICITY AND GEAR RESONANCE** - *Technical Gazette* 20, 4(2013), 599-604, ISSN 1330-3651, IF 0,615, M23

*Citiran u:*

3. Bošnjak, S.M., Gnjatovic, N.B. : *Document The influence of geometric configuration on response of the bucket wheel excavator superstructure*, - 2016 Source of the Document FME Transactions Source of the Document FME Transactions
4. Authors of Document Bošnjak, S., Arsić, M., Savićević, S., Milojević, G., Arsić, D.: *Fracture analysis of the pulley of a bucket wheel boom hoist system - Analiza pęknjeć koła pasowego układu wciągarki Wysięgnika koła czerpakowego - Eksploatacja i Niezawodność*, 2016, 1-8, (2), pp155-163
5. Li, Z., Ma, Z., Liu, Y., Teng, W., Jiang, R.: *Document Crack fault detection for a gearbox using discrete wavelet transform and an adaptive resonance theory neural network* , - Strojnicki Vestnik - Journal of Mechanical Engineering 2015, 61 (1), pp 63-73
6. Authors of Document Liu, Y., Diao, J.: *Six-axis linkage strategy and its models for non-circular helical gears based on diagonal hobbing*, - Strojnicki Vestnik - Journal of Mechanical Engineering 2015, 61 (5), pp 330-340.

**Ognjanovic M., Milutinovic M.: DESIGN FOR RELIABILITY BASED METHODOLOGY FOR LOAD CAPACITY OF AUTOMOTIVE GEARBOX IDENTIFICATION**, - Strojniški Vestnik - Journal of Mechanical Engineering, Vol. 59 (2013) No. 5, pp 311-322, ISSN 0039-2480 (IF=0,883) DOI:10.5545/sv-jme.2012.769 M22

*Citiran u:*

7. Moursy, Y., Zou, H., Iskander, R., (...), Gneiting, T., Alius, H. : *Towards automatic diagnosis of minority carriers propagation problems in HV/HT automotive smart power ICs*, - Proceedings of the 2016 Design, Automation and Test in Europe Conference and Exhibition, DATE 2016, 7459318, pp265-268
8. Wei, S., Han, Q., Chu, F.: *Review on research of uncertain dynamics for gear system*, - Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering, 2016, 52(1) pp 1-19
9. Czaban, J., Szpica, D.: *The diagnostic system of A - 604 automatic transmission*, - Acta Mechanica et Automatica, 2014, 8 (3) pp 151-155

**Ognjanovic M., Ciric Kostic S. (2012) GEAR UNIT HOUSING EFFECT ON THE NOISE GENERATION CAUSED BY GEAR TEETH IMPACTS**, Strojnicki vestnik – Journal of Mechanical Engineering, 58 (2012) 5, pp 327-337. ISSN 0039-2480 (IF=0,883), DOI:10.5545/sv-jme.2010.232, M22

*Citiran u:*

10. Ashwani Kumar, Himanshu Jaiswal, Faraz Ahmad, Pravin P. Patil: *Dynamic Vibration Characteristics Analysis of Truck Transmission Gearbox Casing with Fixed Constraint of Vehicle Frame Based on FEA*, - Procedia Engineering, Volume 97, 2014, Pages 1107-1115, [doi:10.1016/j.proeng.2014.12.389](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.389)
11. Acri, A., Offner, G., Nijman, E., Rejlek, J.: *Substructuring of multibody systems for numerical transfer path analysis in internal combustion engines*, - Mechanical Systems and Signal Processing, 2016, 79, pp 254-270
12. Gao, W., Wang, L., Liu, Y.: *Analysis on vibration transmission characteristics of box-like power structure*, - Beijing Hangkong Hangtian Daxue Xuebao - Journal of Beijing University of Aeronautics and Astronautics, 2015, 41 (3), pp 509-516.
13. Liu, Y., Diao, J.: *Six-axis linkage strategy and its models for non-circular helical gears based on diagonal hobbing*, - Strojnicki Vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 2015, 61 (5) pp 330-340
14. Qu, Y., Van Hecke, B., He, D., Bechhoefer, E., Zhu, J. : *A study on comparing acoustic emission and vibration sensors for gearbox fault diagnostics*, - MFPT 2014 Conference: Technology Solutions for Affordable Sustainment, 2014,

**Ognjanović M., Ristić M.: GEAR SYSTEM RELIABILITY – BASED DESIGN OF GEAR DRIVE UNITS**, - Monography chapter “Power Transmissions” Edited by George Dobre, Mechanisms and Machine Science, Vol.13, pp 155-164, DOI:10.1007/978-94-007-6558-0\_10, Springer Science+Business Media Dordrecht 2013. (4th Int. Conf. „Power Transmissions“, Sinaia, Romania, 2012.

*Citiran u:*

15. Ненов П., Калојанов Б., Ангелова Е., Врбанов В.: *Проектиране на зубни предавки с използване на междусови параметрични блокиращи контури* – Университетски издателски център км РУ „Ангел Кичев“, МЕДИАТЕХ , България 2015, ISBN 978-619-207-038-0.

**Ognjanovic M., Benur M. (2011) EXPERIMENTAL RESEARCH FOR ROBUST DESIGN OF POWER TRANSMISSION COMPONENTS**, *Meccanica*, 46 (2011) 4, pp 699-710, ISSN 0025-6455 (IF=0,892), DOI: 10.1007/s11012-010-9331-y , M21

Citiran u:

16. C. A. González-Cruz, J. C. Jáuregui-Correa, A. Domínguez-González and A. Lozano-Guzmán: *Effect of the coupling strength on the nonlinear synchronization of a single-stage gear transmission*, *Nonlinear Dynamics*, 2016, July 2016, Volume 85, Issue 1, pp 123–140 DOI: [10.1007/s11071-016-2673-9](https://doi.org/10.1007/s11071-016-2673-9)
17. Juan Carlos Jauregui-Correa: *The effect of nonlinear traveling waves on rotating machinery*, - *Mechanical Systems and Signal Processing*, 2013, Volume 39, Number 1-2, Page 129, DOI: [10.1016/j.ymssp.2012.08.013](https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2012.08.013)
18. Miguel Delgado Prieto, Daniel Zurita Millan, Wensi Wang, Anderson Machado Ortiz, Juan Antonio Ortega Redondo and Luis Romeral Martinez: *Self-Powered Wireless Sensor Applied to Gear Diagnosis Based on Acoustic Emission*, - *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 2016, Volume 65, Number 1, Page 15, DOI: [10.1109/TIM.2015.2476278](https://doi.org/10.1109/TIM.2015.2476278)
19. Juan Carlos Jauregui: *Parameter Identification and Monitoring of Mechanical Systems Under Nonlinear Vibration*, Year: 2014, Shapter Pages 195-204, DOI: [10.1016/B978-1-78242-165-8.50014-2](https://doi.org/10.1016/B978-1-78242-165-8.50014-2)
20. Giorgio Figliolini, Hellmuth Stachel and Jorge Angeles: *On the synthesis of spatial cycloidal gears*, - *Meccanica*, 2013, Volume 48, Numb. 5, Page 1239, DOI: [10.1007/s11012-012-9664-9](https://doi.org/10.1007/s11012-012-9664-9)
21. Juan Carlos Jauregui, Ignacio Torres, Ricardo Garcia and Alejandro Leon: *Housing Stiffness Influence on Gearbox Dynamic Loading for Wind Turbine Applications*, ASME Turbo Expo 2012: Turbine Technical Conference and Exposition, Volume 6: Oil and Gas Applications; Concentrating Solar Power Plants; Steam Turbines; Wind Energy, Copenhagen, Denmark, June 11–15, 2012, ISBN: 978-0-7918-4472-4, Paper No. GT2012-69342, pp. 959-967; 9 pages, doi: [10.1115/GT2012-69342](https://doi.org/10.1115/GT2012-69342).
22. Miroslav Milutinović, Spasoje Trifković and Nikola Vučetić: *Determination of Load and Load Capacity Based On Desired Reliability*, - *International Journal of Advanced Research* (2015), Volume 3, Issue 4, 88-93.
23. Huitao Chen, Xianhui Wang, Haichao Gao, Fan Yan: *Dynamic characteristics of wind turbine gear transmission system with random wind and the effect of random backlash on system stability*, - *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science* April 6, 2016 0954406216640572, Published online before print April 6, 2016, doi: [10.1177/0954406216640572](https://doi.org/10.1177/0954406216640572).
24. Juan Carlos A. Jáuregui C.: *Sincronización dinámica de péndulos*, - *No lineares*, - *Memorias del XVIII Congreso Internacional Anual de la Somim*, Septiembre, 2012, Salamanca, Mexico 2012. ISBN 978-607-95309-6-9 Página 469-476

**Ognjanovic M., Agemi F.: GEAR VIBRATIONS IN SUPERCRITICAL MESH-FREQUENCY RANGE CAUSED BY TEETH IMPACTS**, *Strojnicki vestnik – Journal of Mechanical Engineering* 56 (2010) 10, pp 653-662. ISSN 0039-2480 (IF=0,533), M23(1b)

