

Република Српска  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Наставно-научно вијеће

Број: 05-676/06  
Дана, 20.11.2006. године

На основу члана 113. Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће Универзитета на сједници од 20.11.2006. године,  
д о н о с и

## О Д Л У К У

Даје се сагласност на Одлуку Наставно-научног вијећа Машинског факултета о избору др **МИЛОСАВА ЂУРЂЕВИЋА** у звање доцента на предмету Машински елементи, на период од пет година.

### Образложење

Машински факултет у Бањој Луци доставио је на сагласност Одлуку о избору др Милосава Ђурђевића у наставничко звање – доцент.

Наставно-научно вијеће Универзитета на сједници одржаној 20.11.2006. године утврдило је да је наведена Одлука у складу са одредбама Закона о универзитету и Статута Универзитета.

Сагласно члану 72, 102. и 103. Закона о универзитету, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

Достављено:

1. Факултету 2х
2. Архиви
3. Документацији



ПРЕДСЈЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВИЈЕЋА

Проф. др Станко Станић



РЕПУБЛИКА СРПСКА  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ  
НАСТАВНО НАУЧНО ВИЈЕЋЕ  
Број: 08-1086/06.  
Дана, 27.10.2006.године

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ

ПРИМЉЕНО: 31.10.2006.	
ОРГ. ЈЕД.	БРОЈ
05	676

На основу члана 110. Закона о универзитету ("Сл.гласник РС", број: 12/94.) те члана 136. Статута Машинског факултета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће на сједници од 26.10.2006. године доноси

+

**О Д Л У К У**  
**о избору у наставно звање доцента**

**Члан 1.**

Др Милосав Ђурђевић, дипл.инж.машинства, бира се у исто звање доцента на предмет "Машински елементи" на период од пет (5) година и може бити поново биран у исто или више звање.

**Члан 2.**

Одлука ступа на снагу даном сагласности Универзитета за избор из члана 1. ове Одлуке.

**Члан 3.**

Бригу око провођења Одлуке водиће декан Факултета.

**Образложење**

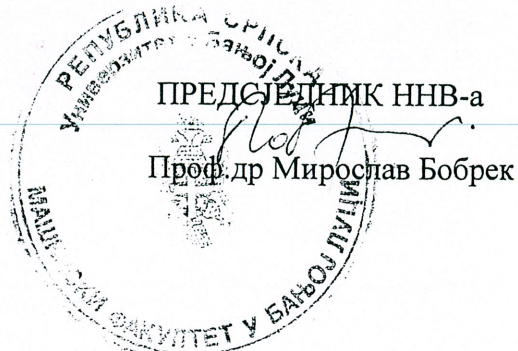
На објављени Конкурс у листу "Глас Српске" на предмет "Машински елементи" у наставно звање доцента пријавио се др Милосав Ђурђевић, на основу чега је Наставно-научно вијеће Факултета именовало Комисију у саставу:

1. Ред.проф. др Војислав Милтеновић, Машински факултет Ниш
2. Ред.проф.др Вера Николић Станојевић, Машински факултет Крагујевац
3. Ред.проф.др Алекса Благојевић, Машински факултет Бања Лука

Комисија је поднијела извјештај о испуњавању услова Конкурса пријављеног кандидата ННВ-у Факултета на сједници 26.10.2006. године. Након разматрања Наставно-научно вијеће је прихватило извјештај и одлучено је као у диспозитиву Одлуке.

Д о с т а в љ е н о:

1. ННВ-е Универзитета
2. Декан
3. Секретар
4. Досије
5. Сједнички материјал
6. Архива





Dr Vojislav Miltenović, redovni profesor Mašinskog fakulteta u Nišu  
Dr Vera Nikolić-Stanojević, redovni profesor Mašinskog fakulteta u Kragujevcu  
Dr Aleksa Blagojević, redovni profesor Mašinskog fakulteta u Banjoj Luci

## NASTAVNO-NAUČNOM VIJEĆU MAŠINSKOG FAKULTETA U BANJOJ LUCI

**Predmet:** Izvještaj Komisije za pripremanje prijedloga za izbor nastavnika za predmet  
MAŠINSKI ELEMENTI

Odlukom Nastavno-naučnog vijeća Mašinskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci i rješenjem dekana Fakulteta br. 08-294-1/06 od 14. 07. 2006. godine, imenovani smo u Komisiju za pripremanje Prijedloga za izbor nastavnika za predmet Mašinski elementi.

