

UNIVERZITET U SARAJEVU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Broj: 01-756/25

Sarajevo, 03.03.2025. godine

ZAPISNIK

sa 31. elektronske sjednice Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta,
održane 13.02.2025. godine, s početkom u 9:00 sati
(period izjašnjavanja od 9:30 do 17:00 sati)

Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta broji 64 člana.

Članovi Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta su prethodno porukom elektronske pošte pozvani da se izjasne o dnevnom redu 31. elektronske sjednice, uz koji je dostavljen materijal za sjednicu, prijedlozi odluka i stručno mišljenje, kao i obrazac za izjašnjavanje prilagođen dnevnom redu sjednice (sa uputama o načinu glasanja).

Na 30. elektronskoj sjednici Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, izjašnjavali su se sljedeći članovi:

Dekan, prof. dr. Jasmin Velagić; prodekan za naučnoistraživački rad - prof. dr. Tarik Uzunović; prodekan za nastavu i osiguranje kvaliteta – prof. dr. Adnan Mujezinović; prodekan za međunarodnu saradnju – doc. dr. Darijo Raca; Ahmed Trkić (predstavnik drugog ciklusa studija); prof. dr. Dijana Dujak; viša asistentica mr.sc. Lejla Ahmethodžić; prof. dr. Kemal Hajdarević; prof. dr. Selma Hanjalić; Aida Sarajlić Ovčina (predstavnica stručnog/administrativnog/nenastavnog osoblja); prof. dr. Zijad Bajramović; doc. dr. Kenan Šehić; prof. dr. Emir Sokić; prof. dr. Dženana Đonko; doc. dr. Amer Smajkić; doc. dr. Senka Krivić; doc. dr. Dženan Lapandić; prof. dr. Samir Avdaković; prof. dr. Hamid Zildžo; prof. dr. Bakir Lačević; prof. dr. Vensada Okanović; prof. dr. Naida Mujić; prof. dr. Saša Mrdović; prof. dr. Anel Tanović; prof. dr. Razija Turčinhodžić Mulahasanović; prof. dr. Selma Rizvić; prof. dr. Miralem Mehić; doc. dr. Almir Salihbegović; prof. dr. Željko Jurić; Haris Mališević (predstavnik prvog ciklusa studija); prof. dr. Samir Omanović; prof. dr. Mirza Batalović; prof. dr. Emir Turajlić; prof. dr. Almir Karabegović; Mirza Čatić (student prodekan); prof. dr. Samim Konjicija; viša asistentica dr.sc. Maja Muftić Dedović; prof. dr. Selma Grebović; prof. dr. Amila Akagić; prof. dr. Haris Šupić; prof. dr. Abdulah Akšamović; asistent Damir Pozderac; prof. dr. Samir Ribić; prof. dr. Enio Kaljić; prof. dr. Emir Buza; prof.dr. Alen Begović; prof. dr. Senad Smaka; prof. dr. Jasmina Baraković Husić; doc. dr. Nedim Osmić; doc. dr. Adnan Osmanović i doc. dr. Nedis Dautbašić.

Od naprijed pobrojanih (51) članova Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta koji su učestvovali u radu sjednice, ukupno njih 47 se izjasnilo o dostavljenom Dnevnom redu, koji je usvojen jednoglasno (47 glasova za, 0 glasova protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 4 člana nisu glasala), te je na osnovu prednjeg utvrđen sljedeći:

DNEVNI RED

1. Zapisnik;

1.1. Usvajanje Zapisnika sa 20. redovne sjednice od 03.02.2025. godine;

2. Konkursi;

2.1. Utvrđivanje nastavne potrebe i prijedloga teksta konkursa za izbor u zvanje redovni profesor na naučnu oblast "Elektroenergetika"

3. Prvi ciklus studija;

3.1. Usvajanje Odluke o Listi ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova I ciklusa studija na:

- a) Odsjek za automatiku i elektroniku;
- b) Odsjeku za elektroenergetiku;
- c) Odsjek za računarstvo i informatiku;
- d) Odsjek za telekomunikacije;



4. Drugi ciklus studija;

- 4.1. Usvajanje Odluke o Listi ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova II ciklusa studija na:
- a) Odsjek za automatiku i elektroniku;;
 - b) Odsjeku za elektroenergetiku;
 - c) Odsjek za računarstvo i informatiku;
 - d) Odsjek za telekomunikacije;
- 4.2. Usvajanje Izvještaja Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija za studente:
- a) Handžić Rijada;
 - b) Nedima Žilića;
- 4.3. Usvajanje Odluke o odobrenju teme završnog rada i imenovanju Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija za studenta Mustafu Kadića;

TOK SJEDNICE:

Ad.1.

1.1. Zapisnik sa 20. redovne sjednice Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, održane 03.02.2025. godine, usvojen je većinom glasova od ukupnog broja članova (44 glasa "za", 2 glasa "protiv", 2 "suzdržana" od glasanja i 3 člana nisu glasala).

Ad.2.

2.1. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na utvrđivanje nastavne potrebe i prijedloga teksta konkursa za izbor u zvanje redovni profesor na naučnu oblast "Elektroenergetika", Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi

ODLUKU

o utvrđivanju nastavne potrebe i prijedloga konkursa za izbor akademskog osoblja

I - Usvaja se Prijedlog Odluke o utvrđivanju potrebe za akademskim osobljem i to:

NASTAVNIK (izbor u naučnonastavno zvanje redovni profesor) na naučnu oblast

„Elektroenergetika“ I izvršilac (puno radno vrijeme).

II - Odluku dostaviti Senatu Univerziteta u Sarajevu na dalji postupak.

III - Danom dobijanja Saglasnosti Senata Univerziteta u Sarajevu ova Odluka postaje konačna.

IV - Zadužuje se dekan Fakulteta da po dobijenoj Saglasnosti Senata Univerziteta u Sarajevu, a na osnovu utvrđene potrebe za akademskim osobljem raspiše Javni konkurs u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo i Statutom Univerziteta u Sarajevu.

Ad.3.

3.1. a) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova I ciklusa studija na Odsjeku za automatiku i elektroniku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta većinom glasova od ukupnog broja članova (48 glasova za, 1 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), 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

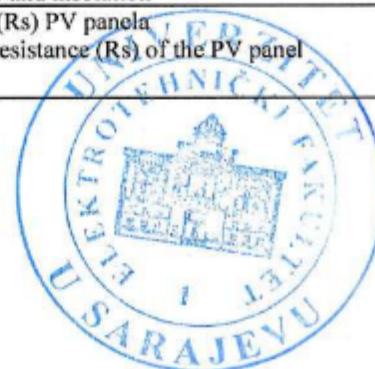
I - Usvaja se Lista ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova za prvi ciklus studija na Odsjeku za automatiku i elektroniku u studijskoj 2024/2025. godini.