Citiran u:

25. Vera Nikolić, Ćemal Dolićanin, Dejan Dimitrijević: *Dynamic Model for the Stress and Strain State Analysis of a Spur Gear Transmission*, - *Strojnicki vestnik - Journal of Mechanical Engineering* 58(2012)1, 56-67, DOI: [10.5545/sv-jme.2009.128](https://doi.org/10.5545/sv-jme.2009.128).
26. G.W. Luo, , X.H. Lv, Y.Q. Shi: *Vibro-impact dynamics of a two-degree-of freedom periodically-forced system with a clearance: Diversity and parameter matching of periodic-impact motions*, - *International Journal of Non-Linear Mechanics*, Volume 65, October 2014, Pages 173–195.
27. G.W. Luo, , X.F. Zhu, Y.Q. Shi: *Dynamics of a two-degree-of freedom periodically-forced system with a rigid stop: Diversity and evolution of periodic-impact motions*, - *Journal of Sound and Vibration*, Volume 334, 6 January 2015, Pages 338–362.
28. G. W. LuoEmail authorY. Q. ShiC. X. JiangL. Y. Zhao: *Diversity evolution and parameter matching of periodic-impact motions of a periodically forced system with a clearance*, - *Nonlinear Dynamics*, December 2014, Volume 78, Issue 4, pp 2577–2604.
29. Imen Bel Mabrouka, Abdelkhalak El Hamia, Lassâad Walhab, Bacem Zghalb, Mohamed Haddarb: *Dynamic vibrations in wind energy systems: Application to vertical axis wind turbine*, - *Mechanical Systems and Signal Processing*, Volume 85, 15 February 2017, Pages 396–414, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ymssp.2016.08.034>
30. Плеханов Федор Иванович, Сунцов Александр Сергеевич: *Влияние податливости осяи и подшипников сателлитов планетарной передачи на распределение нагрузки по потоком мощности*, - *Известия высших учебных заведений. Машиностроение*, Выпуск № 3 (672) /2016, Научная библиотека КиберЛенинка: <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-podatlivosti-osey-i-podshpnikov-satelitov-planetarnoy-peredachi-na-raspredelenie-nagruzki-po-potokam-moschnosti#ixzz4NvUa3xOn>

**Ognjanovic M, Simonovic A., Ristivojevic M., Lazovic T.: RESEARCH OF RAIL TRACTION SHAFTS AND AXLES FRACTURES TOWARDS IMPACT OF SERVICE CONDITIONS AND FATIGUE DAMAGE ACCUMULATION,-** Engineering Failure Analysis 17 (2010) 7-8, pp 1560-1571, ISSN1350-6307 (IF=0.945), DOI 10.1016/j.engfailanal.2010.06.007, M22

Citiran u:

31. U. Zerbsta, S. Berettab, G. Köhlerc, A. Lawtond, M. Vormwalde, H.Th. Beiere, C. Klingera, I. Černýf, J. Rudling, T. Heckela, D. Klingbeila: *Safe life and damage tolerance aspects of railway axles – A review*, - Engineering Fracture Mechanics, Volume 98, January 2013, Pages 214–271, <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfracmech.2012.09.029>
32. Dragan Trifkovic, Slobodan Stuparb, Srdjan Bosnjakb, Milorad Milovancevicb, Branimir Krstica, Zoran Rajicc, Momcilo Dunjicb: *Failure analysis of the combat jet aircraft rudder shaft*, - Engineering Failure Analysis, Volume 18, Issue 8, December 2011, Pages 1998–2007, <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2011.05.017>
33. Dongli Songa, Weihua Zhanga, Ping Heb, Yanan Jianga, Ning Zhoua: *Reliability analysis of TSG19-type pantograph based on time-dependent parameters*, - Engineering Failure Analysis, Volume 35, 15 December 2013, Pages 153–163. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2013.01.007>
34. Zoran Odanovic, Mileta Ristivojevic, Vesna Milosevic-Mitic: *Investigation into the causes of fracture in railway freight car axle*, - Engineering Failure Analysis, Volume 55, September 2015, Pages 169–181, <http://dx.doi.org/10.1016/j.engfailanal.2015.05.011>
35. Sofiane Saad, Vincent Magnier, Philippe Dufrenoy, Eric Charkaluk, François Demilly: *Development of a Numerical Chain to Optimize Railway Axles with Respect to Fatigue Damage*, - Chapter 18: Integrated Design, Modelling and Reliability Assessment in Forming (I-DMR), Main Theme: Material Forming ESAFORM 2014, Periodical: Key Engineering Materials (Volumes 611-612), Edited by JariLarkiola, Pages 1683-1693, DOI [10.4028/www.scientific.net/KEM.611-612.1683](http://dx.doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.611-612.1683)
36. Meral Bayraktar, Rahmi Guclu, and Necati Tahrali: *A New Approach for Reliability Life Prediction of Rail Vehicle Axle by Considering Vibration Measurement*, - Mathematical Problems in Engineering Volume 2014, Article ID 506403, 12 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/506403>
37. Libor Trško, OtakarBokůvka, FrantišekNový, BranislavHadzima: *Fatigue life analysis of die forged railways axle manufactured from C30 steel*, - Materials Engineering - Materiálovéinžinierstvo 21 (2014) 104-108, ISSN 1335-0803 (print version) ISSN 1338-6174 (online version), <http://fstroj.uniza.sk/journal-mi/PDF/2014/15-2014.pdf>
38. Petr Navrátil: *Crack propagation in railway wheel under operating conditions - Ph.D. Thesis*, VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FakulstastrojníhoinženýrstvíÚstavmechanikytěles, mechatroniky a biomechaniky, Datum obhajoby: 19. 12. 2012, Technická 2896/2 616 69 Brno [https://dspace.vutbr.cz/bitstream/handle/11012/26470/Navratil\\_Teze.pdf?sequence=1](https://dspace.vutbr.cz/bitstream/handle/11012/26470/Navratil_Teze.pdf?sequence=1)

**Ognjanovic M.: DESIGN IN MECHANICAL ENGINEERING – MULTIDISCIPLINARY STUDIES-** Naučno-strucni casopis “Istrazivanja i projektovanja za privredu”-Journal of Applied Engineering Science, No 20, 2008, pp 15-22.

Citiran u:

39. Ružić Dragan, Stepanov Borivoj: *Numeričke simulacije toplotnog fluksa na telu vozača motornog vozila prouzrokovanog zračenjem sunca*, - Journal of Applied Engineering Science, vol. 11, br. 4, str. 169-176, 2013
40. Maksimović Stevan, Blažić Marija, Maksimović Mirko: *Projektovanje konstrukcija sa aspekta zamora i mehanike loma*, - Journal of Applied Engineering Science, vol. 8, br. 4, str. 181-188, 2010.
41. Vukelić Đorđe, Župerl Uroš, Hodolić Janko, Križan Peter: *Analiza mogućnosti primene RFID tehnologije u procesu montaže/demontaže pribora*, - Journal of Applied Engineering Science, vol. 7, br. 23-24, str. 27-34, 2009
42. Vukelić Đorđe, Hodolić Janko: *Razvoj sistema za projektovanje pribora za mašinsku obradu upotrebom zaključivanja na osnovu slučaja*, - Journal of Applied Engineering Science, vol. 6, br. 22, str. 39-48, 2008.

**Čirić-Kostić S., Ognjanović M.: THE NOISE OF GEAR TRANSMISSION UNITS AND THE ROLE OF GEARBOX WALLS,** - Journal FME-Transactions, Vol. 35, 2007, No.2, pp 105-112.

Citiran u:

43. Dimitrijević Dejan, Nikolić-Stanojević Vera: *Analiza sopstvenih učestalosti zupčastog para sa pravim zupcima sa pokretnim ekscentričnim masama na telu jednog od zupčanika*, FME Transactions, vol. 35, br. 3, str. 157-163, 2007.
44. Hirenkumar Patel1, Rakesh C. Ramachandran, Ganesh Raman, Yong Jiang, Xiaodong Shi, Mahesh Krishnamurthy: *Noise Source Localization on a Small Wind Turbine Using a Compact Microphone Array with Advanced Beamforming Algorithms: Part II – A Study of Mechanical Noise from Nacelle Using a Wind Turbine Drive Train Simulator*, - WIND ENGINEERING Volume 38, No. 1, 2014 pp 89-100.



