

## Д Е К А Н У

На основу члана 13 става 4 Правилника о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету од 30.9.2016. године, подносим

### ИЗВЕШТАЈ О РАДУ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА 2018 – 2023. г.

**Проф. др Татјана Лазовић**

Катедра за Опште машинске конструкције

Кабинет: 225; Телефон: 011/3302-260; Е-mail: [tlazovic@mas.bg.ac.rs](mailto:tlazovic@mas.bg.ac.rs)

#### А. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Рођена сам 01.02.1966. године у Београду, где сам 1980. године завршила основну школу, а затим 1984. године XI Београдску гимназију, као лабораторијски техничар за физику. Машински факултет у Београду сам уписала 1984. године. После завршене прве године, из породичних разлога одлазим у Русију, где настављам студије на Московском Институту за алатне машине и алате – СТАНКИН (садашњи Московски Државни Технолошки Универзитет СТАНКИН), на факултету Конструисање флексибилних аутоматских система, смер Конструисање алатних машина. Студије сам завршила у року, са средњом оценом 9,76. Дипломски рад на тему *“Флексибилни производни модул на бази струга (два варијантна решења погона главног кретања и погон помоћног кретања)”* одбранила сам са оценом 10. Одлуком Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду, стечена диплома ми је 1990. године нострификована, као еквивалентна дипломи о завршеним редовним студијама на Машинском факултету Универзитета у Београду, група за Производно машинство. Последипломске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду, усмерење Опште машинске конструкције, уписала сам 1995. године и завршила их 2000. године, одбраном магистарске тезе под називом *“Анализа утицаја геометрије котрљајног лежаја на расподелу оптерећења на котрљајна тела и крутост”*. Докторску дисертацију под називом *„Истраживање абразивног хабања котрљајних лежаја“* сам одбранила 2008. године на Машинском факултету Универзитета у Београду и тиме стекла научни степен доктора техничких наука – област Машинство, ужа научна област Опште машинске конструкције.

У периоду од 1990. до 1995. године, радила сам у предузећу “Индустрија прецизне механике” - Београд, као истраживач у Сектору за истраживање и развој – група за линијске пумпе високог притиска. На Машинском факултету Универзитета у Београду сам засновала радни однос 1995. године, као асистент приправник за предмете Машински елементи и Основе конструисања. У звање асистента за предмете Машински елементи и Основе конструисања сам изабрана 2000. године, а у звање асистента за ужу научну област Опште машинске конструкције 2005. године. Након тога сам бирана у звања наставника за ужу научну област Опште машинске конструкције:

2008. г. – доцент;

2013. г. – ванредни професор;

2018. г. – редовни професор.

Реферат за избор у звање редовног професора 2018. године:

[https://www.mas.bg.ac.rs/media/fakultet/izbori-u-zvanja/referati/2018/referat\\_t.lazovic.pdf](https://www.mas.bg.ac.rs/media/fakultet/izbori-u-zvanja/referati/2018/referat_t.lazovic.pdf)

## Б. НАСТАВНА АКТИВНОСТ У ПЕРИОДУ 2018 – 2023. г.

На Катедри за Опште машинске конструкције Машинског факултета Универзитета у Београду:

- Предавања, вежбе (аудиторне, самосталне, лабораторијске и преглед пројекта) и провера знања (припрема и оцењивање колоквијума и испитних задатака, одбрана пројекта) из обавезних предмета на основним академским студијама:
  - Машински елементи 1;
  - Машински елементи 2.
- Настава на докторским академским студијама из предмета:
  - Одабрана поглавља из машинских елемената В;
  - Трибологија машинских елемената.
- Менторски рад на изради завршних радова студената основних академских студија:
  - Завршни предмет – Машински елементи 1
    - 2019: Јована Стојић, Предраг Сударски, Стефан Турунчић, Дарко Ристановић, Никола Севић, Никола Рековић, Лазар Савић, Марко Шабановић
    - 2020: Бојана Спасојевић
  - Завршни предмет – Машински елементи 2
    - 2019: Урош Станојчић
    - 2020: Филип Шобић, Милош Ћоћић, Јелена Ћировић, Владимир Тодосијевић, Александар Словић, Урош Шутраковић, Вук Шапоњић
    - 2021: Милан Стојановић, Богдан Стефановић, Марија Шљивак, Марко Ћосић
- Аутор наставног плана и програма за изборни предмет Практикум из основа конструисања, који се од школске 2023/24. године налази у Књизи предмета за Мастер академске студије.
- Аутор/коаутор уџбеника:
  - **Лазовић, Т.**, Маринковић, А.: *Механички преносници снаге – збирка решених задатака*, Машински факултет, Београд, 2022 (прво издање), 206 страна, ISBN 978-86-6060-116-4
  - **Лазовић, Т.:** *Машински елементи 1 – збирка задатака*, Машински факултет, Београд, 2020 (треће допуњено издање), 196 страна, ISBN 978-86-6060-048-8 и 2022 (четврто допуњено издање), 212 страна, ISBN 978-86-6060-133-1
  - Ристивојевић М., Митровић, Р., **Лазовић, Т.:** *Машински елементи 1*, уџбеник за други разред средње машинске школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2021 (пето издање), 260 страна, ISBN 978-86-17-20511-7
- Руководилац наставне лабораторије за Машинске елементе у којој се одржавају лабораторијске вежбе из предмета Катедре за Опште машинске конструкције: Машински елементи 1, Машински елементи 2, Завршни предмет – Машински елементи 1, Завршни предмет – Машински елементи 2, Основе конструисања, Конструисање М, Поузданост конструкција и др.
- Члан тима за организацију обласног такмичења (2021. године и републичког такмичења) ученика машинских школа из Моделирања за град Београд, које је сваке године, до 2022. године, реализовао Машински факултет Универзитета у Београду у сарадњи са Заједницом машинских школа Републике Србије, ангажована као одговорни наставник за теоријски део такмичења (припрема тестова, спровођење тестирања и обрада резултата), који обухвата области: Техничко цртање, Машински материјали, Отпорност материјала, Машински елементи и Основе конструисања.

## **В. НАУЧНИ РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ПЕРИОДУ 2018 – 2023. године**

### **В.1. Група резултата М20**

#### **Рад у врхунском међународном часопису (М21)**

Atanasovska, I., Momčilović, D., **Lazović, T.**, Marinković, A., Soldat, N. (2023). Biomimetics Design of Tooth Root Zone at Cylindrical Gears Profile. *Biomimetics (Basel, Switzerland)*, 8(3), 308-308.

#### **Рад у међународном часопису (М23)**

**Lazović, T.**, Marinković, A., Popović, V. (2021). Influence of Load and Design Conditions on Lubricant Film Thickness in the Deep Groove Ball Bearing. *Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers, Transactions of the Chinese Institute of Eng.*, 42(4), 381-392.

### **В.2. Група резултата М30**

#### **Саопштења са међународних скупова штампана у целини (М33)**

1. Ljubojević, P., **Lazović, T.**, Ćirić-Kostić, S.: *Additive manufacturing - a view through the prism of standardization*, Proceedings of XI International Conference "Heavy Machinery – HM 2023", Vrnjačka Banja, 21-24 June, 2023, C.1-6, ISBN 978-86-82434-01-6
2. Stojanović, M., Ljubojević, P., **Lazović, T.**: *Simulation of involute gear tooth profile shaping*, Proceedings of 9<sup>th</sup> International Conference MoNGeometrija 2023, Novi Sad, Serbia, 8-9 June, 2023, 417-427, ISBN 978-86-6022-575-9
3. Ljubojević, P., Simonović, I., **Lazović, T.**: *Comparative analysis of load carrying capacity of shear-loaded bolted joints*, Proceedings of 6<sup>th</sup> Conference on Mechanical Engineering Technologies and Application – COMETa 2022, 17-19 November, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2022, 424-430, ISBN 978-99976-947-6-8
4. Majstorović, V., **Lazović, T.**, Mišković, Ž., Mitrović, R.: *Smart products – state of the art*, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Scientific Conference IRMES 2022 "Machine design in the context of Industry 4.0 – Intelligent products", Belgrade, Serbia, 26 May, 2022, 51-60, ISBN 978-86-6060-119-5
5. Ljubojević, P., Mitrović, R., **Lazović, T.**: *Contact stress and deformations in eccentrically loaded thrust ball bearing*, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Scientific Conference IRMES 2022 "Machine design in the context of Industry 4.0 – Intelligent products", Belgrade, Serbia, 26 May, 2022, 156-161, ISBN 978-86-6060-119-5
6. **Lazović, T.**, Simonović, I., Marinković, A.: *Service Life of Universally Loaded Deep Groove Ball Bearing Depending on Internal Clearance*, International Conference on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering – KOD 2021, Novi Sad, Serbia, Mechanisms and Machine Science, 109, Springer, 2022, ISSN: 2211-0984