Na raspisani konkurs u dnevnom listu „Glas srpske” Banja Luka od 01. 02. 2006. godine za izbor nastavnika za predmet Mašinski elementi prijavu je podnio samo dr Milosav Đurđević, docent ovog Fakulteta.

Kandidat je uz prijavu priložio: ovjerene kopije diploma o završenom fakultetu, o završenom magisteriju i doktoratu, Izvod iz matične knjige rođenih, biografiju, popis objavljenih naučnih i stručnih radova, kao i same radove.

Nakon upoznavanja sa Prijavom, te analize i vrednovanja radova i klasifikacije naučnih i stručnih radova, podnosimo Nastavno-naučnom vijeću Mašinskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci sljedeći

### IZVJEŠTAJ

#### 1. BIOGRAFSKI PODACI KANDIDATA

**Dr Milosav Đurđević**, dipl. inž. mašinstva, rođen je 10.10. 1950. godine u Golešima, opština Banja Luka, Republika Srpska. Osnovnu školu je završio u Banjoj Luci, kao i srednju Tehničku školu mašinskog odsjeka odličnim uspjehom 1969. godine. Iste godine se zapošljava u fabrici „Rudi Čajavec” u Banjoj Luci, gdje radi na mjestu kontrolora u proizvodnji.

1970/71. godine nalazi se na odsluženju vojnog roka u JRM, a 1971. godine upisuje se u Mašinski fakultet u Banjoj Luci, koji završava 1975. godine sa prosječnom ocjenom u toku studija 8.00, a diplomski rad na konstrukcionom odsjeku odbranio je ocjenom 10.

Poslije diplomiranja radi izvjesno vrijeme kao profesor srednje Tehničke škole u Banjoj Luci, a od 01.03.1976. godine zasniva radni odnos na Mašinskom fakultetu u Banjoj Luci i bira se u zvanje asistenta na predmetu Mašinski elementi.

Za vrijeme rada na fakultetu bio je angažovan u svojstvu istraživača ili saradnika na više naučno-istraživačkih projekata, ili kao samostalni projektant u saradnji sa više radnih organizacija.

Postdiplomski studij završava 1989. godine na Fakultetu stojarstva i brodogradnje u Zagrebu odbranom magistarskog rada pod nazivom: FOTOELASTIČNA ANALIZA SPOJA GLAVČINA-OJAČANO SJEDIŠTE GLAVČINE, i tako stiče zvanje magistra tehničkih nauka iz područja mašinstva-smjer: Teorija konstrukcija.

Školske godine 1986./87. radio je kao spoljni saradnik na Mašinskom fakultetu u Zenici na predmetu Mašinski elementi, a od 1987. do 1990. godine, angažovan je na istim poslovima na Tehnološkom fakultetu u Banjoj Luci na predmetu Osnovi mašinstva, a od 1998. godine na predmetu Mašinski elementi na odjelenju Rudarskog fakulteta u Prijedoru.

Doktorsku disertaciju pod nazivom: *ISTRAŽIVANJE UTICAJA VIJENCA SLOŽENOG OBLIKA NA RASPODJELU NAPONA U ZUPCIMA ZUPČANIKA*, odbranio je 1999. godine na Mašinskom fakultetu u Banjoj Luci, čime je stekao zvanje doktora tehničkih nauka iz oblasti mašinstva.

Trenutno radi na Mašinskom fakultetu u Banjoj Luci u zvanju docenta na predmetima Mašinski elementi, Osnove konstruisanja i Konstrukcije proizvoda od drveta.