45. Jung-Sun ChoiHyun-Ah LeeJi-YeongLeeEmailauthorGyung-JinParkJunhongParkChae-Hong LimKi-Jong Park: *Structural optimization of an automobile transmission case to minimize radiation noise using the model reduction technique* - *Journal of Mechanical Science and Technology*, May 2011, 25:1247 [doi:10.1007/s12206-011-0135-3](https://doi.org/10.1007/s12206-011-0135-3)
46. Jianxing Zhou, Wenlei Sun, and Qing Tao: *Gearbox Low-Noise Design Method Based on Panel Acoustic Contribution*, - *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2014 (2014), Article ID 850549, 10 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/850549>
47. Fu-Zhong Chen, Chang-Le Xiang, Hui Liu: *Study on Noise Radiation Characters of a Gearbox Housing under the Action of Fluid-Structure Coupling*, - *Airiti library*, 30, 4 (2010 / 08 / 18), P6 – 9
48. Ashwani Kumar, Himanshu Jaiswal, Rajat Jain, Pravin P. Patil: *Free Vibration and Material Mechanical Properties Influence Based Frequency and Mode Shape Analysis of Transmission Gearbox Casing*, - *Procedia Engineering*, Volume 97, 2014, Pages 1097-1106, [doi:10.1016/j.proeng.2014.12.388](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.388)
49. Jianxing Zhou, Sun Wenlei: *Vibration and Noise Radiation Characteristics of Gear Transmission System*, - *Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control* December 2014 vol. 33 no. 4 485-502, [doi: 10.1260/0263-0923.33.4.485](https://doi.org/10.1260/0263-0923.33.4.485)
50. Shrenik M. Patil , Prof. S. M. Pise: *Modal and Stress Analysis of Differential Gearbox Casing with Optimization*, - *Journal of Engineering Research and Application* ISSN : 2248-9622, Vol. 3, Issue 6, Nov-Dec 2013, pp.188-193.
51. Ashwani Kumar, Himanshu Jaiswal, Faraz Ahmad, Pravin P. Patil: *Dynamic Vibration Characteristics Analysis of Truck Transmission Gearbox Casing with Fixed Constraint of Vehicle Frame Based on FEA*, - *Procedia Engineering*, Volume 97, 2014, Pages 1107-1115, [doi:10.1016/j.proeng.2014.12.389](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.389)
52. ToshitaDhande, R. B. Patil: *Design Optimization and Analysis of Industrial Gearbox Casing to Reduce Wear of Gear and Bearings Due to Vibrations: Review*, - *International Journal of Science and Research (IJSR)*, ISSN 2319-7064, Volume 5 Issue 5, May 2016, pp 2043-2045. <https://www.ijsr.net/archive/v5i5/NOV163880.pdf>
53. MirunaliniThirugnanasambandam, BhubaneswaripParida, Andrew William, Navin Prasad, V. Ramamurti: *Design of Transmission Housing*, - *Proc Indian NatnSciAcad* 75 No.4 pp. 137-143 (2009), pp 137-143, [http://insa.nic.in/writereaddata/UpLoadedFiles/PINSA/Vol75\\_2009\\_4\\_Art01\\_137\\_143.pdf](http://insa.nic.in/writereaddata/UpLoadedFiles/PINSA/Vol75_2009_4_Art01_137_143.pdf)
54. Qing Tao ; Jianxing Zhou ; Wenlei Sun ; Jinsheng Kang: *Study on the inherent characteristics of planetary gear transmissions*, - *Proceedings of IEEE Xplore Conference* 11-12 Sept. 2015, ISBN: 978-1-9095-2202-2 INSPEC Accession Number: 15572188, DOI: [10.1109/ICConAC.2015.7313937](https://doi.org/10.1109/ICConAC.2015.7313937)
55. Qing Tao, Jianxing Zhou, Wenlei Sun, Jinsheng Kang: *The low-noise optimisation method for gearbox in consideration of operating conditions*, - *Proceedings of IEEE Xplore Conference* 11-12 Sept. 2015, ISBN: 978-1-9095-2202-2 INSPEC Accession Number: 14705135, DOI: [10.1109/ICConAC.2014.6935490](https://doi.org/10.1109/ICConAC.2014.6935490)
56. M.S.Patil, J.G.Patil, R.R.Borase: *Finite Element Analysis of Gearbox Casing using Software tool ANSYS and FFT Analyze*, - *International Journal of Engineering and Techniques* - Volume 1 Issue 6, Nov – Dec 2015, ISSN: 2395-1303, pp 65-69. <http://www.ijetjournal.org/Volume1/Issue6/IJET-V1I6P14.pdf>
57. AshavaniKumur, Pravin P. Patil: *Modal analysis of heavy vehicle truck transmission gearbox housing made from different materials*, - *Journal of Engineering Science and Technology* Vol. 11, No. 2 (2016) 252 – 266.
58. Shi Fan Zhu, Sanjeev Maharjan, Yong Xin Li, Lei Zhang: *Real Eigenvalue Sensitivity for Reduction of Vibration of Two-Stage Parallel Shaft Gearbox*, - *SCIENTIFIC NET* By Trans Tech Publications Ltd Periodical Key Engineering Materials (Volumes 419-420)Main Theme Advanced Design and Manufacture II, Edited by Daizhong Su, Qingbin Zhang and Shifan Zhu, Pages 213-216DOI [10.4028/www.scientific.net/KEM.419-420.213](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.419-420.213)
59. K M Mohan, K Srinivasan, V Ramamurti: *Dynamics of machine tool drive housings*, - *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture* November 2010 vol. 224 no. 11 1619-1630, doi: [10.1243/09544054JEM1873](https://doi.org/10.1243/09544054JEM1873)
60. Hui-liang Wang, Xiao-zhong Deng, Ju-bo Li, and Jian-jun Yang: *Dynamic Assessment of Vibration of Tooth Modification Gearbox Using Grey Bootstrap Method*, - *Shock and Vibration*, Volume 2015 (2015), Article ID 204609, 8 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2015/204609>

**Ćirić-Kostić S., Ognjanović M.: EXICATION OF THE MODAL VIBRATIONS IN GEAR HOUSING WALLS**, - *Journal FME-Transactions*, Vol. 34, 2006, No.1, pp 21-28.

*Citiran u:*

61. Dimitrijević Dejan, Nikolić-Stanojević Vera: *Eigenfrequency analysis of the spur gear pair with moving eccentric masses on the body of one of the gears*, *FME Transactions*, vol. 35, br. 3, str. 157-163, 2007.
62. Wilk A., Madej H., Figlus T.: *Analiza możliwości obniżenia wibroaktywności korpusu przekładni zębatej*, - *Eksploatacja i Niezawodność*, 2011 | nr 2 | 42-49.
63. Wilk A., Łazarz B., Madej H., Figlus T.: *Ocena wibroaktywności wybranych rozwiązań konstrukcyjnych korpusów przekładni zębatej*, - *Biuletyn Wojskowej Akademii Technicznej*, 2011 | Vol. 60, nr 1 | 159-165.
64. MirunaliniThirugnanasambandam, BhubaneswaripParida, Andrew William, Navin Prasad, V. Ramamurti: *Design of Transmission Housing*, - *Proc Indian NatnSciAcad* 75 No.4 pp. 137-143 (2009), pp 137-143,

65. Figlus, T. Wilk, A.: *Application of FEM method in reduction of gear transmission housing vibration*, -Journal of KONES, 2009, Vol. 16, No. 2, pp 97-102, <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BUJ5-0032-0018>
66. Tomasz FIGLUS, Andrzej WILK, Henryk MADEJ: *A study of the influence of ribs shape on the gear transmission housing vibroactivity*, - Transport problems, 2010, Volume 1 Issue 5, pp 63-69. [http://www.transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2010/zeszyt1/2010t5z1\\_08.pdf](http://www.transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2010/zeszyt1/2010t5z1_08.pdf)
67. M. A. Nasser, F. R. Gomma, M. A. Asy, Ahmed Deabs: *Structural Modifications of 1K62 Engine Lathe Gearbox Casing*, - International journal on advanced engineering and global technology, 2015, Vol. 03, Issue 02, ISSN 2309-4893, pp 325-334. <http://ijaegt.com/wp-content/uploads/2014/12/409297-pp-325-334deabs.pdf>
68. Shi Fan Zhu, Sanjeev Maharjan, Yong Xin Li, Lei Zhang: *Real Eigenvalue Sensitivity for Reduction of Vibration of Two-Stage Parallel Shaft Gearbox*, - SCIENTIFIC NET By Trans Tech Publications Ltd Periodical Key Engineering Materials (Volumes 419-420) Main Theme Advanced Design and Manufacture II, Edited by Daizhong Su, Qingbin Zhang and Shifan Zhu, Pages 213-216 DOI [10.4028/www.scientific.net/KEM.419-420.213](http://dx.doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.419-420.213)
69. K M Mohan, K Srinivasan, V Ramamurti: *Dynamics of machine tool drive housings*, - Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture November 2010 vol. 224 no. 11 1619-1630, doi: [10.1243/09544054JEM1873](http://dx.doi.org/10.1243/09544054JEM1873)

**Ognjanović M.: FAILURE PROBABILITY OF GEAR TEETH WEAR**, - Fracture of Nano and Engineering Materials and Structures – Book - Springer Netherlands 2006, chapter pp 1059-1066.

