

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор једног наставника у звању редовног професора на неодређено време, са пуним радним временом, за ужу научну област Процесна техника

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета Универзитета у Београду број 356/3 од 09.03.2023. године, а по објављеном конкурс за избор једног **наставника** у звању **редовног професора** на неодређено време, са пуним радним временом, за ужу научну област **Процесна техника**, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс, који је објављен у листу „Послови“ број 1031 од 15.03.2023. године, пријавио се један кандидат и то **др Ненад Митровић, дипломирани инжењер машинства, ванредни професор, научни саветник**, Машинског факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Ванредни професор др Ненад Митровић је рођен 14.08.1984. године у Београду. Основну школу Михаило Петровић Алас и Прву београдску гимназију завршио је у Београду. Дипломирао је на Машинском факултету, Универзитета у Београду 2008. године на Катедри за процесну технику, са просечном оценом 9,33 (девет целих тридесеттри). Одбранио је дипломски рад са оценом 10 (десет) на тему „Процедуре СЕ означавања за вертикалне електричне загрејаче воде запремине од 30 до 120 L”. Докторске студије уписао је на Машинском факултету, Универзитета у Београду 2008. године. У мају 2013. године је докторирао на Машинском факултету, Универзитета у Београду, на тему “Напони и деформације структура комплексне геометрије цевоводне арматуре”. На тај начин стекао је научни степен доктора наука – машинско инжењерство.

Запослен је у звању истраживач-сарадник у Иновационом центру Машинског факултета у Београду од 2008. до 2011. године. Од 2011. до 2014. године је запослен на Машинском факултету у звању асистента, од 2014. до 2019. године као доцент на Катедри за процесну технику, а од 2019. године као ванредни професор на Катедри за процесну технику. У току 2021. године је изабран у звање научног саветника. Током досадашњег рада овладао је коришћењем програма за експерименталну 3Д оптичку анализу деформација и померања различитих материјала и конструкција. Ангажован је, прво као истраживач-сарадник, а затим као асистент, у извођењу наставе на предметима „Цевоводи и арматура”, „Конструисање процесне опреме“, „Технички прописи“ и „Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система“ на Машинском факултету Универзитета у Београду. Као доцент и ванредни професор је изводио наставу на предметима „Технички прописи“ и „Одржавање у

процесној индустрији“, а учествовао у држању вежби из предмета „Цевоводи и арматура“, „Конструисање процесне опреме“ и „Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система“. Носилац је предмета „Методe испитивања чврстоће опреме под притиском“ на докторским студијама. Био је акредитовани предавач на програму стручног усавршавања у образовању и васпитању под називом “Програм заштите животне средине-савремена технологија и одрживи развој”, као и предавач на већем броју комерцијалних курсева. Успешно је завршио више курсева стручног усавршавања. Кандидат је учествовао као члан комисије за одбрану преко 20 мастер рада на Машинском факултету, Универзитета у Београду.

Све време рада на Машинском факултету, поред наставе, активно се бави развојним и истраживачким пословима на Катедри за процесну технику, као и формирањем лабораторијско-мерне опреме Катедре, чији се капацитети користе како у истраживању, тако и у реализацији наставе, у оквиру лабораторијских вежби. Као резултат тог рада, од 2020. године је оснивач и руководилац Центра за оптичка мерења, која је основан у циљу интензивирања сарадње са привредом, практичног рада са студентима и реализације научно-истраживачког рада.

У досадашњем раду учествовао је на *девет* пројеката финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у области технолошког развоја и тренутно учествује на *једном*. Руководио је *једним* (1) иновационим пројектом финансираним од стране Министарства у периоду 2017-2018. године. Поред наведеног, био је руководилац на *седам* пројеката финансираних од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије – Иновациони ваучери, Доказ концепта и Сарадња науке и привреде.

Активан је члан Друштва за интегритет и век конструкција, члан Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије и од 2014. до 2018. године је био члан Управног одбора Друштва за процесну технику у оквиру Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије. Течно говори енглески језик. Аутор је и коаутор на више од 80 стручних и научних радова, који су саопштени на научним скуповима или објављени у часописима различитих категорија, а од тога је 30 радова штампано у међународним часописима који имају импакт фактор на SCI листи. За три презентована рада на међународним конференцијама, као аутор и коаутор, добио је награде за најбоље селектоване радове. Као аутор или коаутор, објавио је две монографије националног значаја, један уџбеник, пет поглавља у тематским зборницима, 3 техничка решења на националном нивоу и 7 националних патената. За до сада објављене радове, који се прате преко Scopus-а и Google Scholar-а, Хиршов индекс (h) износи 14 (17), а укупни број цитата износи: 274 хетеро цитата од укупно 431 према бази SCOPUS и укупно 705 према бази Google Scholar.

Један је од оснивача међународне конференције „*International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies- CNN TECH*”, у оквиру које је члан Научног и организационог одбора од 2017. године.

Током досадашњег рада на Машинском факултету, учествовао је на преко 25 M.Sc. радова. Био је ментор у изради 1 докторске дисертације. Потенцијални је ментор за израду једне докторске дисертације. Учествовао је у раду 7 Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације и 5 Комисија за писање извештаја о подобности кандидата и научној заснованости теме докторске дисертације. Поред наведеног учествовао је у 11 Комисија за избор у научно-истраживачка и наставна звања.

Др Ненад Митровић је од 2014. године рецензент за образовно-научно поље техничко-технолошких наука у Комисији за акредитацију и проверу квалитета. Кандидат је био ангажован и као рецензент студијског програма од стране Агенције за акредитацију високошколских установа Републике Српске у току 2018. године. Од 2015. године, кандидат је члан техничког жирија на Такмичењу за најбољу технолошку иновацију у Србији. Др Ненад Митровић је у периоду 2018-2019. године био учесник на пројекту Excellence in Research, Social and Technical Innovation Project Management (Excellence-in-ReSTI) финансираног у оквиру позива Interreg Danube Transnational Programme. Од 2018. године, кандидат је члан Комисије за очување непристрасности при Сертификационом телу за производе Института Винча – Биро за сертификацију. Од 2019. године, кандидат је члан Жирија за оцењивање

експоната на Међународном сајму технике и техничких достигнућа на Београдском сајму. Од 2019. године, кандидат је члан Комисије за репозиторијум Машинског факултета Универзитета у Београду (решење број 2078/1 од 06.11.2019. године). У току 2021. године, др Ненад Митровић је био члан Радне групе за израду предлога акта којим се ближе прописују критеријуми за утврђивање корисника опреме под притиском, услови у погледу броја и стручне оспособљености запослених лица као и други обвезници полагања стручног испита при Министарству рударства и енергетике РС (решење број 119-01-00096/2021-05 од 31.05.2021. године). У току 2021. године, др Ненад Митровић је био члан Радне групе за израду акта којим се прописују ближи услови, програм и начин полагања стручног испита за обављање послова са опремом под притиском при Министарству рударства и енергетике РС (решење број 119-01-00097/2021-05 од 31.05.2021. године). Од јануара 2022. године, др Ненад Митровић је ментор у Комисији за полагање стручног испита за обављање послова са опремом под притиском при Министарству рударства и енергетике РС (решење број 119-01-11/2022-05 од 24.01.2022. године). Од јуна 2022. године, др Ненад Митровић је члан Радне групе за опрему под притиском при Министарству рударства и енергетике РС (решење број 119-01-00044/2022-05 од 07.06.2022. године).

Ожењен је и отац је две ћерке.

Б. Дисертације

Одбрањена докторска дисертација (М71)

[1] **Митровић Н.**, *Напони и деформације структура комплексне геометрије цефоводне арматуре*, Универзитет у Београду - Машински факултет, одбрањена 20.05.2013. године пред комисијом др Александар Петровић, ред. проф. – ментор, др Ташко Манески, ред. проф., др Србислав Генић, ред. проф., др Александар Седмак, ред. проф., др Милорад Зрилић, ван. проф.

В. Наставна активност

Током досадашњег рада у настави, стекао је велико наставно искуство у раду са студентима кроз одржавање различитих облика наставе. Ангажован је, прво као истраживач-сарадник, а затим као асистент, у извођењу наставе на предметима „Цефоводи и арматура“, „Конструисање процесне опреме“, „Технички прописи“ и „Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система“ на Машинском факултету Универзитета у Београду. Као доцент и ванредни професор је изводио наставу на предметима „Технички прописи“ и „Одржавање у процесној индустрији“, а учествовао у држању вежби из предмета „Цефоводи и арматура“, „Конструисање процесне опреме“ и „Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система“. Током досадашњег рада на Машинском факултету учествовао је у раду Комисије за припрему и одбрану преко 20 мастер радова на Машинском факултету, Универзитета у Београду, био је ментор у изради једне докторске дисертације, потенцијални је ментор изради докторске дисертације, учествовао је у седам комисија за оцену и одбрану докторске дисертације, члан је четири комисије одобрених тема докторских дисертација и члан је у једанаест комисија за избор у научна и истраживачка звања.

Педагошки и наставни рад, као и приступ и однос кандидата према наставним обавезама, високо је вреднован у анкетама спроведеним међу студентима у претходним школским годинама. На основу извештаја Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета у Београду број 341/2 од 03.03.2023. године, а по важећем Правилнику о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника Машинског факултета, у периоду од школске 2017-2018. до 2021-2022. године, др Ненад Митровић је оцењен следећим укупним просечним оценама:

По предметима за цео период:

од 2017-2018.	Конструисање процесне опреме (210-0087)	3,97
	Технички прописи (210-0997)	4,62

до 2021-2022.	Одржавање у процесној индустрији (220-1062)	4,03
	Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система (220-0363)	4,45
	Цевоводи и арматура (210-0082)	4,09

По годинама и свим предметима:

2017-2018.	Конструисање процесне опреме (210-0087) Технички прописи (210-0997) Одржавање у процесној индустрији (220-1062) Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система (220-0363)	4,46
2018-2019.	Конструисање процесне опреме (210-0087) Технички прописи (210-0997) Одржавање у процесној индустрији (220-1062) Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система (220-0363) Цевоводи и арматура (210-0082)	4,41
2019-2020.	Одржавање у процесној индустрији (220-1062) Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система (220-0363)	4,08
2020-2021.	Конструисање процесне опреме (210-0087) Одржавање у процесној индустрији (220-1062) Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система (220-0363) Цевоводи и арматура (210-0082)	3,69
2021-2022.	Одржавање у процесној индустрији (220-1062) Пројектовање, изградња и експлоатација процесних система (220-0363)	4,57

В.1. Уџбеници и помоћна наставна литература

1. **Митровић, Н.**, и група аутора (2022): *Методи и примери експерименталног рада у процесном инжењерству и термотехници*, Универзитет у Београду Машински факултет, ISBN 978-86-6060-074-7, бр. стр. 347.

Осим наведеног издања, кандидат др Ненад Митровић има и доступну помоћну наставну литературу у електронском облику за претходно наведене активне предмете. Поред основног уџбеника објавио је и монографије:

2. **Митровић, Н.** и група аутора: *Оцењивање усаглашености производа – развој инфраструктуре*, Институт за нуклеарне науке Винча, Машински факултет Београд, Београд, 2009.
3. **Митровић, Н.**, Балаћ, М., Петровић, А., Милошевић, М.: *Примена методе корелације дигиталних слика (Digital Image Correlation - DIC) на опрему под притиском*, ISBN: 978-86-7083-923-6, Машински факултет Београд, Београд, 2017

В.2. Менторства и чланства у комисијама

В.2.1. Мастер радови (у меродавном изборном периоду)

1. **Милош Милисављевић**, *Одржавање спринклер система*, јул 2019. (комисија: в.проф др Ненад Митровић (ментор), проф. др Александар Петровић, асис. Милош Ивошевић).
2. **Павле Кукољ**, *Идејно решење компактног постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода капацитета 1000 ЕС*, октобар 2019. (комисија: проф. др Александар Петровић, в.проф др Ненад Митровић, асис. Никола Карличић).