#### **Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34)**

1. Atanasovska, I., Momčilović, D., **Lazović, T.**: *Mathematical modelling of a coefficient of nonlinearity in dynamics of deep groove ball bearing with damage*, Book of Abstracts of the 3<sup>rd</sup> International Nonlinear Dynamics Conference – NODYCON 2023, Rome, Italy, 18-23 June, 2023, [https://nodycon.org/2023/downloads/Draft24 Book of Abstracts.pdf](https://nodycon.org/2023/downloads/Draft24%20Book%20of%20Abstracts.pdf)
2. Trišović, Z., **Lazović, T.**, Trišović, N., Ljubojević, P.: *Standardization in the field of composites*, Book of Abstracts of International Conference on Applied Sciences – ICAS 2023, 24-27 May, 2023, 44, ISSN 1784-2797
3. Ljubojević, P., Simonović, I., **Lazović, T.**: *Safety factor of the bolted flange joints*, Book of Abstracts of the 2<sup>nd</sup> International Symposium on Risk Analysis and Safety of Complex Structures and Components – IRAS 2023, Belgrade, Serbia, 2-4 April, 2023, 44, ISBN 978-86-900686-1-6

4. Marinković, A., Simonović, I., **Lazović, T.**: *Load capacity for self-lubricating sliding bearings*, Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Tribology – BALKANTRIB '20, Belgrade Serbia, 20-22 May, 2021, 113-114, ISBN 978-86-6060-072-3
5. Marinković, A., **Lazović, T.**, Sedak, M., Šumarac, M.: *Optimization methods in machine design as an advanced tool for tribology*, Book of Abstracts of the 7<sup>th</sup> European Conference on Tribology – ECOTRIB 2019, Vienna, Austria, 12-14 June, 2019, 121-122, ISBN: 978-3-901657-60-3

#### **Уређивање зборника саопштења са међународног научног скупа (М36)**

**Lazović, T.**, Mišković, Ž., Mitrović, R. (2022). *Machine design in the context of Industry I4.0 – Intelligent products*, Proceedings of 10<sup>th</sup> International Scientific Conference on Research and Development of Mechanical Elements and Systems – IRMES, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, ISBN 978-86-6060-119-5

### **В.3. Група резултата М40**

#### **Монографија националног значаја (М42)**

**Lazović, T.** (2021). *Radni vek kugličnih kotrljajnih ležaja*, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 226 strana, ISBN 978-86-6060-082-2

### **В.4. Група резултата М50**

#### **Радови у националним часописима (М53)**

1. **Lazović, T.**, Ljubojević, P., Simonović, I. (2023). Load-carrying capacity of shear-loaded bolted joints. *IETI Transactions on Engineering Research and Practice*, 7(1), 18-34.
2. Ljubojević, P., **Lazović, T.** (2023). Stiffness as a criterion of dynamic load carrying capacity of tension-loaded bolted joints. *Engineering Today*, 2(1), 40-49.
3. **Lazović, T.**, Stojanović, M. (2021). Preparation of specimens for standard tensile testing of plastic materials for FDM 3D printing. *Machines. Technologies. Materials*, XV(5), 205-208.
4. **Lazović, T.**, Topalović, I. (2020). Evolution of rolling bearing life rating through the standardization. *Machines. Technologies. Materials*, XIV(6), 222-225.