*Citiran u:*

70. Miroslav MILUTINOVIĆ, Spasoje TRIFKOVIĆ, Aleksije ĐURIĆ, Nikola VUČETIĆ: *Gear failures embedded in manual gearboxes*, - ACTA TEHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, Faculty of Engineering – Hunedoara, University POLITEHNICA Timisoara, Tome IX [2016] , Fascicule 1 [January – March] ISSN: 2067 – 3809, pp 23-28, <http://acta.fih.upt.ro/pdf/2016-1/ACTA-2016-1-02.pdf>

**Ognjanovic M., Ciric-Kostic S.: EFFECTS OF GEAR HOUSING MODAL BEHAVIOUR AT THE NOISE EMISSION**, - Proceedings of International Conference on Gears – Europe invites the World, - VDI-Berichte 1904, Munich 2005, pp 1767-1772

*Citiran u:*

71. Prasil, L., Mackerle, J: *Finite element analyses and simulations of gears and gear drives - A bibliography 1997-2006*, - ENGINEERING COMPUTATIONS Volume: 25 Issue: 3-4 Pages: 196-219 DOI: 10.1108/02644400810857056 Published: 2008
72. Rune Pedersen: *Dynamic Modeling of Wind Turbine Gearboxes and Experimental Validation – PhD Thesis – DTU – Technical University of Denmark , Department of mechanical engineering Denmark – Lingby DCAMM Special Report No. S113, April 2010 ISBN: 978-87-904-162-63*

**Agemi F., Ognjanovic M.: GEAR VIBRATIONS IN SUPERCRITICAL MESH-FREQUENCY RANGE**, - Journal FEM-Transactions, Vol. 32, 2004, No.2, pp 87-94

*Citiran u:*

73. Dimitrijević Dejan, Nikolić-Stanojević Vera: *Eigenfrequency analysis of the spur gear pair with moving eccentric masses on the body of one of the gears*, FME Transactions, vol. 35, br. 3, str. 157-163, 2007.
74. Vera Nikolić, ĆemalDolićanin, DejanDimitrijević: *Dynamic Model for the Stress and Strain State Analysis of a Spur Gear Transmission*, Strojnikivestnik - Journal of Mechanical Engineering 58(2012)1, 56-67 DOI: [10.5545/sv-jme.2009.128](http://dx.doi.org/10.5545/sv-jme.2009.128)
75. James Kuria, John Kihiu: *Modeling Parametric Vibration of Multistage Gear Systems as a Tool for Design Optimization*, - World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Mechanical, Aerospace, Industrial, Mechatronic and Manufacturing Engineering Vol:2, No:2, 2008, pp 217-224, <http://www.waset.org/publications/1259>
76. Abouel-Seoud, Shawki S; Mohamed, Eid S; Abdel-Hamid, Ahmed A; Abdallah, Ahmed S: *Analytical Technique for Predicting Passenger Car Gearbox Structure Noise Using Vibration Response Analysis*, - British Journal of Applied Science & Technology 3.4 (2013): 860-883.
77. Soudeh. H. Yaghouti ; Sanika. S. Patankar ; Jayant. V. Kulkarni: *Condition monitoring of rotary machinery using Continuous Wavelets*, - Computational Intelligence & Computing Research (ICCIC), 2012 IEEE International Conference on, 18-20 Dec. 2012, , INSPEC Accession Number: 13502629, DOI: [10.1109/ICCIC.2012.6510266](http://dx.doi.org/10.1109/ICCIC.2012.6510266)
78. Vera Nikolic-Stanojevic, Ljiljana Veljovic, and Cemal Dolicanin: *A New Model of the Fractional Order Dynamics of the Planetary Gears*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2013 (2013), Article ID 932150, 14 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/932150>

79. Marina Franulovic, Robert Basan, Robert Kunc, Ivan Prebil: *Numerical modeling of life prediction of gears*, - Procedia Engineering, Volume 10, 2011, Pages 562-567, [doi:10.1016/j.proeng.2011.04.094](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.04.094)
80. Virgil Dan Caramidaru, Ion Vela, Marius Tufoi, Constantin Gruescu, and Andrei: *The influence of the number of Teflon-coated layers over the vibrations and noises to gear units with wheel cylindrical gears*, - Annals of DAAAM & Proceedings.
81. James Kuria, John Kihui: *Effect of Gear Design Variables on the Dynamic Stress of Multistage Gears*, - Innovative Systems Design and Engineering, [www.iiste.org](http://www.iiste.org), ISSN 2222-1727 (Paper) ISSN 2222-2871 (Online) Vol 3, No 2, 2012,
82. Mohamed Watany, Manar A. Eltantawie, Shawki A. Abouel-Seoud: *Application of an Adaptive Neuro Fuzzy Inference System for Low Speed Planetary Gearbox Vibration Control*, - Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control June 2015 vol. 34 no. 3 323-341, doi: [10.1260/0263-0923.34.3.323](https://doi.org/10.1260/0263-0923.34.3.323)
83. Abouel-seoud, Shawki S.; Mohamed, Eid S.; Abouel-yazid, Ahmed A.; Abdalkkah, Ahmed S.: *Vibration Based Prediction of Noise in Passenger Car Gearbox Structures*, - International Journal of Vehicle Structures & Systems (IJVSS), 2013, Vol. 5 Issue 1, p30-37.
84. M. Franulović, R. Basan, R. Kunc, I. Prebil: *Numerical Modelling of Fatigue Damage in Gears Tooth Root*, - ICMFF9, 2013, pp 623-630, [file:///C:/Users/Milosav/Downloads/11852-44983-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Milosav/Downloads/11852-44983-1-PB%20(2).pdf)
85. Franulovic M., Basan R., Kunc R., Prebil I.: *Numerical modeling of life prediction of gears : 11th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials (ICM)*, - Conference Date: 2011 Conference Location: Como, ITALY Book Series: Procedia Engineering Volume: 10 DOI: [10.1016/j.proeng.2011.04.094](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.04.094) Published: 2011

**Ognjanovic M.: PROGRESSIVE GEAR TEETH WEAR AND FAILURE PROBABILITY MODELING**, - Tribology in industry, Vol.26, 2004, No 3-4, pp 44-49.

*Citiran u:*

86. Miroslav MILUTINOVIĆ, Spasoje TRIFKOVIĆ, Aleksije ĐURIĆ, Nikola VUČETIĆ: *Gear failures embedded in manual gearboxes*, - ACTA TEHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, Faculty of Engineering – Hunedoara, University POLITEHNICA Timisoara, Tome IX [2016], Fascicula 1 [January – March] ISSN: 2067 – 3809, pp 23-28, <http://acta.fih.upt.ro/pdf/2016-1/ACTA-2016-1-02.pdf>
87. Oksana Mikosyanchyk, Rudolf Mnatsakanov, Aleksandr Zaporozhets, Ruslan Kostynik: *Influence of the nature of boundary lubricating layers on adhesion component of friction coefficient under rolling conditions*, - Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-3774, 4/1 (82 ) 2016, pp 24-31, <http://journals.uran.ua/ejet/article/viewFile/75857/72364>
88. Issa Saif Mohammed Al Tubi: *Effects of Variable Load and Rotational Speed Conditions on Gear Micropitting in Wind Turbine Gearboxes*, - **PhD Thesis**, Department of Mechanical Engineering Faculty of Engineering The University of Sheffield, **England**, October 2014.
89. Pero DUGIĆ, Marica DUGIĆ: *Specifications influence on composition and tribological characteristics of industrial gear lubrications*, - Proceedings of the 14th International Conference on Tribology – Serbiatrib '15, Belgrade, Serbia, 13 – 15 May 2015, pp 243-248.
90. Pero Dugić, Marica Dugić: *Specifications' Influence on Composition and Tribological Characteristics of Industrial Gears Lubricants*, - FME Transactions (2015) 43, 223-227, [http://www.mas.bg.ac.rs/\\_media/istrazivanje/fme/vol43/3/08\\_mdugic.pdf](http://www.mas.bg.ac.rs/_media/istrazivanje/fme/vol43/3/08_mdugic.pdf)

**Ognjanović M., Agemi F.: EXPERIMENTAL IDENTIFICATION OF GEAR VIBRATION IN SUPERCRITICAL MESH FREQUENCY RANGE**, - Proceedings of the International conference "Power Transmission 03", Varna-Bugarska, Septembar 2003., Vol.3. pp 3-8

*Citiran u:*

91. Rune Pedersen: *Dynamic Modeling of Wind Turbine Gearboxes and Experimental Validation – PhD Thesis – DTU – Technical University of Denmark, Department of mechanical engineering Denmark – Lingby DCAMM Special Report No. S113, April 2010 ISBN: 978-87-904-162-63*

**Ognjanovic M.: CREATIVITY IN DESIGN INCITED BY KNOWLEDGE MODELLING**, - Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Conference on Engineering Design – ICED-99, Munchen 1999, pp 1925-1928.

