

Broj: 01-769-1/26

Sarajevo, 23.02.2026. godine

Na osnovu čl. 69. stav (a) i 95. Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 36/22 i 28/25), 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 računarstvo i informatiku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta na sjednici održanoj 23.02.2026. godine, 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 2025/2026. 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 2025/2026. godini.

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

1) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. VR/AR vizualizacija prostorno vremenskih podataka (*VR/AR visualization of spatiotemporal data*)
2. Uticaj savremenih metoda automatizovanog testiranja na unapređenje kvaliteta i efikasnosti procesa projektovanja i razvoja informacionih sistema (*The impact of modern automated testing methods on improving the quality and efficiency of the information systems design and development process*)
3. Analiza i model unapređenja digitalnih platformi za rezervaciju kamping i malih turističkih objekata korištenjem prostorno-orijentisanih podataka (*Analysis and model for improving digital platforms for booking campsites and small tourist facilities using spatially-oriented data*)
4. 3D vizualizacija na webu sa praktičnom primjenom u procjeni nekretnina (*3D visualization on the web with practical application in real estate valuation*)
5. Web GIS portal za javni prijevoz (*Web GIS portal for public transport*)
6. Web portal za praćenje ekoloških lokacija i zagađenja uz pomoć Google Street View (*Web portal for monitoring environmental locations and pollution using Google Street View*)
7. Optimizacija potrošnje goriva u vozilima primjenom GNSS tehnologije (*Optimization of fuel consumption in vehicles using GNSS technology*)

2) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. Interakcija sa avatarima u VR aplikacijama (*Interaction with avatars in VR applications*)
2. Implementacija emitovanja vijesti u VR videu (*VR video news reporting*)
3. Haptički feedback u Virtuelnoj Realnosti (*Haptics feedback in Virtual Reality*)
4. Simulacija kretanja u Virtuelnoj Realnosti pomoću haptičkih rukavica (*Locomotion in Virtual Reality using haptics gloves*)
5. Primjena VR tehnologije u teatru (*VR technology application in theater*)
6. Komparativna analiza NERF i Gaussian Splatting tehnika generisanja 3D modela (*Comparative analysis of 3D model generation between NERFs and Gaussian Splatting*)

3) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. Razvoj AI sistema za 24/7 podršku pacijentima (*Development of an AI system for 24/7 patient support*)
2. Razvoj AI sistema za nadzor i detekciju anomalija (*Development of an AI system for monitoring and anomaly detection*)
3. Razvoj NLP mikroservisa za pacijente (*Development of NLP microservices for patients*)
4. Unaprijeđenje ITIL Frameworka na primjeru razvoja web portala za pacijente (*Enhancement of the ITIL framework through the development of a patient web portal*)
5. Razvoj blockchain-powered infrastrukturne platforme za cross-border plaćanja (*Development of a blockchainpowered infrastructure platform for cross-border payments*)

4) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. Razvoj emocionalno inteligentnog dijaloškog sistema zasnovanog na velikim jezičkim modelima i afektivnom računarstvu (*Development of an Emotionally Intelligent Dialogue System Based on Large Language Models and Affective Computing*)
2. Automatska klasifikacija softverskih defekata pomoću mašinskog učenja (*Automatic Classification of Software Defects using Machine Learning*)

3. Razvoj sistema preporuka za e-trgovinu zasnovanog na sesijama korištenjem dubokog učenja (*Developing a Session-Based e-Commerce Recommendation System using Deep Learning*)
4. Objasnjivi pristupi vještačke inteligencije za analizu sentimenta višejezičnog teksta (*Explainable AI Approaches to Multilingual Text Sentiment Analysis*)
5. Intelligentni NLP agent za analizu konzistentnosti softverskih projekata (*Intelligent NLP Agent for Consistency Analysis of Software Projects*)
6. Adaptacija i evaluacija Transformer modela za analizu sentimenta (*Adaptation and Evaluation of a Transformer Model for Sentiment Analysis*)
7. Uticaj softverskih arhitektura na aspekt održavanja softvera (*The Impact of Software Architectures on Software Maintainability*)
8. Sigurnosni aspekti distribuiranih softverskih sistema (*Security Aspects of Distributed Software Systems*)

5) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. Analiza sigurnosti i metode odbrane modela računarskog vida od namjernih manipulacija podacima (*Security analysis and methods for defending computer vision models from intentional data manipulation*)
2. Ranjivost modela vještačke inteligencije uzrokovana algoritamskom pristrasnošću (*Artificial intelligence models vulnerability caused by algorithmic unfairness*)
3. Primjena TanStack AI SDK u izgradnji softverskih sistema (*Applying TanStack AI SDK in building software systems*)
4. Upotreba šablona za distribuirane transakcije u distribuiranim softverskim sistemima (*Use of patterns of distributed transactions in distributed software systems*)
5. Analiza primjene i uticaja tehnologija vještačke inteligencije na industriju razvoja softvera (*Analysis of the application and impact of artificial intelligence technologies on the software development industry*)
6. Primjena generativne vještačke inteligencije u procesu osiguravanja kvaliteta softvera (*Application of generative artificial intelligence in the software quality assurance process*)

6) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. Proširivanje BLS-MT-ZKP sa Falcon post-kvantnim potpisom (*Extending BLS-MT-ZKP with Falcon Post-Quantum Signatures*)
2. Izvedba post-kvantnog Crystal Dilithium potpisa (*Implementation of the Crystals-Dilithium Post-Quantum Signature*)
3. Izvedba i primjer upotrebe post-kvantne Kyber tehnike enkapsulacije ključeva (*Implementation and Use Case of the Kyber Post-Quantum Key Encapsulation Mechanism*)
4. Sigurni AI interfejs posrednik (*Secure AI Interface Proxy*)
5. Upotreba AI u digitalnoj forenzici (*The Use of AI in Digital Forensics*)
6. MLOps principi u razvoju i isporuci modela mašinskog učenja (*MLOps Principles in the Development and Delivery of Machine Learning Models*)
7. Analiza sigurnosti AI generisanog koda (*Security Analysis of AI-Generated Code*)
8. Otpornost AI agenata na skrivene komande (*Resilience of AI Agents to Indirect Prompt Injection*)
9. Društveni inženjering AI agenata (*AI Agent Social Engineering*)
10. LLM spletkarenje na osnovu upita (*Prompt Based LLM Scheming*)
11. Pronalazak sigurnosnih propusta analizom koda (*Vulnerabilities Discovery through Code Analysis*)
12. Forenzika web preglednika (*Web Browser Forensics*)
13. Kreiranje platforme izdavača za EduCTX na nivou ETF-a (*EduCTX Issuer Platform Implementation at ETF*)

7) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. Augmentacija podataka za rijetke klase u slikama defekata poluprovodnika (*Data Augmentation for Rare Classes in Semiconductor Defect Images*)
2. Optimizacija velikih baza podataka sa mašinskim učenjem (*Database Optimization via Machine Learning*)
3. Dizajn i evaluacija AI-vođenog okvira za automatizirano testiranje sigurnosti web aplikacija (*Design and Evaluation of an AI-Driven Framework for Automated Web Application Security Testing*)
4. Interpretabilnost i objasnjivost u analizi zdravstvenih podataka (*Interoperability and Explainability in Healthcare Data Analysis*)
5. Optimizacija parametara 3D printanja pomoću Bayesove optimizacije (*Optimization of 3D Printing Parameters Using Bayesian Optimization*)

8) Predmetni nastavnik/mentor: [REDACTED]

1. Laka kriptografija za IoT (*Lightweight cryptography for IoT*)

2. Implementacija računarske mreže korištenjem CISCO mrežnih tehnologija (*Implementation of a computer network using CISCO networking technologies*)
3. Implementacija post-kvantnog Falcon potpisa uz mogućnost agregacije (*Implementation of a post-quantum Falcon signature with aggregation capability*)
4. Implementacija BLS-MT-ZKP pristupa odabranog otkrivanja unutar Masca digitalnog novčanika (*Implementation of the BLS-MT-ZKP selective disclosure approach within the Masca digital wallet*)
5. Post-kvantni SPHINCS+ potpis (*Post-quantum SPHINCS+ signature*)

9) **Predmetni nastavnik/mentor:** [REDACTED]

