

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

**Предмет:** Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор једног наставника у звање ванредног професора на одређено време од 5 година за ужу научну област **Производно машинство**

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1580/3 од 19.11.2020. године, а по објављеном конкурс за избор једног **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **Производно машинство**, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу "Послови" број 910 од 2.12.2020. године за радно место наставника у звању ванредног професора за ужу научну област Производно машинство, пријавио се један кандидат, и то **др Горан Младеновић, дипл. инж. маш.**, доцент Машинског факултета у Београду.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

**РЕФЕРАТ**

**А. Биографски подаци**

**Горан Младеновић** рођен је у Зајечару, 19. априла 1983. године где је завршио основну „Љуба Нешић“ и средњу школу „Гимназија Зајечар (Природно математички смер)“. Машински факултет Универзитета у Београду уписао је школске 2002/2003. године. Током студија је учествовао на Машинијади 2004 као такмичар у знању из предмета „Отпорност материјала“ и освојио прво место. На дан факултета 2007. године добио је Похвалу за најбољег студента на петој години студија школске 2006/2007 (просек 10,00 и сви положени испити). Дипломирао је 09. јула 2008. године на смеру за Производно машинство са просечном оценом у току студија 8,61 (осам и 61/100) и оценом 10 на дипломском испиту из предмета Производни системи (ментор: проф. др Павао Бојанић).

Након дипломирања уписао је Докторске академске студије на Машинском факултету у Београду, ужа научна област Производно машинство. Докторску дисертацију под називом

„Оптимизација путање алата при обради скулпторских површина глодањем“ одбранио је 17.12.2015. године на Машинском факултету Универзитета у Београду (ментор: проф. др Љубодраг Тановић, чланови комисије: проф. др Драган Милутиновић, проф. др Радован Пузовић, проф. др Милош Главоњић, проф. др Милан Зељковић).

Кандидат је од 01. октобра 2008. године запослен на Машинском факултету у Београду као сарадник на пројекту. У звање асистента изабран је 3. септембра 2009. године на Катедри за Производно машинство Машинског факултета у Београду. Од 14. јула 2016. године засновао је радни однос на Машинском факултету у Београду на одређено време од пет година са пуним радним временом као доцент за ужу научну област Производно машинство.

У свакодневном раду користи следеће програме: MS OFFICE (World, Excel, Access), Pro/ENGINEER, Creo/PARAMETRIC, Autodesk Inventor, Solid Works, AutoCad, Matlab, Adobe Creative Suite, AnyLogic. Говори енглески језик.

### **А.1 Стручно усавршавање и унапређење знања**

Кандидат, др Горан Младеновић је до сада учествовао на 3 међународна и 4 домаћа пројекта од којих неки још увек трају. Кандидат је радом на набројаним пројектима остварио сарадњу са универзитетима и институтима:

1. Norwegian University of Science and Technology, Трондхајм, Норвешка
2. Departments of Physics & Astronomy and Chemistry, Stony Brook University, Њујорк, САД
3. Faculty of Mathematics and Physics, Charles University in Prague, Праг, Чешка
4. Palacký University, RCPTM, Оломоц, Чешка
5. DESY, Хамбург, Немачка
6. Institute of Nuclear Physics Polish Academy of Sciences, Краков, Пољска
7. CERN, Женева, Швајцарска
8. University of Liverpool, Department of Physics – Oliver Lodge Laboratory, Ливерпул, Велика Британија
9. Универзитет у Београду – Шумарски факултет
10. Универзитет у Београду – Стоматолошки факултет

У оквиру програма „Ерасмус плус“ међународне мобилности наставника, гостовао је и држао предавања на теме из области Производног машинства на:

1. Malta College of Arts, Science And Technology – MCAST, Малта, 2019. године.

Два пута (2018 и 2019) у трајању од по месец дана је боравио у Народној Републици Кини у оквиру међународне сарадње о производним капацитетима Србије, финансираним од стране министарства трговине Народне Републике Кине, а у организацији Hebei University of Economics and Business, Shijiazhuang, Кина. Први боравак се односио на специјализацију у области хладног ваљања, а други на област управљања новим пројектима.

У оквиру сарадње са CERN-ом кандидат је учествовао као стручни сарадник у пројектовању решења за модификацију/надogradњу Atlas Forward Proton (AFP) детектора, који се налази у Великом Хадронском Сударачу (LHC) и CERN-у, Швајцарској; тренутно највеће функционалне машине на свету. Решење је прихваћено од стране LHC комисије и адекватно документовано у

виду захтева за инжењерском модификацијом (Engineering Change Request - ECR): "Modification of the AFP Secondary Vacuum Flange", LHC-XAFP-EC-0006). Наведено решење представља оригинално стручно решење на међународном нивоу.

Као члан лабораторије за CAD/CAM кандидат је учествовао у више пројеката у оквиру сарадње са привредном што је верификовано са више оригиналних стручних остварења. Такође је учествовао у конструисању и изради нових лабораторијских инсталација намењених за извођење наставе из предмета Катедре, за научна истраживања и истраживања за привреду.

## **A.2 Чланства у удружењима, комисијама и радним групама**

Кандидат је активни члан следећих научних и стручних организација:

1. ЈУПИТЕР (Јединствено Управљање Производним И ТЕхнолошким Ресурсима) асоцијација
2. ДИВК (Друштво за интегритет и век конструкција) - „проф. др Стојан Седмак“

Од осталих активности, у погледу доприноса академској и широј заједници, кандидат је учествовао или учествује у:

1. Члан жирија такмичења средњих школа у области компјутерског конструисања и израде техничке документације као и других такмичења из области CAD/CAM/CAE система, од 2008 и још увек траје.
2. Члан жирија Републичког такмичења металских радника Србије, од 2009 до 2016. године.
3. Организатор и предавач у оквиру сталне школе иновације знања Машинског факултета за обуку студената за коришћење софтверског пакета Autodesk INVENTOR, у периоду од 2011. до 2014. године и у 2017. години.
4. Члан тима за координацију са КАПК-ом (Комисија за акредитацију и проверу квалитета) од 2016. године
5. Реализацији заједничког студијског програма Машинског факултета и Математичког факултета у Београду, на мастер академским студијама, под називом Индустрија 4.0, и то на предмету Увод у производне системе, од 2020. године.

Кандидат је био члан организационих одбора домаће и две међународне конференције:

1. 36. – 42. ЈУПИТЕР конференција
2. 33. International Conference on Production Engineering-Serbia - ICPE – S, 2009.
3. 1. – 4. International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN Tech

Кандидат је члан научног одбора међународне конференције International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN Tech. Кандидат је и уредник Зборника апстраката дате конференције, као и тематског зборника у издању Sprigner-а у коме се штампају селектовани радови са конференције.

Рецензент је следећих научних часописа:

1. FME Transactions

## 2. International Journal of Automation Technology

Кандидат је рецензент једног помоћног удбеника: Ђурковић М., Машине и алати за обраду дрвета – Приручник за вежбе са збирком задатака, ISBN: 978-86-7299-297-7, Шумарски факултет Београд, 2019.

На такмичењу за најбољу технолошку иновацију у Србији НТИ-2015 је као члан WPS (Wine Protect System) тима освојио 5. место, са иновативним производом који представља уређај за истакање, очување и расподелу напитка из флаше.

### Б. Дисертације

#### Б.1 Докторска дисертација

Горан Младеновић, *Оптимизација путање алата при обради скулпторских површина глодањем*, УДК број 004.896.624.914.2 (043.3), Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, ментор: Проф. др Љубодраг Тановић, датум одбране 17.12.2015. Докторска дисертација припада области Техничких наука, Научној области Машинство и ужој научној области Производно машинство.

### В. Наставна активност

#### В.1 Наставне активности по нивоима студија и предметима

Кандидат се наставном активношћу бави од школске 2007/2008. Почео је као демонстратор где је учествовао у одржавању вежби из предмета: *Технологија машинске обраде* и *Производни системи*, на Катедри за Производно машинство.

Од 01.10.2008. године заснива радни однос на Машинском факултету као сарадник на пројекту и учествује у реализацији вежби из предмета: *Технологија машинске обраде*, *CAD/CAM системи*, *Компјутерска графика* и *Производни информациони системи*.

У звање „асистент за ужу научну област производно машинство“ на Катедри за Производно машинство Машинског факултета у Београду је изабран 03.09.2009. године. Током асистентског избора био је ангажован као сарадник и на следећим предметима: *Нове технологије*, *Алати за обликовање лима*, и *Алати и прибори*.

Школске 2013/2014 је учествовао у реализацији наставе на Војној академији Републике Србије на предмету *Технологија машинске обраде*.

Од избора у наставничко звање, у периоду од 2016. до данас учествује као наставник у реализацији наставе из предмета:

- Основне академске студије
  1. Компјутеска графика
  2. CAD/CAM системи
  3. Завршни предмет (BsC рад) - CAD/CAM системи
- Мастер академске студије
  1. Производни информациони системи

## 2. Стручна пракса М-ПРО

### - Мастер академске студије - Индустрија 4.0

#### 1. Увод у производне системе

Поред наведених предмета кандидат учествује у реализацији вежби као сарадник на предметима:

### - Основне академске студије

#### 1. Технологија машинске обраде

### - Мастер академске студије

#### 1. Рачунарски интегрисани системи и технологије

#### 2. Нове технологије

Кандидат је учествовао у осавремењавању инсталација за извођење лабораторијских вежби из предмета *CAD/CAM системи*.

На основу дугогодишњег рада у настави на Машинском факултету у Београду кандидат др Горан Младеновић, дипл. маш. инж., је стекао изузетно педагошко искуство. У анкетама спровођеним међу студентима, у складу са Правилником о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника, оцењиван је високим оценама за стручност, припремљеност, начин извођења наставе и однос према студентима.