3. **Марија Марковић**, *Процедуре оцењивања усаглашености и постављање ЦЕ знака на резервоаре компримованог ваздуха запремине до 50 м³*, септембар 2019. (комисија: в.проф др Ненад Митровић (ментор), проф. др Александар Петровић, доц. др Никола Карличић).
4. **Слободан Пјановић**, *Идејно решење пнеуматског система за покретање погонских бродских мотора теретних бродова за транспорт течног и ринфузног терета*, септембар 2021. (комисија: проф. др Александар Петровић, в.проф др Ненад Митровић, доц. др Никола Карличић).
5. **Никола Милатовић**, *Пројектовање и одржавање система термотехничких инсталација стамбено-пословног објекта у ул. Косте Новаковића бр.13*, март 2022 (комисија: в.проф др Ненад Митровић (ментор), проф. др Александар Петровић, доц. др Никола Карличић).
6. **Вук Матић**, *Идејно решење прикључног гасовода и унутрашње гасне инсталације вишеспратног стамбеног објекта*, септембар 2022. (комисија: проф. др Александар Петровић, в.проф др Ненад Митровић, доц. др Никола Карличић).
7. **Владимир Атанацковић**, *Идејно решење цевоводног система водене паре притиска 18 bar и температуре 310°C*, септембар 2022. (комисија: проф. др Александар Петровић, в.проф др Ненад Митровић, доц. др Никола Карличић)

В.2.2. Докторске тезе

В.2.2.1. Учесће у комисијама за оцену и одбрану докторске дисертације (у меродавном изборном периоду)

1. Др Душан Шарац, *Развој методологије за испитивање утицаја денталног импланта на носећу структуру*, Универзитет у Београду Машински факултет, 2018, Београд (дисертација одбрањена 28.09.2018.). Комисија: **др Ненад Митровић, в.проф, ментор**, др Александар Петровић, ред. проф., др Александар Седмак, ред. проф., др Љиљана Тихачек-Шојић, ред. проф., др Александра Митровић, научни сарадник.
2. Др Игор Мартић, *Утицај испитивања пробним притиском на настанак и раст прелина у завареним спојевима опреме под притиском*, Универзитет у Београду Машински факултет (дисертација одбрањена 28.09.2018.). Комисија: др Александар Седмак, ред. проф., ментор, др Марко Јарић, научни сарадник., **др Ненад Митровић, в.проф.**, др Марко Ракин, ред. проф., др Зоран Радаковић, ред. проф.
3. Др Александар Вучковић, *Развој концепта стратешког управљања користима у портфолију пројеката*, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, (дисертација одбрањена 25.02.2019.). Комисија: др Марко Михаић, в. проф., ментор, др Дејан Петровић, ред. проф., **др Ненад Митровић, в.проф.**
4. Др Александар Миловановић, *Примена параметара еласто-пластичне механике лома на процену интегритета великих сферних резервоара*, Универзитет у Београду Машински факултет (дисертација одбрањена 25.12.2019.). Комисија: др Александар Седмак, р. Проф – ментор, др Зоран Радаковић, р. проф., др Небојша Гњатовић, доц., **др Ненад Митровић, в.проф**, др Никола Будимир, научни сарадник.
5. Radzeva Zaidi, *Примена параметара механике лома на процену преосталог века заварених цеви у условима заморног оптерећења*, Универзитет у Београду Машински факултет. (дисертација одбрањена 17.05.2021.). Комисија: др Зоран Радаковић, ред.проф. - ментор, др Александар Грбовић, пред.проф., **др Ненад Митровић, в.проф**, др Снежана Кирић, виши научни сарадник, др Живче Шаркочевић, в. Проф.
6. Др Милена Рајић, *Нумеричко-експериментална анализа термомеханичког стања структуре пламено-димноцевних котлова при променљивим режимима рада*, Универзитет у Нишу, Машински факултет, 2021, Ниш (дисертација одбрањена 24.09.2021.) Комисија: др Драгољуб Живковић, ред.проф. - ментор, др Мића Вукић, ред.

проф., др **Ненад Митровић, в. проф.**, др Милан Банић, в. проф., др Дејан Митровић, ред. проф.

7. Др Саша Марковић, Процесне перформансе размењивача топлоте са оребреним цевима у квадратном распореду, Универзитет у Београду Машински факултет, 2022, Београд (дисертација одбрањена 28.09.2022.). Комисија: др Мирјана Стаменић, в. проф., др **Ненад Митровић**, в. проф., др Урош Милованчевић, доц., др Милош Ивошевић, доц., др Дамир Баковић, ред. проф.

В.2.2.2. Учесће у комисијама за оцену научне заснованости теме докторске дисертације (у меродавном изборном периоду)

1. Др Александар Миловановић, *Примена параметара еласто-пластичне механике лома на процену интегритета великих сферних резервоара*, Универзитет у Београду, Машински факултет. Комисија: др Александар Седмак, р. Проф – ментор, др Зоран Радаковић, р. проф., др. Небојша Ђатовић, доц., др **Ненад Митровић**, в. проф., др Никола Будимир, научни сарадник. (Одлука бр. 2158/3 од 01.11.2018.)
2. Radzeva Zaidi, *Примена параметара механике лома на процену преосталог века заварених цеви у условима заморног оптерећења*, Универзитет у Београду Машински факултет. Комисија: др Зоран Радаковић, р. проф., др Александар Грбовић, в. проф., др **Ненад Митровић**, в. проф., др Снежана Кирин, виши научни сарадник, др Живче Шаркочевић, в. проф. (Одлука бр. 1989/3 од 28.11.2019.)
3. Владимир Павков, *Синтеза и карактеризација композитних материјала на бази метал-стакло-керамика*, Универзитет у Београду Машински факултет. Комисија: др Оливера Поповић, р. проф., др Милош Ђукић, р. проф., др **Ненад Митровић**, в. проф., др пер.нат. Бранко Матовић, научни саветник, др Ивана Цвијовић-Алагић, виши научни сарадник. (Одлука бр. 2158/4 од 12.12.2019.)

В.2.2.3. Потенцијални ментор (у меродавном изборном периоду)

1. Милан Травица, др Ненад Митровић именован за ментора докторске дисертације „Развој методологије испитивања епрувета облика прстена применом оптичких система“, Универзитет у Београду Машински факултет, 2023. (Одлука бр. 1627/2 од 19.01.2023.)

В.2.3. Комисије за избор у наставна и научно-истраживачка звања (у меродавном изборном периоду)

1. Проф. др Александар Седмак, **в. проф. др Ненад Митровић**, виши научни сарадник др Снежана Кирин, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање **научни сарадник**, кандидат: *др Ивана Вучетић*, Универзитет у Београду Машински факултет, 2018. (Одлука бр. 2867/2 од 07.12.2018.)
2. Проф. др Александар Седмак, **в. проф. др Ненад Митровић**, проф. др Марко Ракин, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање **истраживач приправник**, кандидат: *Милан Голубовић*, Универзитет у Београду Машински факултет, 2019. (Одлука бр. 1995/2 од 01.11.2019.)
3. Проф. др Александар Петровић, **в. проф. др Ненад Митровић**, научни саветник др Предраг Поповић, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање **Виши научни сарадник**, кандидат: *др Мартина Балаћ*, Универзитет у Београду Машински факултет, 2019. (Одлука бр. 2179/2 од 29.11.2019.)
4. Доц. др Горан Младеновић, **в. проф. др Ненад Митровић**, ред. проф у пензији др Александар Седмак, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање **истраживач приправник**, кандидат: *Катарина Живковић*, Универзитет у Београду Машински факултет, 2021. (Одлука бр. 54/3 од 25.01.2021.)
5. Доц. др Горан Младеновић, **в. проф. др Ненад Митровић**, ред. проф у пензији др Александар Седмак, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање

истраживач приправник, кандидат: *Ивана Јевтић*, Универзитет у Београду Машински факултет, 2021. (Одлука бр. 157/1 од 25.01.2021.)

6. Проф. Др Србислав Генић, в.проф. др Мирјана Стаменић, **в.проф. др Ненад Митровић**, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање **истраживач приправник**, кандидат: *Данило Миљковић*, Универзитет у Београду Машински факултет, 2020. (Одлука бр. 466/2 од 26.04.2021.)
7. В.проф др Александар Миливојевић, проф. Др Александар Петровић, **в.проф. др Ненад Митровић**, проф. Емеритус др Александар Седмак, проф. др Марко Ракин, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање **научни сарадник**, кандидат: др *Марко Јарић*, дипл.инж.маш., Универзитет у Београду Машински факултет, 2022. (Одлука бр. 1323/3 од 30.09.2022.)
8. В.проф др Александар Миливојевић, проф. Др Александар Петровић, **в.проф. др Ненад Митровић**, проф. Емеритус др Александар Седмак, проф. Др Марко Ракин, Комисија за утврђивање испуњености услова за избор у звање **научни сарадник**, кандидат: др *Никола Будимир*, дипл.инж.маш., Универзитет у Београду Машински факултет, 2022. (Одлука бр. 1324/3 од 30.09.2022.)

По мишљењу чланова Комисије, ван. проф. др Ненад Митровић има професионалан, коректан и посвећен однос према студентима. Провере знања и оцењивања су јасно дефинисани.

Г. Библиографија научних и стручних радова

У оквиру овог одељка наведени су радови кандидата, разврстани у две групе. У првој групи - **Г1** налазе се радови које је кандидат објавио пре избора у звање ванредног професора, а у другој групи - **Г2** су радови које је објавио у меродавном изборном периоду – након избора у звање ванредног професора.

Г1. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА ОБЈАВЉЕНИХ ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Г1.1 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M20)

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

- [1] Lezaja M., Veljovic Dj., Manojlovic D., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Janackovic Dj., Miletic V.: *Bond strength of restorative materials to hydroxyapatite inserts and dimensional changes of insert-containing restorations during polymerization*, Dental Materials, vol 31, 171-181, 2015. ISSN: 0109-5641 (**IF: 3,931**)
- [2] Miletic V., Peric, D., Milosevic M., Manojlovic D., **Mitrovic N.**: *Local deformation fields and marginal integrity of sculptable bulk-fill, low-shrinkage and conventional composites*, Dental Materials, vol 32, 1441-1451, 2016. DOI: 10.1016/j.dental.2016.09.011 ISSN: 0109-5641 (**IF: 4,070**)

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

- [3] Tanasic I., Milic Lemic A., Tihacek-Sojic Lj., Stancic I., **Mitrovic N.**: *Analysis of the compressive strain below the removable and fixed prosthesis in the posterior mandible using a digital image correlation method*, Biomechanics and Modeling in Mechanobiology, 11, 751-758, 2012, DOI: 10.1007/s10237-011-0348-5, ISSN: 1617-7959, IF: 3,331

- [4] Tihacek-Sojic Lj., Milic-Lemic A., Tanasic I., **Mitrovic N.**, Milosevic M., Petrovic A.: *Compressive strains and displacement in a partially dentate lower jaw rehabilitated with two different treatment modalities*, Gerodontology, 29, 851-857, 2012, ISSN: 0734-0664, IF: 1,828
- [5] Tanasic I., Tihacek-Sojic Lj., **Mitrovic N.**, Milic-Lemic A., Vukadinovic M., Markovic A., Milosevic M.: *An attempt to create a standardized (reference) model for experimental investigations on implant's sample*, Measurement, vol. 72, 37-42, 2015. DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.measurement.2015.04.029> ISSN: 0263-2241 (IF: 1,742)
- [6] Manojlovic D., Dramicanin M., Milosevic M., Zekovic I., Cvijovic-Alagic I., **Mitrovic N.**, Miletic V.: *Effects of a low-shrinkage methacrylate monomer and monoacylphosphine oxide photoinitiator on curing efficiency and mechanical properties of experimental resin-based composites*, Materials Science and Engineering C, vol 58, 487-494, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2015.08.054> ISSN: 0928-4931 (IF: 4,164)