*Citiran u:*

92. Hicks B.J., McAlpine H.C., Torlind P., Storga M., Dong A., Blanco E.: *The issues and benefits of an intelligent design observatory*, - 10<sup>th</sup> International design conference - DESIGN 2008, Book Series: Design Society Publication DS Issue: 48 Pages: 31-42 Published: 2008 Conference Title: 10th International Design Conference Conference Date: May 19-22, 2008 Conference Location: Dubrovnik, CROATIA

93. McAlpine H., Hicks BJ., Huet G., Culley SJ.: *An investigation into the use and content of the engineer's logbook*, - DESIGN STUDIES Volume: 27 Issue: 4 Pages: 481-504 DOI: [10.1016/j.destud.2005.12.001](https://doi.org/10.1016/j.destud.2005.12.001) Published: JUL 2006
94. Hicks BJ., Culley SJ., Allen RD., Mullineux G.: *A framework for the requirements of capturing, storing and reusing information and knowledge in engineering design*, - INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT Volume: 22 Issue: 4 Pages: 263-280, DOI: [10.1016/S0268-4012\(02\)00012-9](https://doi.org/10.1016/S0268-4012(02)00012-9) Published: AUG 2002

**Ognjanovic M., Obradovic P.: DESIGN PROCESS FOR PRESSURE HOUSING OF POWER SYSTEM**, - Journal of Engineering Design, Vol. 9, No 2, 1998, Carfax Publishing Ltd. pp 197-204  
Citiran u:

95. Thomas James Howard: *Information management for creative stimuli in engineering design* - **PhD Thesis** - **University of Bath** - Department of Mechanical Engineering, April 2008.  
[http://opus.bath.ac.uk/12286/1/Howard\\_PHD.pdf](http://opus.bath.ac.uk/12286/1/Howard_PHD.pdf)
96. C.F. Tan, W. Chen, M. Verbunt, and M. Rauterberg: *The Modeling of Adaptive Posture Advisory System for Decubitus Prevention during Air Travel*, -Proceedings of AIAA International Conference on Modeling, Simulation and Identification (MSI 2009), October 12-14, 2009. Beijing, China ISBN 978-0-88986-810-6 pp 659-072

**Ognjanović M: KONSTRUISANJE MAŠINA, STANJE I TENDENCIJE**, - Časopis “Konstruisanje mašina”, Vol 1., No 1, 1998, str. 1-12.  
Citiran u:

97. Šarenac M: *Eksperimentalni rad u obrazovanju inženjera konstruktora*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema” - IRMES-98, Beograd 1998, str. 109-114.
98. Tanasijević S.: *Tribološki ispravno konstruisanje* – monografija, - Mašinski fakultet Kragujevac 2004.

**Ognjanovic M.: DECISIONS IN GEAR TRAIN TRANSMISSION DESIGN**, - Research in Engineering Design, -Springer Verlag, London 1996, Vol 8, pp178 -187.  
Citiran u:

99. A. S. Milani and A. Shanian: *Gear material selection with uncertain and incomplete data. Material performance indices and decision aid model*, - International Journal of Mechanics and Materials in Design, 2006, Volume 3, Number 3, Page 209, DOI: [10.1007/s10999-007-9024-4](https://doi.org/10.1007/s10999-007-9024-4)
100. A.S. Milani, A. Shanian, R. Madoliat and J.A. Nemes: *The effect of normalization norms in multiple attribute decision making models: a case study in gear material selection*, - Structural Multidisc Optimisation 29, 312–318 (2005), DOI [10.1007/s00158-004-0473-1](https://doi.org/10.1007/s00158-004-0473-1).
101. Li-Chieh Chen, Li Lin: *Optimization of product configuration design using functional requirements and constraints*, - **Research in Engineering Design**, September 2002, Volume 13, **Issue 3**, pp 167–182, doi:[10.1007/s00163-002-0015-z](https://doi.org/10.1007/s00163-002-0015-z)
102. Lorenzo Susca, Ferruccio Mandorli, Caterina Rizzi and Umberto Cugini: *Racing car design using knowledge aided engineering*, - Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing, **Volume 14, Issue 3**, June 2000, pp. 235-249.
103. Hui-Ling Xue, Geng Liu, Xiao-Hui Yang: *A review of graph theory application research in gears*, - Journal of Mechanical Engineering Science April 16, 2015, 0954406215583321.
104. Metin ZEYVELİ: *Genetik Algoritmalar Ve Mekanik Tasarım Problemleri Uygulamaları*, - TEKNOLOJİK ARAŞTIRMALAR, Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi 2007 (2) 1-13 [www.teknolojikarastirmalar.com](http://www.teknolojikarastirmalar.com) ISSN:1304-4141.
105. F. Vakili-Tahami, R. Hassannejad Qadim, A. Rasoulian: *Pareto discrete- continuous optimization of Sikorsky ASH-3D helicopter main gearbox*, - Modares Mechanical Engineering, Vol. 14, No. 16, pp. 170-180, 2015 (In Persian).
106. Metin ZEYVELİ, Hamit SARUHAN, Cevdet GÖLOĞLU: *Investigation of parameters effects to volume and strength in gearboxes*, - Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 24 (1-2) 315- 333 (2008) <http://fbe.erciyes.edu.tr/> ISSN 1012-2354.
107. Chun Feng, Yi Zhang: *Chaos & Fractals Based Optimization for Synthesis of Planar Linkage*, - Aicity library 22 (2006/06/20), pp 13-15. (in Chinese).
108. Metin ZEYVELİ, Cevdet GÖLOĞLU, Kürşad DÜNDAR: *Düz dişli hız kutusunun genetik algoritma ile eniyilenmesi*, - 4th International Advanced Technologies Symposium September 28–30, 2005 Konya / Türkiye

**Ognjanovic M., Rosić B.: KONCEPCIJA ZUPČASTIH PRENOSNIKA**, - Zbornik radova V-Severov simpozijum o elektromehaničkim prenosnicima, Subotica 1995, str. 10-19

*Citiran u:*

109. Marjanović N.: *Optimizacija zupčastih prenosnika snage*, - Monografija, Mašinski fakultet Kragujevac 2007.

**Tošić M., Terzić I., Gligorijević R., Ognjanović M.: FATIGUE IMPROVE GLOW-DISCHARGE-PLASMA-NITRIDE STEEL ROTARY SPECIMENTS**, - Surface and Coatings Technology, No 63, 1994, (73-83).

*Citiran u:*

110. Sirin SY., Sirin K., Kaluc E.: *Effect of the ion nitriding surface hardening process on fatigue behavior of AISI 4340 steel*, - MATERIALS CHARACTERIZATION Volume: 59 Issue: 4 Pages: 351-358 DOI: 10.1016/j.matchar.2007.01.019 Published: APR 2008

111. Genel, K.: *Estimation method for the fatigue limit of case hardened steels*, - SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY Volume: 194 Issue: 1 Pages: 91-95 DOI: [10.1016/j.surfcoat.2004.04.077](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2004.04.077) Published: APR 20 2005

**Ognjanović M.: WAVE ENERGY MOVEMENT IN MECHANICAL SYSTEMS AND NOISE EMISSION**, - Journal of Machine Vibration, - Springer-Verlag Ltd., London 1994, No 3 (40-48).

*Citiran u:*

112. Petrovic Predrag: *The application of a sound-intensity analysis and an experimental modal analysis for determining the noise emissions of a diesel engine*, - Strojniški vestnik – Journal of mechanical engineering, 53 Issue: 2 Pages: 140-148 Published: FEB 2007

**Ognjanović M., Subić A.: GEAR QUALITY PREDICTION USING VIBRATION ANALYSIS**, - Journal of Machine Vibration, - Springer-Verlag Limited, London 1993, No 2 (92-100).

*Citiran u:*

113. Bonori G., Pellicano F.: *Non-smooth dynamics of spur gears with manufacturing errors*, - Journal of sound and vibration, Volume: 306 Issue: 1-2 Pages: 271-283 DOI: [10.1016/j.jsv.2007.05.013](https://doi.org/10.1016/j.jsv.2007.05.013) Published: SEP 25 2007

114. Staszewski WJ., Tomlinson GR.: *Local tooth fault detection in gearboxes using a moving window procedure*, - Mechanical systems and signal processing, Volume: 11 Issue: 3 Pages: 331-350 DOI: [10.1006/mssp.1996.0087](https://doi.org/10.1006/mssp.1996.0087) Published: MAY 1997

**Ognjanović M., Subić A.: SOME APPROACHES TO MACHINE PARTS MODELLING USING CAD SOFTWARE**, - Journal of Engineering Design, Vol.4, No 2, 1993, pp 107-117.

*Citiran u:*

115. Miltenović V., Milčić D.: *Programski sistem za automatsko projektovanje zupčastih prenosnika*, - Zbornik radova IRMES 95, Niš 1995.

116. Kostić S.: *Parametarsko modeliranje familije prirubnih spojeva*, - Zbornik radova sa 22. JUPITER konferencije, Beograd 1996, 2.37-2.42.