### **В.5. Предавање по позиву**

**Lazović, T.**: *Historical view on the calculation of the ball bearings rating life*, Seminar “Mechanics of Machines and Mechanisms – Models and Mathematical Methods”, Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia, 10 May, 2022.

## **Г. ОСТАЛИ РЕЗУЛТАТИ**

### **Г.1. Учесће у истраживачким пројектима**

**Домаћи пројекти финансирани од стране надлежног Министарства науке, технолошког развоја и иновација**

- „Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства“, Технолошки развој, ев.бр. 451-03-/200105, Машински факултет Универзитета у Београду
- „Развој методологија за повећање радне способности, поузданости и енергетске ефикасности машинских система у енергетици“, Технолошки развој, ев.бр. ТР 35029, Машински факултет Универзитета у Београду
- „Интегритет опреме под притиском при истовременом деловању замарајућег оптерећења и температуре“, Технолошки развој, ев.бр. ТР 35011, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду

### **Међународни пројекат**

„Smart Building – Smart Grid – Smart City“, DTP1-502-3.2 – 3Smart, INTERREG Danube Transnational Programme, 9/3 EU/IPA partners, Lead Partner: University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing, IPA PP1 Partner: University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, 2017-2019.

## **Г.2. Рецензије**

### **Радови у научним часописима**

Mechanics Based Design of Structures and Machines (M21); Engineering Failure Analysis (M21); Archive of Applied Mechanics (M22); Journal of Engineering Tribology (M23); FME Transactions (M24); Tribology and Materials; Evergreen – Joint Journal of Novel Carbon Resource Sciences and Green Asia Strategy и други.

### **Универзитетски уџбеници**

- Јели, З., Шиниковић, Г.: Инжењерска графика, Машински факултет Београд, 2022, 192 стране, ISBN 978-86-6060-128-7, рецензенти: **Т. Лазовић** и М. Чавић
- Ристивојевић, М., Стаменић, З., Митровић, Р.: Машински елементи 2, Машински факултет Београд, 2021, 286 страна, ISBN 978-86-6060-062-4, рецензенти: Б. Росић и **Т. Лазовић**

## **Г.3. Комисије**

### **Оцена и одбрана докторске дисертације**

Седак, М.: Вишекритеријумска оптимизација планетарних преносника адаптивним хибридним метахеуристичким алгоритмима, Машински факултет Универзитета у Београду, 2021.

### **Избори у звања наставника и сарадника на Машинском факултету Универзитета у Београду**

- Др Жарко Мишковић, дипл. инж. маш., ванредни професор за ужу научну област Опште машинске конструкције, 2023.
- Др Зорана Јели, дипл. инж. маш., редовни професор за уже научне области Теорија механизма и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом, 2022.
- Павле Љубојевић, маст. инж. маш., асистент за ужу научну област Опште машинске конструкције, 2022.
- Др Милош Седак, маст. инж. маш., доцент за ужу научну област Опште машинске конструкције, 2021.
- Иван Симоновић, маст. инж. маш., асистент за ужу научну област Опште машинске конструкције, 2021.
- Милош Седак, маст. инж. маш., асистент за ужу научну област Опште машинске конструкције, 2018.

### **Избор у звање наставника на Универзитету у Крагујевцу**

- Др Марко Поповић, дипл. инж. маш., ванредни професор за ужу научну област Конструкционо машинство, Факултет техничких наука у Чачку, 2021.
- Др Снежана Ћирић-Костић, дипл. инж. маш., ванредни професор за ужу научну област Машински елементи и конструисање, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, 2020.

### **Избори у научна звања**

- Др Дејан Момчиловић, дипл. инж. металург., виши научни сарадник, Институт за испитивање материјала Србије – ИМС АД, Београд, 2023.

### **Избори у истраживачка звања**

- Павле Љубојевић, маст. инж. маш., истраживач приправник, 2021.
- Иван Симоновић, маст. инж. маш., истраживач приправник, 2021.

### **Писање извештаја за избор у звање професора емеритуса на Универзитету у Београду**

Др Радивоје Митровић, дипл. инж. маш., професор емеритус, Машински факултет, Универзитету Београду, 2023.

