

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На основу члана 37 Правилника о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду подносим

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

Овај извештај се односи на петогодишњи период од 2021. до децембра 2025. године.

А. Биографски подаци

Жељко Ђуровић је рођен 28.03.1964. године у Пироту. На Електротехничком факултету у Београду је дипломирао 1988. године на Одсеку за аутоматику. Исте године је уписао магистарске студије на Одсеку за мерење и управљање и магистрирао је 1989. године. Докторску дисертацију је одбранио 1994. године на тему Адаптивна и робусна естимација стања стохастичких система, под руководством проф. Бранка Ковачевића а, такође, на Електротехничком факултету у Београду. Непосредно након дипломирања провео је неко време као развојни инжењер у Лабораторији за радаре при Истраживачком развојном институту за телекомуникације (ИРИТЕЛ) у Београду, бавећи се проблемима праћења више покретних циљева помоћу радарских система. На Електротехничком факултету у Београду се запослио октобра 1988. године у звању асистентприправник. Каријеру асистента, а затим и доцента је на истом Факултету прекинуо 2000. године, када је отишао на Државни технички универзитет у Лисабону, на позицију постдокторанта у Институту за системе и роботiku. На овом Институту се бавио применом техника статистичког препознавања облика у индустрији. Након тога, проводи две године у компанији Visteon gmbh, у Келну, Савезна Република Немачка, на позицији специјалисте за регулацију. Током свог боравка у овој компанији се бавио развојем регулације за HVAC системе у аутомобилској индустрији који користе угљен-диоксид као термодинамички медијум.

Крајем 2002. године се враћа као доцент на Електротехнички факултет у Београду, где 2004. године бива биран за ванредног професора а затим 2010. године и за редовног професора. У периоду од 2002. до 2004. обавља функцију продекана за финансије и председника Савета факултета у периоду од 2012. до 2018. године. У више наврата је био шеф Катедре за сигнале и системе, као и шеф Одсека. У два мандата је обављао функцију председника Комисије за студије првог степена.

Председник је Матичног одбора за електронику, телекомуникације и рачунарску технику при ресорном Министарству. На Катедри за сигнале и системе на Електротехничком факултету у Београду држи наставу из групе предмета везаних за управљање системима и обраду сигнала. Руководио је великим бројем дипломских и мастер радова, и извео је деветнаест доктораната. Основне области његовог истраживања су теорија стохастичких система, теорија естимације и примене, а конкретно то су проблеми у оквиру управљања индустријским процесима, детекција и изолација отказа у техничким системима, развој и унапређење система за праћење покретних циљева и специфичне технике у обради сигнала. Према Scopus бази, радови Жељка Ђуровића су цитирани, не рачунајући аутоцитате, 943 пута и има h индекс 14.

Б. Библиографија научних и стручних радова у периоду 2021-2025

Радови у међународним часописима (M20)

- [1] I. Halfpap, Z. Djurovic, Addressing Catastrophic Forgetting in Neural Networks: A Review and Comparative Analysis of Algorithms for Crack Detection, *Journal of Scientific & Industrial Research*, Vol. 84, October 2025, pp. 1095-1106, DOI: 10.56042/jsir.v84i10.18406 (M22).
- [2] A. Stojić, G. Kvaščev, Ž. Đurović, An Assistive System for Thermal Power Plant Management, *ENERGIES*, Vol. 18, No. 2977, pp. 1-21, Jun, 2025. doi:10.3390/en18112977, (M22)
- [3] S. Vujnović, D. Cvetinović, V. Bakić, Ž. Đurović, Feature selection for coal heating level estimation in thermal power plants, *THERMAL SCIENCE*, Vol. 28, No. 4a, pp. 3121-3140, Jun, 2024. (M23)
- [4] V. Papić, Ž. Đurović, A New Approach to Signal-to-Noise Ratio Estimation in Adaptive Doppler-Kalman Filter for Radar Systems, *JOURNAL OF CIRCUITS, SYSTEMS, AND COMPUTERS*, Vol. 33, No. 02, Jan, 2024. doi:10.1142/S0218126624500361 (M23)
- [5] S. Antić, M. Rosić, Ž. Đurović, M. Božić, Comparison of structured residuals design techniques for actuator and sensor fault detection and isolation in a permanent magnet DC motor, *ELECTRICAL ENGINEERING (ARCHIV FUR ELEKTROTECHNIK)*, pp. 2087-2105, Jan, 2024. doi:10.1007/s00202-023-02021-z (M22)
- [6] J. Kljajić, G. Kvaščev, Ž. Đurović, Reconstructing Nerve Structures from Unorganized Points, *Applied Sciences*, Vol. 13, No. 20, pp. 1-22, Oct, 2023. doi:10.3390/app132011421 (M21)
- [7] S. Milić, Ž. Đurović, M. Stojanović, Data science and machine learning in the IIoT concepts of power plants, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, Vol. 145, No. 1, pp. 1-8, Feb, 2023. (M21)
- [8] G. Kvaščev, Ž. Đurović, Water Level Control in the Thermal Power Plant Steam Separator Based on New PID Tuning Method for Integrating Processes, *ENERGIES*, Vol. 15, No. 17, pp. 6310-6326, Aug, 2022. doi:10.3390/en15176310 (M22)
- [9] S. Drašković, Ž. Đurović, V. Petrović, Absolute finite differences based variable forgetting factor RLS algorithm, *IET SIGNAL PROCESSING*, pp. 1-12, Sep, 2021. (M22)
- [10] N. Vlahović, Ž. Đurović, Robust tracking of moving objects using thermal camera and speeded up robust features descriptor, *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADAPTIVE CONTROL AND SIGNAL PROCESSING*, pp. 1-18, Jan, 2021. (M22)