## 2. NAUČNI I STRUČNI RAD KANDIDATA

### 2.1. Magistarski rad i doktorska disertacija

2.1.1. **M. Đurđević:** *Fotoelastična analiza spoja glavčina-ojačano sjedište glavčine*, magistarski rad, Fakultet strojarstva i brodogradnje Zagreb, 1989.

2.1.2. **M. Đurđević:** *Istraživanje uticaja vijenca složenog oblika na raspodjelu napona u zupcima zupčanika*, doktorska disertacija, Mašinski fakultet Banja Luka, 1999.

### 2.2. Naučni radovi

2.2.1. **M. Đurđević:** *Uticaj debljine vijenca velikog zupčanika na raspodjelu opterećenja po kontaktnim linijama bokova zubaca*, Naučno-stručni skup IRMES'95, Niš, Zbornik radova str. 328-333.

U ovom radu je određena stvarna raspodjela opterećenja po kontaktnim linijama bokova zubaca. Uzete su u obzir različite debljine vijenca velikog (gonjenog) zupčanika. Uticajni koeficijenti od kojih zavisi oblik raspodjele opterećenja određeni su analitički i metodom konačnih elemenata. Pokazano je da povećanjem debljine vijenca velikog zupčanika raspodjela opterećenja duž kontaktnih linija postaje ravnomjernija, ako su odstupanja mjera i oblika zupčanika bliska nuli.

Rad je recenziran i ocijenjen kao naučni rad (scientific paper).

2.2.2. **M. Đurđević:** *Eksperimentalne i numeričke metode određivanja koncentracije napona kod osovine različitih oblika*, Naučno-stručni skup IRMES'98, Beograd, Zbornik radova str. 155-161.

U radu se određuje stvarna raspodjela napona na mjestima promjena presjeka kod osovine različitih oblika prelaza sa manjeg presjeka na veći. Raspored napona na tim mjestima, kao i faktori koncentracije napona određeni su eksperimentalnim metodama (metoda fotoelastometrije) i numeričkim metodama (metoda konačnih elemenata). Razmatrana su tri različita oblika osovine: sa prelaznim radijusom, sa radijalnim urezom i sa urezom pod uglom od  $45^\circ$ .

Rezultati pokazuju da je najmanja koncentracija napona kod osovine sa prelaznim radijusom (najpovoljniji oblik), a najveća koncentracija kod osovine sa radijalnim urezom (najnepovoljniji oblik).

- 2.2.3. O. Miletić, M. Todić, M. Đurđević, *Proces proširivanja cijevnih priprema za jednodjelne klizne ležajeve*, IV Međunarodni skup o dostignućima u elektro i mašinskoj industriji DEMI-2001, Banja Luka, 2001, Zbornik radova str. 75-80.

Identifikovane su faze proširivanja cijevnih priprema za jednodjelne klizne ležajeve i utvrđena sličnost sa dubokim izvlačenjem. Proces proširivanja limitiran je graničnim pokazateljem plastičnosti za bešavne cijevi, a za šavne cijevi čvrstoćom zavarenog šava. Takođe je utvrđeno da do gubitka stabilnosti procesa dolazi u zoni prenosa opterećenja gdje je mala debljina zida obratka (slično slobodnom sabijanju-krutost oblika).

Rad je recenziran i ocijenjen kao originalni naučni rad.

- 2.2.4. M. Đurđević, M. Tica, M. Stanojević, *Uticaj oblika tijela velikih zupčanika na pouzdanost zupčanih parova*, Naučno-stručni skup IRMES'2002, Jahorina, 2002, Zbornik radova str. 631-636.

Glavni parametri koji utiču na sigurnost i pouzdanost zupčastih prenosnika su radna i kritična opterećenja, odnosno naponi. Oni su slučajno promjenljive veličine, te podliježu zakonima vjerovatnoće i statistike. Pouzdanost zavisi od oblika i odnosa njihovih raspodjela. Veličine radnih i kritičnih napona na bokovima zubaca zupčanika zavise od krutosti zubaca tj. od oblika tijela zupčanika. U radu se razmatra uticaj četiri različita oblika velikih zupčanika istih dimenzija (zupčanik sa jednom centralnom pločom, zupčanik sa centralnom pločom i aksijalnim rebrima, sa jednom pločom na kraju i aksijalnim rebrima i zupčanik sa dvije ploče na krajevima).