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 (Rs) PV panela od temperature i insolacije Eng: Experimental determination of the dependence of the series resistance (Rs) of PV panels on temperature and insolation
16	Prof. dr. Abdulah Akšamović	Bos.: Mjerenje serijskog otpora (Rs) PV panela Eng: Measurement of the series resistance (Rs) of the PV panel



17	Prof. dr. Abdulah Akšamović	Bos.: Eksperimentalno određivanje ovisnosti paralelnog otpora (Rsh) PV panela od temperature i insolacije Eng: Experimental determination of the dependence of the parallel resistance (Rsh) 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 opserversa 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 Osmanović	Adnan	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 Osmanović	Adnan	Projektovanje sistema kućne automatizacije zasnovanih na KNX protokolu Eng: Designing home automation systems based on the KNX protocol
37	Doc. dr Osmanović	Adnan	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 Osmanović	Adnan	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 Osmanović	Adnan	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. Bošković	Dušanka	Bos.: Izdvajanje osobina EKG signala primjenom CWT Eng: ECG signal feature extraction using CWT
41	Prof. dr. Bošković	Dušanka	Bos.: Izdvajanje osobina EKG signala primjenom DWT Eng: ECG signal feature extraction using DWT
42	Prof. dr. Bošković	Dušanka	Bos.: Izdvajanje osobina EKG signala primjenom STFT Eng: ECG signal feature extraction using STFT
43	Prof. dr. Bošković	Dušanka	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.: Neizravno upravljanje kretanjem robotskog manipulatora Eng.: Fuzzy Logic Motion Control of a Robot Manipulator

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

3.1. b) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova I ciklusa studija na Odsjeku za elektroenergetiku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi

ODLUKU

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

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

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

Mentor: R.prof.dr. Hamid Zildžo

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

1.1 Rješavanje elektrostatičkih polja primjenom metode konačnih volumena

Solution of electrostatic fields using the method of finite volumes

1.2 Rješavanje magnetostatičkih polja primjenom metode konačnih elemenata

Solving magnetostatic fields by application of finite element methods

Mentor: R.prof.dr. Senad Smaka

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

2.1 Otočni rad sinhronih generatora Islanded Operation of Synchronous Generators

2.2 Modeliranje i simulacija elementarnog reluktantnog stroja primjenom programskog paketa Comsol

Multiphysics Modelling and simulation of reluctance machine using Comsol Multiphysics software

Mentor: R.prof.dr. Zijad Bajramović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

3.1 Krugovi za generiranje impulsnih napona Circuits for generating impulse voltages

Mentor: V.prof.dr. Selma Hanjalić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

4.1 Razvoj i primjena pametnih mreža u proizvodnji i distribuciji električne energije

Development and application of smart grids in electricity production and



distribution

4.2 Perovskitne fotonaponske ćelije: analiza i primjena Perovskite photovoltaic cells: analysis and application

Mentor: V.prof.dr. Selma Grebović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

5.1 Optimizacija rada kućne solarne elektrane putem inteligentnog upravljanja u sistemu pametne kuće IoT-based optimization of home solar system operation in smart homes

5.2 IoT za praćenje i održavanje distributivne mreže IoT for monitoring and maintenance of distribution networks

Mentor: V.prof.dr. Naida Mujić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

6.1 Fourierovi redovi i njihova primjena na periodične signale Fourier Series and Their Application to Periodic Signals

6.2 Sistemi običnih diferencijalnih jednačini i njihova primjena u elektrotehnici Systems of Ordinary Differential Equations and Their Application in Electrical Engineering

Mentor: V.prof.dr. Dijana Dujak

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

7.1 Metode mjerenja otpora slabih kontakata Methods for measuring the resistance of weak contacts

7.2 Hallov efekat u poluprovodnicima The Hall effect in semiconductors

Mentor: V.prof.dr. Samir Avdaković

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

8.1 Projektovanje fotonaponskih elektrana korištenjem SMA Sunny Design Design of photovoltaic power plant using SMA Sunny Design

Mentor: V.prof.dr. Mirza Batalović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

9.1 Dizajn i primjena silikonskih polimernih kućišta u komponentama elektroenergetskog sistema Design and application of silicone polymer housings in the components of power system

9.2 Električni i termički dizajn polimernih izolatora Electrical and thermal design of polymer insulators

Mentor: V.prof.dr. Adnan Mujezinović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

10.1 Utjecaj promjene brzine vjetrova i promjene potrošnje na rad vjetroelektrane u otočnom režimu rada The impact of wind speed variation and load changes on the operation of a wind power plant in the island operating mode

10.2 Utjecaj zasjenjenja na izlazne karakteristike fotonaponskih sistema The impact of shading on the output characteristics of photovoltaic Systems

Mentor: V.prof.dr. Mirsad Čosović **Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku**

11.1 Razdvojena formulacija estimacije stanja u elektroenergetskim sistemima Decoupled power system state estimation formulation

11.2 Proračun tokova snage u radialnim elektroenergetskim mrežama Power flow calculation in radial distribution network

Mentor: Doc.dr. Amer Smajkić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

12.1 Mjerenje pritiska u SN i VN prekidačima Pressure Measurement in MV and HV Circuit Breakers

12.2 Računarska simulacija VN prekidača tipa puffer Computer Simulation of Puffer-Type High-Voltage Circuit Breaker

12.3 Analiza uticaja elektromobilnosti na distributivnu mrežu Analysis of Electric Mobility Impact on Distribution Network

Mentor: Doc.dr. Nedis Dautbašić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

13.1 Procjena parametara tla upotrebom gradijentne metode Estimation of soil parameters using gradient method



13.2 Primjena specijaliziranih programskih alata u analizi priključka vjetroelektrana na elektroenergetski sistem: Tehnički, ekološki i ekonomski aspekti
Application of specialized software tools in the analysis of wind farm integration into the power grid: Technical, ecological, and economic aspects

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

3.1. c) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova I ciklusa studija na Odsjeku za računarstvo i informatiku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi

ODLUKU

o usvajanju Liste ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova za prvi ciklus studija na Odsjeku za računarstvo i informatiku u studijskoj 2024/2025. godini

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

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

1) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Samir Omanović

1. Upotreba OpenCV DNN modula u razvoju aplikacija (EN: Using the OpenCV DNN module in application development)

2) Predmetni nastavnik/mentor: Doc. dr. Kenan Šchić

1. Kvantifikacija nesigurnosti u modelima umjetne inteligencije: Okvir za prediktivno održavanje i analizu rizika (EN: Uncertainty Quantification in AI Models: A Framework for Predictive Maintenance and Risk Analysis)

2. Analiza sličnih niskodimenzionalnih projekcija kroz aplikacije (EN: Insights into Similar Low-Dimensional Embeddings Across Applications)

3. Detekcija anomalija u proizvodnim linijama korištenjem senzorskih podataka i mašinskog učenja (EN: Anomaly Detection in Production Lines Using Sensor Data and Machine Learning)

4. Kvantifikacija rijetkih događaja i vjerovatnoće neuspjeha: Pristup procjeni rizika korištenjem mašinskog učenja (EN: Quantifying Rare Events and Failure Probabilities: A Machine Learning Approach for Risk Assessment)

3) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Anel Tanović

1. ERP sistem sa konkretnim primjerom implementacije (EN: ERP system with a specific implementation example)

2. CRM sistem sa konkretnim primjerom implementacije (EN: CRM system with a specific implementation example)

3. Standardi za reviziju informacionih sistema (EN: Standards for information system auditing)

4. Sigurnost informacionih sistema (EN: Information system security)

5. Primjena vještačke inteligencije u savremenim informacionim sistemima (EN: Application of artificial intelligence in modern information systems)

4) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Almir Karabegović

1. Prompt inženjering u informacionim sistemima (EN: Prompt Engineering in Information Systems)

2. Modeliranje prostorno vremenskih podataka (EN: Spatiotemporal Data Modeling)

3. Moderni sistemi za vizualizaciju i analizu podataka (EN: Modern Data Visualization and Analysis Systems)

4. Otvoreni podaci i modeli primjene u informacionim sistemima (EN: Open Data and Application Models in Information Systems)

5. Integracija alata za data science sa bazama podataka (EN: Integration of Data Science Tools with Databases)

6. Implementacija sistema za upravljanje rizicima u informacionim sistemima (EN: Implementation of Risk Management Systems in Information Systems)

5) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Emir Buza

1. Detekcija nepravilnosti na slikama dalekovodnih izolatora (EN: Detection of Abnormalities in Images of Power Line Insulators)

2. Upotreba metoda mašinskog učenja za analizu sentimenta u tekstualnim podacima pohranjenim u bazama podataka (EN: Use of Machine Learning Methods for Sentiment Analysis in Textual Data Stored in Databases)

3. Primjena algoritama za prepoznavanje obrazaca u bazama podataka za analizu tekstualnih informacija (EN: Application of Pattern Recognition Algorithms in Databases for Textual Information Analysis)