**Ognjanović M.: KONCEPCIJA RAZVOJA NOVIH OBLIKA MAŠINSKIH DELOVA**, - Zbornik radova sa 6. Jugoslovenskog simpozijuma CAD/CAM, Prohor Pčinjski 1993 str. 27-32

*Citiran u:*

117. Babić A.: *CA modeliranje u projektovanju teretnih vagona*, - Biblioteka dissertatio, Zadužbina Andrejević, Beograd 1997.

**Ognjanović M.: STVARANJE I PROSTIRANJE BUKE U MAŠINSKIM SISTEMIMA**, - Zbornik radova sa Jugoslovenskog savetovanja "Zaštita od buke i vibracija u životnoj i radnoj sredini" Beograd 1988.

*Citiran u:*

118. Drapić S.: *Osnovi konstruisanja*, - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, Novi Sad, Podgorica 1989.

**Ognjanović M.: ZUPČANI PAROVI U USLOVIMA REZONANCIJE**, - Zbornik radova JuDEKO, Beograd 1987.

*Citiran u:*

119. Bogdanović G., Nikolić V.: *Prilog istraživanju dinamičkog ponašanja zupčastih prenosnika velikih snaga*, - Zbornik radova IRMES 95, Niš 1995.

**Ognjanović M.: KONSTRUISANJE, VIBRACIJE I ŠUM**, - Zbornik radova sa skupa o konstruiranju, Zagreb 1984.

*Citiran u:*

120. Drapić S.: *Osnovi konstruisanja*, - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, Novi Sad, Podgorica 1989

**Ognjanović M.: UZAJAMNE ZAVISNOSTI Odstupanja mera, vibracija i šuma zupčastih parova - I deo**, - Tehnika-Mašinstvo No 34, 1183-1190, Beograd 1985.

*Citiran u:*

121. Batinić V., Muždeka S.: *Dinamička opterećenja planetarnih prenosnika*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002", Jahorina 2002., 703-708

**Ognjanović M.: METODIKA KONSTRUISANJA MAŠINA**, - Mašinski fakultet Beograd 1990.

*Citiran u:*

122. Milčić D., Banić M., Miltenović A., Milčić M.: *Mašinski elementi*, - Mašinski fakultet Niš 2015.
123. Ristivojević M., Mitrović R., Plavšić N., Ristivojević M., Lazović T., Stamenić Z.: *Inovacije u obrazovanju konstruktora* - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-04, Kragujevac 2004., str. 725-730.
124. Tanasijević S.: *Tribološki ispravno konstruisanje* – monografija, - Mašinski fakultet Kragujevac 2004.
125. Kuzmanović S.: *Konstruisanje, oblikovanje i dizajn*, I-deo, - Fakultet tehničkih nauka Novi Sad 2001,
126. Živković M., Golubović D., Mihajlović D.: *Način izrade kao faktor sigurnosti sklopa uška-klipnjača*, -Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000" , Kotor 2000., 377-382.
127. Kostić M., Čavić M., Zlokolica M.: *Prilog projektovanju košaraste uçarice sa stanovišta bezbednosti* - Zbornik radova sa prvog skupa o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu-KOD-2000, Novi Sad 2000, str. 99-102.
128. Vlačić J., Babin N., Vasić V.: *Oblikovanje I dizajn kao faze automatizovanog projektovanja*, -Zbornik radova sa prvog skupa o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu-KOD-2000, Novi Sad 2000, str. 23-28.
129. Marinković Z., Mijajlović R., Jovanović M., Djordjević T.: *Working stress function discretization by cyclic method*, -Proceedings of the third International Conference "Heavy Machinery" HM'99, Kraljevo 1999, pp 6.25-6.29.
130. Marjanović N. : *Metode konstruisanja*, -Mašinski fakultet Kragujevac 1999.
131. Kuzmanović S.: *Metodologija konstruisanja*, -Fakultet tehničkih nauka Novi Sad 1998.
132. Plavšić N., Ristivojević M., Mitrović R., Ristivojević M.: *Obrazovanje u konstruisanju – Tehnički stožer teorije i prakse*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" - IRMES-98, Beograd 1998, str. 97-102.
133. Marjanović N., Nikolić V., Jovičić S.: *Vrednovanje varijanti koncepcije zupčastih prenosnika* - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema"- IRMES-98, Beograd 1998, str.37-42.
134. Andonović V., Andonović D.: *Metodičko koncipiranje ambalaže za transport i skladištenje tehničkih proizvoda velike vrednosti (Vazduhoplovnih mlaznih motora)*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema" - IRMES-98, Beograd 1998, str. 19-24.
135. Ivković S.: *Otkazi elemenata rudarskih mašina*, - Rudarsko-Geološki fakultet Beograd 1997.
136. Živković P.: *Parametarsko modeliranje izabranih mašinskih elemenata koji se primenjuju kod konstrukcija prenosnika snage mobilnih mašina*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Izvor i prenos snage IPS'97", Podgorica-Bečići 1997, str. 473-479.
137. Marinković Z., Mijajlović R., Djordjević T.: *Diskretizacija funkcija opterećenja i radnih napona kod transportnih mašina*, - Zbornik radova sa naučne konferencije "Teška mašinogradnja", Kraljevo 1996., 6.50...6.55.
138. Vlačić J., Jovanović M., Babin N., Torović T.: *Neki problem automatizovanog projektovanja mašina*, - Zbornik radova sa savetovanja o aktuelnom stanju u oblasti unutrašnjeg transporta i skladištenja u privredi Jugoslavije, Beograd 1995., 27-30.

139. Vladić J., Babin N., Šostakov R.: *Analiza opšte problematike projektovanja mašina kao podloge za realizaciju pogonskih mehanizama transportnih sistema*, - Zbornik radova sa V- SEVER - ovog simpozijuma, Subotica 1995.
140. Spasić D.: *Određivanje radnog veka kotrljajnih ležaja po kriterijumu pouzdanosti*, - Zbornik radova IRMES 95, Niš 1995.
141. Andonović V., Garamitcioski T.: *Uticaj geometrije prelaznog zaobljenja na osetljivost materijala na koncentraciju napona kod torzionih vratila*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa IRMES 95, Niš 1995.
142. Marinković Z., Mijajlović R., Djordjević T.: *Proračun radnog veka elemenata za Weibull-ovu raspodelu radnih napona*, - Naučno - stručni skup IRMES 95 - Zbornik radova.
143. Ivković S.: *Rešavanje odnosa čovek-mašina pri konstruisanju*, - Tehnika - Mašinstvo, 5-6, 1991.

### **Ognjanović M.: KONSTRUISANJE MAŠINA**, - Mašinski fakultet Beograd 2000, 2003.

*Citiran u:*

144. Kuzmanović S.: *Mašinski elementi – Oblikovanje, proračun i primena*, - Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 2012.
145. Kuzmanović S.: *Menadžment proizvodima*, - Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2007.
146. Letić D., Desnica E.: *Projektovanje i inženjerska analiza u nastavi 2D konstruisanja* - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-04, Kragujevac 2004., str. 743-748.
147. Marinković Z., Marinković D., Petrović D.: *Proračun radnog veka elemenata za spektre radnih napona sa dvoparametarskom raspodelom*, - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-04, Kragujevac 2004., str. 257-262.
148. Petrović G., Marinković Z.: *Dvoparametarska diskretizacija širokopojasnih promena radnih opterećenja i njihovi spektri*, - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-04, Kragujevac 2004., str. 239-244.
149. Letić D.: *CAD mašinskih elemenata i konstrukcija*, - Kompjuter biblioteka Čačak 2004.
150. Mihajlović G.: *Tribologija*, - Viša tehnička mašinska škola, Trstenik 2004.
151. Blagojević D., Đurđević M., Stanojević M.: *Analiza radnih napona pogonskog lokomotivskog vratila*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002", Jahorina 2002., 237-242.
152. Kuzmanović S.: *Konstruisanje, oblikovanje i dizajn*, II-deo, - Fakultet tehničkih nauka Novi Sad 2001.

### **Ognjanović M.: RAZVOJI DIZAJN MAŠINA**, - Mašinski fakultet Beograd 2007

*Citiran u:*

153. Zrnić N., Đorđević M.: *Dizajn i ekologija – Održivi razvoj proizvoda*, - Mašinski fakultet Beograd, 2012.
154. Marinković A., Stanković M.: *Modeliranje mašinskih delova složenog oblika (sa praktikumom za modul „Shape Design“ u softverskom paketu „CATIA“)*, - Mašinski fakultet Beograd 2011.

