

**Ekonomski fakultet / Ekonomija (model studija 3+2+3) / KOMPJUTERSKE METODE ZA ANALIZU PODATAKA U EKONOM.**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje kompetencija za primjenu metoda i alata mašinskog učenja za analize podataka i predikcije u ekonomskim istraživanjima
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof dr Ljiljana Kaščelan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja uz praktični rad u kompjuterskoj učionici i konsultacije
I nedjelja, pred.	Analitičko i prediktivno odlučivanje u ekonomskim istraživanjima –primjeri / Upoznavanje sa RapidMiner alatom
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Inteligentne metode za analize i predikcije – funkcije i podjela / RapidMiner
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Nadzirano i nenadzirano mašinsko (induktivno) učenje i metode / RapidMiner
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Podaci za obučavanje i testiranje kod nadziranog učenja; Prediktivna procedura kod nadziranog učenja –obučavanje (krosvalidacija) i testiranje modela / RapidMiner
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Priprema i istraživanje podataka za analitiku i predviđanja; Tipovi podataka i varijabli; Konverzija tipa; Normalizacija; Primjeri / Rapid Miner
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Klasterizacija – metode i primjena / RapidMiner
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Regresija – metode i primjena/ RapidMiner
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Klasifikacija – metode i primjena / Rapid Miner
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Klasifikacija klasterizacije – metode i primjena / Rapid Miner
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Primjeri / Rapid Miner
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Projektni zadatak za završni ispit- definisanje studije; izbor metoda; priprema podataka/ Rapid Miner
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Projektni zadatak za završni ispit- izgradnja modela/ Rapid Miner
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Projektni zadatak za završni ispit- evaluacija modela i tumačenje rezultata/ Rapid Miner
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Prezentacija projekta
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima, aktivnost na času i izrada projekta
Konsultacije	U terminima istaknutim na sajtu
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 10 kredita x 40/30 = 13 sati 20 minuta Struktura: 2 sata i 15 minuta za predavanja 11 sati i 5 minuta samostalnog rada studenta, uključujući i konsultacije. U semestru Ukupno opterećenje za

	predmet 10 x 30 = 300 sati Struktura: Nastava i završni ispit: 13 sati 20 min x 16 nedelja= 213 sati 20 min Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 13 sati 20 min x 2 = 26 sati 40 minuta. Dopunski rad za pripremu i polaganje ispita u popravnom roku: 60 sati.
Literatura	1. Dietrich, D., Data science and big data analytics: discovering, analyzing, visualizing and presenting data. John Wiley & Sons, 2015 2. RapidMiner Studio Manual
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: - Aktivnost na času 20 bodova - Kolokvijum 30 bodova - Završni ispit 50 bodova
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Odlučuje o relevantnim kompjuterskim metodama za analizu podataka i predikcije u ekonomskim istraživanjima 2. Testira proces nadziranog i nenadziranog induktivnog učenja pomoću alata mašinskog učenja 3. Objašnjava i testira prediktivnu proceduru kod nadziranog mašinskog učenja koristeći podatke za obučavanje, validaciju i testiranje 4. Bira odgovarajuću inteligentnu metodu zavisno od vrste problema u istraživanju i ocjenjuje njene performanse 5. Zaključuje i rezimira na osnovu tumačenja analitičkih i prediktivnih modela u ekonomskim istraživanjima