4. Analiza metoda i metrika za ekstrakciju sadržaja iz PDF dokumenata pohranjenih u bazama podataka (EN: Analysis of Methods and Metrics for Content Extraction from PDF Documents Stored in Databases)
5. Tehnike za efikasno pretraživanje i manipulaciju podacima u sistemima baza podataka (EN: Techniques for Efficient Data Retrieval and Manipulation in Database Systems)

6) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Saša Mrdović

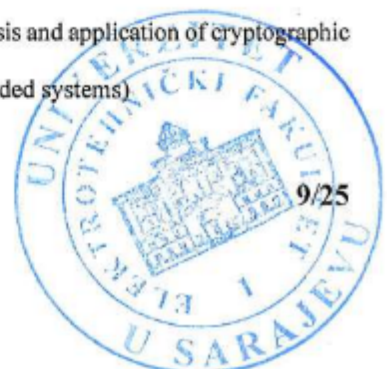
1. Utjecaj transkodiranja na kvalitetu VoIP poziva (EN: Trnascoding Influence on VoIP Call Quality)
2. Analiza sigurnosti WiFi mreža (EN: WiFi Network Security Analysis)
3. Izvedba i analiza rada *honeypot* (EN: Honeypot Implementation and Analysis)
4. Cloud podrška za mašinsko učenje (EN: Machine Learning Cloud Support)
5. Analiza napada na višefaktorno potvrđivanje identiteta (EN: Multi-factor Authentication Attacks Analysis)
6. Širenje zlonamjernog softvera kroz IoT mreže (EN: Malware Propagation in IoT Networks)
7. Kreiranje spam filtera korištenjem ChatGPT (EN: Spam Filter Creation with ChatGPT)
8. Virtualno umrežavanje (EN: Virtual Networking)
9. Upotreba Metasploit za provjeru sigurnosti (EN: Security Testing with Metasploit)
10. Izvedba infrastrukture kao koda (EN: Infrastructure as Code Implementation)
11. Upotreba softverski definisanih mreža za sigurnost (EN: Softwer Defined Networks for Security)

7) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Vensada Okanović

1. *Layout* algebra (EN: Layout algebra)
2. Analiza korisničkog ponašanja na webu (EN: Analysis of user behavior on the web)
3. Određivanje vizuelne kompleksnosti web stranica (EN: Determining the visual complexity of web pages)
4. Komparativna analiza alata za postizanje usklađenosti sa WCAG standardom u pristupačnom web dizajnu (EN: Comparative analysis of tools for achieving compliance with the WCAG standard in accessible web design)
5. Uloga ARIA atributa u povećanju pristupačnosti web aplikacija (EN: The role of ARIA attributes in increasing the accessibility of web applications)
6. Evaluacija i unapređenje pristupačnosti kompleksnih web formi (EN: Evaluation and improvement of accessibility of complex web forms)
7. Analiza i primjena principa neurodiverziteta u dizajnu korisničkih interfejsa web aplikacija (EN: Analysis and use of neurodiversity principles in the design of web application user interfaces)
8. Upravljanje podacima u offline režimu za mobilne aplikacije (EN: Offline data management for mobile applications)
9. Analiza performansi i tačnosti različitih metoda za detekciju promjena web sadržaja (EN: Analysis of the performance and accuracy of different methods for detecting web content changes)
10. Primjena mašinskog učenja u prepoznavanju semantičkih promjena web sadržaja (EN: Applying machine learning to recognize semantic changes in web content)
11. Razvoj adaptivnog sistema za navigaciju na osnovu konteksta uređaja (EN: Development of an adaptive navigation system based on device context)
12. Razvoj edukativne web platforme za promovisanje digitalne inkluzije (EN: Development of an educational web platform to promote digital inclusion)
13. Dizajn i razvoj seriozne igre za edukaciju o web pristupačnosti (EN: Design and development of a serious game for web accessibility education)
14. Mobilna aplikacija za podršku energetske održivosti i ekonomskoj tranziciji (EN: Mobile application to support energy sustainability and economic transition)
15. Evaluacija korisničkog iskustva aplikacija prilagođenih osobama sa Down sindromom (EN: Evaluation of the user experience of applications adapted for people with Down syndrome)
16. Razvoj centralizovanog sistema za integraciju web i mobilnih aplikacija za osobe sa Down sindromom (EN: Development of a centralized system for integrating web and mobile applications for people with Down syndrome)

8) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Dženana Donko

1. Analiza potrošačke korpe primjenom algoritama mašinskog učenja (EN: Market basket analysis using machine learning algorithms)
2. Analiza i primjena klasifikacijskog algoritma k-najbližeg susjeda (EN: Analysis and application of the k-nearest neighbor classification algorithm)
3. Analiza i implementacija pristupa provjere autentičnosti identiteta korisnika (EN: Analysis and implementation of user identity authentication approaches)
4. Analiza i primjena kriptografskih metoda u obradi digitalne slike (EN: Analysis and application of cryptographic methods in digital image processing)
5. Testiranje softvera u ugradbenim sistemima (EN: Software testing in embedded systems)



6. Uloga osiguranja kvaliteta softvera u agilnom razvoju softvera (EN: The role of software quality assurance in agile software development)
7. Metode zaštite od SQL Injection napada u web aplikacijama (EN: Methods of protection against SQL Injection attacks in web applications)
8. Metrike i alati za određivanje uspješnosti web dizajna (EN: Metrics and tools for determining web design success)
9. Validacija dizajna korisničkog interfejsa primjenom heurističke evaluacije (EN: Validation of user interface design using heuristic evaluation)
10. Primjena i implementacija dizajn paterna (EN: Application and implementation of design patterns)
11. Dizajn usmjeren korisnicima (EN: User-Centered Design)

9) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Razija Turčinhodžić Mulahasanović

1. Post kvantum kriptografija (EN: Post quantum cryptography)
2. Simulacija solarne energije (EN: Simulation of solar energy)
3. Open-QKD mreža (EN: Open-QKD Network)
4. Simuliranje samobalansirajućeg robota na dva točkica (EN: Simulation of a self-balancing two-wheeled robot)
5. Poređenje simpleks metode i metode unutrašnje tačke (EN: Comparison of the simplex method and the interior point method)
6. Postoptimalna analiza u linearnom programiranju (EN: Postoptimal analysis in linear programming)

10) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Ingmar Bečić

1. Upotreba OpenAI Realtime API na embedded uređajima (EN: Using the OpenAI Realtime API on Embedded Devices)
2. Upotreba računarske vizije za praćenje objekata u realnom vremenu (EN: Using Computer Vision to Track Objects in Real-Time)
3. Upotreba 3D skeniranja u računarskom modeliranju (EN: Use of 3D Scanning in Computer Modeling)
4. Korišćenje računarske vizije za snimanje ljudskih pokreta (EN: Using Computer Vision for Human Motion Capture)
5. Primjena vještačke inteligencije u obrazovanju (EN: Application of artificial intelligence in education)
6. Kreiranje digitalnih obrazovnih sadržaja upotrebom AI (EN: Creating digital educational content using AI)

11) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Haris Šupić

1. Vizualizacija procesa generiranja riječi iz kontekstno neovisnih gramatika (EN: Visualization of the word generation process from context-free grammars)
2. Komparativna analiza enkripcijskih algoritama (EN: Comparative analysis of encryption algorithms)
3. Eksperimentalna analiza efikasnosti algoritama sortiranja (EN: Experimental analysis of efficiency of sorting algorithms)
4. Algoritmi za pronalaženje minimalnog obuhvatnog stabla (EN: Algorithms for finding a minimum spanning tree)
5. Algoritmi za pronalaženje najkraćeg puta u grafu (EN: Algorithms for finding the shortest path in a graph)
6. Vektorske baze podataka: slučajevi upotrebe, algoritmi i ključne karakteristike (EN: Vector Databases: use cases, algorithms, and key features)
7. Balansirana stabla (EN: Balanced trees)
8. Varijante Turingovih mašina (EN: Variants of Turing machines)
9. Backtracking algoritmi (EN: Backtracking algorithms)
10. Odabrani algoritmi nad stringovima (EN: Selected string algorithms)
11. Vizualizacija simulacije Turingove mašine sa dvije trake na Turingovoj mašinisa jednom trakom (EN: Visualization of the simulation of a two-tape Turing machine on an one-tape Turing machine)

12) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Samim Konjicija

1. Bulletin Board System za LoRa mrežu (EN: Bulletin Board System for LoRa network)
2. Stanica za praćenje meteoroloških parametara i parametara kvaliteta zraka (EN: Station for monitoring meteorological parameters and air quality parameters)
3. Komparativna analiza metoda komunikacije između taskova u FreeRTOS-u (EN: Comparative Analysis of Inter-Task Communication Methods in FreeRTOS)

13) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Selma Rizvić

1. Razvoj univerzalnog skripta za programiranje kontrola na VR headsetima (EN: Development of an universal script for programming the controls of VR headsets)



2. Interakcija sa Virtual Reality okruženjem pomoću haptičkih rukavica (EN: Interaction with Virtual Reality Environments using Haptics Gloves)
3. Prednosti i ograničenja web AR aplikacija (EN: Advantages and Drawbacks of Web VR applications)
4. Prednosti i nedostaci tehnika za dizajn humanoidnih 3D avatara (EN: Advantages and Drawbacks of humanoid 3D avatar design techniques)
5. Komparativna analiza 3D Graphics/Modeling Engine softvera (EN: Comparative analysis of 3D Graphics/Modeling software tools)

14) Predmetni nastavnik/mentor: Doc. dr. Senka Krivić

1. Komparativna analiza pristupa lokalnim objašnjenjima (EN: Comparative Analysis of Local Explanations Approaches)
2. Analiza ranih medija u glasovnoj komunikaciji (EN: Analysis of Early Media in Voice Communication)
3. Komparativna analiza najsavremenijih algoritama za planiranje putanja (EN: Comparative Analysis of State-of-the-Art Path Planning Algorithms)
4. Klasični prototipovi u klasifikaciji slika (EN: Class Prototypes in Image Classification)
5. Web aplikacija za kvizove (EN: Web Application For Quizzes)
6. Automatizovana analiza informacija s izvora Dark Web-a (EN: Automatized analysis of information from Dark Web Sources)
7. Evaluacija korisničkog razumijevanja i zadovoljstva objašnjenjima zasnovanim na Shapley aditivnim metodama (EN: Evaluation of User Understanding and Satisfaction with Shaply Additive Explanations)
8. Mašinska teorija uma (EN: Machine Theory of Mind)

15) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Kemal Hajdarević

1. Primjena NLP-a u otkrivanju phishing e-mailova povezanih s ransomware-om (EN: Application of NLP in Detecting Phishing Emails Related to Ransomware)
2. Detekcija i prevencija od ransomware-a korištenjem mašinskog učenja (EN: Detection and Prevention of Ransomware Using Machine Learning)
3. Razvoj AI sustava za detekciju i prevenciju phishing napada (EN: Development of an AI System for Phishing Attack Detection and Prevention)
4. Izrada aplikacije za testiranje svijesti o kibernetičkoj sigurnosti među zaposlenicima (EN: Development of an Application for Testing Cybersecurity Awareness Among Employees)
5. Testiranje ranjivosti IoT uređaja u pametnom domu (EN: Testing Vulnerabilities of IoT Devices in Smart Homes)
6. Izrada prototipa sigurnosnog sustava za enkripciju podataka u oblaku (EN: Development of a Prototype Security System for Data Encryption in the Cloud)
7. Sigurnost podataka u hibridnim okruženjima: Implementacija DLP (Data Loss Prevention) rješenja (EN: Data Security in Hybrid Environments: Implementation of a DLP (Data Loss Prevention) Solution)

16) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Željko Jurić

1. Algoritmi brze Fourierove transformacije s primjenama (EN: Fast Fourier transform algorithms with applications)
2. Algoritmi za ispitivanje strukture grafa (EN: Algorithms for testing structure of a graph)
3. Algoritmi za numeričko rješavanje rubnih problema (EN: Algorithms for the numerical solving of boundary value problems)
4. Algoritmi za numeričko rješavanje sistema nelinearnih jednačina (EN: Algorithms for the numerical solving of systems of nonlinear equations)
5. Algoritmi za numeričko traženje minimuma funkcija više nezavisnih promjenljive (EN: Algorithms for numerical minimization)
6. Algoritmi za testiranje planarnosti grafa (EN: Algorithms for testing planarity of a graph)
7. Algoritmi za nalaženje artikulacionih čvorova i mostova u grafu (EN: Algorithms for finding articulation nodes and bridges in a graph)
8. Metaprogramiranje u programskom jeziku C++ (EN: Metaprogramming in the programming language C++)
9. Napredne polimorfne tehnike u programskom jeziku C++ (EN: Advanced polymorphic techniques in the C++ programming language)
10. Variadičke funkcije i klase u programskom jeziku C++ (EN: Variadic functions and classes in the C++ programming language)
11. Held-Karpov algoritam za rješavanje problema trgovačkog putnika (EN: Held-Karp algorithm for solving traveling salesman problem)
12. Samoorganizirajuće mape (EN: Self-organizing maps)

17) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Samir Ribić



1. Analiza jezika JavaScript (EN: Analysing the programming language JavaScript)
2. Analiza programskog jezika C# (EN: Analysing the programming language C#)
3. Analiza programskog jezika COBOL (EN: Analysing the programming language COBOL)
4. Analiza programskog jezika Delphi/Object Pascal (EN: Analysing the programming language Delphi/Object Pascal)
5. Analiza programskog jezika Fortran (EN: Analysing the programming language Fortran)
6. Analiza programskog jezika Go (EN: Analysing the programming language Go)
7. Analiza programskog jezika Java (EN: Analysing the programming language Java)
8. Analiza programskog jezika Kotlin (EN: Analysing the programming language Kotlin)
9. Analiza programskog jezika MATLAB (EN: Analysing the programming language MATLAB)
10. Analiza programskog jezika PHP (EN: Analysing the programming language PHP)
11. Analiza programskog jezika Python (EN: Analysing the programming language Python)
12. Analiza programskog jezika Ruby (EN: Analysing the programming language Ruby)
13. Analiza programskog jezika Rust (EN: Analysing the programming language Rust)
14. Analiza programskog jezika Scratch (EN: Analysing the programming language Scratch)
15. Analiza programskog jezika SQL (EN: Analysing the programming language SQL)
16. Analiza programskog jezika Swift (EN: Analysing the programming language Swift)
17. Analiza programskog jezika Visual Basic.NET (EN: Analysing the programming language Visual Basic.NET)
18. AVX i AVX-512 instrukcije (EN: AVX and AVX-512 instructions)
19. Instrukcije virtualizacije na X86 platformama (EN: Virtualising instructions on X86 platforms)
20. Operativni sistem ArcaOS, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem ArcaOS, architecture and experience)
21. Operativni sistem eComStation, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem eComStation, architecture and experience)
22. Operativni sistem FreeBSD, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem FreeBSD, architecture and experience)
23. Operativni sistem FreeDOS, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem FreeDOS, architecture and experience)
24. Operativni sistem Haiku, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem Haiku, architecture and experience)
25. Operativni sistem OpenIndiana, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem OpenIndiana, architecture and experience)
26. Operativni sistem ReactOS, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem ReactOS, architecture and experience)
27. Operativni sistem SkyOS, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem SkyOS, architecture and experience)
28. Operativni sistem Syllable Desktop, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem Syllable Desktop, architecture and experience)
29. Operativni sistem TempleOS, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem TempleOS, architecture and experience)
30. Operativni sistem Visopsys, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem Visopsys, architecture and experience)
31. Operativni sistem Wayne OS, arhitektura i iskustva (EN: Operativni sistem Wayne OS, architecture and experience)
32. Proširenje kompajlera FILDZAN-32 strukturalnim tipovima i semantičkom analizom (EN: Extending the compiler FILDZAN-32 with semantic analysis)

18) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Amila Akagić

1. Primjena metoda objašnjive vještačke inteligencije u klasifikaciji mikroskopskih slika krvnih ćelija (EN: Application of Explainable Artificial Intelligence Methods in the Classification of Microscopic Blood Cell Images)
2. Primjena metoda obrade prirodnog jezika za sentimentalnu analizu tekstualnih podataka (EN: Application of Natural Language Processing Methods for Sentiment Analysis of Textual Data)
3. RISC-V: Analiza instrukcijskog seta, arhitekture i mogućnosti digitalne implementacije (EN: RISC-V: Analysis of the Instruction Set, Architecture, and Digital Implementation Capabilities)
4. Alati za skupljanje podataka za izradu bosanskohercegovačkog jezičkog korpusa (EN: Data Collection Tools for Building a Bosnian-Herzegovinian Language Corpus)
5. Metode za sintezu govora iz teksta (EN: Methods for Speech Synthesis from Text)
6. Metode za ocjenu sličnosti između stvarnih i sintetičkih podataka (EN: Methods for Assessing the Similarity Between Real and Synthetic Data)

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

3.1. d) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova I ciklusa studija na Odsjeku za telekomunikacije, Vijeće Univerziteta u Sarajevu -



Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi

ODLUKU

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

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

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

#	Nastavnik	Naziv teme (BHS)	Naziv teme (engleski)
1.	Prof.dr Alen Begović	Baterije i njihov utjecaj na performanse TK sistema	Batteries and their influence on the performance of the telecommunication system
2.	Prof. dr Almir Marić	Određivanje karakteristika kanala korištenjem vektorskog analizatora mreža (VNA)	Vector network analyzer (VNA) based channel sounding
3.	Doc. dr Darijo Raca	Implementacija algoritma za adaptivnu isporuku video sadržaja	Implementation of an Algorithm for Adaptive Video Content Delivery
4.	Prof. dr Emir Sokić	Razvoj bljeskalice za brze kamere	Development of a Flash System for High-Speed Cameras
5.	Prof. dr Emir Turajlić	Komparativna analiza metoda kompresije slike zasnovanih na vektorskoj kvantizaciji	The comparative analysis of image compression methods based on vector quantization
6.	Prof. dr Enio Kaljić	Primjena Bloom filtera u klasifikaciji paketa unutar paketskog čvorišta	Application of Bloom filters in packet classification within packet switches
7.	Prof. dr Enio Kaljić	Softverska arhitektura Linux baziranog usmjerivača	Software architecture of a Linux-based router
8.	Prof. dr Jasmina Baraković Husić	Primjena vještačke inteligencije u multimedijском umrežavanju	Application of artificial intelligence in multimedia networking
9.	Prof. dr Miralem Mehić	Istraživanje kvantnih fenomena: Od detekcije bez interakcije do brisanja informacija	Exploring Quantum Phenomena: From Interaction-Free Detection to Information Erasure
10.	Prof.dr Mirza Hamza	Komparativna analiza pasivnih optičkih pristupnih mreža	Comparative analysis of passive optical access networks
11.	Prof.dr Mirza Hamza	Analiza FTTx pristupnih mreža	Analysis of FTTx access networks
12.	Doc.dr Nedim Osmić	Praktikum iz logičkog dizajna zasnovan na FPGA	Practical course in logic design based on FPGA
13.	Prof. dr Pamela Njemčević	Post-kvantna kriptografija: Analiza i implementacija algoritama otpornih na kvantne napade	Post-quantum cryptography: analysis and implementation of algorithms resistant to quantum attacks



14.	Prof. dr Pamela Njemčević	Primena kanalnih kodova u post- kvantnoj kriptografiji	Application of channel codes in post-quantum cryptography
15.	Prof. dr Saša Mrdović	Sigurnost javnih WiFi mreža	Public WiFi Security

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Ad.4.

4.1. a) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova II ciklusa studija na Odsjeku za automatiku i elektroniku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta većinom glasova od ukupnog broja članova (46 glasova za, 2 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 3 člana nisu glasala), donosi

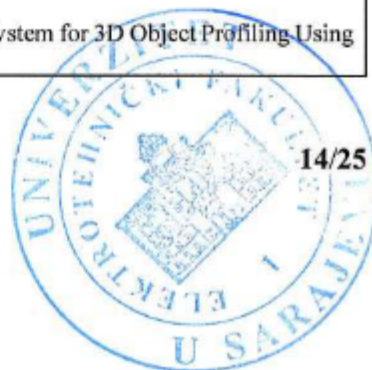
ODLUKU

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-kontinualnih 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 izbjegavanje 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.: Poboľšanje 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 energetska 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 vođenu 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.

4.1. b) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova II ciklusa studija na Odsjeku za elektroenergetiku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi

ODLUKU

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

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

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

Mentor: R.prof.dr. Hamid Zildžo

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

1.1 Rješavanje 3D stacionarnih električnih polja primjenom metode konačnih elemenata 3D stationary electric fields calculation using the finite element method

1.2 Proračun plivajućih potencijala na cjevovodima koji se nalaze u blizini podstanica Calculation of floating potentials on pipelines located near substations

Mentor: R.prof.dr. Senad Smaka

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

2.1 Online nadzor i dijagnostika kvarova asinhronih strojeva Induction machine on-line condition monitoring and fault diagnosis

2.2 Metode za detekciju i dijagnostiku kvarova energetskih transformatora Fault detection and diagnosis in power transformers

2.3 Modeliranje energetskih transformatora Power transformer modelling

2.4 Kućanski aparati kao izvori viših harmonica Harmonic distortion generated by household appliances

Mentor: R.prof.dr. Zijad Bajramović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

3.1 Mjerenje visokonaponskih impulsnih talasa Measurement of high-voltage impulses

Mentor: V.prof.dr. Selma Hanjalić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

4.1 Primjena FACTS uređaja za poboljšanje stabilnosti i efikasnosti 220/400 kV elektroenergetske mreže Bosne i Hercegovine

Application of FACTS devices for improving the stability and efficiency of the 220/400 kV electric power network of Bosnia and Herzegovina

4.2 Predikcija hronološkog dijagrama opterećenja za komercijalne potrošače Prediction of the chronological load diagram for commercial consumers

Mentor: V.prof.dr. Selma Grebović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku



5.1 Razvoj alata za procjenu ugljičnog otiska u elektroenergetskom sektoru Development of a tool for carbon footprint assessment in the power sector

5.2 Dizajn i implementacija sistema za nadzor fotonaponskih postrojenja Design and implementation of a monitoring system for photovoltaic power plants

5.3 Implementacija IoT rješenja za praćenje stanja baterija Implementation of IoT solutions for battery health monitoring

5.4 Modeliranje i analiza zaštite prijenosnih linija korištenjem detaljnog modela odvodnika prenapona sa iskrištem Modeling and analysis of transmission line protection using a detailed model of externally gapped surge arresters

5.5 Uticaj integracije solarnih elektrana na kvalitet električne energije u distributivnim mrežama Impact of solar power plant integration on power quality in distribution networks

5.6 Optimizacija potrošnje energije u kućanstvima putem IoT uređaja Energy consumption optimization in households using IoT devices

Mentor: V.prof.dr. Naida Mujić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

6.1 Izvodi i integrali proizvoljnog reda i njihova primjena Fractional calculus: definitions and applications

6.2 Teorija bifurkacija Bifurcation theory

Mentor: V.prof.dr. Dijana Dujak

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

7.1 Perkolacija i električna provodljivost višekomponentnih nanokompozita

Percolation and electrical conductivity of multicomponent nanocomposites

7.2 Analiza formiranja i prevencija metalnih viskera u savremenim elektronskim komponentama

Analysis of the formation and prevention of metal whiskers in modern electronic components