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

- [7] Tanasic I., Tihacek-Sojic Lj., Milic Lemic A., Djuric M., **Mitrovic N.**, Milosevic M., Sedmak A.: *Optical aspect of deformities analysis in the bone-denture complex*, Collegium Antropologicum, vol. 36, issue 1, 173-178, 2012, ISSN: 0350-6134, IF: 0,614
- [8] Martić I., Budimir S., **Mitrović N.**, Maslarević A., Marković M.: *Application and design of an economizer for waste heat recovery in a cogeneration plant*, Thermal science, vol 20, 1355-1362, 2016. [doi:10.2298/TSCI141113211M](https://doi.org/10.2298/TSCI141113211M) ISSN: 0928-4931 (IF: 1,093)
- [9] Tanasic I., Sarac D., **Mitrovic N.**, Tihacek-Sojic Lj., Miskovic Z., Milic-Lemic A., Milosevic M.: *Digital image correlation analysis of vertically loaded cylindrical Ti-implants with straight and angled abutments*, Experimental Techniques, vol 40, 1227-1233, 2016. doi:10.1111/ext.12156 ISSN: 0732-8818 (IF: 0,932)
- [10] Kovacevic T., Rusmirovic J., Tomic N., Mladenovic G., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Marinkovic A.: *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, in press, 2018, DOI 10.1002/pc.24827 ISSN: 0272-8397 (IF: 1,943)

Рад у међународном часопису (M23)

- [11] **Mitrovic N.**, Milosevic M., Momcilovic, N., Petrovic, A., Sedmak A., Maneski T., Zrilic, M.: *Experimental and numerical analysis of local mechanical properties of globe valve housing*, Chemicke Listy 106, pp. 491-494, 2012. ISSN: 0009-2770; IF: 0,62
- [12] Milosevic M., Miletic V., **Mitrovic N.**, Manojlovic D., Savic-Stankovic T., Maneski T.: *Measurement of local deformation fields in dental composites using 3D optical system*, Chemicke Listy 105, s751 - s753, 2011. ISSN: 0009-2770; IF: 0,62
- [13] Jovicic R., Sedmak A., Colic K., Milosevic M., **Mitrovic N.**: *Evaluation of the local tensile properties of austenite-ferrite welded joint*, Chemicke Listy 105, s754 - s757, 2011. ISSN: 0009-2770; IF: 0,62
- [14] Miletic V., Manojlovic D., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Savic Stankovic T., Maneski T.: *Analysis of local shrinkage patterns of self-adhering and flowable composites using 3D digital image correlation*, Quintessence Int 2011;42(9):797-804 ISSN 0033-6572 (print) • ISSN 1936-7163 (online). IF: 0,643
- [15] Milosevic M., **Mitrovic N.**, Jovicic R., Sedmak A., Maneski T., Petrovic, A., Aburuga, T.: *Measurement of local tensile properties of welded joint using Digital Image Correlation method*, Chemicke Listy 106, s485 – s488, 2012. ISSN: 0009-2770; IF: 0,62
- [16] Milosevic M., Milosevic N., Sedmak S., Tatic U., **Mitrovic N.**, Hloch S., Jovicic R.: *Digital image correlation in analysis of stiffness in local zones of welded joints*, Technical Gazette, vol. 23, 1, 19-24, 2016, ISSN: 1330-3651 (IF: 0,723)
- [17] Mitrovic A., Tanasic I., **Mitrovic N.**, Milosevic M., Tihacek-Sojic Lj., Antonović D.: *Strain determination of self-adhesive resin cement using 3D digital image correlation method*, Srpski

- [18] **Mitrovic N.**, Petrovic, A., Milosevic M., Momcilovic, N., Miskovic Z., Maneski T., Popovic P.: *Experimental and numerical study of globe valve housing*, Chemical Industry, vol. 71, 251-257, 2017, DOI:10.2298/HEMIND160516035M ISSN: 0367-598X (IF: 0,591)
- [19] Colic K., Sedmak A., Legweel K., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Miskovic Z., Hloch S.: *Experimental and Numerical Research of Mechanical Behaviour of Titanium Alloy Hip Implant*, Technical Gazette, vol. 24, 3, 709-713, 2017, DOI: 10.17559/TV-20160219132016 ISSN: 1330-3651 (IF: 0,686)

Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

- [20] Sedmak A., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Petrovic A., Maneski T.: *Digital image correlation in experimental mechanical analysis*, Integritet i vek konstrukcija (Structural Integrity and Life), Vol.12, No1, pp.39–42, 2012. ISSN: 1451-3749
- [21] Djeric A., Nikolic J., **Mitrovic N.**, Balac M., Petrovic A.: *Comparative display of calculation and result analysis for pressure vessels according to Serbian and European standards - cylindrical shells*, Structural Integrity and Life, vol 12, No 3, 197-200, 2012. ISSN: 1451-3749
- [22] Tatic U., Miletic V., Sedmak S., **Mitrovic N.**, Ezdenci A., Gubelj L., Milosevic M.: *Influence of the cavity shape in restorative dentistry on the stress-strain distribution in dentin and enamel caused by polymerization*, Structural Integrity and Life, vol 14, No 3, 199-204, 2014. ISSN: 1451-3749
- [23] Sarac D., **Mitrovic N.**, Tanasic I., Tihacek-Sojic Lj.: *Experimental Methodology for Analysis of Influence of Dental Implant Design on Load Transfer*, FME Transactions, vol. 46, 266-271, 2018. doi:10.5937/fmet1802266S ISSN: 1451-2092
- [24] Sarac D., Atanasovska I., Vulovic S., **Mitrovic N.**, Tanasic I.: *Numerical study of the effect of dental implant inclination*, Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics, Vol. 11, No.2, 63-79, 2017 <https://doi.org/10.24874/jsscm.2017.11.02.06> ISSN 1820-6530

Г1.2 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

- [25] Milosevic M., **Mitrovic N.**, Sedmak A.: *Digital Image Correlation Analysis of Biomaterials*, 15th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2011, 421-425, Poprad, Slovakia, June 23–25, 2011, ISBN: 978-1-4244-8955-8, IEEE Catalog Number: CFP11/ES-CDR, DOI: 10.1109/INES.2011.5954784
- [26] Milošević, M., Sedmak, S., Tatić, U., Perović, J., Pavišić, M., **Mitrović, N.**: *Stereometric displacement and strain analysis in the development of innovative experimental setups*, 31st Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, pp.116-119, September 24-27, 2014, Kempen, Germany, ISBN: 978-3-00-046740-0
- [27] Maneski T., Bajić D., Momčilović N, **Mitrović N.**, Milošević M., Petrović A., Balać M.: *Analysis of the stress field in a model of pipe branches*, 7th International Scientific and Expert Conference TEAM 2015, 401-405, Belgrade, October 15-16, 2015 ISBN: 978–86-7083–877–2
- [28] **Mitrovic N.**, Tanasić, I., Šarac, D., Milošević, M., Mišković, Ž., Tihacek-Šojić, Lj., Sedmak, A., *Analysis of the effect of implant distance from the surrounding structure in the PMMA block model*, Procedia Structural Integrity 2 (2016) pp. 1260–1265, 21st European Conference on Fracture, ECF21, Catania, Italy, 20-24 June 2016. 10.1016/j.prostr.2016.06.161

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

- [29] **Mitrovic N.**, Milosevic M., Colic K., Hut I., Tanasic I., Petrovic A., Sedmak A.: *Use of non-contact stereometric system to measure mechanical properties of biomaterials*, Yucomat 2010 – twelfth annual conference, 95, Herceg Novi, Montenegro, 2010.
- [30] Manojlovic D., Miletic V., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Dzindo E., Sedmak A.: *Non-contact optical 3D deformation measurement of polymerization shrinkage of resin-based composites using digital image correlation*, Yucomat 2010 – twelfth annual conference, 96, Herceg Novi, Montenegro, 2010.
- [31] Janjus Z., Petrovic A., Ilic P., **Mitrovic N.**, Milosevic M., Jovovic A., Prokic-Cvetkovic R.: *Analysis of hardness properties for polypropylene specimens with the addition of glass powder*, Yucomat 2010 – twelfth annual conference, 163, Herceg Novi, Montenegro, 2010.
- [32] Milosevic M., **Mitrovic N.**, Tanasic I., Ezdenci A., Tihacek-Sojic Lj., Maneski T., Colic K.: *3D strain analysis of restored lower jaw with total denture using optical measuring system*, DAS 2011 – 28th Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics, 101-102, Siofok, Hungary, 2011, ISBN:978-963-9058-32-3
- [33] **Mitrovic N.**, Milosevic M., Momcilovic N., Sedmak A., Petrovic A., Maneski T.: *Experimental – digital image correlation method and numerical simulation of standard globe valve housing*, DAS 2011 – 28th Danubia-Adria-Symposium on Advances in Experimental Mechanics, 103-104, Siofok, Hungary, 2011, ISBN:978-963-9058-32-3
- [34] Šarac, D., **Mitrović, N.**, Tanasić, I., Milošević, M., Tihacek-Šojić, Lj., Mišković, Ž., Popović, P.: *Experimental analysis of PMMA block surface during axial loading on inserted straight and angled dental implants using Digital Image Correlation method*, Yucomat 2014 – sixteenth annual conference, 35, Herceg Novi, Montenegro, September 2014.
- [35] Manojlovic D., Lezaja M., Savic-Stankovic T., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Miletic V.: *Dimensional stability of experimental composites containing a low-shrinkage monomer and monoacylphosphine oxide photoinitiator*. Abstract Book, p. 122, abstract PP 46, 19th Congress of BaSS, Belgrade, Serbia, April 24-27, 2014.
- [36] Lezaja M., Savic-Stankovic T., Manojlovic D., Veljovic Dj., Milosevic M., **Mitrovic N.**: *Bond strength of restorative materials to hydroxyapatite inserts and dimensional stability of insert-containing restorations*. Abstract Book, p. 121, abstract PP 44, 19th Congress of BaSS, Belgrade, Serbia, April 24-27, 2014.
- [37] Savic-Stankovic T., Manojlovic D., Lezaja M., Cvijovic-Alagic I., Milosevic M., **Mitrovic N.**, Miletic V.: *Physical properties of a tricalcium silicate-based cement (Biodentine)*. J Dent Res 2014; 93(Spec Iss C):390, *PER/IADR*, Dubrovnik, Croatia, September 10-13, 2014. ISBN: 0022-0345
- [38] Miletic V, Manojlovic D, Milosevic M, **Mitrovic N**, Sudimac A, Supljeglav I.: *Are there differences in the performance of similar composites?*, 169, 47th CED-IADR Conference, Antalya, Turkey, October 14-17,2015.
- [39] 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*, 24.-27.05.2016., 16th International Conference on New Trends in Fatigue and Fracture (NT2F16), Dubrovnik, Croatia, 2016
- [40] Tanasic, I., Sarac, D., Atanasovska, I., **Mitrovic, N.**: *Experimental analyses of the implant supported all-ceramics*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, 31, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017 ISBN: 978-86-7083-938-0
- [41] Tanasic, I., Mitrovic, A., **Mitrovic, N.**, Milosevic, M., Antonovic, D.: *Biomechanical analysis of different modes of the same composite cement using the Digital Image Correlation method*,

International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, 34, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017 ISBN: 978-86-7083-938-0

- [42] Tanasic, I., Mitrovic, A., Radulovic, A., **Mitrovic, N.**, Milosevic, M.: *Application of the Digital Image Correlation technique for investigation of different all-ceramic systems*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, 35, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017 ISBN: 978-86-7083-938-0
- [43] **Mitrovic, N.**, Petrovic, A., Milosevic, M., Momcilovic, N., Popovic, P., Maneski, T.: *3D Digital Image Correlation study of globe valve housing subjected to internal pressure*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, 36, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017 ISBN: 978-86-7083-938-0
- [44] Sarac, D., **Mitrovic, N.**, Tanasic, I., Miskovic, Z., Tihacek-Sojic, Lj.: *Application of polymethyl-methacrylate blocks in experimental analysis of effect of dental implant geometry on the surrounding structure during axial loading*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, 37, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017 ISBN: 978-86-7083-938-0
- [45] Balac, M., Petrovic, A., Grbovic, A., **Mitrovic, N.**, Maneski, T., Milosevic, M., Popovic, P.: *Numerical modelling and experimental validation of elastic - plastic behavior of pressure vessel with nozzles*, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2017, 40, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2017 ISBN: 978-86-7083-938-0

Г1.3 МОНОГРАФИЈА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (М40)

Истакнута монографија националног значаја (М41)

- [46] **Митровић, Н.**, Балаћ, М., Петровић, А., Милошевић, М.: *Примена методе корелације дигиталних слика (Digital Image Correlation - DIC) на опрему под притиском*, ISBN: 978-86-7083-923-6, Машински факултет Београд, Београд, 2017

Монографија националног значаја (М42)

- [47] **Mitrović, N.** i grupa autora: *Ocenjivanje usaglašenosti proizvoda – razvoj infrastrukture*, Institut za nuklearne nauke Vinča, Mašinski fakultet Beograd, Beograd, 2009.