На основу увида у Извештај о резултатима студентског вредновања педагошког рада наставника др Горана Младеновића (МФ: бр. 1879/1 од 02.12.2020.) за период од школске 2015/2016 до 2019/2020 године резултати Анкета су:

По годинама и свим предметима:

<b>2015-2016</b>	ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ CAD/CAM СИСТЕМИ НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ -CAD/CAM СИСТЕМИ ПРОИЗВОДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ	<b>4.61</b>
<b>2016-2017</b>	ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ -CAD/CAM СИСТЕМИ ПРОИЗВОДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ КОМПЈУТЕРСКА ГРАФИКА РАЧУНАРСКИ ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИЈЕ	<b>4.57</b>
<b>2017-2018</b>	ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ CAD/CAM СИСТЕМИ	<b>4.69</b>
<b>2018-2019</b>	ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ CAD/CAM СИСТЕМИ ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ -CAD/CAM СИСТЕМИ ПРОИЗВОДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ РАЧУНАРСКИ ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИЈЕ СТРУЧНА ПРАКСА М -ПРО	<b>4.59</b>
<b>2019-2020</b>	ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ CAD/CAM СИСТЕМИ НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ -CAD/CAM СИСТЕМИ ПРОИЗВОДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ РАЧУНАРСКИ ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИЈЕ СТРУЧНА ПРАКСА М -ПРО	<b>4.41</b>

По предметима за цео период:

Од 2015/2016. до 2019/2020.	ТЕХНОЛОГИЈА МАШИНСКЕ ОБРАДЕ	4.59
	CAD/CAM СИСТЕМИ	4.64
	НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ	4.25
	ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ -CAD/CAM СИСТЕМИ	4.84
	ПРОИЗВОДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ	4.39
	КОМПЈУТЕРСКА ГРАФИКА	5.00
	РАЧУНАРСКИ ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИЈЕ	4.45
СТРУЧНА ПРАКСА М -ПРО	4.26	

Кандидат је на Шумарском факултету Универзитета у Београду био ангажован на реализацији наставе из предмета *Машине и алати за обраду дрвета* у јесењем семестру школске 2017/2018 године.

У оквиру наставних активности који не носе ЕСПБ бодове кандидат учествује у реализацији:

1. Организатор и предавач у оквиру сталне школе иновације знања Машинског факултета за обуку студената за коришћење софтверског пакета Autodesk INVENTOR, у периоду од 2011. до 2014. године и у 2017. години.
2. У сарадњи са катедром за Шинска возила Машинског факултета у Београду држи обуку за рад у софтверском пакету Creo Parametric, а за потребе припреме рада студената у SIEMENS MOBILITY ДОО Црвовац.

## **В.2 Уџбеници и помоћна наставна литература**

У оквиру наставно-педагошке делатности кандидат је учествовао, као аутор/коаутор, у писању два помоћна уџбеника и то:

1. Горан Младеновић, дипл.инж.маш., др Павао Бојанић, CAD/CAM системи - Приручник за вежбе Pro/Engineer - Практична примена, ISBN: 978-86-7083-767-6, Машински факултет Београд, 2012.
2. др. Горан Младеновић, CAD/CAM системи – Практикум за Creo Parametric, ISBN: 978-86-6060-013-6, Машински факултет Београд, 2019.

Наведени уџбеници су намењени као помоћ за боље савладавање лабораторијских вежби из предмета *CAD/CAM системи*. Аутор показује да прати тренд развоја комерцијалних CAD/CAM софтвера и перманентно унапређује наставни процес. Студенти у великом броју бирају предмет *CAD/CAM системи* као Завршни (B.Sc) рад, а већина студената Мастер академских студија на смеру за Производно машинство машинског факултета Универзитета у Београду су заправо студенти који су похађали и положили овај предмет.

Кандидат активно припрема студентима помоћни наставни материјал (Handout-a) за предмет *Производни информациони системи* и *Увод у производне системе* на Мастер академским студијама Машинског факултета Универзитета у Београду.

## **В.2. Менторства и чланства у комисијама**

### **В.2.1. Завршни, Мастер и дипломски радови**

#### **В.2.1.1. Менторства у комисијама за оцену и одбрану завршних радова**

Више од 70 кандидата је положило Завршни рад из предмета у којима колега Горан Младеновић учествује у реализацији наставе.

#### **В.2.1.2. Менторства у комисијама за оцену и одбрану Мастер радова**

Кандидат је био ментор 3 мастер рада:

1. Пијевић Г. Невена, Пројектовање и развој рачунарског информационог система за подршку управљању пословањем малих и средњих предузећа у области аутоиндустрије, Мастер рад (Производни информациони системи), Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 27.09.2018.
2. Обрадовић Д. Иван, Пројектовање и развој рачунарског информационог система за подршку управљања пословањем предузећа у области обраде делова од лима, Мастер рад (Производни информациони системи), Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 26.12.2019.
3. Жунић М. Никола, Пројектовање и развој рачунарског информационог система за управљање одржавањем опреме у производним радионицама, Мастер рад (Производни информациони системи), Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 23.09.2020.

#### **В.2.1.3. Учешће у комисијама за оцену и одбрану Дипломских и Мастер радова**

Кандидат је био члан 9 Комисија за одбрану мастер радова (M.Sc.) и 1 Комисије за одбрану дипломског рада. Кандидат је био у комисији за оцену и одбрану следећих радова:

1. Милошевић Ж. Марко, Разрада технолошког процеса израде делова који чине део склопа "трофазне утичнице" и конструкција алата за њихову израду, Мастер рад, (Нове технологије), ментор: Проф. Др Радован Пузовић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 29.09.2017.
2. Петровић Т. Мирослав, Разрада технолошког процеса израде и конструкција алата за израду два дела од полимерног материјала који се уграђују код бојлера "Маска електроинсталације и дугме за регулацију температуре", Мастер рад, (Нове технологије), ментор: Проф. Др Радован Пузовић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 30.08.2018.
3. Миловановић Д. Горан, Пројектовање технолошког процесу израде ексцентричног вратила за гранулатор СП-1500, Дипломски рад, (Пројектовање технолошких процеса), ментор: Проф. др Бојан Бабић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 27.09.2018.
4. Боровњак Б. Славиша, Студија случаја ревитализације МХЕ "Сељашница", Мастер рад, (Технолошки процеси у агрокомплексу), ментор: Доц. др Војислав Симоновић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 28.09.2018.
5. Денић Н. Илија, Разрада технолошког процеса израде и конструкција алата за израду

- дела од полимерног материјала "Копча за пластични транспортер", Мастер рад, (Нове технологије), ментор: Проф. Др Радован Пузовић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 28.01.2019.
6. Тасић Б. Невена, Пројектовање прикључног тракторског носача за спектометријско извиђање ратарских усева, Мастер рад, (Пројектовање пољопривредних машина и опреме), ментор: Доц. др Војислав Симоновић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 08.07.2020.
  7. Радивојевић С. Владан, Методе за испитивање тврдоће металних материјала - стандарди, Мастер рад, (Технички прописи и стандарди), ментор: Доц. др Жарко Мишковић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 18.09.2020.
  8. Радосављевић Д. Милош, Методе за испитивање тврдоће металних материјала - уређаји и упоредна анализа резултата мерења, Мастер рад, (Технички прописи и стандарди), ментор: Доц. др Жарко Мишковић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 28.09.2020.
  9. Петковић Г. Милица, Примена концепта Индустрија 4.0 у компанији Robert Bosch, Мастер рад, (Рачунарски интегрисани системи и технологије), ментор: Проф. др Бојан Бабић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 30.09.2020.
  10. Обрадовић М. Огњен, Примена 3Д димензионисања у конструисању носача седишта "Avenio" трамваја, Мастер рад, (Теорија Вуче), ментор: Проф. др Јован Танасковић, Универзитет у Београду - Машински факултет, датум одбране: 10.12.2020.

## **В.2.2. Учешће у комисијама за избор у наставна и научно-истраживачка звања**

Доц. др Горан Младеновић је учествовао у Комисији за припрему реферата и предлога за избор једног сарадника ван радног односа за ужу област Рачунаром подржани технолошки системи са процесом пројектовања и конструисања на Високој техничкој школи струковних студија Нови Београд (изабрани кандидат Петар Јаковљевић)

## **Г. Библиографија научних и стручних радова**

Објављени радови у наставку подељени су у две групе: прву групу (Г.1) чине радови из претходних изборних периода (пре избора у звање доцента), а другу групу (Г.2) радови који се односе на меродавни изборни период (након избора у звање доцента).

### **Г.1. Библиографија научних и стручних радова (пре избора у звање доцента)**

#### **Г.1.1. Група резултата М20**

##### **Г.1.1.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (М21а)**

- [1] **Mladenovic G., Bojanic P., Tanovic Lj., Klimenko S., EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF MICROCUTTING MECHANISMS IN OXIDE CERAMIC CM332 GRINDING**, Journal of Manufacturing Science and Engineering–Transactions Of The Asme, ISSN 1087-1357, Vol.137, No.3, pp. 034502-034502-5, doi: 10.1115/1.4029564, 2015. IF 3.480



**Г.1.1.2. Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)**

- [2] **Mladenovic G., Tanovic Lj., Ehmann K.F., TOOL PATH GENERATION FOR MILLING OF FREE FORM SURFACES WITH FEEDRATE SCHEDULING**, FME Transactions, ISSN 1451-2092, Vol.43, No.1, pp.9-15, doi:10.5937/fmet1501009M, 2015.

**Г.1.2. Група резултата M30**

**Г.1.2.1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32)**

- [3] Танович Л., Попович М., **Младенович Г., ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МИКРОРЕЗАНИЯ МРАМОРА И ГРАНИТА**, XIII Международная научно-техническая конференция „Прогрессивная техника и технология – 2012“, Тезисы докладов, части 2, с.126–127, УДК: 621.922, Национальний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", Киев-Севастополь, Україна, 11-15 июня, 2012.