Mentor: V.prof.dr. Samir Avdaković

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

8.1 Agrosolarne elektrane

Agrivoltaic power plants

8.2 Projektovanje fotonaponskih elektrana

Design of photovoltaic power plants

Mentor: V.prof.dr. Mirza Batalović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

9.1 Modeliranje solarnog panela s kvantnim tačkama InAs ugrađenim u AlGsAs/GaAs

kvantne zidove primjenom softverskog paketa Comsol mph

Modeling of a solar panel with InAs quantum dots embedded in AlGsAs/GaAs

quantum barriers using Comsol mph software package

9.2 Modeliranje magnetne levitacije primjenom softverskog paketa Comsol mph

Modeling of magnetic levitation using Comsol mph software package

9.3 Modeliranje fitinga polimernog štapnog izolatora s ciljem optimizacije električnih napreznja

Modeling of polymer rod type insulator fittings with aim for electrical stresses optimization

9.4 Modeliranje polimernog štapnog izolatora u uvjetima povećanoga zagađenja s

aspekta električnih i termičkih napreznja

Modeling of polymer rod type insulator in polluted environment regarding

electrical and thermal stresses

Mentor: V.prof.dr. Adnan Mujezinović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

10.1 Upotreba fotonaponskih sistema za rasvjetu cestovnih površina

Application of photovoltaic systems for road surface lighting

10.2 Procjena karbonskog otiska nogometnog kluba

Carbon footprint assessment of a football club

Mentor: V.prof.dr. Mirsad Čosović

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

11.1 Linearna estimacija stanja u elektroenergetskim mrežama sa mjerenjima fazora

napona i struja korištenjem faktor grafova

Utilizing factor graphs for state estimation in electric power systems through

phasor voltage and current measurements

11.2 Linearno programiranje eliminacijom varijabli Lifted linear programming



Mentor: Doc.dr. Amer Smajkić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

12.1 Primjena metoda mašinskog učenja za predikciju potrošnje električne energije u kontekstu integracije solarnih elektrana u elektroenergetski sistem Bosne i Hercegovine

Application of machine learning methods for power consumption prediction in the context of solar power plants integration into the power system of Bosnia and Herzegovina

12.2 Napredne dijagnostičke metode analize stanja visokonaponskih prekidača Advanced diagnostic methods for condition analysis of high-voltage circuit

Breakers

Mentor: Doc.dr. Nedis Dautbašić

Naslov teme na B/H/S i engleskom jeziku

13.1 Projektovanje i upravljanje radom sistema toplotnih pumpi Design and operation control of heat pump systems

13.2 Primjena vještačkih neuronskih mreža za kratkoročnu prognozu proizvodnje fotonaponske elektrane Application of artificial neural networks for short-term forecasting of photovoltaic power plant production

photovoltaic power plant production

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

4.1. c) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova II ciklusa studija na Odsjeku za računarstvo i informatiku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi

ODLUKU

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

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

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

1) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Samir Omanović

1. Dizajnerski šabloni u izgradnji sigurnog softvera (EN: Design patterns in building secure software)

2. Kontejnerizacija i orkestracija mikroservisa (EN: Containerization and orchestration of microservices)

3. Dizajnerski šabloni i anti-šabloni u mikroservisnoj arhitekturi (EN: Design patterns and anti-patterns in microservices architecture)

4. Dizajn i implementacija Data Lakehouse arhitekture pomoću open source tehnologija (EN: Design and implementation of Data Lakehouse architecture using open source technologies)

5. Infrastruktura kao kod koristeći Bicep jezik na Azure platformi (EN: Infrastructure as code using the Bicep language on the Azure platform)

6. Ponašanjem-voden razvoj softvera koristeći LightBDD (EN: Behavior-Driven Software Development Using LightBDD)

2) Predmetni nastavnik/mentor: Doc. dr. Kenan Šehić

1. Primjena mašinskog učenja za precizno određivanje spola u forenzičkoj odontologiji: Studija na dječjoj i adolescentskoj populaciji (EN: Enhancing Gender Determination Accuracy in Forensic Odontology via Machine Learning: Focus on Children and Adolescents)

2. Određivanje dentalne dobi u forenzičkoj odontologiji primjenom mašinskog učenja: Studija na dječjoj i adolescentskoj populaciji (EN: Exploring Machine Learning Approaches for Precise Dental Age Determination in Forensic Odontology: Focus on Children and Adolescents)

3. Detekcija masovnih grobnica korištenjem algoritama mašinskog učenja (EN: Detecting Mass Graves Using Machine Learning Algorithms)

4. Modeliranje zagađenja zraka korištenjem graf neuralnih mreža: Okvir za prostorno-vremensku analizu (EN: Modeling Air Pollution with Graph Neural Networks: A Spatial-Temporal Analysis Framework)

5. Optimizacija upravljanja saobraćajem za smanjenje zagađenja zraka u gradovima: Pristup prioritizaciji korištenjem mašinskog učenja (EN: Optimizing Traffic Management to Reduce Urban Air Pollution: A Machine Learning-Based Prioritization Approach)

3) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Anel Tanović



1. Razvoj sigurnosnih alata upotrebom metoda vještačke inteligencije (EN: Development of security tools using artificial intelligence methods)
2. Razvoj informacionog sistema e-investicije koristeći principe agilnih metodologija (EN: Development of the e-Investment information system using agile methodology principles)
3. Razvoj informacionog sistema e-tour koristeći principe agilnih metodologija (EN: Development of the e-Tour information system using agile methodology principles)
4. Razvoj BI Aplikacije na primjeru u fintech industriji (EN: Development of a BI application on the example of the fintech industry)
5. Značaj ISO 20022 standarda u razvoju fintech aplikacija na konkretnom primjeru realne banke (EN: The importance of the ISO 20022 standard in the development of fintech applications on a specific example of a real bank)

4) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Almir Karabegović

1. Ograničenja uvođenja vještačke inteligencije u informacione sisteme (EN: Integration of AI prompt engineering into information systems)
2. Digitalizacija web sistema upravljanja osnovnim sredstvima u IT organizacijama (EN: Digitalization of web-based asset management systems in IT organizations)
3. Prostorna analiza u NoSQL bazama podataka (EN: Spatial data analysis in NoSQL databases)
4. Primjena DevOps praksi u enterprise arhitekturi za ubrzanje razvoja i isporuke softvera (EN: Applying DevOps practices in enterprise architecture to accelerate software development and delivery)
5. Sistemi i servisi za izvještavanje iz poslovnih informacionih sistema (EN: Systems and services for reporting from business information systems)
6. Implementacija pametnih ugovora u programskom jeziku Solidity na blockchain platformi za crowdfunding projekte (EN: Implementation of smart contracts in the Solidity programming language on a blockchain platform for crowdfunding projects)
7. Integracija IoT platformi i informacionih sistema za pametne gradove (EN: Integration of IoT platforms and information systems for smart cities)
8. Razvoj sistema za upravljanje projektima (EN: Development of project management systems)

5) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Emir Buza

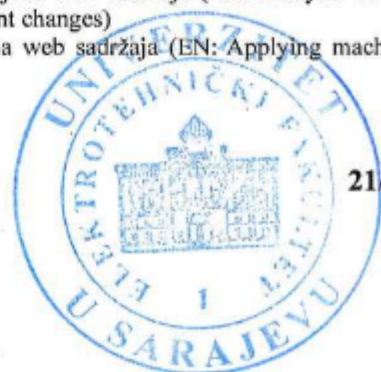
1. Primjena grafovskih baza podataka za složene analize i pretrage u biomedicinskim podacima (EN: Graph Databases Application for Complex Analyses and Searches in Biomedical Data)
2. Uticaj enkripcije na performanse baze podataka (EN: Encryption impact on Database Performance)
3. Primjena grafovskih baza podataka za složene analize u biomedicinskim podacima (EN: Application of Graph Databases for Complex Analyses in Biomedical Data)
4. Supervizijski modeli za klasifikaciju patoloških promjena na medicinskim slikama (EN: Supervisory Models for Classification of Pathological Changes in Medical Images)
5. Metode mašinskog učenja za SQL objekte u Oracle bazi podataka (EN: Machine Learning Methods for SQL Objects in Oracle Database)

6) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Saša Mrdović

1. Sigurnost aplikacija u *cloud* (EN: Cloud Application Security)
2. Uvezivanje Google Pay sa bankovnim karticama (EN: Bank cards in Google Pay)
3. Sigurnost digitalnih novčanika (EN: Digital Wallet Security)
4. Izvedba *zero-trust* principa (EN: Zero-trust principle implementation)
5. Web aplikativni *firewall* u *cloud* (EN: Cloud-based Application Firewall)
6. Web aplikativni *firewall* u mreži (EN: Network-based Web Application Firewall)
7. Web aplikativni *firewall* na računaru (EN: Host-based Web Application Firewall)
8. Presretanje TLS (EN: TLS Intreception)
9. Sigurnost e-pošte (EN: E-mail Security)
10. Analiza zlonamjernog softvera (EN: Malware Analysis)

7) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Vensada Okanović

1. *Layout* algebra (EN: Layout algebra)
2. Određivanje vizuelne kompleksnosti web stranica (EN: Determining the visual complexity of web pages)
3. Analiza i primjena principa neurodiverziteta u dizajnu korisničkih interfejsa web aplikacija (EN: Analysis and use of neurodiversity principles in the design of web application user interfaces)
4. Analiza performansi i tačnosti različitih metoda za detekciju promjena web sadržaja (EN: Analysis of the performance and accuracy of different methods for detecting web content changes)
5. Primjena mašinskog učenja u prepoznavanju semantičkih promjena web sadržaja (EN: Applying machine learning to recognize semantic changes in web content)



6. Dizajn i razvoj seriozne igre za edukaciju o web pristupačnosti (EN: Design and development of a serious game for web accessibility education)
7. Evaluacija korisničkog iskustva aplikacija prilagođenih osobama sa Down sindromom (EN: Evaluation of the user experience of applications adapted for people with Down syndrome)
8. Razvoj centralizovanog sistema za integraciju web i mobilnih aplikacija za osobe sa Down sindromom (EN: Development of a centralized system for integrating web and mobile applications for people with Down syndrome)
9. Kompozicija *layout*-a web stranica (EN: Website layout composition)
10. Izdvajanje informacija o *layout*-u iz sadržaja web stranica (EN: Extracting layout information from web page content)
11. Automatsko generisanje koda mobilne aplikacije na osnovu dizajna (EN: Automatic generation of mobile application code based on design)

8) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Dženana Đonko

1. Komparativna analiza generativnih modela vještačke inteligencije (EN: Comparative analysis of generative models of artificial intelligence)
2. Primjena metoda vještačke inteligencije za unapređenje upravljanja ljudskim resursima (EN: Application of artificial intelligence methods to improve human resource management)
3. Razvoj alata za statičku analizu koda (EN: Development of tools for static code analysis)

9) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Razija Turčinhodžić Mulahasanović

1. Algoritama za automatsko pravljenje rasporeda časova i vještačka inteligencija (EN: Algorithms for automatic school timetabling and artificial intelligence)
2. Matematika u pozadini mašinskog učenja (EN: Mathematical background of machine learning)
3. Implementacija ZKP circuita za provjerljive potvrde (EN: Implementing ZKP circuits for verifiable credentials)
4. Implementacija post-kvantnog Falcon potpisa uz mogućnost agregacije (EN: Implementation of a post-quantum Falcon signature with aggregation capability)
5. Integracija identifikacije i autentifikacije ETF-a sa EduCTX platformom (EN: Integration identification and authentication of ETF with the EduCTX platform)
6. Implementacija BLS-MT-ZKP pristupa odabranog otkrivanja unutar Masca digitalnog novčanika (EN: Implementation of the BLS-MT-ZKP selective disclosure approach within the Masco digital wallet)
7. Revokacija u provjerljivim potvrdama (EN: Revocation in verifiable credentials)

10) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Ingmar Bešić

1. Upotreba sistema u realnom vremenu u autonomnim agentima (EN: Use of Real-Time Systems in Autonomous Agents)
2. Primjena algoritama računarske vizije u realnom vremenu (EN: Application of Computer Vision Algorithms in Real-Time)
3. Upotreba vještačke inteligencije u računarski podržanom modeliranju (EN: Use of Artificial Intelligence in Computer-Aided Modeling)
4. Upotreba real-time komunikacije na IoT platformi (EN: Use of Real-Time Communication on the IoT Platform)
5. Primjena Generative AI alata za kreiranje 3D modela (EN: Application of Generative AI tools for creating 3D models)

11) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Haris Šupić

1. Metode i algoritmi za kompresiju slika u multimedijalnim sistemima (EN: Methods and algorithms for image compression in multimedia systems)
2. Eksperimentalna analiza algoritama za pronalaženje minimalnog obuhvatnog stabla implementiranih pomoću naprednih struktura podataka (EN: Experimental analysis of minimum spanning tree algorithms implemented using advanced data structures)
3. Analiza video zapisa u sportu primjenom odabranih metoda umjetne inteligencije (EN: Analysis of video recordings in sports using selected methods of artificial intelligence)
4. Metode pretraživanja slika u multimedijalnim sistemima bazirane na sadržaju (EN: Content-based image retrieval methods in multimedia systems)
5. Metode za proračun vektora pomaka u video zapisima (EN: Methods for motion vector calculation in videos)
6. Primjena zaključivanja temeljenog na slučajevima u sistemima za preporučivanje (EN: Application of case-based reasoning in recommender systems)
7. Tehnike analize audio podataka u multimedijalnim sistemima (EN: Techniques of audio data analysis in multimedia systems)

12) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Samim Konjicija



1. Predikcija proizvodnje električne energije u solarnoj elektrani (EN: Prediction of electricity production in a solar power plant)
2. Razvoj sistema za praćenje rada komponenti LoRaWAN infrastrukture (EN: Development of a system for monitoring the operation of LoRaWAN infrastructure components)
3. Korištenje višekriterijalnog metaheurističkog algoritma za tuniranje parametara vještačke neuronske mreže (EN: Using a multi-objective metaheuristic algorithm for tuning the parameters of an artificial neural network)
4. Korištenje offline LLM za napredno pretraživanje sadržaja dokumenata (EN: Using offline LLM for advanced document content search)
5. Fino podešavanje offline LLM za specifične zadatke (EN: Fine-tuning of offline LLM for specific tasks)

13) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Selma Rizvić

1. Interakcija korisnika sa Mixed Reality virtuelnim okruženjima (EN: User Interaction in Mixed Reality Virtual Environments)
2. Dizajn korisničkog interfejsa za Virtual Reality aplikacije (EN: User Interface design for Virtual Reality applications)
3. Korisnička evaluacija VR aplikacija (EN: User Evaluation of VR applications)
4. Kreiranje 3D avatara na bazi SMPL modela ljudskog tijela (EN: 3D avatars creation using SMPL human body model)
5. Kreiranje deepfake videa u realnom vremenu (EN: Real time creation of deepfake videos)
6. Kreiranje 3D avatara na bazi MetaHuman creator aplikacije (EN: 3D avatars creation using MetaHuman creator)
7. Rješavanje problema motion sickness-a u game-based learning VR aplikacijama (EN: Solving the motion sickness issues in VR applications)
8. Interakcija sa avatarima u VR aplikacijama (EN: Interaction with avatars in VR applications)

