

Broj: 01-479/25

Sarajevo, 13.02.2025. godine

Na osnovu čl. 69. stav (a) i 95. Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 36/22), čl. 111. a) i 192. Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-14-35-1/23 od 26.07.2023. godine), člana 61. Pravila studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu (broj: 01-15-24-1/23 od 27.09.2023. godine), i prijedloga Vijeća Odsjeka za automatiku i elektroniku, Vijeće Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta na sjednici održanoj 13.02.2025. godine, donosi

ODLUKU

o usvajanju Liste ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija na Odsjeku za automatiku i elektroniku u studijskoj 2024/2025. godini

I - Usvaja se Lista ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija na Odsjeku za automatiku i elektroniku u studijskoj 2024/2025. godini.

II - Lista ponuđenih tema i mentora iz tačke I ove odluke usvaja se na način kako slijedi:

Red.br.	Mentor	Naslov teme
1.	Prof.dr. Adnan Tahirović	Bos.: "Optimalno upravljanje vremenski-kontinualanih nelinearnih sistema sa ograničenjima" Eng.: "Optimal control of constrained continuous-time nonlinear systems"
2.	Prof.dr. Adnan Tahirović	Bos.: "Upotreba teorije upravljanja u medicini" Eng.: "Using Control theory in Medicine"
3.	Prof.dr. Adnan Tahirović	Bos.: "Upotreba algoritama mašinskog učenja u analizi audio signala" Eng.: "Using Machine learning in audio signal analysis"
4.	Prof.dr. Adnan Tahirović	Bos.: "Razvoj laboratorijskih vježbi sa fokusom na uporedbu različitih tehnika upravljanja na primjeru autonomne letjelice" Eng.: "Development of laboratory exercises based on comparison of different control techniques using an autonomous aerial vehicle"
5.	Prof.dr. Adnan Tahirović	Bos.: "Upravljanje dinamičkim sistemima tipa Pendubot i Acrobot" Eng.: "Control of of Pendubot and Acrobot dynamical systems"
6.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Optimizacija upravljanja elektromagnetnih aktuatora za SN/VN prekidače" Eng.: "Optimization of Electromagnetic Actuator Control for MV/HV Circuit Breakers"
7.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Metodologija za automatizirano raspoređivanje i rutiranje modula u LED reklamama" Eng.: "Methodology for Automated Distributing and Routing of Modules in LED Displays"
8.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Optimizacija planiranja trajektorije radne glave u procesu poliranja kamena" Eng.: "Optimization of Tool Head Trajectory Planning in the Stone Polishing Process"
9.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Razvoj FPGA-baziranog sistema za 3D profiliranje objekata primjenom laserskih linija" Eng.: "Development of an FPGA-Based System for 3D Object Profiling Using Laser Lines"
10.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Sistem mašinske vizije za automatiziranu klasifikaciju vrste ribe" Eng.: "A Machine Vision System for Automated Classification of Fish Species"
11.	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Dizajn i nelinearno upravljanje monokopterom sa usmjeravanjem potiska" Eng.: "Design and Nonlinear Control of a Thrust-Vectoring Monocopter"

12	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Vizuelna detekcija elektroenergetskih vodova i klasifikacija njihovog okruženja koristeći snimke iz zraka" Eng.: "Visual Detection of Power Lines and Classification of Surrounding Objects Using Aerial Recordings"
13	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Automatizovana zračna vizuelna inspekcija i analiza elektroenergetskih mreža" Eng.: "Automated Aerial Visual Inspection and Analysis of Power Grids"
14	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Detekcija i izbjegavanja prepreka za mikro letjelice" Eng.: "Detection and Collision Avoidance for Micro Aerial Vehicles"
15	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Lokalizacija kvadrotora u zatvorenom prostoru koristeći jednu kameru" Eng.: "Indoor Localization of Quadrotors Using a Monocular Camera"
16	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Detekcija kvara rotora i sigurno autonomno slijetanje kvadrotora" Eng.: "Rotor Failure Detection and Safe Autonomous Landing of a Quadrotor"
17	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Generisanje sigurnih i izvodljivijih kinodinamičkih trajektorija za kvadrotore u realnom vremenu" Eng.: "Real-Time Generation of Safe and Feasible Kinodynamic Trajectories for Quadrotors"
18	Prof.dr. Jasmin Velagić	Bos.: Pobljšanje inspekcije električnih nadzemnih vodova korištenjem fuzije termalnih i RGB slika dobivenih dronom Eng: Enhancing Power Line Inspection Using UAV-Based Thermal and RGB Image Data Fusion
19	Prof.dr. Jasmin Velagić	Bos.: Multimodalna inspekcija električnih nadzemnih vodova korištenjem drona Eng: Multi-Modal UAV Inspection of Power Lines
20	Prof.dr. Jasmin Velagić	Bos.: Planiranje kretanja i slijedno upravljanje terenskim robotom (UGV) Eng: Path Planning and Tracking Control for a Unmanned Ground Vehicle (UGV)
21	Prof.dr. Jasmin Velagić	Bos.: Robusno upravljanje zasnovano na backstepping kliznim režimom upravljanja bespilotnim letjelicama (UAV) Eng: Robust Backstepping Sliding-Mode Control for UAVs
22	Prof.dr. Jasmin Velagić	Bos.: Adaptacija kliznog režima upravljanje trajektorijom kretanja dronova korištenjem flatness koncepta Eng: Flatness-Based Adaptive Sliding Mode Tracking Control for UAVs
24	Prof.dr. Abdulah Akšamović	Bos.: Razvoj sistema za snimanje UI krive PV modula Eng.: Development of a system for recording the UI curve of PV modules
25	Prof.dr. Abdulah Akšamović	Bos.: Razvoj sistema za snimanje Cole-Cole dijagrama Eng.: Development of a system for recording Cole-Cole diagrams
26	Prof. dr. Abdulah Akšamović	Bos.: Razvoj prediktora proizvodnje PV postrojenja Eng.: Development of a PV plant production predictor
27	Prof. dr. Abdulah Akšamović	Bos.: Razvoj uređaja za mjerenje serijskog otpora PV panela Eng.: Development of a device for measuring the series resistance of PV panels
28	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Upravljanje naponom i frekvencijom vjetrogeneratora u otočnom režimu Eng.: Voltage and frequency control of a wind generator in island mode
29	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Upravljanje pozicijom i silom piezoelektričnog motora Eng.: (Position and force control of a piezoelectric motor)
30	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Bilateralni teleoperacijski sistem sa heterogenim robotima Eng.: (Bilateral teleoperation system with heterogeneous robots)
31	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Upravljanje pozicijom/silom robotskih manipulatora Eng.: Position/force control of robotic manipulators