**Г.1.2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)**

- [4] **Mladenovic G., Tanovic Lj., Pjevic M., MACHINING ERROR DETERMINATION FOR 3-AXIS MILLING OF FREE FORM SURFACES**, The 8<sup>th</sup> International Working Conference, Total Quality Management – Advanced and Intelligent Approaches, Proceedings, ISBN 978-86-7083-858-1, pp.215-220, UDC: 621.914, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, 1<sup>st</sup>–5<sup>th</sup> June, 2015.
- [5] M. Mandic, **G. Mladenović, Lj. Tanović, G. Danon, MODEL ZA PREDIKCIJU SILE REZANJA PRI OBIMNOM GLODANJU HRASTOVINE**, 12. Međunarodna konferencija Održavanje i proizvodni inženjering “KODIP 2014”, Zbornik radova, ISBN 978-9940-527-35-8, pp. 231-237, Mašinski fakultet Podgorica, Budva, 18-21 juna, 2014.
- [6] **G. Mladenović, Lj. Tanović, M. Popović, OPTIMIZACIJA PUTANJE ALATA PRI OBRADI SLOBODNIH POVRŠINA GLODANJEM**, 12. Međunarodna konferencija Održavanje i proizvodni inženjering “KODIP 2014”, Zbornik radova, ISBN 978-9940-527-35-8, pp. 239-245, Mašinski fakultet Podgorica, Budva, 18-21 juna, 2014.
- [7] M. Popović, Lj. Tanović, **G. Mladenović, EKSPERIMENTI ORTOGONALNOG STRUGANJA U FUNKCIJI PREDIKCIJE SILA REZANJA**, 12. Međunarodna konferencija Održavanje i proizvodni inženjering “KODIP 2014”, Zbornik radova, ISBN 978-9940-527-35-8, pp. 247-253, Mašinski fakultet Podgorica, Budva, 18-21 juna, 2014.
- [8] M. Popovic, Lj. Tanovic, **G. Mladenovic, GEOMETRY ANALYSIS OF STRAIGHT FLUTED TAPS**, 35<sup>th</sup> International Conference On Production Engineering 2013, Proceedings, ISBN 978-86-82631-69-9, pp.85-88, Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo, Kopaonik, 25-28<sup>th</sup> September, 2013.
- [9] **G. Mladenović, Lj. Tanović, R. Puzović, M. Popović, ANALYSIS OF MACHINING STRATEGIES USING COMMERCIAL CAD/CAM SOFTWARE**, 35<sup>th</sup> International Conference On Production Engineering 2013, Proceedings, ISBN 978-86-82631-69-9, pp.307-310, Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo, Kopaonik, 25-28<sup>th</sup> September, 2013.
- [10] **Mladenovic, G., Popovic, M., Modelling, CALCULATIONS AND TESTING OF SINGLE GIRDER BRIDGE CRANE AND CRANE RAILS**, 11th International Scientific Conference MMA 2012–Advanced Production Technologies, Proceedings, ISBN 978-86-7892-419-4, pp.269–272, Novi Sad, 20-21<sup>th</sup> September, 2012.

- [11] Lj. Tanović, P. Bojanić, M. Popović, **G. Mladenović**, **МЕХАНИЧКИ МИКРООБРАДНИ ПРОЦЕСИ**, 10. Međunarodna konferencija Održavanje i proizvodni inženjering “KODIP 2012”, Zbornik radova, ISBN 978-9940-527-24-2, s. 47-53, Mašinski fakultet Podgorica, Budva, 26-29 Juna, 2012.
- [12] **G. Mladenović**, M. Popović, Lj. Tanović, **MODELIRANJE, PRORAČUN I ISPITIVANJE REŠETKASTE KROVNE KONTRUKCIJE**, 10. Međunarodna konferencija Održavanje i proizvodni inženjering “KODIP 2012”, Zbornik radova, ISBN 978-9940-527-24-2, s.307–313, Mašinski fakultet Podgorica, Budva, 26-29 Juna, 2012.
- [13] Tanovic Lj., Bojanic P., Puzovic R., Popovic M., **Mladenovic G.**, **ANALYSIS OF STONE MICRO-CUTTING MECHANISM USING THE EXAMPLE OF GRANITE AND MARBLE GRINDING**, 34<sup>th</sup> International Conference on Production Engineering, Proceedings, ISBN 978-86-6055-019-6, p.41–44, Faculty of Mechanical Engineering Niš, Niš, 28-30<sup>th</sup> September, 2011.
- [14] **G. Mladenovic**, M. Popovic, **DESIGN AND OPTIMIZATION FOR TRUSS CONSTRUCTIONS USING THE SOFTWARE PACKAGE AUTODESK INVENTOR 2011®**, VII Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2011, Proceedings, ISBN 978-86-82631-58-3, p.29–32, Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo, Vrnjacka Banja, 29<sup>th</sup> June – 2<sup>nd</sup> July, 2011.
- [15] Танович Л., Боянич П., Попович М., **Младенович Г.**, **СПЕЦИФИКА МИКРОРЕЗАНИЯ ГРАНИТА**, VII Международная научно-техническая конференция “Процеси Механічної Обробки в Машинобудуванні 2011”, Збірник наукових праць, ISSN 1817–2997, с.328–338, УДК: 621.922, Житомирський державний технологічний університет, Житомир, Україна, 2011.

#### **Г.1.2.3. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)**

- [16] M. Milošević, N. Mitrović, **G. Mladenović**, A. Sedmak, **PROCEDURE DEVELOPMENT FOR TOOTH CAVITY PREPARATION DURING POLYMERIZATION CONTRACTION ANALYSIS OF DENTAL COMPOSITE MATERIALS**, Fifth International Scientific Conference Contemporary Materials 2012, pp.99-99, Banja Luka, 5-7<sup>th</sup> July, 2012.

#### **Г.1.3. Група резултата M50**

##### **Г.1.3.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)**

- [17] Танович Л., Попович М., **Младенович Г.**, **ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МИКРОРЕЗАНИЯ МРАМОРА И ГРАНИТА**, Висник Машинобудування, вол.64, с.271–275, УДК: 621.922, 2012.
- [18] Л. Танович, П. Боянич, М. Попович, **Г. Младенович**, **СПЕЦИФИЧНОСТИ МИКРОРЕЗАНИЯ КАМНЯ НА ОСНОВЕ ГРАНИТА**, Висник Машинобудування, вол.63, с.99–102, УДК: 621.922, 2011.

##### **Г.1.3.2. Рад у националном часопису (M53)**

- [19] **Mladenović G.**, Tanović Lj., Pjević M., **MACHINING ERROR DETERMINATION FOR 3-AXIS MILLING OF FREE FORM SURFACE**, International Jurnal Advanced Quality, ISSN 2217-8155, Vol.43, No.3, pp.19-24, UDC: 621.914, 2015.

#### Г.1.4. Група резултата М60

##### Г.1.4.1. Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (М61)

- [20] Lj. Tanović, P. Bojanić, M. Glavonjić, D. Milutinović, V. Majstorović, R. Puzović, B. Kokotović, M. Popović, S. Živanović, N. Slavković, **G. Mladenović**, S. Stojadinović, **RAZVOJ NOVE GENERACIJE DOMAĆIH OBRADNIH SISTEMA REZULTATI ISTRAŽIVANJA ZA 2011. GODINU**, XXXVIII JUPITER Konferencija, Uvodni radovi, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-757-7, s.ur.76–ur.95, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 15-16 maja, 2012.
- [21] Milutinović D., Glavonjić M., Tanović Lj., Bojanić P., Puzović R., Živanović S., Kokotović B., Popović M., Slavković N., **Mladenović G.**, **REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA NOVE GENERACIJE OBRADNIH SISTEMA**, XXXVII JUPITER Konferencija, Uvodni radovi-okrugli sto, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-724-9, s.ur.51–ur.64, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 10-11 maja, 2011.

##### Г.1.4.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

- [22] **Mladenović G.**, Tanović Lj., Pjević M., **OBRADA SLOŽENIH POVRŠINA GLODANJEM – POREĐENJE STRATEGIJA OBRADE**, 39. JUPITER konferencija, 26. simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-838-3 , s.2.19-2.24, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 28-29 oktobra, 2014.
- [23] Pjević M., **Mladenović G.**, Puzović R., Tanović Lj., **PRIMENA CAD/CAM SISTEMA U PROJEKTOVANJU U IZRADI PROFILNIH KRUŽNIH STRUGARSKIH NOŽEVA**, 39. JUPITER konferencija, 26. simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-838-3, s. 2.31-2.36, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 28-29 oktobra, 2014.
- [24] Tanović LJ., Puzović R., Popović M., Bojanić P., **Mladenović G.**, **PRIMENA CAD/CAM/CAE PROGRAMSKOG PAKETA PRI PROJEKTOVANJU I IZRADI ALATA ZA LIVENJE POD PRITISKOM DELOVA OD POLIMERA**, XXXVII JUPITER Konferencija, 24. Simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-724-9, s.2.22–2.28, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 10-11 maja, 2011.
- [25] Bojanić, P., **Mladenović, G.**, **ANALIZA PROBLEMA PRI GENERISANJU PUTANJE ALATA PRI OBRADI SKULPTORSKIH POVRŠINA**, XXXVII JUPITER Konferencija, 24. Simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-724-9, s.2.57–2.62, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 10-11 maja, 2011.
- [26] **Mladenović, G.**, **ANALIZA STRATEGIJA OBRADE KORIŠĆENJEM KOMERCIJALNIH CAD/CAM SOFTVERA**, XXXVII JUPITER Konferencija, 24. Simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-724-9, s.2.63–2.68, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 10-11 maja, 2011.
- [27] Bojanić, P., **Mladenović, G.**, **GENERISANJE PUTANJE ALATA PO KRITERIJUMU IZOHRAPAVOSTI PRI OBRADI SKULPTORSKIH POVRŠINA NA 3-OSNIM CNC MAŠINAMA**, XXXVI JUPITER Konferencija, 23. Simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-696-9, s.2.22–2.28, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 11-12 maja, 2010.
- [28] Lj. Tanović, P. Bojanić, D. Milutinović, M. Glavonjić , R. Puzović, B. Kokotović, S. Živanović, M. Popović, N. Slavković, **G. Mladenović**, **RAZVOJ TEHNOLOGIJA VIŠEOSNE OBRADE SLOŽENIH ALATA ZA POTREBE DOMAĆE INDUSTRIJE-REKAPITULACIJA REZULTATA NA PROJEKTU MA14034**, XXXV JUPITER Konferencija, 31. Simpozijum NU-ROBOTI-FTS, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-666-2, s.3.39–3.52, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 17-18 maja, 2009.

