

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

Naziv predmeta:	KOMPJUTERSKE METODE ZA ANALIZU PODATAKA U EKONOM.			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10817	Obavezan	2	10	3+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Ekonomija (model studija 3+2+3)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje kompetencija za primjenu metoda i alata mašinskog učenja za analize podataka i predikcije u ekonomskim istraživanjima			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof dr Ljiljana Kaščelan			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja uz praktični rad u kompjuterskoj učionici i konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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						
Opterećenje studenta	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 nedjelja= 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.					
Nedjeljno			U toku semestra			
10 kredita x 40/30=13 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 10 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 13 sati i 20 minuta x 16 =213 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 13 sati i 20 minuta x 2 =26 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 10 x 30=300 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 60 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 213 sati i 20 minuta (nastava), 26 sati i 40 minuta (priprema), 60 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo predavanjima, aktivnost na času i izrada projekta			
Konsultacije			U terminima istaknutim na sajtu			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena