

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Prvi ciklus	
	Naziv studijskog programa		Kompjuterske nauke	
Naziv predmeta	PRIMJENE MAŠINSKOG UČENJA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+AV+LV
KN310	V	OBAVEZNI	5	2+0+2
Nosilac programa				
Cilj i očekivani ishodi učenja	Cilj predmeta je osposobiti studente za praktičnu primjenu algoritama mašinskog učenja na realnim podacima iz različitih domena. Fokus je na obradi teksta, slike, vremenskih serija, sistemima preporuke i detekciji anomalija, uz akcenat na implementaciju, evaluaciju i deployanje modela kroz timski rad na projektima.			
	Po završetku predmeta, studenti će biti osposobljeni da: - primijene metode mašinskog učenja na stvarne probleme; - analiziraju i pripreme realne skupove podataka; - implementiraju i evaluiraju modele koristeći moderne biblioteke; - razviju sisteme preporuke, obrade tekst, slike i vremenskih serija; - pripreme modele za produkciono okruženje kroz deployanje i prezentaciju rezultata			
Sadržaj predmeta				
- -Uvod u primjene mašinskog učenja - -Rad sa stvarnim podacima - -Vrednovanje i interpretabilnost modela - -Deployanje modela - -Probabilistički grafički modeli - -Sentimentalna analiza i prirodna obrada jezika - -Sistemi preporuke - -Detekcija anomalija u realnim scenarijima - -Primjena ML-a u obradi slike - -Primjena ML-a u obradi senzorskih i vremenskih podataka - -Primjena ML-a u bezbjednosti i decentralizovanim sistemima - -Praktični projekti i studije slučaja				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	60	Način vrednovanja	Bodovi	
Samostalan rad	65	Parcijalni ispit	20	
Ukupno	125	Projekti	50	
		Završni ispit	30	
		Ukupno	100	
Literatura				
[1] Materijali sa predavanja. [2] Prasenjit Chatterjee, Morteza Yazdani, Francisco Fernández-Navarro, Javier Pérez-Rodríguez: Machine Learning Algorithms and Applications in Engineering, CRC Press, 2023. [3] Lewis Tunstall, Leandro von Werra, Thomas Wolf: Natural Language Processing with Transformers, O'Reilly Media, 2022. [4] Aurélien Géron: Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow, 3rd Edition, O'Reilly Media, 2022. [5] Sarvesh Tanwar, Sumit Badotra, Ajay Rana: Machine Learning, Blockchain, and Cyber Security in Smart Environments: Application and Challenges, 1st, Chapman and Hall/CRC, 2022.				
Napomene				