Г1.4 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (М50)

Рад у водећем часопису националног значаја (М51)

- [48] **Mitrovic N.**, Milosevic M., Sedmak A., Petrovic A., Prokic-Cvetkovic R.: *Application and Mode of Operation of Non-Contact Stereometric Measuring System of Biomaterials*, FME Transactions, Vol. 39, No 2, page 55-60, 2011, ISSN 1451-2092
- [49] **Mitrovic N.**, Milosevic M., Momcilovic N., Petrovic A., Miskovic Z., Sedmak A., Popovic P.: *Local Strain and Stress Analysis of Globe Valve Housing Subjected to External Axial Loading*, Key Engineering Materials, Vol. 586, 214-217, 2014. ISSN: 1662-9795
- [50] Milosevic M., **Mitrovic N.**, Miletic V., Tatic U., Ezdenci A.: *Analysis of Composite Shrinkage Stresses on 3D Premolar Models with Different Cavity Design using Finite Element Method*, Key Engineering Materials, Vol. 586, 202-205, 2014. ISSN: 1662-9795

Рад у националном часопису (М53)

- [51] **Митровић Н.**, Милошевић М., Петровић А.: *Упоредни приказ методологија прорачуна и анализа резултата за посуде под притиском према српским и светским стандардима*

– данца, YUSQ ICQ 2009 – International Journal, Total Quality Management & Excellence, Vol 37, No. 1-2, стр 387-392, 2009. ISSN: 1452-0699

- [52] **Митровић Н.**, Милошевић М., Петровић А.: *Анализа прорачуна делова посуда под притиском према српским и светским стандардима, Део 1: Данца*, Процесна техника, број 1, година 21, стр 26-29, Београд, јун 2009. ISSN: 2217-2319
- [53] Петровић А., Милошевић М., **Митровић Н.**: *Упоредни приказ димензионисања равнoг запорног вентила према постојећим и ЕН стандардима*, YUSQ ICQ 2010 – International Journal, Total Quality Management & Excellence, Vol 38, No. 1, str 324-331, 2010. ISSN: 1452-0680
- [54] Tanasic I, Tihacek-Sojic Lj, Milic-Lemic A., **Mitrovic N.**, Mitrovic R., Milosevic M., Maneski T.: *Analysing Displacement in the Posterior Mandible using Digital Image Correlation Method*, J Biochip Tissue chip S1:006, 2011. ISSN:2153-0777. DOI: 10.4172/2153-0777. S1-006
- [55] Tanasic I., Tihacek-Sojic Lj., Milic-Lemic A., **Mitrovic N.**, Milosevic M., Mitrovic R. Maneski T.; *Strain Behavior in the Restored Edentulous Mandible Bone*. J Bioengineer & Biomedical Sci 2:107, 2011, doi:10.4172/2155-9538.1000107; ISSN: 2155-9538

Г1.5 ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (М60)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

- [56] Balac, M., Petrović, A., Grbović, A., **Mitrović, N.**, Milošević, M.: *Nelinearna analiza 3D modela posude pod pritiskom opterećene unutrašnjim pritiskom*, PROCESING 2014 - 27. Međunarodni kongres o procesnoj industriji, Beograd, 22-24. septembar, 2014.
- [57] Petrović, A., Bakić, G., **Mitrović, N.**: *Ocenjivanje usaglašenosti u oblasti opreme pod pritiskom, razlike između ASME propisa i PED direktive*, XXI Konferencija o kvalitetu, Bar, Crna Gora, 08-10. septembar, str.66-70, 2014
- [58] Todorović, I., Petrović, A., **Mitrović, N.**: *Voce za prirodni komprimovani gas*, PROCESING 2015 - 28. Međunarodni kongres o procesnoj industriji, Inđija, 04-05. jun, 176-186, 2015.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64)

- [59] Манески Т., Милошевић М., **Митровић Н.**: *Мoгућности примене оптичких мерења деформација у процесној техници*, Процесинг 2009 – 22. конгрес о процесној индустрији, Београд, 2009.
- [60] Милошевић М., Петровић А., **Митровић Н.**, Момчиловић Н.: *Анализа напона и деформација равних запорних вентила*, Процесинг 2010 – 23. конгрес о процесној индустрији, Тара, 2-4.јун, 2010.
- [61] Момчиловић Н., Петровић А., **Митровић Н.**, Милошевић М.: *Нумеричка анализа деформација и напона равнoг запорног вентила оптерећеног на спољашњи аксијални притисак*, Процесинг 2011 – 24. конгрес о процесној индустрији, Фрушка гора, 1-3.јун, стр.62, 2011.

Г1.6 ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА (М80)

Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак (М83)

- [1] **Митровић Н.**, Петровић А., Милошевић М., Манески Т., Балаћ М.: *Лабораторијско постројење и методологија за 3Д оптичко мерење померања и деформација кућишта*

индустријских вентила оптерећених притиском, Машински факултет, Београд, 2013. (Одлука Наставно-научног већа Машинског факултета бр. 2547/4 од 26.12.2013.)

- [2] **Митровић Н.**, Петровић А., Милошевић М., Манески Т., Поповић П., Мишковић Ж.: *Експериментално постројење и методологија 3Д оптичког мерења померања и деформација геометријски комплексних структура оптерећених спољашњим силама*, Машински факултет, Београд, 2013. (Одлука Наставно-научног већа Машинског факултета бр. 2547/5 од 26.12.2013.)
- [3] Балаћ М., Петровић А., Манески Т., **Митровић Н.**, Милошевић М.: *Методологија и лабораторијско постројење за испитивање међусобног утицаја два прикључка на цилиндрични омотач посуде под притиском применом методе дигиталне корелације слика*, Машински факултет, Београд, 2013. (Одлука Наставно-научног већа Машинског факултета бр. 2548/3 од 26.12.2013.)

Г1.7 УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА

Учешће у међународним пројектима

- [1] Tempus пројекат JP 144856-2008 *International Accreditation of Engineering Studies*, Рукководилац проф. др Милош Неделјковић, Машињски факултет, Универзитет у Београду, 2008-2013

Учешће на научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

- [2] Пројекат ТП 14010 „Развој и унапређење инфраструктуре за оцењивање усаглашености производа према захтевима заснованим на директивама Новог и Глобалног приступа Европске Уније“, руководиоца др Предраг Поповић, Институт за нуклеарне науке Винча, 2008 – 2010.
- [3] Иновациони пројекат 391-00-00027/2009-02/151 „Истраживање и развој нове генерације мини денгалних имплантата“, Рукководилац мр Александар Грбовић, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2010.
- [4] Пројекат ТР35031 „Развој и примена метода и лабораторијске опреме за оцењивање усаглашености техничких производа“, руководиоца пројекта др Предраг Поповић, Институт за нуклеарне науке Винча, од 2011.
- [5] Пројекат ТР 35040 „Развој савремених метода дијагностике и испитивања машинских структура“, руководиоца проф. др Ташко Манески, Машински факултет, Универзитет у Београду, од 2011.
- [6] Иновациони пројекат 391-00-16/2017-16/37 *Експертски систем за мерење полимеризацијске контракције стоматолошких композита - ЕСПОК*, руководиоца др Ненад Митровић, Машински факултет, Универзитет у Београду, од 2017

Г1.8 ОРИГИНАЛНА СТРУЧНА ОСТВАРЕЊА, ЕКСПЕРТИЗЕ, ИСПИТИВАЊА

Стручни радови ограничене циркулације

- [1] **Митровић, Н** и група аутора: Главни машински пројекат за фабрику за производњу луцела у Лучанима, сарадник, 2008-2010 године.
- [2] Петровић, А., **Митровић Н.**: Техничка документација дегазатора 350 А, Макпетрол, Београд, 2012.
- [3] Петровић, А., **Митровић Н.**: Техничка документација дегазатора 350 А према серији стандарда СРПС М.Е2., Макпетрол, Београд, 2012.

- [4] Петровић, А., **Митровић Н.:** Техничка документација одвајача гасне фазе ЛМ-СП-350Б-90/4 - Прорачун чврстоће, Макпетрол, Београд, октобар 2013.
- [5] Петровић, А., **Митровић Н.:** Техничка документација резервоара компримованог ваздуха фаб. бр. 1507 ($V=10\text{ m}^3$) према серији стандарда СРПС М.Е2., ЈАТ техника, Београд, Јануар 2016.
- [6] Петровић, А., **Митровић Н.:** Техничка документација резервоара компримованог ваздуха фаб. бр. 4724 ($V=10\text{ m}^3$) према серији стандарда СРПС М.Е2., ЈАТ техника, Београд, Јануар 2016.
- [7] Петровић, А., **Митровић Н.:** Техничка документација резервоара компримованог ваздуха фаб. бр. 91534 ($V=15\text{ m}^3$) према серији стандарда СРПС М.Е2., ЈАТ техника, Београд, Јануар 2016.

Стручне контроле

- [8] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат тунел Стражевица десна цев, књига 5Ф-8.31.3, вентилација тунела“, Аутопут – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, мај 2009.
- [9] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат тунел Стражевица десна цев, књига 5Ф-8.32.3, вентилација тунела“, Аутопут – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, мај 2009.
- [10] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат спољног развода инсталација, интерне саобраћајнице и уређења терена, књига БИ-2: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.
- [11] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат објекта изолације Ц1, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.
- [12] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П5, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.
- [13] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П6, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.
- [14] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П7, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.
- [15] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат смештајног објекта П8, књига В: термотехничке инсталације“, Нови објекти у блоковима 1 и 2 васпитно поправног дома у Крушевцу, Делегација европске комисије у Републици Србији, јун 2010.
- [16] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат дизел агрегатске станице са складиштем горива“, Објекат аеродромске контроле летења на аеродрому Лађевици - Краљево, Агенција за контролу летења Србије и Црне Горе д.о.о, август 2010.
- [17] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат термотехничких инсталација и котларнице са складиштем горива“,

Објекат аеродромске контроле летења на аеродрому Лађевци - Краљево, Агенција за контролу летења Србије и Црне Горе д.о.о, август 2010.