### **Ognjanović M.: MAŠINSKI ELEMENTI** – Naučna knjiga, Mašinski fakultet Beograd 1999-2016

*Citiran u:*

155. Živković P.: *Mašinski elementi – Zbirka rešenih zadataka*, Fakultet tehničkih nauka Kosovska Mitrovica 2016.
156. Ненов П., Калоянов Б., Ангелова Е., Врбанов В.: *Проектиране на зубни предавки с използване на междуосови параметрични блокиращи контури* – Университетски издателски център км РУ „Ангел Кнчев“, МЕДИАТЕХ, България 2015, ISBN 978-619-207-038-0.
157. Milčić D., Banić M., Miltenović A., Milčić M.: *Mašinski elementi*, - Mašinski fakultet Niš 2015.
158. Lazović T.: *Mašinski elementi – Zbirka zadataka*, - Mašinski fakultet Beograd 2013.
159. Kuzmanović S.: *Mašinski elementi – Oblikovanje, proračun i primena*, - Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 2012.
160. Zrnić N., Đorđević M.: *Dizajn i ekologija – Održivi razvoj proizvoda*, - Mašinski fakultet Beograd, 2012.
161. Nikolić V., Đorđević Z., Blagojević M.: *Mašinski elementi – Zbirka zadataka*, - Mašinski fakultet Kragujevac 2008.
162. Letić D.: *CAD mašinskih elemenata i konstrukcija*, - Kompjuter biblioteka Čačak 2004.
163. Tanasijević M., Ivković S.: *Mašinski elementi – Priručnik za vežbe sa izvodom iz teorije*, - Rudarsko-geološki fakultet, Beograd 2012.
164. Marinković A., Stanković M.: *Modeliranje mašinskih delova složenog oblika (sa praktikumom za modul „Shape Design“ u softverskom paketu „CATIA“)*, - Mašinski fakultet Beograd 2011.
165. Kuzmanović S., Trbojević R., Rackov M.: *Zbirka zadataka iz mašinskih elemenata*, - Univerzitet u novom sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 2003.
166. Kuzmanović S., Trbojević R., Rackov M.: *Analiza nosivosti zupčastih reduktora sa stanovišta čvrstoće i krutosti zupčastih vratila*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa "Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002", Jahorina 2002., 643-648.

167. Kuzmanović S.: *Konstruisanje, oblikovanje i dizajn*, I-deo, - Fakultet the. nauka Novi Sad 2001.
168. Kuzmanović S.: *Konstruisanje, oblikovanje i dizajn*, II-deo, - Fakultet the. nauka Novi Sad 2001.
169. Mihajlović G.: *Mašinski elementi sa osnovama konstruisanja* – Zbirka rešenih zadataka, - Viša tehnička mašinska škola Trstenik 2000.
170. Kuzmanović S., Radomirović D.: *External forces influence on lifetime of the output shaft bearings of universal geared motor*, -*Journal of Mechanical Engineering Design*, - JuDEKO, Vol 3, No 1, 2000. pp 29-36.
171. Živković M., Golubović D., Mihajlović D.: *Način izrade kao factor sigurnosti sklopa uška-klipnjača*, – Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000” , Kotor 2000., 377-382.

**Ognjanović M.: MODELIRANJE MAŠINSKIH ELEMENATA,- Mašinski fakultet Beograd 1992.**

*Citiran u:*

172. Jovanović J., Bulatović R.: *The Possibility of integrating the existing CAD systems in theActiveX enviroment aiming at increasing the Design Process Efficiency*, -*Journal of Mechanical Engineering Design*, - JuDEKO, Vol 3, No 1, 2000. pp 15-20.
173. Jovanović J., Bulatović R.: *Objektivno orijentisani pristup proračunu i modeliranju mašinskih elemenata*, – Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000” , Kotor 2000., 133-138.
174. Jovanović J., Bulatović R.: *Mogućnost razvoja CAD Sistema u Windows okruženju*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema” - IRMES-98, Beograd 1998, str. 79-83.
175. Živković P.: *Parametarsko modeliranje izabranih mašinskih elemenata koji se primenjuju kod konstrukcija prenosnika snage mobilnih mašina*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Izvor i prenos snage IPS’97”, Podgorica-Bečići 1997, str. 473-479.
176. Babić A.: *CA modeliranje u projektovanju teretnih vagona*, -Biblioteka dissertatio, Zadužbina Andrejević, Beograd 1997.
177. Kostić S.: *Parametarsko modeliranje familije prirubnih spojeva*, -Zbornik radova sa 22. JUPITER konferencije, Beograd 1996, 2.37-2.42.
178. Đorđević V., Veljić M., Marković A., Radović M.: *Koncept algoritma za izbor materijala mašinskih konstrukcija*, - Zbornik radova sa 21. YUPITER konferencije CAD/CAM, Beograd 1995.
179. Miltenović V., Milčić D.: *Programski system za automatsko projektovanje zupčastih prenosnika*, - Zbornik radova IRMES 95 Niš 1995

**Savić Z., Ognjanović M., Obradović P., Janković Mo.: MAŠINSKI ELEMENTI - PRAKTIKUM ZA VEŽBE, - Mašinski fakultet Beograd 1987.**

*Citiran u:*

180. Živković P.: *Mašinski elementi – Zbirka rešenih zadataka*, Fakultet tehničkih nauka Kosovska Mitrovica 2016.
181. Nikolić V., Đorđević Z., Blagojević M.: *Mašinski elementi – Zbirka zadataka*, - Mašinski fakultet Kragujevac 2008.
182. Kuzmanović S., Trbojević R., Rackov M.: *Zbirka zadataka iz mašinskih elemenata*, - Univerzitet u novom sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 2003.
183. Mihajlović G.: *Mašinski elementi sa osnovama konstruisanja* – Zbirka rešenih zadataka, - Viša tehnička mašinska škola Trstenik 2000.
184. Navalusić S., Gatalo R., Milojević Z.: *Projektovanje zupčastih prenosnika i njihovih vitalnih elemenata primenom sistema AutoCAD i ObjectARJ okruženja*, - Zbornik radova sa prvog skupa o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu-KOD-2000, Novi Sad 2000, str. 63-66.
185. Kuzmanović S.: *Zbirka zadataka iz mašinskih elemenata*, - Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 1999.
186. Kuzmanović S., Trbojević R., Navalusić S.: *Elementi konstrukcija II – Zbirka rešenih ispitnih zadataka*, - Fakultet tehničkih nauka Novi Sad 1996.
187. Nikolić V.: *Mašinski elementi – Teorija i primeri* - Mašinski fakultet Kragujevac 1995.
188. Ivković S.: *Mašinski elementi – Praktikum za vežbe*, - Rudarsko - Geološki fakultet, Beograd 1988.
189. Marić N.: *Mašinski elementi – Priručnik iz tolerancija*, - Viša tehnička mašinska škola Trstenik 1988.
190. Miltenović V., Milčić D.: *Mašinski elementi – Praktikum za vežbe*, - Mašinski fakultet Niš 1989.
191. Drapić S.: *Osnovi konstruisanja*, - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, Novi Sad, Podgorica, 1989.



**Ognjanović M., Plavšić N., Janković Mo.: TEORIJA MAŠINSKIH ELEMENATA, - Mašinski fakultet Beograd 1991.**

*Citiran u:*

192. Živković P.: *Mašinski elementi – Zbirka rešenih zadataka*, Fakultet tehničkih nauka Kosovska Mitrovica 2016.
193. Kuzmanović S.: *Mašinski elementi – Oblikovanje, proračun i primena*, - Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 2012.
194. Kuzmanović S., Trbojević R., Rackov M.: *Zbirka zadataka iz mašinskih elemenata*, - Univerzitet u novom sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 2003.
195. Kuzmanović S.: *Zbirka zadataka iz mašinskih elemenata*, - Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 1999.
196. Šelmić R.: *Elementi transportnih sredstava i uređaja*, - Saobraćajni fakultet Beograd, 1999.
197. Jugović Z., Janković Lj.: *Prenosnici*, - Tehnički fakultet Čačak 1997.
198. Andonović V.: *Determination criterions for evaluation and selection an optimal variation in mechanical design of cylindrical gears*, - Proceedings of the International Congress “Geartransmissions”, Sofia 1995, Vol.2, 70-73.
199. Nikolić V.: *Mašinski elementi – Teorija I primeri*, - Mašinski fakultet Kragujevac 1995.