Pokazano je da se izračunati maksimalni naponi (određeni metodom konačnih elemenata), kod zupčanika sa jednom centralnom pločom, zupčanika sa centralnom pločom i aksijalnim rebrima i sa jednom pločom na kraju (na strani dovodjenja snage) i aksijalnim rebrima, ne razlikuju znatno, te je i njihova vjerovatnoća otkaza približno jednaka. Najmanje otkaza se može očekivati kod zupčastog para sa velikim zupčanikom koji ima dvije ploče na krajevima. Kod takvog para je najpravnomjernija raspodjela opterećenja i napona po kontaktnim linijama, te je i maksimalni radni napon najmanji.

- 2.2.5. M. Stanojević, M. Đurđević, Ž. Jovičić, *Postupak 3D-rekonstrukcije u cilju proizvodnje individualno prilagođenih implantata*, Treći skup o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu, KOD 2004, Novi Sad, 2004, Zbornik radova str. 133-136.

U ovom radu se prezentuje jedan originalan algoritam i procedura, podžan sa nekoliko prilagođenih CATIA modula pri obradi CT-podataka i postizanja 3D-rekonstrukcije u cilju pripreme procesiranja individualno prilagođenih implantata. Aktuelne metode 3D-rekonstrukcije bazirane na „Volume Rendering” ili „vokselizaciji” omogućuju brzu kvalitativnu analizu, ali kvantitativna dimenziona analiza je ograničena.

Radom se pokazuje mogućnost primjene neinvazivnih metoda rekonstrukcije organa uz očuvanje visoke dimenzione tačnosti, što omogućuje biomehaničku analizu ili proizvodnju kvalitetnih implantata. Kroz razvoj i analizu metode pokazao se niz potencijala kako u primjeni u medicinske svrhe, tako i usavršavanje i dalji razvoj metode.

Osnovni kvalitet metode je preciznost 3D-rekonstrukcije, što omogućuje kvantitativno-dimenzionu analizu rekonstruisanih organa. Sa precizno rekonstruisanim modelom, moguće je proizvesti kvalitetan individualno prilagođen implantat (*Customized Implants*).

Uz primjenu razvijene metode može se proizvesti takav implantat koji će očuvati kinematiku pokreta usklađenu sa drugim kinematskim lancima ljudskog organizma i znatno poboljšati kvalitet života pacijenta.

2.2.6. M. Tica, **M. Đurđević**, *Modeliranje parcijalnih funkcija sistema za peletiranje drvnog otpada i izbor principskih rješenja prema Altšuler matrici*, Konstruisanje mašina, časopis br. 1, 2005, Beograd, str. 24-31.

U okviru globalne strategije integralnog razvoja proizvoda jedna od teorija koja u primjeni daje dobre rezultate pogotovo na polju pronalazaka visokog ranga je TRIZ. Gradnja modela funkcija i izbor principskih rješenja prema Altšuler matrici su parcijalne TRIZ metode koje su u ovom radu primijenjene u odgovarajućim fazama razvoja sistema za peletiranje drvnog otpada. Rješavanju problema drvnog otpada u razvijenim zemljama zadnjih godina se poklanja puno pažnje. Rezultat tih istraživanja je pronalazak i razvoj nove tehnologije za preradu drvnog otpada, tehnologije peletiranja. Primjenom pomenutih metoda u radu se analiziraju dosadašnja principska rješenja i generišu nova principska rješenja sistema za peletiranje drvnog otpada.

Rad je recenziran i ocijenjen kao originalni naučni rad.

### 2.3. Stručni radovi objavljeni u zbornicima

2.3.1. **M. Đurđević**: *Tok kretanja mehaničke energije u opštem mehaničkom prenosniku*, Zbornik radova br. 1, Mašinski fakultet Sarajevo, 1978., str. 51-65.