- [29] **Mladenović, G., INFORMACIONI SISTEM ZA POTREBE ODRŽAVANJA PROIZVODNE OPREME U INDUSTRIJI PROIZVODNJE KABLOVA, XXXV JUPITER Konferencija, 37. Simpozijum Upravljanje proizvodnjom u industriji prerade metala, Zbornik radova na CD-u, ISBN 978-86-7083-666-2, s.4.24–4.29, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 17-18 maja, 2009.**

#### **Г.1.4.3. Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја (M66)**

- [30] **Prof. dr Ljubodrag Tanović Mr Mihajlo Popović Nikola Slavković, dipl.inž.maš. Goran Mladenović, dipl.inž.maš, 36. JUPITER Konferencija - Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-696-9, Mašinski fakultet Beograd, 2010.**

#### **Г.1.5. Група резултата M70**

##### **Г.1.5.1. Одбрањена докторска дисертација (M71)**

- [31] **Горан Младеновић, ОПТИМИЗАЦИЈА ПУТАЊЕ АЛАТА ПРИ ОБРАДИ СКУЛПТОРСКИХ ПОВРШИНА ГЛОДАЊЕМ, УДК број 004.896.624.914.2 (043.3), Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, ментор: Проф. др Љубодраг Тановић, датум одбране 17.12.2015.**

#### **Г.1.6. Група резултата M80**

##### **Г.1.6.1. Ново техничко решење (није комерцијализовано) (M85)**

- [32] **Проф. др Љубодраг Тановић, Проф. др Павао Бојанић, Доц. др Радован Пузовић, мр Михајло Поповић дипл.инг.маш., мр Милан Милутиновић дипл.инг.маш., Горан Младеновић дипл.инж.маш., НОВА МЕТОДА ПРОЈЕКТОВАЊА И ТЕХНОЛОГИЈЕ ИЗРАДЕ ПРОФИЛНИХ ПРИЗМАТИЧНИХ – ТАНГЕНЦИЈАЛНИХ СТРУГАРСКИХ НОЖЕВА, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2010.**

#### **Г.1.7. Учешће у међународним и националним пројектима**

##### **Г.1.7.1. Учешће у пројектима МПНТР**

- Пројекат технолошког развоја, ТР – 14034 „Развој технологије вишеосне обраде сложених алата за потребе домаће индустрије“. руководилац проф. др Љубодраг Тановић, Машински факултет Универзитета у Београду, у периоду од 1.10.2008. до 31.12.2010. године.
- Пројекат технолошког развоја, ТР35022 - „Развој нове генерације домаћих обрадних система“. руководилац проф. др Љубодраг Тановић, Машински факултет Универзитета у Београду, у периоду од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2016. године.

#### **Г.2. Библиографија научних и стручних радова након избора у звање доцента**

##### **Г.2.1. Група резултата M10**

##### **Г.2.1.1. Рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)**

- [1] **Milos Pjevic, Slavenko Stojadinovic, Ljubodrag Tanovic, Mihajlo Popovic, Goran Mladenovic, Radovan Puzovic, DETERMINATION OF THE OPTIMAL REGRESSION MODEL FOR THE MEASUREMENT QUALITY CHARACTERISTICS OF THE MICRO CUTTING STONE-BASED MATERIALS, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Conference on Measurement and Quality Control**

- Cyber Physical Issue within Series Lecture Notes in Mechanical Engineering, Published by Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2195-4364, pp.185-2000, 2019.

#### **Г.2.1.2. Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)**

- [2] Aleksa Milovanović, Milos Milosevic, **Goran Mladenovic**, Blaz Likozar, Katarina Colic, Nenad Mitrovic, **EXPERIMENTAL DIMENSIONAL ACCURACY ANALYSIS OF REFORMER PROTOTYPE MODEL PRODUCED BY FDM AND SLA 3D PRINTING TECHNOLOGY**, Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering within Series Title Lecture Notes in Networks and Systems, Vol.54, Published by Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2367-3370, pp.84-95, 2018.
- [3] **Goran Mladenovic**, Marko Milovanovic, Ljubodrag Tanovic, Radovan Puzovic, Milos Pjevic, Mihajlo Popovic, Slavenko Stojadinovic, **THE DEVELOPMENT OF CAD/CAM SYSTEM FOR AUTOMATIC MANUFACTURING TECHNOLOGY DESIGN FOR PART WITH FREE FORM SURFACES**, Computational and Experimental Approaches in Materials Science and Engineering within Series Title Lecture Notes in Networks and Systems, Vol.90, Published by Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2367-3370, pp.460-476, 2019.

#### **Г.2.1.3. Уређивање тематског зборника међународног значаја (M18)**

- [4] Nenad Mitrović, Miloš Milošević, **Goran Mladenović**, **EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATIONS IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING** within Series Title Lecture Notes in Networks and Systems, Vol.54, Published by Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2367-3370, 2018.
- [5] Nenad Mitrović, Miloš Milošević, **Goran Mladenović**, **COMPUTATIONAL AND EXPERIMENTAL APPROACHES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING** within Series Title Lecture Notes in Networks and Systems, Vol.90, Published by Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2367-3370, 2019.
- [6] Nenad Mitrović, **Goran Mladenović**, Aleksandra Mitrović, **EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL INVESTIGATIONS IN ENGINEERING** within Series Title Lecture Notes in Networks and Systems, Vol.153, Published by Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2367-3370, 2020.

#### **Г.2.2. Група резултата M20**

##### **Г.2.2.1. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)**

- [7] Marija Đurković, **Goran Mladenović**, Ljubodrag Tanović, Gradimir Danon, **IMPACT OF FEED RATE, MILLING DEPTH AND TOOL RAKE ANGLE IN PERIPHERAL MILLING OF OAK WOOD ON THE CUTTING FORCE**, Maderas: Ciencia y Tecnologia, ISSN 0717-3644, Vol.20, No.1, pp. 25-34, 2018, doi: 10.4067/S0718-221X2018005001301, IF 1.118
- [8] Tihomir Kovačević, Jelena Rusmirovic, Nataša Tomic, **Goran Mladenovic**, Milos Milosevic, Nenad Mitrovic, Aleksandar Marinkovic, **EFFECTS OF OXIDIZED/TREATED NON-METALLIC FILLERS OBTAINED FROM WASTE PRINTED CIRCUIT BOARDS ON MECHANICAL PROPERTIES AND SHRINKAGE OF UNSATURATED POLYESTER-BASED COMPOSITES**, Polymer Composites, ISSN 0272-8397, Vol.40, No.3, pp. 1070-1186, 2019, doi: 10.1002/pc.24827. IF 2.265

### Г.2.2.2. Рад у међународном часопису (M23)

- [9] Milos Pjevic, Ljubodrag Tanovic, **Goran Mladenovic**, Biljana Markovic, **EXPERIMENTAL EXAMINATION OF THE IMPACT OF TOOL RADIUS ON SPECIFIC ENERGY IN MICROCUTTING OF GRANITE**, Journal of Engineering Materials and Technology, ISSN 0094-4289, Vol.139, No.4, pp. 041004-1-041004-7, 2017. doi: 10.1115/1.4036585, IF 1.151
- [10] D. Arsić, V. Lazic, A. Sedmak, S. Aleksandrovic, J. Zivkovic, M. Djordjevic, **G. Mladenovic: EFFECT OF ELEVATED TEMPERATURES ON MECHANICAL PROPERTIES OF ULTRA HIGH STRENGTH HOT WORK TOOL STEEL H11**, Transactions od FAMENA, ISSN 1333-1124, Vol. 44 No. 2, pp.71-82, 2020. IF 0.58

### Г.2.2.3. Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

- [11] M. Milošević, **G. Mladenović**, A. Sedmak, A. Plohar, B. Likozar, **DESIGN AND MANUFACTURE OF REFORMER IN POLYMERIC ELECTROLYTE MEMBRANE FUEL CELL**, Structural Integrity And Life, ISSN 1451-3749, Vol. 17, No 1, pp. 21–24, udk /udc: 662.76, 2017.
- [12] Miloš D. Pjević, **Goran M. Mladenović**, Ljubodrag M. Tanović, Radovan M. Puzović, **CONTEMPORARY APPROACH TO THE DESIGN OF CIRCULAR FORM TOOLS FOR COMPLEX-GEOMETRY PART MANUFACTURE**, FME Transactions, ISSN 1451-2092, Vol.46, No.1, pp.80-85, doi: 10.5937/fmet1801080P, 2018.
- [13] Miloš D. Đorđević, **Goran M. Mladenović**, Nenad Đ. Zrnić, Srđan M. Bošnjak, **LCA OF THE MANUFACTURING STAGE OF THE LABORATORY BELT CONVEYOR**, FME Transactions, ISSN 1451-2092, Vol.46, No.3, pp.410-417, doi: 10.5937/fmet1803410D, 2018.

### Г.2.3. Група резултата M30

#### Г.2.3.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

- [14] M. Milosevic, **G. Mladenovic**, A. Sedmak, A. Plohar, B. Likozar, J. Lozanovic Sajic, **DESIGN OF POLYMERIC ELECTROLYTE MEMBRANE REFORMER**, The 8<sup>th</sup> International Scientific and Expert Conference – TEAM 2016, Proceedings, ISBN 978-80-8096-237-1, pp.241-250, Slovak University of Technology, Trnava, Slovakia, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> October, 2016.
- [15] **G. Mladenovic**, Lj. Tanovic, R. Puzovic, M. Pjevic, **SOFTWARE SOLUTION FOR AUTOMATIC CHOISE OF CUTTING PARAMETERS IN FREE FORM SURFACES MACHINING**, XIV International Conference Maintenance and Production Engineering – KODIP 2017, Proceedings, ISBN 978-9940-527-51-8, pp.111-117, University of Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering Podgorica, Budva, Montenegro, 14<sup>th</sup>-17<sup>th</sup> June, 2017.
- [16] Simonović Vojislav, Marković Dragan, Marković Ivana, **Mladenović Goran**, Mateja Ortopan, **IMPACT OF THE SENSOR HIGH IN THE MEASUREMENT OF THE CORN VEGETATIVE INDEX**, The Third International Symposium on Agricultural Engineering ISAE-2017, Proceedings, ISBN 978-86-7834-288-2, pp.V.1-V.7, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia, 20<sup>th</sup>-21<sup>th</sup> October, 2017.
- [17] Miloš Pjević, Mihajlo Popović, Ljubodrag Tanović, Radovan Puzović, **Goran Mladenović**, **LAYERS OPTIMISATION OF THE PLA PARTS FORMED BY ADDITIVE TECHNOLOGIES**, 4<sup>th</sup> International Scientific Conference - COMETA 2018, Proceedings, ISBN 978-99976-719-4-3, pp.97-104, Faculty of Mechanical Engineering East Sarajevo, Jahorina, B&H, RS, 27<sup>th</sup>-30<sup>st</sup> November, 2018.