- [18] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија о процени утицаја разводног гасовода РГ 08-17 Пожега-Косјерић на животну средину“, траса Паљевско поље – Косјерић, Министарство рударства и енергетике, 2010.
- [19] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат тунел Банцарево, књига 2.10.7/9: пројекат тунела, свеска 7: главни пројекта термомашинских инсталација“, Аутопут Е-80 Ниш - Димитровград, Републичка дирекција за путеве, август 2010.
- [20] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Стражевица лева цев, књига 5Ф-8.32.3.и, вентилација тунела“, Аутопут – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, новембар 2010.
- [21] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија о процени утицаја пројекта постројења за прераду отпадних вода (ППОВ) Остржница на животну средину“, К.О. Пећани, СО Чукарица, Београд, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, децембар 2010.
- [22] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат уградње сигурносне арматуре на мазутној станици, књига 1“, Мазутна станица, огранак ТЕ-ТО Нови Сад, Привредно друштво „Панонске ТЕ-ТО“ д.о.о., јануар 2011
- [23] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат разводног гасовода РГ 08-02/1 Баточина – Цветојевац“, Територије општине Баточина и града Крагујевца, Министарство рударства и енергетике, јануар 2011
- [24] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат машинских инсталација градског стадиона Чаир“, Територија општине Ниш, Град Ниш, април 2011
- [25] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Стражевица, књига 8 – Пројекат тунела, свеска 8.2. – електромашинске и телекомуникационе инсталације тунела Бели поток“, Аутопут Е70/Е75 – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, јул 2011
- [26] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат реконструкције и доградње производне хале за уградњу линије за бојење алуминијумске и челичне траке – пројекат термотехничких инсталација“, Севојно, Импол Севал Ваљаоница алуминијума а.д. Севојно, август 2011
- [27] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Стражевица, књига 19 – реконструкција гасовода“, Аутопут Е70/Е75 – обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, октобар 2011
- [28] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија оправданости са идејним пројектом реконструкције са доградњом у циљу продужења радног века, књига И – Машински део“, Мали Зворник, ЈП ЕПС – ПД Дринско-Лимске ХЕ д.о.о., октобар 2011
- [29] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Студија оправданости са идејним пројектом реконструкције са доградњом у циљу продужења радног века, књига ИВ – Пратеће инсталације анекса сифонског блока“, Мали Зворник, ЈП ЕПС – ПД Дринско-Лимске ХЕ д.о.о., октобар 2011
- [30] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни машински пројекат изградње нове трасе топловода и санације постојећег

топловода у склопу комплекса аеродрома Никола Тесла“, Сурчин, Београд, АД Аеродром „Никола Тесла“, Београд, децембар 2011

- [31] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни машински пројекат денивелисане петље „РАДНИЧКА“ на позицији укрштања УМП-а из правца Новог Београда преко моста на реци Сави, са улицом Радничком и везама на петљу „Хиподром“ у улици Булевар Војводе Мишића као дела Унутрашњег Магистралног Полупрстена, Књига 9 - Идејни пројекат машинских инсталација, Свеска 9.1. Идејни пројекат гасоводне мреже и објеката“, Београд, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, децембар 2011
- [32] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Липак – лева цев, књига 4Ф-8.32.3 - Вентилација тунела“, Аутопут– обилазница око Београда, Јавно предузеће Путеви Србије, јануар 2012
- [33] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Идејни пројекат тунел Железник – лева цев, књига 4Ф-8.31.3 - Вентилација тунела“, Аутопут– обилазница око Београда, Дирекција за грађ.земљ. и изградњу Београда, јануар 2012
- [34] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Генерални пројекат мале хидроелектране „Прибој“ на реци Лим код Прибоја“, Прибој, Експорт-Импорт привредно друштво „ХЕЛИОН“ д.о.о. Чачак, јануар 2012
- [35] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 4 - водоводни систем: резервоар-тунел, свеска 4 - машински пројекат вентилације тунела“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, фебруар 2012
- [36] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 3 - водоводни систем: главни довод чисте воде – пумпна станица, свеска 5 - машински пројекат пумпне станице на главном доводу чисте воде“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, март 2012
- [37] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 2 - постројење за пречишћавање воде за пиће - ППВ, свеска 4 - машински пројекат станице за прање филтера на ППВ“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, март 2012
- [38] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат водоснабдевања Косовске Митровице, Звечана и Зубиног Потока, књига 2 - постројење за пречишћавање воде за пиће – ППВ, свеска 5 - архитектонски пројекат са унутрашњим инсталацијама, део 2 - пројекат термотехничких инсталација“, општина Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, општине: Зубин Поток, Косовска Митровица и Звечан, март 2012
- [39] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 3, књига 5: Машинске инсталације, свеска 1: Пројекат унутрашње инсталације централног грејања и вентилације“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012
- [40] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 2, књига 5: Машинске инсталације, свеска 1: Пројекат унутрашње инсталације централног грејања и вентилације“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, април 2012

- [64] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд стамбени објекат 6, књига 6: Топлотна подстаница, свеска 1: Машински пројекат“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, мај 2012
- [65] Петровић, А., (сарадник Митровић Н.): Стручна контрола техничке документације „Главни пројекат стамбено насеље у Улици др Ивана Рибара, Нови Београд, пројекат склоништа, књига 2: пројекат склоништа број 2, свеска 3: Пројекат машинских инсталација“, Нови Београд, Република Србија – Грађевинска дирекција Србије, јун 2012
- [66] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Idejni projekat postrojenja za prečišćavanje vode Trnovče, Knjiga II: Projekti kompleksnog postrojenja, Sveska 1: Procesno-tehnološki i mašinski projekat“, Trnovče, finansirano od strane Evropske unije, Iwa Consalt doo, januar 2014.
- [67] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Idejni projekat postrojenja za prečišćavanje vode Trnovče, Knjiga II: Projekti kompleksnog postrojenja, Sveska 5: Projekat grejanja i ventilacije“, Trnovče, finansirano od strane Evropske unije, Iwa Consalt doo, januar 2014.
- [68] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Studija o proceni uticaja razvodnog gasovoda RG 08-05 Osipaonica - Požarevac - Ostrovo na životnu sredinu“, trasa Osipaonica - Požarevac - Ostrovo, Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, februar 2010.
- [69] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Tehnička kontrola tehničke dokumentacije „Glavni projekat postrojenja za prečišćavanje otpadne vode Šabac - II faza, Knjiga IV: Projekti kompleksnog postrojenja, Sveska 2: Mašinski i termotehnički projekat“, Šabac, finansirano od strane Evropske unije, Iwa Consalt doo, februar 2014.
- [70] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Tehnička kontrola tehničke dokumentacije „Glavni projekat postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda Šabac - I faza, Knjiga II: Projekti kompleksnog postrojenja, Sveska 1.1: Procesno - Mašinski projekat“, Šabac, finansirano od strane Evropske unije, Iwa Consalt doo, jun 2014.
- [71] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Idejni projekat razvodnog gasovoda RG 08-19 Užice-Čajetina-Zlatibor, sa pripadajućim objektima, grad užice i opštine požega i čajetina“, grad Užice i opštine Požega i Čajetina, finansirano od strane Republike Srbije, JP Srbijagas, oktobar 2014.
- [72] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Idejni projekat male hidroelektrane Miline“, Vučja reka, Opština Surdulica, Investitori: Gordana Mitov i Vlada Jarčov. Beograd, oktobar 2014.
- [73] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Idejni projekat male hidroelektrane Brevina, Knjiga 2. Vodozahvatne građevine i cevovod“, reka Brevina, Opština Kraljevo, Investitor: Brevina d.o.o. Beograd, novembar 2014.
- [74] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Idejni projekat male hidroelektrane Brevina, Knjiga 4. Projekat hidro-mašinske opreme“, reka Brevina, Opština Kraljevo, Investitor: Brevina d.o.o. Beograd, novembar 2014.
- [75] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Tehnička kontrola tehničke dokumentacije „Glavni mašinski projekat za izgradnju vrelovodne stanice u REK Bitola“, Bitola, Makedonija, Investitor: AD Elektrane Makedonije, decembar 2014.
- [76] Petrović, A., (saradnik Mitrović N.): Stručna kontrola tehničke dokumentacije „Idejni projekat za izgradnju male hidroelektrane Bojčevica na Dojkinačkoj reci, Knjiga II. Mašinski deo“, Dojkinačka reka, Opština Pirot, Investitor: Victoenergy d.o.o. Kruševac, februar 2015.

Г2. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА У МЕРОДАВНОМ ИЗБОРНОМ ПЕРИОДУ, ОБЈАВЉЕНИХ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Г2.1 МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ (М10)

Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја М14

- [1] Mitrovic, A., **Mitrovic, N.**, Maslarevic, A., Adzic, V., Popovic, D., Milosevic, M., *Thermal and Mechanical Characteristics of Dual Cure Self-etching, Self-adhesive Resin Based Cement*, Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering, Springer, Vol. 54, 3-15, 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99620-2_1
- [2] Milovanovic, A., Milosevic M., Mladenovic, G., Likozar, B., Colic, K., **Mitrovic N.:** *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, Springer, Vol. 54, 84-95, 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99620-2_7
- [3] Jovanović Đ., **Mitrović N.**, Marković Z., Vilotić D., Kosić B.: *Experimental and Numerical Investigation of the T-Stub Elements with Four Bolts in a Row Until Bolt Fracture*, Computational and Experimental Approaches in Materials Science and Engineering, Springer, vol 90, 305-322, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30853-7_18
- [4] Rajić M., Živković D., Banić M., Mančić M., Milošević M., Maneski T., **Mitrović N.:** *Experimental and Numerical Analysis of Stress-Strain Field of the Modelled Boiler Element*, Experimental and Computational Investigations in Engineering, Springer, vol 153, 257-273, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58362-0_15
- [5] **Mitrovic N.**, Mitrovic A., Reljic M.: *Strain Measurement of Medical Textile Using 2D Digital Image Correlation Method*, Experimental and Computational Investigations in Engineering, Springer, vol 153, 447-464, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58362-0_26
- [6] Golubovic A., Mitrovic A., **Mitrovic N.:** *3D Printing in Contemporary Dentistry*, Experimental Research and Numerical Simulation in Applied Sciences, Springer, vol 564, 213-232, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19499-3_12

Уређивање тематског зборника, лексикографске или картографске публикације међународног значаја М18

- [7] Editor of book *Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering*, Springer, Vol. 54, editors **Mitrovic N.**, Mladenovic G, Milosevic M. ISBN 978-3-319-99619-6 eISBN: 978-3-319-99620-2 <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99620-2> 2018
- [8] Editor of book *Computational and Experimental Approaches in Materials Science and Engineering*, Springer, Vol. 90, editors **Mitrovic N.**, Mladenovic G, Milosevic M. ISBN 978-3-030-30852-0 eISBN: 978-3-030-30853-7 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30853-7> 2019
- [9] Editor of book *Experimental and Computational Investigations in Engineering*, Springer, Vol. 153, editors **Mitrovic N.**, Mladenovic G, Mitrovic A. ISBN 978-3-030-58361-3 eISBN: 978-3-030-58362-0 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-58362-0> 2020
- [10] Editor of book *Current Problems in Experimental and Computational Engineering*, Springer, Vol. 323, editors **Mitrovic N.**, Mladenovic G, Mitrovic A. ISBN 978-3-030-86008-0 eISBN: 978-3-030-86009-7 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-86009-7> 2021

- [11] Editor of book *Experimental Research and Numerical Simulation in Applied Sciences*, Springer, Vol. 564, editors **Mitrovic N.**, Mladenovic G, Mitrovic A. ISBN 978-3-031-19498-6 eISBN: 978-3-031-19499-3 <https://doi.org/10.1007/978-3-031-19499-3> 2022

Г2.2 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M20)

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

- [12] Mitrovic A., Antonovic D., Tanasic I., **Mitrovic N.**, Bakić G., Popovic D., Milosevic M.: *3D Digital Image Correlation Analysis of the Shrinkage Strain in Four Dual Cure Composite Cements*, BioMed Research International, vol. 2019, 1-7, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/2041348> ISSN: 2314-6133 **IF2019= 2.276**
- [13] Travica M., **Mitrovic N.**, Petrovic A., Trajkovic I., Milosevic M., Sedmak A., Berto F.: *Experimental Evaluation of Hoop Stress–Strain State of 3D-Printed Pipe Ring Tensile Specimens*, Metals, 12 (10), 1560, 2022 <https://doi.org/10.3390/met12101560> ISSN: 2075-4701 **IF2021=2,695**

Рад у међународном часопису (M23)