Sve metode proračuna mehaničkih zupčanih prenosnika mogu se pojednostaviti ako se primijene na reprezent svih mehaničkih prenosnika koji se naziva OPŠTI MEHANIČKI PRENOSNIK. Autor u radu detaljno daje način izračunavanja izlaznih snaga prenosnika u zavisnosti od mogućnosti i učestanosti obrtanja, veličina i smjerova obimnih brzina radnih organa prenosnika. Pokazana je jednostavnija praktična primjena razmatranih proračuna.

2.3.2. **M. Đurđević**, *Uticaj oblika tijela velikih zupčnika na raspodjelu opterećenja po kontaktnim linijama bokova zubaca*, VI Simpozijum o mehaničkim prenosnicima, Subotica, 1997, Zbornik radova str. 65-71.

U ovom radu se razmatra raspodjela opterećenja po kontaktim linijama bokova zubaca u slučaju kad je mali (pogonski) zupčanik izrađen izjedna sa vratilom, a veliki (prijemni) zupčanici imaju četiri različita oblika, odnosno različite veze između vijenca i glavčine.

Pokazano je da je najpovoljnija (najpravnomjernija) raspodjela opterećenja za sprezanje sa zupčanikom koji ima dvije radijalne kružne ploče na krajevima, koje služe kao veza između vijenca i glavčine, a najnepovoljniji tok raspodjele opterećenja je kod zupčanika sa jednom centralnom radijalnom kružnom pločom.

Rezultati do kojih je autor došao u ovom radu mogu značajno koristiti u praktičnoj primjeni zupčanih prenosnika.



- 2.3.3. S. Sebastijanović, D. Blagojević, M. Đurđević, *Konstruisanje elemenata i sklopova po principu teorije pouzdanosti*, II Međunarodno savjetovanje DEMI '99., Banja Luka, 1999, Zbornik radova str. 114-119.

U radu je prikazan jedan pristup konstruisanju mašinskih elemenata na osnovu teorije pouzdanosti. U procesu konstruisanja, predviđanja pouzdanosti i vjerovatnoće otkazivanja elemenata mašinskih sistema vrši se na osnovu rasipanja vjerovatnoće pojava radnih i kritičnih stanja elemenata (opterećenja ili napona). Prikazani su konkretni rezultati ispitivanja vjerovatnoće razaranja čelične šipke promjenljivog poprečnog presjeka. Ispitivanja su izvršena na više uzoraka pri čemu je dobijena distribucija vjerovatnoće razaranja. Dobijeni rezultati pokazuju jedan primjer određivanja pouzdanosti u procesu konstruisanja, što inače spada u naučnu oblast novijeg vremena.

- 2.3.4. M. Đurđević, M. Tica, *Raspodjele opterećenja po dodirnim linijama bokova zubaca za granična odstupanja mjera i oblika zupčanika*, Naučno-stručni skup IRMES 2000, Kotor, 2000, Zbornik radova str. 223-228.

U radu su prikazane raspodjele opterećenja po jednoj kontaktnoj nliniji bokova zubaca zupčanika koji prenose velike snage. Za određivanje opterećenja korišćena je metoda konačnih elemenata, uzimajući u obzir različite oblike velikih zupčanika, pri čemu je mali (pogonski) zupčanik nepromjenljivog oblika i dimenzija. Opterećenja su određena za dva granična slučaja: za maksimalna odstupanja mjera i oblika zupčanika ( $\Delta = \Delta_{\max}$ ), i za slučaj kada ta odstupanja ne postoje ( $\Delta = 0$ ). Takođe su uzete u obzir i različite debljine vijenca zupčanika.

Pokazano je da je u oba slučaja ( $\Delta = 0$  i  $\Delta = \Delta_{\max}$ ) najpovoljnija raspodjela opterećenja pri sprezi sa velikim zupčanikom kod koga je veza između vijenca i glavčine ostvarena pomoću dvije kružne ploče na krajevima, a najnepovoljnija raspodjela tj. najveća odstupanja od srednje (konstantne) vrijednosti sile je kod sprege sa velikim zupčanikom koji ima jednu kružnu ploču na sredini i aksijalna rebra. Pri maksimalnim odstupanjima mjera i oblika ( $\Delta = \Delta_{\max}$ ) povoljnija raspodjela opterećenja se postiže ukoliko je debljina vijenca manja, a pri odstupanjima bliskim nuli ( $\Delta = 0$ ) povoljnija raspodjela se postiže pri većim debljinama vijenca.