- [18] Tasić Nevena, Marković Dragan, Simonović Vojislav, **Mladenovic Goran**, Medojević Ivana, Joksimović Aleksandra, **MODELING OF TRACTOR PLATFORM FOR CROP SCOUTING**, The Fourth International Symposium on Agricultural Engineering ISAE 2019, Proceedings, ISBN 978-86-7834-342-1, pp.9-18, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia, 21<sup>st</sup> October – 2<sup>nd</sup> November 2019, Belgrade, Serbia
- [19] Miloš Pjević, Mihajlo Popović, Ljubodrag Tanović, **Goran Mladenović**, **RECYCLING SYSTEM FOR THE FDM/FFF METHOD MATERIAL DESIGNED FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED PRODUCTION BATCHES**, 5<sup>th</sup> International Scientific Conference - COMETA 2020, Proceedings, ISBN 978-99976-719-8-1, pp.78-83, Faculty of Mechanical Engineering East Sarajevo, Jahorina, B&H, RS, 26<sup>th</sup>-28<sup>th</sup> November, 2020.
- [20] **Goran Mladenović**, Ljubodrag Tanović, Radovan Puzović, Marko Milovanović, Mihajlo Popović, Miloš Pjević, Vojislav Simonović, **DEVELOPMENT OF CAM SYSTEM FOR ROUGH MACHINING IN FREE FORM SURFACE MANUFACTURING**, 5<sup>th</sup> International Scientific Conference - COMETA 2020, Proceedings, ISBN 978-99976-719-8-1, pp.84-90, Faculty of Mechanical Engineering East Sarajevo, Jahorina, B&H, RS, 26<sup>th</sup>-28<sup>th</sup> November, 2020.

#### **Г.2.3.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)**

- [21] Milosevic, M., Mitrovic, N., **Mladenovic, G.**, Sedmak, A., Maneski, T., Rusmirovic, J., Marinkovic, A., **STRAIN ANALYSIS OF UNSATURATED POLYESTER RESIN USING DIGITAL IMAGE CORRELATION METHOD**, 16<sup>th</sup> International Conference on New Trends in Fatigue and Fracture „NT2F16“, Proceedings, ISBN 978-953-7738-39-6, pp.25-26, University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Dubrovnik, Croatia, 24<sup>th</sup>-27<sup>th</sup> May, 2016.
- [22] **Goran M. Mladenovic**, Ljubodrag M. Tanovic, Marko J. Milovanovic, Tim J. Jones, **CAD/CAM SYSTEM FOR AUTOMATIC MANUFACTURING TECHNOLOGY DESIGN OF FREE FORM SURFACE PARTS**, 1<sup>st</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-7083-938-0, pp.50-50, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2017.
- [23] Milos Milosevic, **Goran Mladenovic**, Aleksandar Sedmak, Mirko Rakin, Blaz Likozar, Ivana Ivanovic, Sasa Zivanovic, **DESIGNING OF MANUFACTURING PROCESS OF REFORMER INTEGRATED IN SYSTEM WITH HTPFM FUEL CELL STACK**, 1<sup>st</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-7083-938-0, pp.51-51, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2017.
- [24] **Goran Mladenovic**, Sasa Zivanovic, Milos Milosevic, Aleksandar Sedmak, Andrej Plohar, Ivana Ivanovic, Mirko Rakin, **TECHNOLOGICAL ANALYSIS FOR MACHINING OF THE REFORMERS FOR FUEL CELLS TESTING**, 1<sup>st</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-7083-938-0, pp.52-52, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2017.
- [25] Aleksa Milovanovic, Milos Milosevic, **Goran Mladenovic**, Blaz Likozar, Katarina Colic, Nenad Mitrovic, **ACCURACY OF POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE (PEM) FUEL CELL REFORMER PROTOTYPES USING FDM AND SLA 3D PRINTING TECHNOLOGY IN COMPARISON WITH DIGITAL CAD MODEL**, 2<sup>nd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-7083-979-3, pp.46-46, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 04<sup>th</sup>-06<sup>th</sup> July, 2018.

- [26] **Goran M. Mladenovic**, Marko J. Milovanovic, Ljubodrag M. Tanovic, Tim J. Jones, Milos D. Pjevic, **MANUFACTURING AND GEOMETRY MEASUREMENT OF PARTS WITH FREE FORM SURFACES**, 2<sup>nd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-7083-979-3, pp.47-47, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 04<sup>th</sup>-06<sup>th</sup> July, 2018.
- [27] Miloš Milošević, Jovan Cabunac, Aleksa Milovanović, Nenad Mitrović, **Goran Mladenović**, Vesna Miletić, **EXPERIMENTAL SETUP FOR DETERMINING STRAIN IN DENTAL COMPOSITE VENEERS SUBJECTED TO COMPRESSIVE LOAD**, 22nd European Conference on Fracture - ECF22, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-900686-0-9, pp.99-99, Society for Structural Integrity and Life – Prof. Dr Stojan Sedmak (DIVK), Belgrade, Serbia, 26<sup>th</sup>-31<sup>st</sup> August, 2018.
- [28] Miloš Pjević, Mihajlo Popović, Ljubodrag Tanović, **Goran Mladenović**, **EXPERIMENTAL EXAMINATIONS OF MACHINABILITY OF CERAMIC MATERIALS DURING MICRO PROCESSING**, 22nd European Conference on Fracture - ECF22, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-900686-0-9, pp.131-131, Society for Structural Integrity and Life – Prof. Dr Stojan Sedmak (DIVK), Belgrade, Serbia, 26<sup>th</sup>-31<sup>st</sup> August, 2018.
- [29] **Goran Mladenović**, Marija Đurković, Miloš Milošević, Marko Milovanović, Miloš Pjević, Nenad Mitrović, **THE INFLUENCE OF WELDED RIBS ON THE STABILITY OF THE X TABLE CONSTRUCTION**, 22nd European Conference on Fracture - ECF22, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-900686-0-9, pp.132-132, Society for Structural Integrity and Life – Prof. Dr Stojan Sedmak (DIVK), Belgrade, Serbia, 26<sup>th</sup>-31<sup>st</sup> August, 2018.
- [30] Miloš Milošević, Srđan Poštić, Nenad Mitrović, Aleksa Milovanović, Milan Travica, Zorana Golubović, **Goran Mladenović**, **EXPERIMENTAL SETUP DEVELOPMENT OF ADDITIVELY MANUFACTURED MANDIBLE WITH TEETH AND COMPENSATIONS SUBJECTED TO COMPRESSIVE LOAD**, 22nd European Conference on Fracture - ECF22, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-900686-0-9, pp.556-556, Society for Structural Integrity and Life – Prof. Dr Stojan Sedmak (DIVK), Belgrade, Serbia, 26<sup>th</sup>-31<sup>st</sup> August, 2018.
- [31] Milos Milosevic, Aleksa Milovanovic, **Goran Mladenovic**, Svetozar Kolesar, Adi Pandzic, Milan Travica, Nenad Mitrovic, **ANALYSIS OF PARAMETER IMPACT ON 3D PRINTED EXPERIMENTAL SAMPLES FOR TENSILE TESTING**, 3<sup>rd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-009-9, pp.22-22, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2019.
- [32] Aleksa Milovanovic, Milos Milosevic, Tasko Maneski, Nenad Mitrovic, Milan Travica, Srdjan Postic, **Goran Mladenovic**, **DEVELOPMENT OF THE EXPERIMENTAL METHODOLOGY OF STRAIN MEASUREMENT SIMULATED IN PARTLY-EDENTULOUS ARTIFICIAL MANDIBLE**, 3<sup>rd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-009-9, pp.36-36, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2019.
- [33] Mihajlo Popovic, Milos Pjevic, **Goran Mladenovic**, Ljubodrag Tanovic, Milos Milosevic, Aleksa Milovanovic, Nenad Milosevic, **EXPERIMENTAL DETERMINATION OF TYPE OF FRACTURE PLA SPECIMENS IN THE FUNCTION OF PRINTING CONDITIONS**, 3<sup>rd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-009-9, pp.42-42, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2019.
- [34] Aleksa Milovanovic, Vesna Miletic, Jovan Cabunac, **Goran Mladenovic**, Nenad Mitrovic, Goran Tomic, Milos Milosevic, **DIMENSIONAL ACCURACY OF DENTAL MODELS PRODUCED BY SLA 3D PRINTING TECHNOLOGY**, 3<sup>rd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-



6060-009-9, pp.64-64, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2019.