- [14] Sarac D., **Mitrovic N.**, Tanasic I., Miskovic Z., Tihacek-Sojic Lj.: *Experimental analysis of dental-implant load transfer in polymethyl-methacrylate blocks*, Materials and technology, vol. 53, 133–137, 2019 <https://doi.org/10.17222/mit.2018.081> ISSN:1580-2949 **IF2019=0,697**
- [15] Martić I., Sedmak A., **Mitrović N.**, Sedmak S., Vučetić I.: *Effect of Over-Pressure on Pipeline Structural Integrity*, Technical Gazette, vol. 26, 852-855, 2019, <https://doi.org/10.17559/TV-20180708213323> ISSN: 1330-3651 **IF2019=0,670**
- [16] Tanasic I., Mitrović A., **Mitrovic N.**, Sarac D., Tihacek-Sojic Lj. A. Milić-Lemić, Milošević M.: *Analyzing strain in samples with all-ceramic systems using the Digital Image Correlation technique*, Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, vol. 147, 528-533, 2019 <https://doi.org/10.2298/SARH171030085T>, ISSN: 0370-8179 **IF2019=0,142**
- [17] Mitrovic A., Tanasic I., **Mitrovic N.**, Miletic V., Bakic G., Milosevic M., Antonovic D.: *Analysis of the strain and hardness in self-cured and light-cured self-adhesive resin based cement*, Journal of Adhesion Science and Technology, vol. 33, 2684-2695, 2019 DOI: <https://doi.org/10.1080/01694243.2019.1654221> ISSN: 0169-4243 **IF2019=1,365**
- [18] Pavkov V., Bakic G., Maksimovic V., Petrovic, A., **Mitrovic N.**, Miskovic Z.: *Experimental and numerical analyses of an U-bend tube made of an output inter-heater tube after exploitation*, Chemical Industry, vol. 74, 51-63, 2020 <https://doi.org/10.2298/HEMIND190905005P> ISSN: 0367-598X **IF2019=0,407**
- [19] Popovic D., **Mitrovic N.**, Petrovic A., Milosevic M., Momcilovic N.: *Sustainable development of pressure equipment using 3D digital image correlation method*, Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly, 287–293, 2020. <https://doi.org/10.2298/CICEQ190124006P> ISSN: 1451-9372 **F2019=0,720**
- [20] Rajic M., Zivkovic D., Banic M., Mancic M., Maneski T., Milosevic M., **Mitrovic N.**: *Experimental and numerical stress and strain analysis of the boiler reversing chamber tube plate*, Thermal Science, vol. 26, 2135-2145, 2022 <https://doi.org/10.2298/TSCI210313207R> ISSN: 0928-4931 (**IF2021: 1,971**)
- [21] Milosevic M., Trajkovic I., Golubovic Z., Ivanov T., Mladenovic G., Milovanovic A., **Mitrovic N.**: *Development of methodologies for experimental analysis of neck deformations caused by impact forces in martial arts*, Advances in Mechanical Engineering, vol. 14 (8), 2022 <https://doi.org/10.1177/16878132221121515> ISSN: 1687-8132 (**IF2021: 1,566**)

- [22] Golubovic Z., Travica M., Trajkovic I., Petrovic A., Miskovic Z., **Mitrovic N.**, *Investigation of thermal and dimensional behavior of 3-D printed materials using thermal imaging and 3-D scanning*, Thermal Science, vol. 27, 21-31, 2023 ISSN: 0928-4931 <https://doi.org/10.2298/TSCI2301021G> (IF2021: 1,971)

Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

- [23] Mitrovic, A., **Mitrovic, N.**, Tanasic, I., Milosevic, M., Antonovic, D.: *Strain field measurement of glass ionomer cement*, Structural Integrity and Life, vol. 2, 143-147, 2019. <http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk19/143-IVK2-2019-AM-NM-IT-MM-DA.pdf> ISSN: 1451-3749

Г2.3 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)

- [24] **Mitrovic, N.**, Petrovic, A., Milosevic, M.: Strain measurement of pressure equipment components using 3D DIC method, Invited lecture, Structural Integrity Procedia, 22nd European Conference on Fracture - ECF22, vol. 13, 1605-1608, Belgrade, Serbia, 26–31 August 2018. <https://doi.org/10.1016/j.prostr.2018.12.338>

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32)

- [25] **Mitrovic, N.**: Application of 3D Digital Image Correlation method in process engineering, Invited lecture, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, 25, Zlatibor, Serbia, 04-06 July, 2018 http://cnntechno.com/docs/2_CNN_book_of_abstracts.pdf

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

- [26] Travica, M., **Mitrovic, N.**, Petrovic, A.: Comparison between different calculation procedures of loads caused by temperature dilatation in pipelines, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, 9, Zlatibor, Serbia, 04-06 July, 2018 http://cnntechno.com/docs/2_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [27] Mitrovic, A., **Mitrovic, N.**, Popovic, D., Milosevic M., Antonovic, D.: Biomechanical behaviour of resin based cement MaxCem Elite, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, 30, Zlatibor, Serbia, 04-06 July, 2018 http://cnntechno.com/docs/2_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [28] Milosevic, M., Postic, S., **Mitrovic, N.**, Milovanovic, A., Travica, M., Hloch, S., Golubovic, Z.: Strain measurement setup of compressively loaded mandible model with teeth and compensations, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, 35, Zlatibor, Serbia, 04-06 July, 2018 http://cnntechno.com/docs/2_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [29] Milovanovic, A., Milosevic, M., Mladenovic, G., Likozar, B., Colic, K., **Mitrovic, N.**: Accuracy of polymer electrolyte membrane (PEM) fuel cell reformer prototypes using FDM and SLA 3D printing technology in comparison with digital CAD model, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, 46, Zlatibor, Serbia, 04-06 July, 2018 http://cnntechno.com/docs/2_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [30] Travica M., **Mitrovic N.**, Batinic R., Petrovic A.: Influence of the size and position of windows blinds on heat losses, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, 5, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2019 http://cnntechno.com/docs/3_CNN_book_of_abstracts.pdf

- [31] Milosevic M., Milovanovic A., Mladenovic G., Kolesar S, Pandzic A., Travica M., **Mitrovic N.:** Analysis of parameter impact on 3D printed experimental samples for tensile testing, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, 22, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2019 http://cnntechno.com/docs/3_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [32] Jovanovic Dj., **Mitrovic N.**, Markovic Z., Vilotic D., Kosic B.: Experimental and numerical investigation of the T-stub elements with four bolts in a row until bolt fracture, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, 34, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2019 http://cnntechno.com/docs/3_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [33] Milovanovic A., Milosevic M., Maneski T., **Mitrovic N.**, Travica M., Postic S., Mladenovic G.: Development of the experimental methodology of strain measurement simulated in partly-edentulous artificial mandible, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, 36, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2019 http://cnntechno.com/docs/3_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [34] Milovanovic A., Miletic V., Cabunac J., Mladenovic G., **Mitrovic N.**, Tomic G., Milosevic M.: Dimensional accuracy of dental models produced by SLA 3D printing technology, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, 64, Zlatibor, Serbia, 02-05 July, 2019 http://cnntechno.com/docs/3_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [35] **Mitrovic N.**, Petrovic A., Travica M., Milosevic M., Cudic B.: 3D-DIC method in structural health monitoring of pressure vessels, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, 9, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2020. http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf
- [36] Milovanovic A., Milosevic M., Mladenovic G., Travica M., **Mitrovic N.**, Kirin S., Trajkovic I.: Experimental and numerical integrity assessment of home window profiles and frame, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, 10, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2020. http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf
- [37] Travica M., **Mitrovic N.**, Petrovic A.: Pipe ring specimen test procedure using DIC method with three cameras, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, 13, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2020. http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf
- [38] Rajic M., Zivkovic D., Banic M., Mancic M., Milosevic M., Maneski T., **Mitrovic N.:** 3D Digital Image Correlation analysis of the modelled boiler element, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, 15, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2020. http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf
- [39] Milosevic M., Trajkovic I., Ivanov T., Popovic M., **Mitrovic N.**, Milovanovic A., Jovanovic Sakovic J.: Development of conceptual solution of experimental setting for controlled application of impact force on the head model using DIC, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, 30, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2020. http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf
- [40] Postic S., Dzigurski E., Mladenovic G., Milovanovic A., **Mitrovic N.**, Trajkovic I., Milosevic M.: Compression strains and displacements of selected copings on remaining teeth for denture support, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, 68, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2020. http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf

- [41] Mitrovic N., Reljic M., **Mitrovic N.**, Milosevic M., Hloch S.: Displacement measurement of medical textile specimens using 2D Digital Image Correlation method, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, 81, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2020. http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf
- [42] Rajic M., Zivkovic D., Banic M., Mancic M., **Mitrovic N.**, Milosevic M.: Experimental and numerical analysis of hot water boiler in start-up regime, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2021, 30, Zlatibor, Serbia, 29 June - 02 July, 2021 http://cnntechno.com/docs/5_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [43] Travica M., **Mitrovic N.**, Petrovic A., Trajkovic I., Milosevic M., Sedmak A., Berto F.: Pipe ring tensile specimens strain measurement, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2022, 11, Zlatibor, Serbia, 05 - 08 July, 2022. <http://cnntechno.com/docs/Book%20of%20Abstracts%202022.pdf>
- [44] Obradovic K., Dragicevic A., Travica M., Miljkovic S., **Mitrovic N.**: Analysis of the influence of three different cosmetic devices on skin samples using a thermovision camera, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2022, 36, Zlatibor, Serbia, 05 - 08 July, 2022. <http://cnntechno.com/docs/Book%20of%20Abstracts%202022.pdf>

Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (М36)

- [45] Editor of Book of Abstracts for International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2018, Programme And The Book Of Abstracts, editors Mitrovic N., Mladenovic G, Milosevic M. ISBN: 978-86-7083-979-3 http://cnntechno.com/docs/2_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [46] Editor of Book of Abstracts for International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2019, Programme And The Book Of Abstracts, editors Mitrovic N., Mladenovic G, Milosevic M. ISBN: 978-86-6060-009-9 http://cnntechno.com/docs/3_CNN_book_of_abstracts.pdf
- [47] Editor of Book of Abstracts for International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies – CNN TECH 2020, Programme And The Book Of Abstracts, editors Mitrovic N., Mladenovic G, Milosevic M. ISBN: 978-86-6060-042-6 http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf

Г2.4 ПАТЕНТИ (М90)

Регистрован патент на националном нивоу (М92)

- [48] **Митровић Н.**, Милетић В., Милошевић М., Драгичевић А., Косић Б., Митровић А.: *Систем за синхронизовано мерење деформација и температурних промена узорка*, Регистрован патент, Регистарски број 1578, Број и датум решења о признању права 2018/17197, 06.12.2018. <http://pub.zis.gov.rs/rs-pubserver/document?iDocId=95786&iepatch=.pdf>
- [49] Милошевић М., Лазић Б., Седмак А., **Митровић Н.**, Младеновић Г.: *Спој електромагнетног вентила и цевчице за дозирање првенствено вина из флаше*, Регистрован патент, Регистарски број 1571, Број и датум решења о признању права 2018/16593, 23.11.2018. <http://pub.zis.gov.rs/rs-pubserver/document?iDocId=95779&iepatch=.pdf>
- [50] Травица М., **Митровић Н.**, Петровић А., Младеновић Г., Милошевић М., Миловановић А., Милошевић Н.: *Алат за испитивање епрувета прстенастог облика*, Регистрован

патент, Регистарски број 1629, Број и датум решења о признању права 2019/18765, 12.11.2019. <http://pub.zis.gov.rs/rs-pubserver/document?iDocId=97730&iepatch=.pdf>

- [51] Милетић В., Петровић В., Сташић Ј., **Митровић Н.**, Миловановић А., Милошевић Н.: *Уређај за одређивање микро-механичких својстава стоматолошких материјала са модуларним алатима*, Регистарски број 1643, Број и датум решења о признању права 2020/2104, 13.02.2020. <http://pub.zis.gov.rs/rs-pubserver/document?iDocId=98163&iepatch=.pdf>
- [52] **Митровић Н.**, Милошевић М., Младеновић Г., Миловановић А., Поповић М., Кирић С., Ивановић И.: *Помоћни прибор за испитивање рамова и покретних спојева прозора и врата*, Регистарски број 1657, Број и датум решења о признању права 2020/9347, 08.07.2020. <http://pub.zis.gov.rs/rs-pubserver/document?iDocId=98786&iepatch=.pdf>
- [53] Младеновић Г., Милошевић М., Миловановић А., Стојадиновић С., Кирић С., Трајковић И., **Митровић Н.**: *Помоћни прибор за испитивање алуминијумских и ПВЦ профила*, Регистарски број 1658, Број и датум решења о признању права 2020/9351, 08.07.2020. <http://pub.zis.gov.rs/rs-pubserver/document?iDocId=98787&iepatch=.pdf>
- [54] Масларевић А., Бакић Г., Ђукић М., Рајичић Б., **Митровић Н.**: *Уређај за ерозионо испитивање материјала чврстим честицама*, Регистарски број 1681, Број и датум решења о признању права 2020/17627, 14.12.2020. <http://reg.zis.gov.rs/patreg/?t=u>

Г2.5 УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА

Учешће на научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој

- [55] Пројекат технолошког развоја ТР35031 *Развој и примена метода и лабораторијске опреме за оцењивање усаглашености техничких производа*, руководилац пројекта др Предраг Поповић, Институт за нуклеарне науке Винча, 2011-2019.
- [56] Пројекат технолошког развоја ТР 35040 *Развој савремених метода дијагностике и испитивања машинских структура*, руководилац проф. др Ташко Манески, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2011-2019.
- [57] Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-68/2020-14/ 200105, 01.01.-31.12.2020.
- [58] Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-9/2021-14/ 200105, 01.01.-31.12.2021.
- [59] Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-68/2022-14/ 200105, 01.01.-31.12.2022.
- [60] Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2023-01/ 200105, 01.01.-31.12.2023.