- 2.3.5. M. Đurđević, M. Tica, M. Stanojević, *Optimalne dimenzije dvostepenih konusno-cilindričnih zupčastih reduktora*, VIII Simpozijum o mehaničkim prenosnicima, Subotica, 2001, Zbornik radova str. 111-112.

Minimalne dimenzije dvostepenih konusno-cilindričnih zupčastih reduktora moguće je odrediti ako se uspostavi matematička zavisnost između zadanih (konstantnih) parametara i promjenljivih parametara koji utiču na funkciju reduktora. Pošto se pojavljuje veći broj međusobno zavisnih parametara, neophodno je neke konkretno definisati i njihovim varijacijama dobiti zadane parametre kako bi se zadovoljila funkcija koja predstavlja uslov minimuma pojedinih dimenzija.

Rješenja prikazana u ovom radu predstavljaju konkretan primjer kako se za različite materijale zupčanika i različite ukupne prenosne odnose mogu dobiti parcijalni prenosni odnosi uz uslov minimalnih dimenzija. Moguće je i obrnuto, tj. da se za zadane prenosne odnose odrede materijali i termička obrada zupčanika da bi dimenzije bile optimalne (minimalne)

U svakom slučaju neophodna je primjena računarskih programa (MATHEMATICA, ORIGIN...), jer se radi o više promjenljivih, te ne postoje jednoznačna rješenja.

2.3.6. **M. Đurđević, G. Globočki-Lakić**, *Raspodjele napona u podnožju zupca za granične vrijednosti mjera i oblika zupčanika*, IV Međunarodni skup o dostignućima u elektro i mašinskoj industriji DEMI-2001, Banja Luka, 2001, Zbornik radova str. 187-193.

U radu su prikazane raspodjele napona u podnožjima zubaca zupčanih parova koji prenose velike snage. Za određivanje napona korišćena je raspodjela opterećenja po kontaktnoj liniji boka zupca za najnepovoljniji slučaj. Korišćena je metoda konačnih elemenata uzimajući u obzir različite oblike velikih zupčanika, pri čemu je mali (pogonski) zupčanik nepromjenljivog oblika i veličine. Naponi su određeni za različite relativne debljine vijenca ( $\delta_v/m$ ,  $m$ -modul) zupčanika za dva granična slučaja: za maksimalna odstupanja mjera i oblika ( $f_\beta=f_{\beta_{max}}$ ) zupčanika i za slučaj kada ta odstupanja ne postoje ( $f_\beta=0$ ).

Najveći maksimalni naponi se inače u svim slučajevima pojavljuju pri većoj debljini vijenca ( $\delta_v/m=5$ ), što se objašnjava povećanjem krutosti na mjestu uklještenja zupca. Prema tome, povoljnije je izrađivati zupčanike sa tanjim vijencima, koliko to dozvoljava granica čvrstoće, jer zbog veće elastičnosti daju povoljniju raspodjelu opterećenja, odnosno manje maksimalne napone u podnožju zupca.

Ako su zupčanici urađeni bez odstupanja mjera i oblika ( $f_\beta=0$ ), pokazuje se da je gotovo neznatan uticaj oblika tijela velikog zupčanika na porast napona u podnožju zupca, jer je razlika u porastu napona za najpovoljniji slučaj (sprezanje sa zupčanikom sa dvije ploče na krajevima) u odnosu na ostale slučajeve svega 1%.

2.3.7. **D. Blagojević, M. Đurđević, M. Stanojević**, *Analiza radnih napona pogonskog lokomotivskog vratila*, Naučno-stručni skup IRMES'2002, Jahorina, 2002, Zbornik radova str. 237-242.