14) Predmetni nastavnik/mentor: Doc. dr. Senka Krivić

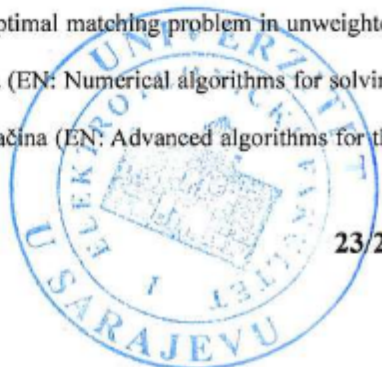
1. Analiza i dizajn neuro-simboličkog AI modela (EN: Analysis of Neuro-symbolic AI Model)
2. Pristup s više agenata u aplikacijama baziranim na velikim jezičkim modelima (LLM) (EN: Multi-Agent Approach in LLM-based Service Applications)
3. Razvoj interaktivnog korisničkog interfejsa za multimodalna objašnjenja kroz različite tipove podataka (EN: Developing an Interactive User Interface for Multimodal Explanations Across Varied Data Types)
4. Analiza efekata kompresije slike i konverzije formata na klasifikaciju slika (EN: Analyzing the Effects of Image Compression and Format Conversion on Image Classification)
5. Vizualizacija programskog koda zasnovana na metaforama (EN: Metaphor-Based Programming Code Visualization)
6. Analiza programskog koda koristeći apstraktna sintaktna stabla (EN: Analyzing Programming Codes Using Abstract Syntax Trees)
7. Generisanje putanje alata za mašinsku (CNC) obradu čvrstog materijala na osnovu osobina rotacionog alata i 3D modela (EN: Toolpath Generation for CNC Machining of Solid Material Based on Rotational Tool Properties and 3D Model)
8. Sistem za upravljanje prijavama za posao s više klijenata koristeći velike jezičke modele (EN: Multi-Client Job Application Management System Using Large Language Models)
8. Interaktivna vizualizacija predikcije kvaliteta zraka (EN: Interactive visualization of air quality prediction)

15) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Kemal Hajdarević

1. Razvoj alata za automatsku provjeru usklađenosti s GDPR regulativama (EN: Development of a Tool for Automated GDPR Compliance Checks)
2. Praktični pristup auditu informacijskih sustava (EN: A Practical Approach to Information Systems Audit)
3. Prediktivna analiza ransomware napada koristeći algoritme dubokog učenja (EN: Predictive Analysis of Ransomware Attacks Using Deep Learning Algorithms)

16) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Željko Jurić

1. Primjena primalno-dualnih modela u dizajniranju aproksimativnih algoritama za rješavanje teških problema (EN: Application of primal-dual models in designing approximate algorithms for solving hard problems)
2. Analiza i rješavanje kooperativnih i koalicijskih igara (EN: Analysis and solving of cooperative and coalitional games)
3. Problem optimalnog uparivanja u netežinskim grafovima (EN: The optimal matching problem in unweighted graphs)
4. Numerički algoritmi za rješavanje integralnih jednačina s primjenama (EN: Numerical algorithms for solving integral equations with applications)
5. Napredni algoritmi za numeričko rješavanje sistema nelinearnih jednačina (EN: Advanced algorithms for the numerical solution of systems of nonlinear equations)



6. Spektralna analiza podataka (EN: Spectral data analysis)
7. Matematičko modeliranje podataka (EN: Mathematical modeling of data)
8. Tehnike klasifikacije podataka i izvođenja zaključaka (EN: Data classification and inference techniques)
9. Metode i algoritmi za simboličko računanje i njihova implementacija u programskom jeziku C++ (EN: Methods and algorithms for symbolic computing and their implementation in the C++ programming language)
10. Principi zakašnjelog izracunavanja (lazy evaluation) i mogućnosti njegove implementacije u programskom jeziku C++ (EN: Principles of lazy evaluation and possibilities of its implementation in the programming language C++)
11. Efikasni algoritmi za nalaženje presjeka poligona (EN: Efficient algorithms for finding intersections of polygons)
12. Primjena algoritama za višedimenzionalnu pretragu opsega na probleme računarske geometrije (EN: Application of algorithms for multidimensional range search to computational geometry problems)
13. Napredni algoritmi u vizualizaciji 3D objekata zasnovani na BSP stablima (EN: Advanced algorithms in the visualization of 3D objects based on BSP trees)
14. Primjena Bézierovih površina za 3D modeliranje u računarskoj geometriji (EN: Application of Bézier surfaces for 3D modeling in computational geometry)

17) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Samir Ribić

1. Arhitektura aplikacija u Google Cloud (EN: Google Cloud application architecture)
2. Arhitektura aplikacija u Microsoft Azure Cloud (EN: Microsoft Azure Cloud application architecture)
3. IDE komponente, pravljenje, u Delphi i Lazarus (EN: IDE components creation in Delphi and Lazarus)
4. Razvoj domenskog jezika za definisanje ponašanja automatizirane komunikacije unutar call centra (EN: Domain specific language for defining automatized communication in the call center)
5. Uključivanje novih algoritama rješavanja rasporeda časova u REDOSPLAT jezik i rješavač (EN: New timetabling solving algorithms in REDOSPLAT language and solver)
6. Dizajn i proračun brze 64 bitne aritmetičko-logičke jedinice logičkim izrazima (EN: Design and the calculation of a fast 64 bit ALU using logical expressions)

18) Predmetni nastavnik/mentor: Prof. dr. Amila Akagić

1. Primjena AI metoda za sintetičku modifikaciju medicinskih slika (EN: Application of AI methods for synthetic modification of medical images)

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

4.1. d) Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Listu ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova II ciklusa studija na Odsjeku za telekomunikacije, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi

ODLUKU

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

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

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

#	Nastavnik	Naziv teme (BHS)	Naziv teme (engleski)
1.	Prof.dr Alen Begović	Statistička teorija lasera	Statistical theory of lasers
2.	Prof. dr Almir Marić	Poređenje performansi modulacija sa više nosilaca	Comparison of the Performance of Multi-Carrier Modulations
3.	Doc. dr Darijo Raca	Implementacija algoritma za adaptivnu isporuku 360 video sadržaja	Implementation of an Algorithm for Adaptive Delivery of 360 Video Content
4.	Prof. dr Emir Turajlić	Komparativna analiza algoritama za formiranje stabla odlučivanja	Comparative analysis of decision tree algorithms
5.	Prof. dr Enio Kaljić	AMBA interkonkcijska arhitektura u FPGA baziranim paketskim čvorištima	AMBA interconnection architecture in FPGA-based packet switches



6.	Prof. dr Jasmina Baraković Husić	Mjerenje potrošnje energije servera za igranje u oblaku	Measuring server energy consumption for cloud gaming
7.	Prof. dr Miralem Mehić	Primjena kvantne kriptografije za zaštitu upravljačkih mrežnih protokola	Application of Quantum Cryptography to Secure Network Management Protocols
8.	Prof.dr Mirza Hamza	Principi projektovanja FTTH mreže	FTTH network design principles
9.	Prof. dr Pamela Njemčević	Sinhronizacija digitalno moduliranih signala u vremenu i frekvenciji	Time and frequency synchronization of digitally modulated signals

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

4.2. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Izvještaje Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (49 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja, 2 člana nisu glasala), donosi sljedeće odluke:

a) Rijad Handžić

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija Odsjeka za računarstvo i informatiku, studenta Rijada Handžića pod naslovom: „Upotreba grafovskih neuronskih mreža u obradi slika“.

II - Prihvata se završni rad studenta Rijada Handžića pod naslovom: „Upotreba grafovskih neuronskih mreža u obradi slika“.

III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija, obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

b) Nedim Žilić

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija Odsjeka za elektroenergetiku, studenta Nedima Žilića pod naslovom: „Pregled softverskih alata za studije podešenja relejne zaštite“.

II - Prihvata se završni rad studenta Nedima Žilića pod naslovom: „Pregled softverskih alata za studije podešenja relejne zaštite“.

III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija, obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Sjednica je završena u 17:00 sati.

Tabela sa pojedinačnim izjašnjenjima članova Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, prilaže se i čuva uz izvornik Zapisnika za 31. elektronske sjednice Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta.