1. Primjena primalno-dualnih modela u dizajniranju aproksimativnih algoritama za rješavanje teških problema (*Application of primal-dual models in designing approximate algorithms for solving hard problems*)
2. Analiza i rješavanje kooperativnih i koalicijskih igara (*Analysis and solving of cooperative and coalitional games*)
3. Problem optimalnog uparivanja u netežinskim grafovima (*The optimal matching problem in unweighted graphs*)
4. Numerički algoritmi za rješavanje integralnih jednačina s primjenama (*Numerical algorithms for solving integral equations with applications*)
5. Napredni algoritmi za numeričko rješavanje sistema nelinearnih jednačina (*Advanced algorithms for the numerical solution of systems of nonlinear equations*)
6. Algoritmi za rješavanje problema trgovačkog putnika (*Algorithms for solving traveling salesman problem*)
7. Primjena Markovljevih lanaca u modeliranju ponašanja korisnika (*Application of Markov chains in modeling user behavior*)
8. Spektralna analiza podataka (*Spectral data analysis*)
9. Matematičko modeliranje podataka (*Mathematical modeling of data*)
10. Tehnike klasifikacije podataka i izvođenja zaključaka (*Data classification and inference techniques*)
11. Metode i algoritmi za simboličko računanje i njihova implementacija u programskom jeziku C++ (*Methods and algorithms for symbolic computing and their implementation in the C++ programming language*)
12. Principi zakašnjelog izracunavanja (lazy evaluation) i mogućnosti njegove implementacije u programskom jeziku C++ (*Principles of lazy evaluation and possibilities of its implementation in the programming language C++*)
13. Efikasni algoritmi za nalaženje presjeka poligona (*Efficient algorithms for finding intersections of polygons*)
14. Primjena algoritama za višedimenzionalnu pretragu opsega na probleme računarske geometrije (*Application of algorithms for multidimensional range search to computational geometry problems*)
15. Napredni algoritmi u vizualizaciji 3D objekata zasnovani na BSP stablima (*Advanced algorithms in the visualization of 3D objects based on BSP trees*)
16. Primjena Bézierovih površina za 3D modeliranje u računarskoj geometriji (*Application of Bézier surfaces for 3D modeling in computational geometry*)

10) **Predmetni nastavnik/mentor:** [REDACTED]

1. Odabrani heuristički algoritmi nad grafovima (*Selected heuristic graph algorithms*)
2. Tehnike preporučivanja u aplikacijama za e-učenje (*Recommender techniques in e-learning applications*)
3. Primjene crveno-crnih stabala (*Applications of red-black trees*)
4. Metode pretraživanja slika u multimedijalnim sistemima bazirane na sadržaju (*Content-based image retrieval methods in multimedia systems*)
5. Metode za procjenu vektora pomaka u video zapisima (*Methods for motion vector estimation in video records*)
6. Primjena zaključivanja temeljenog na slučajevima u sistemima za preporučivanje (*Application of case-based reasoning in recommender systems*)
7. Tehnike analize audio podataka u multimedijalnim sistemima (*Techniques of audio data analysis in multimedia systems*)
8. Odabrani aproksimacijski algoritmi nad grafovima (*Selected approximation graph algorithms*)

11) **Predmetni nastavnik/mentor:** [REDACTED]

1. Razvoj AI agenta zasnovanog na Retrieval-Augmented Generation (RAG) pristupu za sažimanje PDF dokumenata (*Development of a Retrieval-Augmented Generation (RAG) AI Agent for PDF Summarization*)

2. Primjena CI/CD u razvoju Embedded sistema (*Application of CI/CD in Embedded Systems Development*)

3. Komparativna analiza indeksnih mehanizama u modernim DBMS (*Comparative Analysis of Indexing Mechanisms in Modern DBMS*)

12) **Predmetni nastavnik/mentor:** [REDACTED]

1. Dizajn i evaluacija korisničkog interfejsa za rad sa dinamičkim i modularnim web sadržajem (*Design and evaluation of user interfaces for working with dynamic and modular web content*)

2. Layout algebra (*Layout algebra*)

3. Uloga ARIA atributa u povećanju pristupačnosti web aplikacija (*The role of ARIA attributes in increasing the accessibility of web applications*)