U radu se daje analiza naponskih stanja standardnog vratila lokomotive 441 ŽRS(JŽ). Maksimalni naponi na mjestima pojave najveće koncentracije napona određeni su metodom konačnih elemenata u sklopu programskog paketa CATIA. Date su preporuke za izbor najpovoljnijeg oblika vratila u cilju smanjenja maksimalnih radnih napona.

Potvrđeno je da najveća koncentracija napona kod pogonskog vratila lokomotive nastaje na mjestu između zupčanika i točka gdje se nalazi urez kao izvor koncentracije napona. Korišćene su različite varijante oblika i dimenzija ureza na vratilu u kritičnom presjeku da bi se pokazalo koja je varijanta najpovoljnija. Na osnovu toga zaključeno je da bi u cilju smanjenja radnih napona, tj. povećanja sigurnosti i vijeka trajanja vratila, trebalo koristiti šuplja pogonska vratila, sa što većim radijusom ureza na kritičnom mjestu.

2.3.8. **M. Stanojević, M. Đurđević, M. Tica**, *3D modeliranje cilindričnih zupčanika sa pravim zupcima integracijom softvera CATIA i EXCELL*, IX Simpozijum o mehaničkim prenosnicima, Subotica 2003, Zbornik radova str.45-48.

Procesorska ograničenja višestrukih generisanja parametarski definisanih 3D površina (evolventna profili zupčanika, navoji i sl.) u nekom složenom sklopu su donedavno bila

nezaobilazan problem u CAD dizajnu. Zato su se ozubljenja složenog reduktora uproštalavala sa glatkim površinama na kinematskim kružnicama.

U ovom radu je prezentovan jedan korak u cilju postizanja 3D modela cilindričnog zupčanika sa pravim zupcima i evolventnim ozubljenjem sa naglaskom na očuvanje dobrih performansi u procesiranju. U realizaciji ovog cilja korišćeni su softverski alati CATIA i EXCELL. Pokazalo se da je važno postići optimalan broj kontrolnih tačaka, čime su se postigli kako potrebna tačnost u aproksimaciji modela boka zupca, tako i brzina generisanja modela i regeneracije fotorealističnog prikaza.

- 2.3.9. M. Tica, V. Miltenović, M. Đurđević, *Kritička analiza dosadašnjih rješenja problema drvnog otpada i izbor optimalne tehnologije za preradu otpadne drvne biomase*, XII simpozijum termičara, Sokobanja, 2005, Zbornik abstrakata str.64.

**Abstract:** The lumber scrap biomass in our area is not sufficiently used and there is not enough attention being paid to that problem. People in developed counties pay much attention to the problem solution. The review and analysis of the technology for lumber scrap biomass processing, as well as komparison between some technologies development degree in our area and developed countries (taking into account all the advantaged and disadvantages), will be used for the selection of the optimal technology for the lumber scrap biomass processing. The established development direction and its implementation should contribute to the enlargement of the total energetic efficiency and biofuel use which is present considerably in our area.

## 2.4. Naučno-istraživački i stručni projekti

- 2.4.1. Jurković M., Živanović S., Đurđević M., i dr.: *Projektovanje i konstrukcija prototipa deformacione mašine za valjanje*, Knjiga 4, str.148, SIZ nauke BiH, Mašinski fakultet Banja Luka, 1984.
- 2.4.2. Jurković M., Zrilić R., Đurđević M., i dr.: *Istraživanje prototipa deformacione mašine za valjanje*, Knjiga 5, str.103, SIZ nauke BiH, Mašinski fakultet Banja Luka, 1984.
- 2.4.3. Mulalić M., Jurković M., Zrilić R., Đurđević M., i dr.: *Konstrukcija i izrada prototipa deformacione mašine za vučenje i namotavanje punih profila sa pneumatskim sistemom transporta*, Mašinski fakultet Banja Luka, 1985.
- 2.4.4. M. Đurđević: *Razdjeljivač pare-12 bara*, samostalni projekat za preduzeće „SAVA” Stara Gradiška, Mašinski fakultet Banja Luka, 1984.
- 2.4.5. M. Đurđević, saradnik na projektu: *Konstrukcija nosača kolskih i lokomotivskih osovinskih slogova* (Voditelj projekta prof. dr Drago Blagojević), Banja Luka, 2001.