- [35] **Goran M. Mladenovic**, Marko J. Milovanovic, Ljubodrag M. Tanovic, Radovan M. Puzovic, Milos D. Pjevic, Mihajlo D. Popovic, Slavenko M. Stojadinovic, **DEVELOPMENT OF APPLICATION SOFTWARE FOR AUTOMATIC MANUFACTURING TECHNOLOGY DESIGN OF FREE FORM SURFACES**, 3<sup>rd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-009-9, pp.65-65, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2019.
- [36] Aleksa Milovanovic, Milos Milosevic, **Goran Mladenovic**, Milan Travica, Nenad Mitrovic, Snezana Kirin, Isaak Trajkovic, **EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INTEGRITY ASSESSMENT OF HOME WINDOW PROFILES AND FRAMES**, 4<sup>th</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-042-6, pp.10-10, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 29<sup>th</sup> June-02<sup>nd</sup> July, 2020.
- [37] Milos Pjevic, Mihajlo D. Popovic, **Goran Mladenovic**, Milos Milosevic, Ljubodrag Tanovic, **INFLUENCE OF THE PART COOLING DURING THE PRINTING PROCESS ON THE QUALITY OF POLYMER PARTS PRODUCED BY FFF/FFD METHOD**, 4<sup>th</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-042-6, pp.32-32, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 29<sup>th</sup> June-02<sup>nd</sup> July, 2020.
- [38] Mihajlo D. Popovic, Milos Pjevic, **Goran Mladenovic**, Milos Milosevic, Liviu Marsavina, Filippo Berto, **VARIABLE LAYERS THICKNESS OPTIMIZATION OF THE PLA PARTS FORMED BY FFF/FFD METHOD**, 4<sup>th</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-042-6, pp.33-33, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 29<sup>th</sup> June-02<sup>nd</sup> July, 2020.
- [39] **Goran M. Mladenovic**, Marko J. Milovanovic, Ljubodrag M. Tanovic, Radovan M. Puzovic, Milos D. Pjevic, Mihajlo D. Popovic, **CONCEPT DEVELOPMENT FOR ROUGH MILLING OF FREE FORM SURFACES**, 4<sup>th</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-042-6, pp.45-45, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 29<sup>th</sup> June-02<sup>nd</sup> July, 2020.
- [40] Postic Srdjan, Ekatarina Dzigurski, **Mladenovic Goran**, Milovanovic Aleksa, Mitrovic Nenad, Trajkovic Isaak, Milosevic Milos, **COMPRESSION STRAINS AND DISPLACEMENTS OF SELECTED COPINGS ON REMAINING TEETH FOR DENTURE SUPPORT**, 4<sup>th</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-042-6, pp.68-68, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, Zlatibor, Serbia, 29<sup>th</sup> June-02<sup>nd</sup> July, 2020.

### Г.2.3.3. Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (М36)

- [41] Nenad Mitrović, Miloš Milošević, **Goran Mladenović**, 1<sup>st</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-7083-938-0, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2017.
- [42] Nenad Mitrović, Miloš Milošević, **Goran Mladenović**, 2<sup>nd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-7083-979-3, Zlatibor, Serbia, 04<sup>st</sup>-06<sup>st</sup> July, 2018.

- [43] Nenad Mitrović, Miloš Milošević, **Goran Mladenović**, 3<sup>rd</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-009-9, Zlatibor, Serbia, 02<sup>nd</sup>-05<sup>th</sup> July, 2019.
- [44] Nenad Mitrović, Miloš Milošević, **Goran Mladenović**, 4<sup>th</sup> International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, The Book Of Abstracts, ISBN 978-86-6060-042-6, Zlatibor, Serbia, 29<sup>th</sup> June-02<sup>nd</sup> July, 2020.

## Г.2.4. Група резултата М50

### Г.2.4.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (М51)

- [45] Miloš Pjević, Mihajlo Popović, Ljubodrag Tanović, Goran Mladenović, **RECYCLING SYSTEM FOR THE FDM/FFF METHOD MATERIAL DESIGNED FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED PRODUCTION BATCHES**, Journal of Advanced Technologies and Materials, ISSN 2620-0325, Vol.45, No.2, pp. 17-20, Doi:10.24867/ATM-2020-2-003, 2020.

## Г.2.5. Група резултата М60

### Г.2.5.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

- [46] **Mladenović G.**, Tanović Lj., Pjević M., Popović M., **OBRADA SKULPTORSKIH POVRŠINA - RAZVOJ CAD/CAM SISTEMA**, 40. JUPITER konferencija, 27. simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-893-2, s.2.27-2.32, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd, 17-18 maja, 2016.
- [47] Popović M., **Mladenović G.**, **ANALIZA GEOMETRIJE REZNIH ELEMENATA UREZNIKA SA PRAVIM ŽLEBOVIMA**, 40. JUPITER konferencija, 27. simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-893-2, s.2.33-2.37, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd, 17-18 maja, 2016.
- [48] Pjević M., Tanović Lj., **Mladenović G.**, **UTICAJ PUTANJE ALATA NA KRITIČNU DUBINU PRODIRANJA KOD MIKROREZANJA KRTIH MATERIJALA**, 40. JUPITER konferencija, 36. simpozijum NU, ROBOTI, FTS, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-893-2, s.3.33-3.38, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd, 17-18 maja, 2016.
- [49] **Mladenović G.**, Tanović Lj., Puzović R., Pjević M., Popović M., **RAZVOJ SOFTVERSKOG REŠENJA ZA AUTOMATSKO PROJEKTOVANJE TEHNOLOGIJE OBRADNE DELOVA SA SLOŽENIM POVRŠINAMA**, 41. JUPITER konferencija, 28. simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova, ISBN 978-86-7083-978-6, s.2.19-2.24, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd, 05-06 јуна, 2018.
- [50] **Mladenović G.**, Tanović Lj., Milovanović M., Popović M., Puzović R., Pjević M., **RAZVOJ SISTEMA ZA AUTOMATSKO PROJEKTOVANJE TEHNOLOGIJE PREDOBRADE DELOVA SA SLOŽENIM POVRŠINAMA**, 42. JUPITER konferencija, 29. simpozijum CAD/CAM, Zbornik radova, ISBN 978-86-6060-055-6, s.2.1-2.6, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd, 06-07 октобра, 2020.
- [51] Lj. Tanović, S. Živanović, R. Puzović, B. Kokotović, M. Popović, N. Slavković, **G. Mladenović**, S. Stojadinović, M. Pjević, N. Vorkapić **RAZVOJ NOVE GENERACIJE DOMAĆIH OBRADNIH SISTEMA, REZULTATI ISTRAŽIVANJA ZA 2019. GODINU**, 42. JUPITER konferencija, 38. simpozijum NU, ROBOTI, FTS, Zbornik radova, ISBN 978-86-6060-055-6, s.3.1-3.21, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd, 06-07 октобра, 2020.

## Г.2.6. Група резултата М80

### Г.2.6.1. Ново техничко решење (није комерцијализовано) (М85)

- [52] **Др Горан Младеновић**, Проф. др Љубодраг Тановић, Проф. др Радован Пузовић, Проф. др Биљана Марковић, др Михајло Поповић, Милош Пјевић, маг.инж.маш., **СОФТВЕРСКО РЕШЕЊЕ ЗА ОПТИМИЗАЦИЈУ ПУТАЊЕ АЛАТА ПРИ ОБРАДИ СЛОЖЕНИХ ПОВРШИНА ГЛОДАЊЕМ**, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2016.
- [53] Др Војислав Симоновић, др Драган марковић, **др Горан Младеновић**, др Милош Пајић, др Урош Милованчевић, Невена Тасић, **ТРАКТОРСКА ПЛАТФОРМА ЗА СПЕКТРОМЕТРИЈСКО ИЗВИЊАЊЕ УСЕВА**, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2020.

## Г.2.7. Група резултата М90

### Г.2.7.1. Регистрован патент на националном нивоу (М92)

- [54] Милошевић Милош, Лазић Бојан, Седмак Александар, Митровић Ненад, **Младеновић Горан**, **СПОЈ ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОГ ВЕНТИЛА И ЦЕВЧИЦЕ ЗА ДОЗИРАЊЕ ПРВЕНСТВЕНО ВИНА ИЗ ФЛАШЕ**, број 1571, број и датум решења 2018/16593, 23.11.2018.
- [55] Травица Милан, Митровић Ненад, Петровић Александар, **Младеновић Горан**, Милошевић Милош, Миловановић Алекса, Милошевић Ненад, **АЛАТ ЗА ИСПИТИВАЊЕ ЕПРУВЕТА ОБЛИКА ПРСТЕНА**, број 1629, број и датум решења 2019/18765, 12.11.2019.
- [56] Митровић Ненад, Милошевић Милош, **Младеновић Горан**, Миловановић Алекса, Поповић Михајло, Кирин Снежана, Ивановић Ивана, **ПОМОЋНИ ПРИБОР ЗА ИСПИТИВАЊЕ РАМОВА И ПОКРЕТНИХ СПОЈЕВА ПРОЗОРА И ВРАТА**, број 1657, број и датум решења 2020/9347, 08.07.2020.
- [57] **Младеновић Горан**, Милошевић Милош, Миловановић Алекса, Стојадиновић Славенко, Кирин Снежана, Трајковић Исаак, Митровић Ненад, **ПОМОЋНИ ПРИБОР ЗА ИСПИТИВАЊЕ АЛУМИНИЈУМСКИХ И ПВЦ ПРОФИЛА**, број 1658, број и датум решења 2020/9351, 08.07.2020.

## Г.2.8. Учешће у међународним и националним пројектима

### Г.2.8.1. Учешће у пројектима МПНТР

- Пројекат технолошког развоја, ТР35022 - „Развој нове генерације домаћих обрадних система“. руководилац проф. др Љубодраг Тановић, Машински факултет Универзитета у Београду, у периоду од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2019. године.
- Програм трансфера технологије ("ТТФ Program"), пројекат ТТФ ID 1048 - "Device for keeping wine fresh" финансиран од стране Европске банке кроз 2013 EU-IPA FOUND, који спроводи фонд за иновациону делатност, а контролише Светска Банка, од 2016. до 2018. године.
- Пројекат технолошког развоја финансиран од МПНТР Републике Србије, за период од 1.1.2020. до 31.12.2020. под насловом „Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства“, подпројекат ТР 35022, према уговору о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2020 (бр. 451-03-68/2020-14/200105 од 24.1.2020.)

### Г.2.8.2. Учесће у међународним пројектима

- Програм за мир и сигурност, Брисел, Белгија, пројекат: EAP.SFPP 984738 - "*Enhanced portable energetically self-sustained devices for military purposes*", од 2015. до 2017. године.
- CERN (Европска организација за нуклеарна истраживања), Женева, Швајцарска. Тим/група: ATLAS Forward Proton, Пројекат: *ToF (Time-of-Flight) detector*, од 2018. и још увек траје.
- Програм: H2020-EU.4.b. - Twinning of research institutions, пројекат: *SIRAMM* (857124). Координатор пројекта Universitatea Politehnica Timisoara, од 2019. и још увек траје.