32	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Sinteza digitalnih robusnih sistema upravljanja kretanjem Eng.: Synthesis of digital robust motion control systems
33	Prof. dr. Senad Huseinbegović	Bos.: Modeliranje i upravljanje dvosmjernog DC/DC pretvaračem Eng.: Modeling and control of a bidirectional DC/DC converter
34	Prof. dr. Senad Huseinbegović	Bos.: Modeliranje i upravljanje dvosmjernog višefaznog DC/DC pretvarača Eng.: Modeling and control of a bidirectional multiphase DC/DC converter.
35	Prof. dr. Senad Huseinbegović	Bos.: Modeliranje i upravljanje matričnim pretvaračem. Eng.: Modeling and simulation of matrix converter)
36	Doc. dr. Almir Salihbegović	Bos.: Upravljanje multirotorskim letjelicama zasnovano na kliznom režimu i obzerveru smetnji. Eng.: Trajectory tracking of the MAVs using sliding mode control and disturbance observer.
37	Doc. dr. Almir Salihbegović	Bos.: Upravljanje multirotorskim letjelicama zasnovano na kliznom režimu i obzerveru stanja Eng.: Trajectory tracking of MAVs using sliding mode observers
38	Doc. dr. Almir Salihbegović	Bos.: Upravljanje sistemom inverznog klatna zasnovano na kliznom režimu Eng.: Sliding Mode Control of An Inverted Pendulum on A Cart
39	Prof. dr. Bakir Lačević	Bos.: Vremenski optimalno praćenje putanje u kolaborativnoj robotici Eng.: Time-optimal path following in collaborative robotics
40	Prof. dr. Bakir Lačević	Bos.: Identifikacija direktne dinamike robotskih manipulatora neuronskim mrežama Eng.: Identification of direct dynamics of robotic manipulators using neural networks
41	Prof. dr. Bakir Lačević	Bos.: Planiranje kretanja robotskih manipulatora primjenom podržanog učenja Eng.: Motion planning for robotic manipulators using reinforcement learning
42	Doc. dr. Adnan Osmanović	Bos.: Primjena naprednih tehnika PLL-a u upravljanju električnih mašina Eng.: Application of advanced PLL techniques in the control of electric machines
43	Doc. dr. Adnan Osmanović	Bos.: Upravljanje energetskih pretvarača kao aktivnih filtera Eng.: Control of power converters as active filters
44	Doc. dr. Adnan Osmanović	Bos.: Napredne tehnike upravljanja za energetske pretvarače u sistemima obnovljivih izvora energije Eng.: Advanced control techniques for power converters in renewable energy systems
45	Doc. dr. Adnan Osmanović	Bos.: Projektovanje i upravljanje sistemima kućne automatizacije za energetske efikasnost Eng.: Design and control of home automation systems for energy efficiency
46	Doc. dr. Adnan Osmanović	Bos.: Implementacija naprednih tehnika upravljanja vjetrogeneratora na mikrokontrolerima Eng.: Implementation of advanced wind turbine control techniques on microcontrollers
47	Doc. dr. Adnan Osmanović	Bos.: Napredna koordinacija selektivnosti zaštitnih uređaja u složenim industrijskim elektroenergetskim sistemima Eng.: Advanced selectivity coordination of protection devices in complex industrial power systems
48	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Analiza uticaja hiperparametara konvolucione mreže za detekciju AF iz 1D ulaza Eng.: Impact analysis of convolutional network hyperparameters for AF detection from 1D input
49	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Analiza uticaja hiperparametara konvolucione mreže za detekciju AF iz 2D ulaza Eng.: Impact analysis of convolutional network hyperparameters for AF detection from 2D input