Учешће на пројектима финансираним од стране Фонда за иновациону делатност РС

- [61] Иновациони ваучер број 392 *Тестирање утицаја TE cooling система за предхлађење воденом маглом на ефикасност рада хладњака*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019. (руководилац **Митровић Н.**)
- [62] Иновациони ваучер број 412 *Развој концепта примене система за предхлађење воденом маглом за постојеће индустријске хладњаке*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019. (руководилац **Митровић Н.**)
- [63] Иновациони ваучер број 498 *Студија доказа концепта примене методологије Корелације Дигиталних Слика на мерење померања и деформација текстила за војне сврхе*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019-2020. (руководилац **Митровић Н.**)

- [64] Иновациони ваучер број 501 *Студија доказа концепта примене методологије Корелације Дигиталних Слика на мерење померања и деформација текстила за спорт*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019-2020. (руководилац **Митровић Н.**)
- [65] Пројекат Доказа концепта број 5825 *Уређај за симултано мерење термо-механичких карактеристика стоматолошких композиата*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2020-2021. (руководилац **Митровић Н.**)
- [66] Иновациони ваучер број 993 *Анализа утицаја три козметичка уређаја на узорке коже применом термовизијске камере*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2021. (руководилац **Митровић Н.**)
- [67] Пројекат сарадње науке и привреде ID 50369 *High reach pantograph for high speed railways*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2022-2024. (руководилац **Митровић Н.**)

Г2.6 ОРИГИНАЛНА СТРУЧНА ОСТВАРЕЊА, ЕКСПЕРТИЗЕ, ИСПИТИВАЊА

- [68] Петровић А., Шкатарић Д., **Митровић Н.**, *Стручно мишљење о квалитету за гасни генератор топлоте типа "WTC MODUL 80-800kW"*, за Weishaupt, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2022.
- [69] Петровић А., **Митровић Н.**, *Стручно мишљење о квалитету за гасни генератор топлоте типа "WTC-GW (WTC-GB) MODUL 45-1200kW"*, за Weishaupt, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2022.
- [70] **Митровић Н.**, Генић С., Стаменић М., Гајић Б., Антић М., *Стручно мишљење о раду ваздушних хладњака ЕС-22301 А/В И ЕС-59502 А/В*, за НИС, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2022.
- [71] **Митровић Н.**, *Тестирање утицаја TE cooling система за предхлађење воденом маглом на ефикасност рада хладњака*, Иновациони ваучер број 392, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019.
- [72] **Митровић Н.**, *Развој концепта примене система за предхлађење воденом маглом за постојеће индустријске хладњаке*, Иновациони ваучер број 412, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019.
- [73] **Митровић Н.**, *Студија доказа концепта примене методологије Корелације Дигиталних Слика на мерење померања и деформација текстила за војне сврхе*, Иновациони ваучер број 498, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019-2020.
- [74] **Митровић Н.**, *Студија доказа концепта примене методологије Корелације Дигиталних Слика на мерење померања и деформација текстила за спорт*, Иновациони ваучер број 501, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2019-2020.
- [75] **Митровић Н.**, *Анализа утицаја три козметичка уређаја на узорке коже применом термовизијске камере*, Иновациони ваучер број 993, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2021.

Ненаставне активности

Ванредни професор др Ненад Митровић је био рецензент научних радова у часопису *Advances in Mechanical Engineering (M23)*, у периоду од 2018-2020 је као Editorial Board Member био укључен у рад часописа *Material Science Research India Journal*. Од 2020 године је Academic Editor за часопис *Biomed Research International (ISSN 2314-6133, часопис категорије M22 са импакт фактором IF2021=3,246)*. Такође, кандидат као рецензент за више радова, значајно је допринео квалитету публикованих радова на већем броју међународних конференција.

Кандидат је учествовао у организовању већег броја међународних конференција:

- 2018 - Председник организационог одбора и заменик председника научног одбора међународне конференције International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNNTech2018; http://cnntechno.com/docs/2_CNN_book_of_abstracts.pdf
- 2018 - Члан организационог одбора конференције 31. међународног конгреса о процесној индустрији ПРОЦЕСИНГ '18; <https://www.smeits.rs/?file=00421>
- 2019 - Председник организационог одбора и заменик председника научног одбора међународне конференције International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNNTech2019; http://cnntechno.com/docs/3_CNN_book_of_abstracts.pdf
- 2020 - Председник организационог одбора и заменик председника научног одбора међународне конференције International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNNTech2020; http://cnntechno.com/docs/4_CNN_book_of_abstracts_CIP_Final.pdf
- 2021 - Председник организационог одбора и заменик председника научног одбора међународне конференције International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNNTech2021; http://cnntechno.com/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=58
- 2022 - Председник организационог одбора и заменик председника научног одбора међународне конференције International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies CNNTech2022; <http://cnntechno.com/docs/Book%20of%20Abstracts%202022.pdf>

Др Ненад Митровић је био један од уредника пет тематских зборника, чији је издавач Спрингер:

1. Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering, 2018,
2. Computational and Numerical Approaches in Materials Science and Engineering, 2019,
3. Experimental and Computational Investigations in Engineering, 2020,
4. Current Problems in Experimental and Computational Engineering, 2021,
5. Experimental Research and Numerical Simulation in Applied Sciences, 2022.

Кандидат је предавач на курсу IWE (International Welding Engineer) који се одржава у организацији Машинског факултета.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1 Приказ и оцена научног рада кандидата до избора у звање ванредног професора

Научни радови из овог период приказани су у групама Г1.1 до Г1.5.

У оквиру мултидисциплинарних истраживања, кандидат је анализирао и утицај различитих геометрија зубних импланата и зубних надокнада на расподелу деформација, померања и напона материјала који прихватају оптерећење [3, 4, 7]. Разумевање биомеханичких последица које настају услед концентрације напона у костима као последица дејства оклузалног оптерећења су од великог значаја за побољшање дизајна протеза и процеса планирања терапије код делимично и потпуно безубих пацијената [3, 4, 7]. У раду [4] приказана је расподела деформација и поље померања делимично безубе доње вилице

рехабилитоване парцијалном протезом. Добијени резултати су поређени са еквивалентним биомеханичким особинама крилног моста.

Део истраживања кандидата односи се на експериментална испитивања машинских материјала, примењених у областима заваривања и процесне технике, коришћењем како савремених тродимензионалних оптичких метода, тако и конвенционалних метода као што су мерне траке, екстензометри и магнетни сензори [15, 20]. Обухваћена истраживања усмерена су и на анализу локалних деформација комплексне геометрије цефоводних арматура и заварених спојева, што се може видети и у наредним радовима.

У раду [11] је извршена провера могућности анализе локалних деформационих поља на геометријски комплексној структури кућишта равног запорног вентила оптерећеног унутрашњим притиском коришћењем безконтактне методе за 3D оптичко мерење ради верификације нумеричког модела. Експеримент је спроведен коришћењем камера за 3D анализу померања и деформација и система Арамис. Показано је да резултати добијени методом коначних елемената (МКЕ) и експериментални резултати показују добро слагање, односно да су резултатска одступања у инжењерским границама прихватљивости.

У раду [12] су детаљно приказана истраживања локалног деформационог поља различитих композитних материјала на бази смоле коришћењем 3D оптичког мерног система. Развијена је методологија за експериментална истраживања полимеризацијске контракције у тефлонским калупима, цилиндричног облика и стандардних димензија. Полимеризација композитних материјала проузрокује настанак хетерогеног поља деформација са различитим вредностима контракција.

У раду [13] велика пажња посвећена је анализи локалних механичких карактеристика аустенитно-феритних заварених спојева коришћењем мерних трака и методе коначних елемената. За анализу расподеле деформација коришћено је пет мерних позиција, при чему је итеративном методом показано да је неопходно да зона утицаја топлоте буде моделирана са најмање два различита региона, грубом и фином мрежом, у циљу прецизне процене еласто - пластичних особина заварених спојева.

Рад [14] приказује резултате 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. Појава сложеног локалног деформационог поља код композитних материјала указују на појаву различитих зона дејства сила на интерфејс зуб-рестаурација.

У раду [25] су приказане могућности примене DIC технике у експерименталној биомеханичкој анализи биоматеријала, коришћењем софтвера Арамис и система за 3D мерење померања/деформација. Неколико експерименталних примера је представљено у циљу да се истакне коришћење стереометријског мерног система за анализу биоматеријала.

У раду [29] су приказане могућности примене DIC технике у експерименталној биомеханичкој анализи биоматеријала, коришћењем софтвера Арамис и система за 3D мерење померања/деформација. Неколико експерименталних примера је представљено у циљу да се истакне коришћење стереометријског мерног система за анализу биоматеријала.

У раду [30] су детаљно приказана истраживања локалног деформационог поља различитих композитних материјала на бази смоле коришћењем 3D оптичког мерног система. Развијена је методологија за експериментална истраживања полимеризацијске контракције у тефлонским калупима, цилиндричног облика и стандардних димензија. Полимеризација композитних материјала проузрокује настанак хетерогеног поља деформација са различитим вредностима контракција.

У раду [31] анализирани су могућности поновног коришћења полипропилена и промене тврдоће кроз процес рециклаже са варијабилним уделом стакла у праху.

У раду [32] је визуелизовано биомеханичко понашање безубе доње вилице збринуте тоталном зубном протезом у различитим фазама оптерећења. Протезни молари су оптерећивани постепено силама интензитета од 100 до 500 N. На тај начин су у *in vitro* студији донекле симулирани динамички услови који постоје у систему усне дупље при функцији

жвакања. Анализом резултата у ова два рада примећена је различита расподела деформација при сваком повећању оптерећења у различитим деловима кости безубе доње вилице.

Рад [33] је усмерен ка експерименталној и нумеричкој анализи кућишта равног запорног вентила оптерећеног на унутрашњи притисак. Експериментална анализа је урађена применом методе корелације дигиталних слика. У оквиру нумеричке анализе је развијено више нумеричких модела који су верификовани помоћу експерименталних резултата. Поређењем експерименталних и нумеричких резултата је показано задовољавајуће слагање.

Монографија [47] се бави проблематиком оцењивања усаглашености производа на територији Европске уније, као и са проблемима развоја и унапређења инфраструктуре за оцењивање усаглашености на територији Републике Србије. Монографија је конципирана тако да представи принципе техничког законодавства ЕУ, значај и улогу директива и хармонизованих стандарда, као и практичне последице њихове примене. У монографији је такође дат приказ више европских директива, као и одређених хармонизованих стандарда.

У раду [48] су приказане могућности примене DIC технике у експерименталној биомеханичкој анализи биоматеријала, коришћењем софтвера Арамис и система за 3D мерење померања/деформација. Неколико експерименталних примера је представљено у циљу да се истакне коришћење стереометријског мерног система за анализу биоматеријала.

У радовима [21, 51, 52] је анализирана методологија прорачуна делова посуда под притиском према српским и светским стандардима. Дат је упоредни приказ методологије прорачуна, као и упоредни приказ резултата за исте експлоатационе услове.

У раду [53] је дат упоредни приказ димензионисања равног запорног вентила према претходно важећем домаћем стандарду и одговарајућем EN стандардима. Дат је упоредни преглед тока прорачуна и прорачунатих резултата зидова кућишта вентила.

