

UNIVERZITET U SARAJEVU – ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Broj: 01-475/25

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 prvi 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 prvi 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. Emir Sokić	Bos.: "Razvoj integrirane baze podataka za sistemsku analizu defekata na štavljenoj koži" Eng.: "Development of an Integrated Database for Systematic Analysis of Defects in Tanned Leather"
2.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Razvoj softverske aplikacije za generiranje video mozaika" Eng.: "Development of a Software Application for Video Mosaicking"
3.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Dizajn i implementacija bljeskalice za brzu kameru" Eng.: "Design and Implementation of a Flash System for High-Speed Cameras"
4.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Specifičnosti korištenja "event-based" kamera u mašinskoj viziji" Eng.: "Specific Aspects of Using Event-Based Cameras in Machine Vision"
5.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Implementacija sistema za automatiziranu vizuelnu inspekciju korištenjem Sick inspektora P6xx" Eng.: "Implementation of an Automated Visual Inspection System Using the Sick Inspector P6xx"
6.	Prof.dr. Emir Sokić	Bos.: "Školski displej za prikaz i analizu meteoroloških podataka i kvaliteta zraka" Eng.: School Display for Visualization and Analysis of Meteorological Data and Air Quality"
7.	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Dizajn i linearno upravljanje monokopterom sa usmjeravanjem potiska i stabilizacijom u lebdenju" Eng.: "Design and Linear Control of a Thrust-Vectoring Monocopter with Stabilization Near Hover"
8.	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Reaktivno izbjegavanje prepreka za kvadrotore u dinamičkim okruženjima" Eng.: "Reactive Collision Avoidance for Quadrotors in Dynamic Environments"
9.	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Optimizacija pokrivenosti područja sa bespilotnom letjelicom u misijama traganja i spašavanja" Eng.: "Optimization of UAV Area Coverage in Search and Rescue Missions"
10.	Doc. dr. Dženan Lapandić	Bos.: "Generisanje sigurnih i izvodljivijih kinodinamičkih trajektorija za kvadrotore" Eng.: "Generation of Safe and Feasible Kinodynamic Trajectories for Quadrotors"
11.	Prof. Adnan Tahirović	Bos.:Kernelske metode u mašinskom učenju Eng: Kernel methods for machine learning

12	Prof. Adnan Tahirović	Bos.: Optimizacija u uslovima nesigurnosti Eng: Optimisation under uncertainty
13	Prof. Adnan Tahirović	Bos.: Procesiranje signala nad grafovima u mašinskom učenju Eng: Graph signal processing in machine learning
14	Prof. dr Abdulah Akšamović	Bos.: Estimacija parametara jednodiodnog modela PV panela iz podataka UI krive dobivenih mjerenjem Eng: Estimation of the parameters of the single-diode PV panel model from the UI curve data obtained by measurement
15	Prof. dr Abdulah Akšamović	Bos.: Eksperimentalno određivanje ovisnosti serijskog otpora ( $R_s$ ) PV panela od temperature i insolacije Eng: Experimental determination of the dependence of the series resistance ( $R_s$ ) of PV panels on temperature and insolation
16	Prof. dr Abdulah Akšamović	Bos.: Mjerenje serijskog otpora ( $R_s$ ) PV panela Eng: Measurement of the series resistance ( $R_s$ ) of the PV panel
17	Prof. dr Abdulah Akšamović	Bos.: Eksperimentalno određivanje ovisnosti paralelnog otpora ( $R_{sh}$ ) PV panela od temperature i insolacije Eng: Experimental determination of the dependence of the parallel resistance ( $R_{sh}$ ) of PV panels on temperature and insolation
18	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Računanja brzine i ubrzanja na bazi enkoderskih mjerenja Eng: Velocity and acceleration calculations based on encoder measurements
19	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Implementacija interfejsne kartice za A/D konverziju Eng: Implementation of an interface card for A/D conversion
20	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Implementacija interfejsne kartice za D/A konverziju Eng: Implementation of an interface card for D/A conversion
21	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Laboratorijska maketa za mjerenje pritiska Eng: Laboratory model for pressure measurement
22	Prof. dr. Tarik Uzunović	Bos.: Upravljanje linearnim sistemima na bazi opservera smetnje Eng: Disturbance observer-based control of linear systems
23	Prof. dr Senad Huseinbegović	Bos.: Razvoj sistema za snimanje V-I karakteristika PV stringa Eng: Development of a system for measuring V-I characteristics of the PV string
24	Prof. dr Senad Huseinbegović	Bos.: Razvoj sistema za snimanje V-I karakteristika energetskih tranzistora Eng: Development of a system for measuring V-I characteristics of the power transistors
25	Prof. dr Senad Huseinbegović	Bos.: Razvoj sistema za snimanje V-I karakteristika baterija Eng: Development of a system for measuring V-I characteristics of the battery
26	Prof. dr Senad Huseinbegović	Bos.: Modeliranje i simulacija PV modula Eng: Modeling and simulation of a PV solar module
27	Doc. dr Almir Salihbegović	Bos.: Upravljanje dinamičkim sistemima zasnovano na obzerverima stanja i smetnji Eng: Dynamic control system using sliding mode observers (SMOs)
28	Doc. dr Almir Salihbegović	Bos.: Primjena LQR algoritma za upravljanje laboratorijskim modelom helikoptera Eng: Application of a LQR algorithm to a toy helicopter
29	Doc. dr Almir Salihbegović	Bos.: Nelinearno upravljanje dinamičkim sistemima pomoću STM32 kontrolera Eng: Nonlinear control of dynamic systems using STM32
30	Doc. dr Almir Salihbegović	Bos.: Upotreba STM32 kontrolera za identifikaciju i upravljanje dinamičkim sistemima Eng: Identification and control of dynamic systems with STM32

31	Prof. dr Bakir Lačević	Bos.: Planiranje kretanja robotskih manipulatora ograničavanjem prostora uzorkovanja Eng: Informed sampling-based motion planning for robotic manipulators
32	Prof. dr Bakir Lačević	Bos.: Asimptotski optimalno planiranje kretanja robotskih manipulatora Eng: Asymptotically-optimal motion planning for robotic manipulators
33	Prof. dr Bakir Lačević	Bos.: Singularne konfiguracije robotskih manipulatora i njihovo izbjegavanje Eng: Singular configurations of robotic manipulators and their avoidance
34	Doc. dr Adnan Osmanović	Bos.: Komparativna analiza tehnika upravljanja jednosmjernim motorima bez četkica Eng: Comparative analysis of control techniques for brushless DC Motors
35	Doc. dr Adnan Osmanović	Bos.: Implementacija opserversa smetnje na mikrokontroleru za sistem istosmjernog motora Eng: Implementation of a disturbance observer on a microcontroller for a DC motor system
36	Doc. dr Adnan Osmanović	Projektovanje sistema kućne automatizacije zasnovanih na KNX protokolu Eng: Designing home automation systems based on the KNX protocol
37	Doc. dr Adnan Osmanović	Bos.: Dizajn i implementacija PLC-baziranog upravljačkog sistema za servo motore u radu CNC mašina Eng: Design and implementation of PLC-based control system for servo motors in CNC machine operation
38	Doc. dr Adnan Osmanović	Bos.: Dizajn i implementacija automatizovanog PLC-baziranog upravljačkog sistema za transportnu traku Eng: Design and implementation of an automated PLC-based control system for a conveyor belt
39	Doc. dr Adnan Osmanović	Bos.: Implementacija strategije upravljanja bez senzora za indukcionu motor pomoću dSPACE Microlabox II Eng: Implementation of a sensorless controls strategy for an induction motor using dSPACE Microlabox II
40	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Izdvajanje osobina EKG signala primjenom CWT Eng: ECG signal feature extraction using CWT
41	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Izdvajanje osobina EKG signala primjenom DWT Eng: ECG signal feature extraction using DWT
42	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Izdvajanje osobina EKG signala primjenom STFT Eng: ECG signal feature extraction using STFT
43	Prof. dr. Dušanka Bošković	Bos.: Evaluacija značaja osobina EKG signala metodom rangiranja Eng: ECG signal features evaluation using ranking approach
44	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „Korištenje Eez studia za akviziciju podataka i upravljanja“ Eng.: „Using Eez Studio for data acquisition and control“
45	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „Korištenje PLC M241 za upravljanje dvoosnom CNC mašinom“ Eng.: “ Using a PLC M241 to control a two-axis CNC machine“
46	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „Razvoj sistema za prikupljanje, obradu i vizualizaciju podataka LiDAR senzora korištenjem FPGA tehnologije“ Eng.: “ Development of systems for collection, processing and visualization LiDAR sensor data using FPGA technology“
47	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „Realizacija Smart Home sistema korištenjem FPGA tehnologije“ Eng.: „Realization of Smart Home system using FPGA technology“
48	Doc. dr. Nedim Osmić	Bos.: „Upotreba neuronskih mreža za detekciju objekata posredstvom FPGA baziranog sistema“ Eng.: „The use of neural networks for object detection through an FPGA-based system“

49	Prof. dr Konjicija	Samim	Bos.: "Dizajn i implementacija sistema za praćenje objekata baziranog na LoRaWAN-u" Eng.: "Design and Implementation of an Object Tracking System based on LoRaWAN"
50	Prof. dr Konjicija	Samim	Bos.: "Razvoj polarnog neplanarnog 3D štampača za poboljšanu geometrijsku fleksibilnost" Eng.: "Development of a Polar Non-Planar 3D Printer for Enhanced Geometric Flexibility"
51	Prof. dr Konjicija	Samim	Bos.: "Dizajn neinvazivnog uređaja za mjerenje struje za nadzor energije u pametnoj kući" Eng.: "Design of a Non-Invasive Current Measurement Device for Smart Home Energy Monitoring"
52	Prof. dr Konjicija	Samim	Bos.: "Simulator pametne kuće zasnovan na IoT-u" Eng.: "IoT-Based Smart Home System Simulator"
53	Prof.dr. Velagić	Jasmin	Bos.: Adaptivno upravljanje razinom tekućine u spremniku laboratorijskog postrojenja Eng.: Adaptive Liquid Level Control in the Laboratory Plant Tank
54	Prof.dr. Velagić	Jasmin	Bos.: Sinteza PID regulatora za autonomno upravljanje dronom Eng.: Design of PID Controller for Autonomous UAV Control
55	Prof.dr. Velagić	Jasmin	Bos.: Adaptivno upravljanje terenskim robotom Eng.: Adaptive Control of Unmanned Ground Vehicle (UGV)
56	Prof.dr. Velagić	Jasmin	Bos.: Planiranje i upravljanje kretanjem robotskog manipulatora sa sedam stupnjeva slobode kretanja Eng.: Planning and Motion Control of a 7-DOF Robot Manipulator
57	Prof.dr. Velagić	Jasmin	Bos.: Neizrazito upravljanje kretanjem robotskog manipulatora Eng.: Fuzzy Logic Motion Control of a Robot Manipulator

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 prvi 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.

DEKAN

Akt obradila: Aida Sarajlić

Akt kontrolisao i odobrio:

[redacted] begović

[redacted] gić

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 visokom obrazovanju ("Službene novine Kantona Sarajevo" broj: 36/22) i Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-14-35-1/23 od 26.07.2023.)

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