### **Институт за стандардизацију Србије – ИСС**

- K010 – „Технички цртежи, толеранције, зупчаници, лежаји и навојни спојеви“, председник Самостално комплетно превођење међународних ISO стандарди са енглеског на српски језик (волонтерски рад у оквиру сарадње са ИСС):
  - SRPS ISO 281:2023 „Котрљајни лежаји – динамичке носивости и радни век“
  - SRPS ISO 1081:2023 “Каишни преносници – Трапезни каишеви, ребрасти каишеви и одговарајући ожлебљени каишници – Речник”
  - SRPS ISO 5287:2023 “Каишни преносници – Трапезни каишеви за аутомобилску индустрију – Испитивање на замор”
  - SRPS ISO 11749:2023 „Каишни преносник – Ребрасти каишеви за аутомобилску индустрију – Испитивање на замор“
  - SRPS EN ISO 4014:2023 „Елементи завртањских веза – Завртњи са шестостраном главом — Класе производа А и В“
  - SRPS EN ISO 4017:2023 „Завртњи са навојем до главе и шестостраном главом – Класе производа А и В“
- K199 – „Безбедност машина“, члан
- K261 – „Адитивна производња“, члан

### **Музеј „Никола Тесла“, Београд**

- Утврђивање предмета за културно добро (четрдесет техничких предмета из Заоставштине Николе Тесле), 2023, члан и председник комисије
- Утврђивање предмета за културно добро (педесет техничких предмета из Заоставштине Николе Тесле), 2023, члан комисије.

## **Г.4. Међународна сарадња**

### **Међународни комитет за стандардизацију (ISO)**

Делегат Института за стандардизацију Србије (ИСС) у техничком комитету ISO/TC 4 „Rolling bearings“ и активни члан у радној групи ISO/TC 4/WG 8 „Load ratings and life“

### **Акредитација високошколске установе**

International accreditation procedure at Abylkas Saginov Karaganda Technical University, Karaganda, Kazakhstan, Study programme „Technological machines and equipment“ (Bachelor, Master), ACQUIN accreditation agency, Bayreuth, Germany, 2023.

**Међууниверзитетска сарадња у оквиру CEEPUS мреже мобилности наставника  
(реализоване посете и одржана предавања)**

- „Politehnica“ University of Timisoara, Faculty of Engineering, Hunedoara, Romania, 2023.
- University of Szeged, Szeged, Hungary, 2023.
- University of Slavonski Brod, Faculty of Mechanical Engineering, Slavonski Brod, Croatia, 2023.
- University of Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2022.
- „Politehnica“ University of Timisoara, Faculty of Engineering, Hunedoara, Romania, 2022.
- University of Rijeka, Faculty of Engineering, Croatia, 2022.
- Óbuda University, Budapest, Hungary, 2022.
- University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 2021.

**Г.5. Чланство**

- Члан Управног одбора Алумни Фондације Машинског факултета Универзитета у Београду
- Члан Асоцијације за Дизајн, Елементе и Конструкције – АДЕКО
- Члан Научног одбора и Организационог одбора 10. Међународне конференције „Истраживање и развој машинских елемената и система“ – ИРМЕС, одржане у Београду, 2022. године

**Г.6. Признања**

- **Lazović, T.:** *Machine Elements 1 – Problems with Solution*, task book, Gold Diploma, 4<sup>th</sup> International Exhibition InventCor, 14-16.09.2023 – Deva, Romania
- Stojanović, M., Ljubojević, P., **Lazović, T.:** *Educational Equipment for Simulating Involute Gearing Generation*, Gold Diploma, 4<sup>th</sup> International Exhibition InventCor, 14-16.09.2023 – Deva, Romania

У Београду, 19.10.2023.

---

Проф. др Татјана Лазовић

<https://www.mas.bg.ac.rs/fakultet/nastavnici/90>

<https://machinery.mas.bg.ac.rs/browse?type=author&value=Lazovi%C4%87%2C+Tatjana>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8919-3336>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35558929300>

Google Scholar: <https://scholar.google.com.tw/citations?hl=en&user=hFyryeAAAAAJ>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Tatjana-Lazovic>

Academia: <https://belgradefacultymechanicalengineering.academia.edu/TatjanaLazovic>