•

### Г.2.8.2. Оригинална стручна остварења

- [1] M. Milovanovic, **G. Mladenovic**, M. Rijssenbeek, T. Sykora, **Modification of the AFP Secondary Vacuum Flange**, Engineering Change Request, REFERENCE: LHC-XAFP-EC-0006, CERN, 30<sup>th</sup> March 2020.
- [2] **Доц. др Горан Младеновић**, **Техничка документација металног постолја трпезаријског стола (модел М)**. Број пројекта: 111.12. Наручилац пројекта: "ДРВОПРЕРАДА - МАНДИЋ" Д.О.О., Скупљен бб, Владимирци, 2019.
- [3] **Доц. др Горан Младеновић**, **Техничка документација усмеривача виљушкара**. Број пројекта: 034.01. Наручилац пројекта: Машинац Зајечар, Плавска 8, Зајечар. Производ монтиран у Термовент Комерц производња, Слободана Пенезића 25, 13000 Кладово, 2019.
- [4] Проф. др Влада Гашић, Милош Ђорђевић, **Доц. др Горан Младеновић**, **Пројекат ручне монореј дизалице носивости 300kg, дужине стазе 6m и висине дизања 3m**. Број пројекта: 0202-04/2018. Наручилац пројекта: Машинац Зајечар, Плавска 8, Зајечар. Производ монтиран у Соса-Сола НВС Србија, Батајнички друм 14-16, Београд, 2018.

### Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Теме објављених радова кандидата др Горана Младеновића обухватају: технологију машинске обраде, алате и приборе, нове генерације обрадних система, оптимизацију обраде, развој CAD/CAM система, методе прорачуна применом CAE алата, адитивне производне технологије. Све поменуте области представљају вишегодишње правце истраживања и развоја производног машинства на Машинском факултету у Београду. Даље се даје кратак приказ докторске дисертације, а затим радова по категоријама, односно редоследу и груписаних по темама у периодима пре и после избора у звање доцента.

#### Д.1. Приказ и оцена научног рада кандидата пре избора у звање доцента

У докторској дисертацији се полази од дефинисања проблема обраде скулпторских површина глодањем на 3-осним нумерички управљаним машинама алаткама. У циљу повећања ефикасности обраде делова са скулпторским површинама развијен је вишекритеријумски метод оптимизације путање алата. Развијени методи оптимизације путање алата и модел за предикцију сила глодања су уграђени у пројектовани систем за аутоматско/интерактивно пројектовање технологије обраде на бази учитаних CAD модела припремка и изработка. На

основу развијеног система применом софтверског пакета Matlab направљена је апликација за аутоматско/интерактивно пројектовање технологије обраде делова са скулпторским површинама. Експериментално су одређени закон промене силе резања и вредности скупа коефицијената резања за усвојену комбинацију геометрије и материјала алата и материјала обрадника. На бази генерисаних управљачких кодова извршена је обрада делова на обрадном центру, а мерење геометрије обрађене површине је извршено на нумерички управљаној мерној машини. Анализом експерименталних резултата потврђено је да развијени систем даје обраду у захтеваном квалитету и тачности обрађене површине дефинисане САД моделом издатка.

Већа група радова, [1, 3, 11, 13, 15, 17 и 18] (Група Г.1), обухватила је истраживања која су спроведена у домену микрорезања кртих материјала. Између осталог, разматрана је оксидна керамика СМ332 и различите врсте мермера и гранита. Извршена је анализа интеракције између зрна дијаманта и обрадника за разматране материјале чиме је утврђена промена нормалне компоненте силе резања у зависности од брзине и дубине резања. На основу трагова обраде на узорцима је утврђена ритична дубина резања чијим прекорачењем долази до кртог лома, тј. одваљивања материјала обрадника, што узрокује погоршање квалитета обрађене површине.

У радовима [2, 4, 6, 19 и 27] (Група Г.1), описано је више методологија генерисања и оптимизације путање алата при обради делова са скулпторским површинама. Даље су развијени алгоритми који су уграђени у јединствено софтверско решење за оптимизацију путање алата које омогућује аутоматско пројектовање технологије израде на бази учитаних САД модела издатка и припрема. Извршена је експериментална верификација развијеног софтверског решења чиме је потврђена обрада у границама дозвољеног одступања и у границама максимално дозвољене хрпавости.

У раду [5] (Група Г.1), је приказан опис развијеног модела за предикцију силе резања при обимном глодању дрвета. На бази усвојеног модела развијен је софтвер за симулацију процеса обраде обимним глодањем.

У радовима [7 и 8] (Група Г.1), је разматрана методологија дефинисања утицајних фактора код ортогоналног резања и урезивања навоја као и анализа геометријска анализа урезника. Утицајни фактори се даље користе за предикцију сила и момената резања за усвојену геометрију алата и комбинацију материјала алата и обрадника.

У радовима [9, 22, 25 и 26] (Група Г.1), су описане могућности стратегија обраде код изабраних комерцијалних САД/САМ софтверских пакета. На бази симулације процеса обраде извршено је поређење главног времена обраде које се у великој мери разликовало за одабране стратегије разматраних софтверских пакета.

У радовима [10, 12 и 14] (Група Г.1), је приказан начин конструисања и оптимизације решеткасте кровне конструкције применом модула Frame Generator софтвера Autodesk Inventor. За претходно израђени САД модел конструкције извршена је израда физичког објекта и извршено испитивање деформација чиме су потврђени резултати прорачуна методом коначних елемената.

У раду [16] (Група Г.1), су приказане процедуре за машинску припрему кавитета, за потребе испитивања полинеризацијске контракције стоматолошких композитних материјала на бази

смоле.

У радовима [20, 21 и 28] (Група Г.1), је приказана рекапитулација резултата истраживања на два национална пројекта у периоду 2008 – 2011. У радовима су разматрани резултати развоја машина алатки, робота, обрадних процеса резањем и развој нових софтверских решења за симулацију процеса обраде.

У раду и техничком решењу [23 и 32] (Група Г.1), је приказана развијена метода и програмска подршка којом се унапређује поступак аутоматског пројектовања и израде кружних профилних стругарских ножева применом развијених CAD/CAM софтверских пакета.

У раду [24] (Група Г.1), су приказани основни принципи пројектовања производа од полимерних материјала (применом CAD/CAM/CAE софтверских пакета) који се обликују ливењем под притиском, као и основни принципи пројектовања одговарајућих алата за њихово обликовање.

Рад [29] (Група Г.1), садржи краћи опис програма за управљање одржавањем производне опреме у индустрији производње каблова. Приказан је и изглед извештаја који се генеришу из формиране базе података. Програм је развијен на Катедри за производно машинство Машинског факултета Универзитета у Београду, а за потребе одељења машинског одржавања Фабрике каблова Зајечар.

Детаљнији преглед и анализа свих наведених радова дати су у Реферату писаном приликом избора у звање доцента.

## **Д.2. Приказ и оцена научног рада у меродавном изборном периоду, након избора у звање доцента**

Својим научним и истраживачким радом кандидат најснажнији допринос даје у области CAD/CAM/CAE система. У протеклом изборном периоду било је више истраживачких праваца. Доминантан је био наставак истраживања у домену развоја и анализе CAD/CAM система. Поред тога кандидат се бавио истраживањима у области технологије машинске обраде, методе прорачуна коначним елементима, анализом механичких карактеристика различитих материјала, адитивним производним технологијама и сличним. На бази сарадње са привредом и потребе које се намећу на тржишту као члан пројектног тима је објавио 4 патента.

У радовима [1, 9, 28 и 48] (Група Г.2), је обухваћено истраживање у области микрорезања кртих материјала. Разматрано је одређивање оптималног регресионог модела за експериментално одређене податке који ће обухватити све услове обраде. Испитиван је и утицај радијуса врха алата на специфичну енергију брушења, експериментална идентификација критичне дубине продирања у функцији од геометрије алата и брзине микро резања, за граните Јошаницаи Буковик. Испитивана је обрадљивост и утицај дубине резања на силу резања и појаву прслина које се појављују код обраде кртих материјала.

Као резултат рада на међународном пројекту „Enhanced portable energetically self-sustained devices for military purposes“ објављено је више радова [2, 11, 14, 23, 24 и 25] (Група Г.2). Испитивања су вршена на тему реформера, у највећем обиму на методе његове производње.

Прво је вршено пројектовање CAD модела и компјутерске симулације применом САЕ софтверског пакета. Даље је вршено испитивање пројектованог CAD модела методама брзе израде прототипова, конкретно са две различите методе 3D штампе и поређење са компјутерским моделом. Описана је и усвојена технологија израде реформера која је обухватала обраду глодањем, електроерозиону обраду са жицом и заваривање.

Већа група радова, [3, 15, 20, 22, 26, 35, 39, 46, 49, 50] (Група Г.2) и техничко решење [52] (Група Г.2), обухвата опис резултата истраживања у области развоја CAD/CAM система за аутоматско генерисање и оптимизацију путање алата при обради делова са сложеним површинама. Описана је развијена методологија којом се за учитане CAD моделе изработка и припремка, материјала припремка и дефинисаног квалитета обраде врши аутоматско пројектовање технологије обраде са минималним учешћем технолога. За ову сврху је експериментално одређен скуп коефицијената резања ра одређену комбинацију материјала и геометрије алата и обратка како би било могуће извршити симулацију процеса обраде и на бази тога генерисати параметре процеса обраде. Развијане су методе грубе и завршне обраде. Развијена методологија је уграђена у јединствено софтверско решење које је такође описано у наведеним радовима.

У раду [7] (Група Г.2), је приказан опис развијеног модела за предикцију силе резања при обимном глодању дрвета. На бази усвојеног модела развијена је методологија за предикцију силе глодања која је употребом софтвера Matlab уграђена у јединствено софтверско решење за симулацију процеса обраде обимним глодањем. Експериментално је верификована употребљивост развијене апликације јер је утврђено поклапање експерименталних и резултата добијених на бази компјутерске симулације. Ово у великој мери омогућује да технолог пре обраде може да провери да ли са датим режимима резања долази до прекорачења максимално дозвољене силе глодања како би се избегао лом алата или прекорачење снаге машине.

У радовима [8 и 21] (Група Г.2), су приказани резултати експерименталних истраживања полимеризацијске контракције преко површинских деформација и померања у правцу дејства полимеризацијске светлости за нове само-адхезивне композитне материјале и конвенционалне течне композите, коришћењем методе корелације дигиталних слика.