**Miltenović V., Ognjanović M.: MAŠINSKI ELEMENTI – I, II i III, - Gradjevinska knjiga Beograd, Mašinski fakultet Beograd i Niš 1991- 1996.**

*Citiran u:*

200. Živković P.: *Mašinski elementi – Zbirka rešenih zadataka*, Fakultet tehničkih nauka Kosovska Mitrovica 2016.
201. Srećković N., Blagojević M., Miletić I.: *Alternativni materijali u industriji zupčanika* - Zbornik radova sa Naučno-stručnog skupa Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-04, Kragujevac 2004., str. 351-356.
202. Letić D.: *CAD mašinskih elemenata i konstrukcija*, - Kompjuter biblioteka Čačak 2004.
203. Kuzmanović S., Trbojević R., Rackov M.: *Zbirka zadataka iz mašinskih elemenata*, - Univerzitet u novom sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 2003.
204. Janković J., Jugović Z.: *Podmazivanje zupčastih prenosnika velikih snaga*, - Tehnički fakultet Čačak 2000.
205. Mitić V.: *Proračun nosivosti vratila po kriterijumu čvrstoće*, -Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000”, Kotor 2000., 473-478.
206. Stamenković D.: *Analiza uticaja relevantnih faktora na nosivost presovanih spojeva*, -Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000”, Kotor 2000., 363-370.
207. Nojner V., Zlatković M.: *Pristup razvoju industrijskih zupčastih prenosnika snage*, -Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000”, Kotor 2000., 235-240.
208. Dašić P.: *Projektovanje konusno spiralnih i hipoidnih zupčanika tipa Oerlikon pomoću računara*, -Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000”, Kotor 2000., 229-234.
209. Rakanović R., Jevtić J., Nešović J.: *Određivanje radne sposobnosti prstenaste opruge odbojnika vagona*, -Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema-IRMES-2000”, Kotor 2000., 127-132.
210. Marinković Z., Jovanović M., Marinković D.: *Oblikovanje familije lakih hidrauličnih dizalica*, - Zbornik radova sa prvog skupa o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu-KOD-2000, Novi Sad 2000, str. 89-94.
211. Navalušić S., Gatalo R., Milojević Z.: *Projektovanje zupčastih prenosnika i njegovih vitalnih elemenata primenom sistema AutoCAD i ObjectARJ okruženja*, - Zbornik radova sa prvog skupa o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu-KOD-2000, Novi Sad 2000, str. 63-66.
212. Kuzmanović S.: *Zbirka zadataka iz mašinskih elemenata*, - Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad 1999.
213. Nikolić V.: *Mehanička analiza elemenata zupčastih prenosnika*, Mašinski fakultet Kragujevac 1999.
214. Blagojević M., Božović S., Nikolić V.: *“CIKLO” reduktori i mogućnosti primene REDUKTORI CAD/CAE sistema*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema” - IRMES-98, Beograd 1998, str. 343-348.
215. Stanojević M.: *Uporedni prikaz proračuna nosivosti cilindričnih zupčanika primenom AGMA i ISO standarda*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema” - IRMES-98, Beograd 1998, str. 241-246.
216. Jugović Z., Janković Lj.: *Prenosnici*, - Tehnički fakultet Čačak 1997.
217. Stojadinović B., Đurđević S., Nikolić S., Đukić R.: *Analiza ispitivanja nove sinhronizacije u menjačima vozila Zastava*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Izvor i prenos snage IPS’97”, Podgorica-Bečići 1997, str. 529-547.
218. Stojilković V., Milosavljević M., Grandić D.: *Toler-CAD sistem za tolerancije u mašinstvu*, - Zbornik radova sa 22.JUPITER konferencije, Beograd 1996, 2.55-2.61,
219. Peter O., Toth B.: *Integrirani računarski program za proračun i izradu radioničkog crteža pužnih parova*, - Zbornik radova sa 22. JUPITER konferencije, Beograd 1996, 2.43-2.48.
220. Kuzmanović S., Trbojević R., Navalušić S.: *Elementi konstrukcija II – Zbirka rešenih ispitnih zadataka*, - Fakultet tehničkih nauka Novi Sad 1996.

221. Ljubojević B.: *Pregled uobičajenih nivoa oštećenja zupčanika u toku eksploatacije prenosnika*, - Zbornik radova sa V-SEVER-ovog simpozijuma, Subotica 1995.
222. Kuzmanović S., Trbojević R.: *Analiza uticaja nosivosti temeljnih zavrtnjeva na aksijalnu opteretivost slobodnog kraja izlaznog vratila zupčastih motornih reduktora sa stopalima*, - Zbornik radova sa V-SEVER-ovog simpozijuma, Subotica 1995.
223. Kuzmanović S., Trbojević R.: *Prikaz uobičajenih kombinacija zupčanika u okviru savremenih univerzalnih zupčastih motornih reduktora*, - Zbornik radova IRMES 95, Niš 1995.
224. Milčić D.: *Identifikacija naponsko – deformacionog stanja podnožja zubaca bandažnih zupčanika*, - Zbornik radova IRMES 95 Niš 1995.
225. Nikolić V.: *Mašinski elementi – Teorija i primeri*, - Mašinski fakultet Kragujevac 1995.

**Ognjanović M.: GENERISANJE BUKE U MAŠINSKIM SISTEMIMA - Monografija, - Mašinski fakultet Beograd 1995.**

*Citiran u:*

226. Djordjević Lj.: *Tehnologija postavljanja mašina – Teorija vibroizolacionih materijala*, - Mašinski fakultet Kraljevo, 2006.
227. Djordjević Lj.: *Tehnologija postavljanja mašina – Teorija poremećajnih sila i vibracija*, - Mašinski fakultet Kraljevo, 2006.
228. Klarin M., Cvijanović J.: *Inženjerska ergonomija*, - Mašinski fakultet i Ekonomski institut, Beograd 2005.
229. Plavšić N., Lazović T., Stamenić Z.: *Vibraciona dijagnostika kotrljajnih ležaja*, -Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Istraživanje i razvoj mašinskih elemenata i sistema – IRMES-2002”, Jahorina 2002., 577-582.

**Ognjanović M.: ČVRSTOĆA I ZAPTIVANJE KUĆIŠTA POD PRITISKOM - Monografija, - Mašinski fakultet Beograd 1997.**

*Citiran u:*

230. Tanasijević M., Ivković S.: *Mašinski elementi – Priručnik za vežbe sa izvodom iz teorije*, - Rudarsko-geološki fakultet, Beograd 2012.
231. Bojanić Z., Ristivojević M., Mitrović R., Živković M.: *Raspodela kontaktnog napona na dodirnoj površini prirubničkog spoja*, -Časopis “Procesna tehnika”, Vol. 14, No 2-3, 1997. pp 78-80.

**Ognjanović M.: VIBRACIJE, ŠUM I ODSUPANJA MERA ZUPČANIH PAROVA - ISTRAŽIVANJE UZAJAMNIH ZAVISNOSTI, - Doktorska disertacija, - Mašinski fakultet Beograd 1984.**

*Citiran u:*

232. Bogdanović G., Nikolić V., Milovanović D.: *Istraživanje uticaja odstupanja koraka na osnovnom krugu na vrednost dinamičke sile kod zupčastih prenosnika snage*, - Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa “Izvor i prenos snage IPS’97”, Podgorica-Bečići 1997, str. 481-488.
233. Nikolić V., Bogdanović G.: *Model dinamičkog ponašanja zupčastog prenosnika*, -Zbornik radova sa V-SEVER-ovog simpozijuma, Subotica 1995
234. Bogdanović G., Nikolić V.: *Prilog izračunavanju dinamičkog ponašanja zupčastih prenosnika velikih snaga*, - Zbornikradova IRMES 95, Niš 1995.

## 16. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

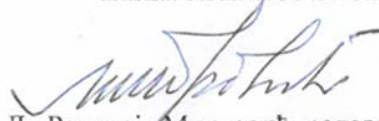
У складу са Чланом 4 Правилника о условима и поступку додељивања звања и правима професора емеритуса који дефинише услове за доделу звања професор емеритус, Комисија је после систематске анализе и датог приказа закључила да проф. др Милосав Огњановић задовољава све прописане услове за доделу звања професор емеритус.

- Посебно се истакао својим научним, стручним и педагошким радом (одељак на страни 4)
- Стекао је значајну међународну репутацију (одељак на страни 19)
- Постигао је значајне резултате у обезбеђивању наставно-научног подмлатка, у области за коју је изабран (Опште машинске конструкције) – приказ у одељку на страни 23.
- Стекао је посебне заслуге за развој и напредак Универзитета и Машинског факулт. (стр.25)
- Дао је значајан допринос угледу и афирмацији Универзитета Машинског факултета у земљи и иностранству (одељак на страни 27).
- Није правоснажном пресудом осуђиван за кривично дело из чл. 54. став 3. Закона о високом образовању и није прекршио кодекс професионалне етике, о чему су као доказ поднета одговарајућа документа.

На основу изложеног приказа Комисији је задовољство да Сенату Универзитета предложи да др **Милосаву Огњановићу** редовном професору Машинског факултета, у пензији додели звање *професора емеритуса* у складу са Правилником у Статутом Универзитета у Београду.

Београд, 06.03.2017.

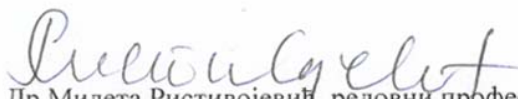
### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



Др Радивоје Митровић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Машински факултет



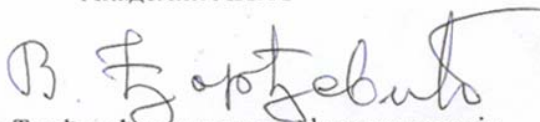
Др Божидар Росић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Машински факултет



Др Милета Ристивојевић, редовни професор,  
Универзитет у Београду, Машински факултет



Др Мирољуб Ацић, професор емеритус,  
Универзитет у Београду, Машински факултет  
Академик АИНС



Др Владан Ђорђевић, редовни професор у пензији  
Универзитет у Београду, Машински факултет  
Академик САНУ