50	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Razvoj alata za eksplorativnu analizu podataka (EDA) u sklopu pripreme za klasifikaciju Eng.: Development of a tool for Exploratory Data Analysis (EDA) as preparation for classification
51	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Vizualizacija modela mašinskog učenja Eng.: Machine Learning Model Visualization
52	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Detekcija aritmija iz nelinearnih osobina signala srčanog ritma primjenom duboke neuronske mreže Eng.: Arrhythmia detection from non-linear features of the heart rhythm signal using a deep neural network
53	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „IEC 61850 komunikacijski standard i cyber security sa osvrtom na cyber sigurnost u podstaničnoj automatizaciji“ Eng.: „IEC 61850 communication standard and cyber security with reference to cyber security in substation automation“
54	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „Koristenje FPGA i opensource alata za karakterizaciju i automatizaciju akvizicije parametara elektronskih komponenti, kroz primjer kvarcnog oscilatora“ Eng.: „The use of FPGA and opensource tools for characterizing and automating the acquisition of parameters of electronic components, through the example of a quartz oscillator“
55	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „PCIE interfejs na bazi low-cost FPGA za racunarstvo visokih performansi“ Eng.: "PCIE interface based on low-cost FPGA for high-performance computing"
56	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „Automatska regulacija doziranja gasnog hlora u odvodnom sistemu poredstvom PLC“ Eng.: „Automatic control of chlorine gas dosing in the water supply system by PLC“
57	Prof. dr. Mirsad Čosović	Bos.: Parametrizacija modela crnih kutija koji se koriste za simulaciju elektroenergetskih sistema Eng.: Parameterization of black-box models used for power system simulation
58	Prof. dr. Samim Konjicija	Bos.: "Empirijska evaluacija offline velikih jezičkih modela: efikasnost, tačnost i skalabilnost u okruženjima sa ograničenim resursima" Eng.: "Empirical evaluation of offline large language models: efficiency, accuracy, and scalability in resource-constrained environments"
59	Prof. dr. Samim Konjicija	Bos.: "Integracija fuzzy logike sa offline velikim jezičkim modelima za donošenje odluka u uslovima neizvjesnosti" Eng.: "Integrating fuzzy logic with offline large language models for decision making under uncertainty"
60	Prof. dr. Samim Konjicija	Bos.: "Podešavanje hiperparametara duboke neuronske mreže korištenjem metaheurističkih algoritama" Eng.: "Deep neural network hyperparameter tuning using metaheuristic algorithms"
61	Prof. dr. Samim Konjicija	Bos.: "Hibridna arhitektura za automatizaciju sistema pametne kuće vodenu offline velikim jezičkim modelom" Eng.: "A Hybrid Architecture for Smart Home System Automation Driven by Offline Large Language Model"
62	Doc. dr. Senka Krivić	Bos.: Planiranje manipulacije tkaninom Eng.: Planning of cloth manipulation
	Doc. dr. Senka Krivić	Bos.: Estimacija stanja tkanine za robotske manipulacije Eng.: Cloth state estimation for robot manipulation

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Obrazloženje:

Vijeće Odsjeka za automatiku i elektroniku, dostavilo je Vijeću Univerzitet u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta prijedlog za usvajanje Liste ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija na Odsjeku za automatiku i elektroniku u studijskoj 2024/2025. godini. U skladu sa navedenim, sačinjen je prijedlog Odluke i upućen Vijeću Fakulteta na razmatranje, što je

Vijeće Fakulteta na sjednici održanoj 13.02.2025. godine i usvojilo. U skladu sa navedenim, donesena je Odluka kao u dispozitivu.

Akt obradila: Aida [REDACTED]

Akt kontrolisao i ocijenio: [REDACTED] seinbegović

DEKAN

[REDACTED] /elagić

Sekretar fakulteta potvrđuje da je prijedlog odluke usklađen sa Zakonom o visokom obrazovanju i Statutom Univerziteta u Sarajevu, te da je Vijeće Univerziteta u Sarajevu, Elektrotehničkog fakulteta nadležno za donošenje iste, u skladu sa članom 69. Zakona o službenim novinama ("Službene novine Kantona Sarajevo" broj: 36/22) i članom 111. Statuta Univerziteta u Sarajevu (1/23 od 26.07.2023.) [REDACTED]

Dostaviti:

1. Odsjek za automatiku i elektroniku
2. Prodekan za nastavu
3. Studentska služba
4. Oglasna ploča za studente
5. Internet stranica
6. a/a