У раду [10] (Група Г.2), је описан утицај повећања температуре на механичке карактеристике челика H11 који припада круги легираних челика са добрим механичким карактеристикама. Циљ рада је да се одреди максимална температура при којој ће карактеристике материјала остати непромењене. Такође је извршена нумеричка анализа испитивања затезањем коришћењем методе коначних елемената како би се дефинисао одговарајући математички модел. На крају је извршено поређење нумеричких и експерименталних резултата. Испитивање је вршено у температурном опсегу 20 - 700°C, а на основу спроведеног експеримента је утврђено да је материјал најстабилнији на температури 500-550°C.

У раду [12] (Група Г.2), је представљен нови модел пројектовања кружних профилних стругарских ножева применом CAD софтверског пакета. Модел се користи за добијање делова са сложеним површинама, при чему је вредност грудног угла константна дуж ревног сечива.

У раду [13] (Група Г.2), је приказана процена животног циклуса на примеру лабораторијског тракастог транспортера. Процес производње транспортера је анализиран са становишта

утицаја на животну средину и потрошње енергије за производњу. Разматрано је време производње сваког дела појединачно на свакој машини. Установљено је да највећи утицај на животну средину има потрошња енергије машине на којој се израђују делови као и транспорт финалног производа.

У раду [16] (Група Г.2), су приказани резултати добијени при извиђању усева са земље помоћу спектрометријских сензора из APS LAB Машинског факултета. Резултати истраживања су се односили на утицај висине постављања сензора изнад усева при извиђању кукуруза на тачност мерења. На бази ових истраживања је даље извршено пројектовање тракторске платформе на којој се монтирају спектрометријски сензори. Процедура пројектовања платформе је приказана у раду [18] (Група Г.2) и техничком решењу [53] (Група Г.2).

Група радова [17, 19, 31, 33, 37, 38 и 45] (Група Г.2), се односи на опис истраживања у области адитивних производних технологија. Истраживања су се односила на оптимизацију дебљине слојева у циљу добијања делова у границама дозвољеног одступања као и на вредности параметара процеса 3D штампе. Утицај хађења дела на процес 3D штампе и геометрију добијеног дела је такође испитиван. Поред наведеног, описана је процедура пројектовања система за рециклирање којим се формирају филаменти у стандардним димензијама, а који ће се користити за штампу, а тиме и анализу нових материјала.

Радови [27, 30, 32, 34 и 40] (Група Г.2) су проистекли као резултат обављених истраживања са колегама са Стоматолошког факултета Универзитета у Београду. Испитивања су се односила на развој експерименталне поставке за одређивање напона и деформација композитних материјала под дејством механичког оптерећења. Испитивањем су такође обухваћени и модели који су добијени адитивним технологијама. Испитивани су зуби појединачно али и комплетна вилица. Поред наведеног је испитивана и димензионална стабилност модела зуба добијених адитивним технологијама са претходно формираним CAD моделом.

У радовима [29 и 36] (Група Г.2), су приказани резултати методе прорачуна коначним елементима применом CAE софтверског пакета. Испитиван је модел трпезаријског стола као и профила који се користе за производњу прозора. Описана је и метода оптимизације облика конструкције са становишта задовољена крутости под дејством механичког оптерећења.

У раду [47] (Група Г.2), је приказана анализа геометрије резних елемената урезника са правим жљебовима. Анализа је извршена за потребе предикције сила и момената у процесима обраде унутрашњих навоја. Геометријска анализа се односи на идентификацију положаја и дужине главних и помоћних сечива урезника који представља један од најсложенијих алата који се користе у пракси. У раду је приказан поступак аналитичког одређивања геометрије сечива на резном делу урезника са правим жљебовима која је извршена применом софтверског пакета Matlab.

Рад [51] (Група Г.2), претставља приказ резултата истраживања на домаћем пројекту „Развој нове генерације домаћих обрадних система“ за 2019. годину. У раду су приказани резултати истраживања у области пројектовања нових машина алатки и робота, технолошких процеса, дигиталног квалитета и развоја у области CAD/CAM система.



## **Ђ. Оцена испуњености услова**

На основу увида у конкурсни материјал, чињеница наведених у Реферату, Комисија констатује да кандидат др Горан Младеновић, дипломирани инжењер машинства, доцент на Катедри за Производно машинство, Машинског факултета Универзитета у Београду има:

- **Научни степен доктора техничких наука** из уже научне области производно машинство, за коју се и бира, стечен на Машинском факултету Универзитета у Београду;
- **Дванаестогодишње искуство у наставном раду** са студентима на реализацији предавања и вежби на предметима за које се бира;
- **Позитивну оцену педагошког рада**, изражену способност и смисао за наставно-педагошки рад које је стицао током дугогодишњег рада на Машинском факултету Универзитета у Београду. За период од школске 2015/2016. године до 2019/2020. године, према извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета Универзитета у Београду, оцене студентског вредновања педагошког рада за предмете које предаје су “одличан” (просечна оцена спроведних анкета је **4,55**);
- Укупно **3** научна рада публикована у тематским зборницима категорије М13-М14, **сви у меродавном изборном периоду**;
- Укупно **5** научних радова публикованих у часописима категорије М21-М23, од тога **4 рада у меродавном изборном периоду**;
- Укупно **4** рада у категорији М24, публикована у националном часопису међународног значаја, од тога **3 рада у меродавном изборном периоду**.
- Укупно **41** рад на међународним скуповима категорије М31-М34, од тога **27 радова у меродавном изборном периоду**;
- Укупно **4** рада у категорији М51-М53, од тога **1 рад у меродавном изборном периоду**;
- Укупно **16** радова на домаћим скуповима категорије М61-М63, од тога **6 радова у меродавном изборном периоду**;
- Укупно **3** предавања по позиву, од чега је **1** предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу и **2** предавања по позиву са домаћег скупа штампана у целини пре избора у звање доцента;
- Укупно **3** техничка решења, од тога **2 у меродавном изборном периоду**;
- Укупно **4** призната патента на националном новоу категорије М92, **сви у изборном периоду**;
- Учешће у **3** национална пројекта у меродавном изборном периоду од којих су **2** финансирана од стране МПНТР Србије, а **1** од Светске банке;
- Учешће у **3** међународна пројекта у меродавном изборном периоду;
- Ауторство на **2** помоћна уџбеника, од тога **1 у меродавном изборном периоду**;
- Уредник **4** Зборника апстраката међународне конференције и **3** тематских зборника, **све у меродавном изборном периоду**;
- Велики број стручних радова-пројеката кроз сарадњу са привредом, од тога једно оригинално стручно остварење на међународном нивоу настало у сарадњи са CERN-ом;

- Остварену сарадњу са другим високошколским, научноистраживачким установама (Norwegian University of Science and Technology, Трондхајм, Норвешка; Departments of Physics & Astronomy and Chemistry, Stony Brook University Њујорк, САД; Faculty of Mathematics and Physics, Charles University in Prague, Праг, Чешка; Palacký University, Оломоц, Чешка; Institute of Nuclear Physics Polish Academy of Sciences, Краков, Пољска; CERN, Женева, Швајцарска; University of Liverpool, Department of Physics – Oliver Lodge Laboratory, Ливерпул, Велика Британија, Стоматолошки и Шумарски факултет Универзитета у Београду и друге);
- Допринос у организацији научних скупова активним учешћем кроз: чланство у организационим одборима већег броја ЈУПИТЕР конференције, Саветовања производног машинства Србије и CNN Tech конференције.
- Учешће у научном одбору **1** међународне конференције у **меродавном изборном периоду**;
- Позитивну цитираност и научну препознатљивост на међународном нивоу (према SCOPUS-у кандидат има 24 хетеро цитата, а Хиршов индекс (h) износи 4);
- Остварене запажене резултате у развоју академског подмлатка;
- Руковођење изработом преко **70** завршних радова на Основним академским студијама;
- Менторство над **3** одбрањена мастер рада на Мастер академским студијама;
- Учешће у **10** комисија за одбрану **мастер и дипломских радова**;
- Учешће у **1** комисији за избор сарадника у настави ван радног односа;
- Допринос у развоју лабораторијског рада, изражен кроз успостављање нових лабораторијских вежби и осавремењавање наставних средстава;
- **Једно** учешће у програму **размене наставника и студената** „Ерасмус плус“;
- Учешће у **извођењу наставе** на Шумарском факултету Универзитета у Београду на предмету Машине и алати за обраду дрвета;
- Учешће и освојено пето место на такмичењу за Најбољу технолошку иновацију НТИ-2015.
- Организатор и предавач у оквиру сталне школе иновације знања Машинског факултета за обуку студената за коришћење софтверског пакета Autodesk INVENTOR, у периоду од 2011. до 2014. године и у 2017. години. У сарадњи са катедром за Шинска возила Машинског факултета у Београду држи обуку за рад у софтверском пакету Creo Parametric, а за потребе припреме рада студената у SIEMENS MOBILITY ДОО Церовац. У сарадњи са Шумарским факултетом Универзитета у Београду у оквиру теренске наставе држи обуку за рад у софтверским пакетима Autodesk INVENTOR и Creo Parametric;
- Ангажовање у спровођењу заједничког студијског програма Машинског факултета и Математичког факултета у Београду, на мастер академским студијама, на студијском програму Индустрија 4.0;
- Чланство у ЈУПИТЕР асоцијацији и ДИВК – „проф. др Стојан Седмак“.

## Е. Закључак и предлог

На основу прегледа и анализе достављених материјала Комисија за писање овог извештаја констатује да кандидат др Горан Младеновић, дипломирани инжењер машинства, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду, у **потпуности испуњава прописане критеријуме** за избор у звање ванредног професора, као и критеријуме прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду.

На основу изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат **др Горан Младеновић**, дипломирани инжењер машинства, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду, буде изабран у **звање ванредног професора** са пуним радним временом на одређено време од 5 година на **Катедри за Производно машинство** Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област **Производно машинство**.

У Београду, 18.02.2021.године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....  
Др Љубодраг Тановић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....  
Др Бојан Бабић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....  
Др Радован Пузовић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....  
Др Павао Бојанић, редовни професор у пензији  
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....  
Др Марија Ђурковић, ванредни професор  
Универзитет у Београду, Шумарски факултет