Циљ експерименталног истраживања у раду [54] је био приказ поља померања унутар коштаног ткива доње вилице обострано. Претходно припремљена безуба доња вилица је послужила за прихватање две врсте зубних надокнада различитог протетског дизајна. Оптерећење је апликовано у бочном сегменту протетски збринуте доње вилице. Биомеханичком оптичком анализом је регистровано различито поље померања леве и десне стране рестауриране доње вилице и фаворизована зубна надокнада за дати тип крезубости.

У раду [55] је визуелизовано биомеханичко понашање безубе доње вилице збринуте тоталном зубном протезом у различитим фазама оптерећења. Протезни молари су оптерећивани постепено силама интензитета од 100 до 500 N. На тај начин су у *in vitro* студији донекле симулирани динамички услови који постоје у систему усне дупље при функцији жвакања. Анализом резултата у ова два рада примећена је различита расподела деформација при сваком повећању оптерећења у различитим деловима кости безубе доње вилице.

У раду [59] представљене су могућности примене оптичких мерења деформација у процесној техници.

У радовима [60] и [61] је дата анализа напона и деформација равних запорних вентила изложених различитим типовима оптерећења применом експерименталних и нумеричких метода.

Велики део истраживања кандидата односи се на експериментална испитивања опреме под притиском и машинских материјала, примењених у областима заваривања и процесне технике, коришћењем како савремених тродимензионалних оптичких метода, тако и конвенционалних метода као што су мерне траке, екстензометри и магнетни сензори [16, 18, 26, 27, 43, 45, 46, 49, 56-58]. Обухваћена истраживања усмерена су на анализу локалних деформација комплексне геометрије опреме под притиском (цевоводних арматура, посуда под притиском и др.) и заварених спојева, али и примену теоријских анализа и стандардизованих прорачуна у области чврстоће опреме под притиском. Посебни аспекти пројектовања и рада опреме под притиском у процесној индустрији обрађени су у раду [8].

Запорни вентили имају широку примену у различитим индустријским секторима. У складу са радним условима експлоатације, вентили су оптерећени на различите типове оптерећења (статичко, динамичко, унутрашњим притиском, спољашњим притиском, топлотним дилатацијама итд.). Експерименталне анализе усмерене су ка одређивању различитих локалних механичких особина у критичним зонама кућишта вентила [18, 43, 46,

49]. Користећи експерименталне резултате добијене савременим оптичким методама, нумерички модел је верификован експериментално у прелазним зонама вентила што осталим конвенционалним методама није могуће измерити и верификовати.

У делу опуса свога научно-истраживачког рада, др Ненад Митровић се бавио мултидисциплинарним испитивањем механичких карактеристика нових и комерцијалних материјала примењених у савременој стоматологији и њиховом карактеризацијом [1, 2, 6, 17, 34-38, 41, 50], али и композита са применом у другим областима [10, 39]. У оквиру мултидисциплинарних истраживања, кандидат је анализирао и утицај различитих геометрија зубних импланата и зубних надокнада на расподелу деформација, померања и напона материјала који прихватају оптерећење [5, 9, 23, 24, 28, 40, 42, 44]. Такође, рађена су и истраживања на тему механичког понашања титанијумских импланата кука [19]. У раду [22] анализирана је расподела напона и деформација код различитих модела зуба на основу геометрије кавитета, при чему су у разматрање узете локалне зоне кавитета са највећим концентрацијама напона.

Д.2 Приказ и оцена научног рада кандидата у меродавном изборном периоду, после избора у звање ванредног професора

Анализа радова, које је кандидат објавио у меродавном периоду, извршена је за радове који су дати у групама Г2.1 до Г2.3 овог реферата, на основу које се може закључити да остварени резултати припадају ужој научној области процесна техника.

Прегледом достављене документације чланови комисије за писање реферата су констатовали да се кандидат бавио проблемима из различитих области и то: експерименталних и нумеричких метода, или њиховом комбинацијом, а која су у најужој вези са техничко-технолошким аспектима у феноменологији понашања материјала и конструкција у различитим областима науке и инжењерства. Кроз радове је показао велико знање, самосталност у раду, способност за сагледавање и решавање проблема, као и велики ентузијазам за рад. Велики број радова је са акцентом на експериментална истраживања и примену система за оптичка мерења који је базиран на методи корелације дигиталних слика (Digital Image Correlation method). Кандидат је показао да влада савременим научним достигнућима у областима:

- процесне технике, односно уже области испитивања опреме под притиском и опреме комплексних геометријских облика,
- науке о материјалима, односно уже области испитивања машинских материјала и биоматеријала,
- инжењерства материјала.

Велики део истраживања кандидата односи се на експериментална испитивања опреме под притиском и машинских материјала, примењених у областима заваривања и процесне технике, коришћењем како савремених тродимензионалних оптичких метода, тако и конвенционалних метода као што су мерне траке, екстензометри и магнетни сензори [4, 18-20, 24, 25, 35, 37, 38]. Обухваћена истраживања усмерена су на анализу локалних деформација комплексне геометрије опреме под притиском (цевоводних арматура, посуда под притиском и др.) и заварених спојева, али и примену теоријских анализа и стандардизованих прорачуна у области чврстоће опреме под притиском. Посебни аспекти пројектовања и рада опреме под притиском у процесној индустрији обрађени су у раду [15]. Запорни вентили имају широку примену у различитим индустријским секторима. У складу са радним условима експлоатације, вентили су оптерећени на различите типове оптерећења (статичко, динамичко, унутрашњим притиском, спољашњим притиском, топлотним дилатацијама итд.). Експерименталне анализе усмерене су ка одређивању различитих локалних механичких особина у критичним зонама кућишта вентила [19]. Користећи експерименталне резултате добијене савременим оптичким методама, нумерички модел је верификован експериментално у прелазним зонама вентила што осталим конвенционалним методама није могуће измерити и верификовати. У раду [20]

је приказана анализа напона и деформација применом нумерике и корелације дигиталних слика на примеру котла. У раду [24] је извршена провера могућности анализе локалних деформационих поља на геометријски комплексној структури кућишта равног запорног вентила оптерећеног унутрашњим притиском и спољашњим силама коришћењем безконтактне методе за 3D оптичко мерење ради верификације нумеричког модела. Експерименти су спроведени коришћењем камера за 3D анализу померања и деформација и система Арамис, а аналитички прорачуни према важњим стандардима. Показано је да резултати добијени методом коначних елемената (МКЕ) и експериментални резултати показују добро слагање, односно да су резултатска одступања у инжењерским границама прихватљивости. У раду [26] је анализирана методологија прорачуна цевовода према српским и светским стандардима. У раду [13] приказана методологија за испитивање карактеристика материјала епрувета облика прстена, направљених од цеви чије димензије не омогућавају коришћење стандардних епрувета на затезање. Методологија је развијена на узорцима и алатима направљеним од 3Д штампане пластике. Показано је да методологија (употреба корелације дигиталних слика са 3Д принтером и скенером) омогућава ефикасну примену у мапирању поља померања и деформација, односно у одређивању механичких карактеристика материјала.

У научном доприносу др Ненада Митровића налазе се и развијене процедуре и методологије за испитивања локалних механичких карактеристика хетерогених материјала. У делу опуса свога научно-истраживачког рада, др Ненад Митровић се бавио мултидисциплинарним испитивањем механичких карактеристика нових и комерцијалних материјала примењених у савременој стоматологији и њиховом карактеризацијом [1, 12, 17, 23, 27]. У оквиру мултидисциплинарних истраживања, кандидат је анализирао и утицај различитих геометрија зубних импланата и зубних надокнада на расподелу деформација, померања и напона материјала који прихватају оптерећење [14, 16, 28, 33, 40]. Применом оптичких метода за мерење померања и деформација је дефинисана методологија и урађена је анализа утицаја ударца у борилачким вештинама на деформације врата [21].

У радовима [5, 41] је извршена експериментална анализа померања и деформација узорака медицинског текстила оптерећеног на истезање применом дводимензионалне методе корелације дигиталних слика. Иста метода дводимензионалне методе корелације дигиталних слика је примењена и на испитивање затезањем металних епрувета са четири завртња у реду и анализу померања и деформација [3, 32].

У раду [22] урађено истраживање у домену адитивне производње, односно измерена је промена температуре термалном камером током процеса 3Д штампе и током процеса хлађења након штампања за узорке од различитих материјала. Такође, урађена је и анализа стабилности, промене димензија узорака у току времена применом 3Д оптичког скенера. Резултати су показали да се стабилизација параметара одвија и након препоручених периода мерења. У раду [6] су приказане могућности примене 3Д штампе у стоматологији. У радовима [2, 29, 31, 34] је извршена анализа различитих узорака добијених применом две различите методе 3Д штампе и експерименталним поређењем измерених димензија.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал и на основу Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, комисија констатује да кандидат, ванредни професор др Ненад Митровић, дипломирани инжењер машинства, научни саветник, има:

- 1. Научни степен доктора наука из уже научне области процесна техника, за коју се бира, стечен на Машинском факултету Универзитета у Београду;*
- 2. Изражену способност за педагошки рад која је потврђена високим оценама у студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника (просечна оцена 4,23);*

3. Основни уџбеник објављен у меродавном изборном периоду, који се користи на предметима ОАС, МАС и ДАС студија;
4. Једанаест од укупно тридесет радова у часописима са SCI листе, објављених у меродавном изборном периоду (2 категорије M22 и 9 категорије M23);
5. Једно предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини категорије M31 и једно предавање по позиву на међународном скупу, штампано у изводу категорије M32, у меродавном периоду;
6. Укупно 46 саопштених радова на међународним скуповима, штампаних у изводу категорије M34, а од тога 19 саопштених радова у меродавном изборном периоду;
7. Седам патената регистрованих на националном нивоу, у категорији M92, у меродавном изборном периоду;
8. Преко 15 стручних радова, експертиза и пројеката реализовао је кроз сарадњу са привредом, у изборном периоду;
9. Менторство 3 мастер радова и члан у 4 комисије за оцену и одбрану мастер радова, у изборном периоду;
10. Менторство једне докторске дисертације и потенцијални ментор једне докторске дисертације. Члан шест комисија за оцену и одбрану одбрањене докторске дисертације. Учесће у 3 комисије за писање извештаја о подобности кандидата и научној заснованости теме докторске дисертације. Учесће у 8 комисија за избор у научно-истраживачка и наставна звања;
11. Учесће у 13 националних пројекта финансираних од стране МПНТР Србије и Фонда за иновациону делатност Републике Србије у меродавном изборном периоду; Руководиће на 7 пројеката у изборном периоду;
12. Academic Editor је у часопису са SCI листе категорије M22; Уредник је пет тематских зборника, чији је издавач Спрингер, у изборном периоду;
13. За до сада објављене радове, који се прате преко Scopus-a и Google Scholar, Хиршов индекс (h) износи 14 (17), а укупни број цитата износи: 274 хетеро цитата од укупно 431 према бази SCOPUS и укупно 705 према бази Google Scholar.
14. Чланство у научном и организационом одбору међународне конференције CNN TECH, у изборном периоду;
15. Допринос у развоју лабораторијског рада, изражен кроз успостављање нових лабораторијских вежби и осавремењавање наставних средстава;
16. Руководилац Центра за оптичка мерења при Машинском факултету у Београду;
17. Остварен допринос академској и широј заједници (чланство у комисијама и радним групама);
18. Остварену сарадњу са другим високошколским, научноистраживачким установама (Стоматолошки факултет у Београду, Технолошко металуршки факултет у Београду, Институт за нуклеарне науке Винча, Стројарски факултет у Славонском броду, ИСИМ институт из Темшишвара и др.).

Е. Закључак и предлог

На основу претходног, Комисија за подношење реферата констатује да кандидат, др Ненад Митровић, дипл. инж. маш., ванредни професор на Машинском факултету Универзитета у Београду, у потпуности испуњава све критеријуме потребне за избор у звање редовног професора прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду.

Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат **др Ненад Митровић**, дипломирани инжењер машинства, ванредни професор, буде изабран у **звање редовног професора** на неодређено време са пуним радним временом, за ужу научну област **Процесна техника**.

У Београду, 19.04.2023. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Александар Петровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Србислав Генић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Дејан Радић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Гордана Бакић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Др Марко Ракин, редовни професор
Универзитет у Београду,
Технолошко-Металуршки факултет