Радови презентовани на међународним конференцијама (M30)

- [1] A. Jovanović, S. Vujnović, A. Krstić, Ž. Đurović, **On Multivariate Linear Regression Applications**, IcETRAN, Niš, Serbia, Jun, 2024.
- [2] I. Halfpap, Ž. Đurović, **Overcoming catastrophic forgetting in neural network during continuous learning: A selective layer freezing approach for crack detection**, IcETRAN, Niš, Jun, 2024.
- [3] Lj. Mijajilović, Ž. Đurović, **Probability of Detection, False Alarm Density Estimation in Target Tracking Systems**, IcETRAN 2023, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Jun, 2023.

- [4] N. Đorđević, N. Džamić, Ž. Đurović, **Surface crack detection using image processing, support vector machine**, IcETRAN 2023, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Jun, 2023.
- [5] I. Halfpap, Ž. Đurović, **Comparative analysis of pretrained deep neural networks for anomalies detection**, IcETRAN 2023, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Jun, 2023.
- [6] A. Krstić, S. Vujnović, Ž. Đurović, **Valley Seeking Clustering Based on Graph Theory**, IcETRAN 2023, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 2023.
- [7] G. Kvaščev, V. Andrić, M. Gajić--Kvaščev, Ž. Đurović, **The use of neural networks for EDXRF spectra processing**, European Conference on X-ray Spectrometry 2022, Bruges, Belgium, Jun, 2022
- [8] B. Barišić, A. Krstić, S. Vujnović, Ž. Đurović, **Application of Subtractive Clustering in Data Processing**, ETRAN 2022, Novi Pazar, 2022
- [9] G. Kvaščev, Ž. Đurović, A. Avramović, **Application of cascade control in the process of flue-gas desulfurization of thermal power plant**, 8th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2021, Stanisici, Republika Srpska, Jun, 2021.
- [10] S. Vujnović, A. Marjanović, Ž. Đurović, **Acoustic Signal Denoising Based on Robust Principal Component Analysis**, ETIMA 2021, 2021.
- [11] A. Marjanović, S. Vujnović, Ž. Đurović, **Hough Transform in Visual Product Quality Control**, IcETRAN 2021, Etno village Stanišići, Republic of Srpska, 2021.
- [12] U. Rakonjac, P. Jandrić, S. Vujnović, A. Marjanović, Ž. Đurović, **One Realization of an Industrial Device for Machine State Estimation**, 25th International Conference on Information Technology (IT), Žabljak, Crna Gora, 2021.

В. Наставна активност у периоду 2021-2025.

У протеклих пет година Жељко Ђуровић је на основним студијама држао наставу из предмета Сигнали и системи, Системи аутоматског управљања 1, Основи система управљања, Препознавање облика и Обрада и препознавање говора. На мастер студијама је држао предмете Методе софтверне компјутине и Статистичка класификација сигнала, док је на докторским студијама ангажован на предметима Праћење покретних циљева, Технике обраде и препознавања говора и Класификација и естимација сигнала.

Током овог петогодишњег периода проф. Ђуровић је руководио израдом 67 дипломских радова, 30 завршних мастер радова и пет одбрањених докторских дисертација.

Г. Пројекти у периоду 2021-2025. година

Систем за аутоматску детекцију исправности куглица-серијска производња, за потребе компаније ХЕНКЕЛ, 2020-2023.

NOx Reduction Based Thermal Power Plant Optimization, позив Зелени пројекти, Фонд за науку Републике Србије, 2023-2025.

Развој погона и управљања стабилисане ДУБС платформе, СДПР, 2025-2026.

Консултантске услуге: регулација и управљање котловским и турбинским постројењима, Термоелектрана у Костолцу, блок Б3, ЕПС Србија, 2024-2025.

Унапређење и оптимизација котловске регулације котла А5 ТЕНТ А, ЕПС Србија, 2025.

Унапређење и оптимизација котловске регулације котла А6 ТЕНТ А, ЕПС, Србија, 2026.

Пројектовање и реализације теста острвског режима рада на блоку Б3 Термоелектране у Костолцу, за потребе компаније СМЕС, 2025.

у Београду,

дана 03.12.2025.



проф. др Жељко Ђуровић