4. Analiza i primjena principa neurodiverziteta u dizajnu korisničkih interfejsa web aplikacija (*Analysis and use of neurodiversity principles in the design of web application user interfaces*)

5. Evaluacija korisničkog iskustva aplikacija prilagođenih osobama sa Down sindromom (*Evaluation of the user experience of applications adapted for people with Down syndrome*)

6. Razvoj centralizovanog sistema za integraciju web i mobilnih aplikacija za osobe sa Down sindromom (*Development of a centralized system for integrating web and mobile applications for people with Down syndrome*)

7. Analiza dinamičkih promjena elemenata korisničkog interfejsa na web stranicama (*Analysis of dynamic changes of user interface elements on web pages*)

8. Automatska segmentacija web stranica u funkcionalne cjeline (*Automatic segmentation of websites into functional entities*)

9. Poređenje strukture i layouta web stranica iz iste domenske oblasti (*Comparison of structure and layout websites from the same domain area*)

10. Automatska evaluacija konzistentnosti dizajna web aplikacija (*Automatic evaluation of the consistency of web application designs*)

11. Automatsko otkrivanje redundantnih elemenata korisničkog interfejsa (*Automatic detection of redundant elements of the user interface*)

12. Analiza uticaja dinamičkih promjena na čitljivost i fokus korisnika (*Analysis of the impact of dynamic changes on user readability and focus*)

13. Procjena nivoa vizuelnog šuma korisničkog interfejsa (*Estimating the level of visual noise in a user interface*)

14. Analiza robusnosti korisničkog interfejsa na promjene rezolucije (*Analysis of user interface robustness to resolution changes*)

13) **Predmetni nastavnik/mentor:** [REDACTED]

1. MCP server za integraciju offline LLM agenta sa sistemom pametne kuće (*MCP Server for Integration of Offline LLM Agent with Smart Home System*)

2. Optimizacija hiperparametara dubokih neuronskih mreža primjenom metaheurističkih algoritama (*Hyperparameter Optimization of Deep Neural Networks Using Metaheuristic Algorithms*)

3. Fuzzy-LLM hibridni pristup za upravljanje IoT sistemima bazirano na pravilima (*Fuzzy-LLM Hybrid Approach for Rule-Based IoT System Management*)

14) **Predmetni nastavnik/mentor:** [REDACTED]

1. Autentifikacijski mehanizmi u verzijama operativnog sistema Windows (*Authentication mechanisms in versions of the Windows operating system*)

2. Dizajn i proračun brze 64 bitne aritmetičko-logičke jedinice logičkim izrazima (*Design and calculation of a fast 64-bit arithmetic-logic unit using logical expressions*)

3. Arhitektura aplikacija u Google Cloud (*Application architecture in Google Cloud*)

4. Arhitektura aplikacija u Microsoft Azure Cloud (*Application architecture in Microsoft Azure Cloud*)

15) **Predmetni nastavnik/mentor:** [REDACTED]

1. Upotreba tehnika mašinskog učenja u IoT sistemima za nadzor i predviđanje kardiovaskularne aktivnosti pacijenata (*Using Machine Learning Techniques in IoT Systems to Monitor and Predict Cardiovascular Activity of Patients*)

2. Upotreba tehnika računarske vizije u sistemima za automatiziranu evaluaciju znanja (*Use of Computer Vision Techniques in Automated Knowledge Evaluation Systems*)

III – Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Obrazloženje:

Vijeće Odsjeka za računarstvo i informatiku, dostavilo je Vijeću Univerzitet u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta prijedlog za usvajanje Liste ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija na Odsjeku za računarstvo i informatiku u studijskoj 2025/2026. godini. U skladu sa navedenim, sačinjen je prijedlog Odluke i upućen Vijeću Fakulteta na razmatranje, što je Vijeće Fakulteta na sjednici održanoj 23.02.2026. godine i usvojilo. U skladu sa navedenim, donesena je Odluka kao u dispozitivu.

DEKAN

Akt obradila:

Akt kontrolis

Sekretar fakulteta potvrđuje da je prijedlog odluke uskladen 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 [redacted] Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Kantona Sarajevo" broj: 36/22) i članom 111. Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-14-35-1/23 od 26.07.2023.)

Dostaviti:

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