### 3. KLASIFIKACIJA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIH RADOVA KANDIDATA

Tabela 1. Pregled naučno istraživačkih radova kandidata

Rezultati	Oznaka	Koeficijent	Broj radova	Broj bodova
Radovi objavljeni u časopisima nacionalnog značaja	K33	1,5	1	1,5
Radovi saopšteni na skupu međunarodnog značaja štampani u cjelini	K51	1,5	10	15
Radovi saopšteni na skupu nacionalnog značaja štampani u cjelini	K52	0,5	4	2
Naučno-istraživački projekti	T101	1	5	5
Odbranjen doktorski rad	K61	4	1	4
Odbranjen magistarski rad	K62	2	1	2
Ukupno			22	29,5

### 4. PEDAGOŠKI RAD KANDIDATA

Dr Milosav Đurdević je u školskoj 1975/76. godini radio kao profesor Tehničke škole u Banjoj Luci, a od 01.03.1976. godine do 12.07.2000. godine radi kao asistent na Mašinskom fakultetu u Banjoj Luci na predmetima Mašinski elementi i Osnove konstruisanja. 12.07. 2000. godine biran je u nastavno zvanje docenta na predmetu Mašinski elementi. Od tada izvodi nastavu na predmetima Mašinski elementi i Osnove konstruisanja.

26.10. 2004. godine biran je u zvanje docenta na predmetima Osnove konstruisanja i Konstrukcije proizvoda od drveta. Od tada izvodi nastavu još i na predmetu Konstrukcije proizvoda od drveta.

Radio je kao asistent spoljni saradnik na Mašinskom fakultetu u Zenici, te na Tehnološkom fakultetu u Banjoj Luci.

Na Odjeljenju Rudarskog fakulteta u Prijedoru izvodi nastavu na predmetu Mašinski elementi.

Dosadašnji pedagoški rad kandidata je na veoma zadovoljavajućem nivou.

## 5. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOG

Pregledom kompletnog priloženog materijala uz Prijavu na konkurs, te uvidom u naučnu, stručnu i pedagošku aktivnost, može se zaključiti da kandidat dr Milosav Đurđević, dipl. inž. mašinstva postiže zapažene rezultate u nastavno-pedagoškom, naučno-istraživačkom, stručnom i razvojnom radu. Svojim dosadašnjim radom kandidat je dao značajan doprinos razvoju nauke u oblasti konstruisanja, te u oblasti mašinskih elemenata i sistema. Kandidat se u potpunosti angažuje u izvršavanju postavljenih zadataka, uspješno ih obavlja, korektno saraduje sa studentima i radnim kolegama.

Na osnovu iznijetih podataka, dr Milosav Đurđević ispunjava sve uslove prema Zakonu o visokom obrazovanju (Član 74. i Član 78., „Službeni glasnik RS”, broj 85/06) za izbor u zvanje docenta. Zbog toga Komisija jednoglasno predlaže Nastavno-naučnom vijeću Mašinskog fakulteta u Banjoj Luci da se dr Milosav Đurđević, dipl. inž. mašinstva ponovo izabere u zvanje docenta za predmet MAŠINSKI ELEMENTI, odnosno odgovarajuću nastavno-naučnu oblast.

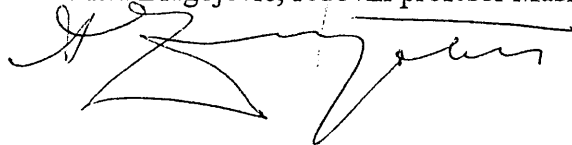
Banja Luka, septembar 2006. godine

Članovi komisije:

Dr Vojislav Miltenović, redovni profesor Mašinskog fakulteta u Nišu

Dr Vera Nikolić-Stanojević, redovni profesor Mašinskog fakulteta u Kragujevcu

Dr Aleksa Blagojević, redovni profesor Mašinskog fakulteta u Banjoj Luci



52x