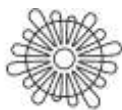




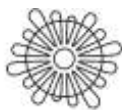
Izvedbeni plan nastave (*syllabus*¹)

Sastavnica	Odjel za ekonomiju				akad. god.	2025./2026.	
Naziv kolegija	Kvantitativne metode				ECTS	7	
Naziv studija	Sveučilišni prijediplomski studij menadžmenta						
Razina studija	☒ prijediplomski		☐ diplomski		☐ integrirani		☐ poslijediplomski
Godina studija	☒ 1.		☐ 2.		☐ 3.		☐ 4.
Semestar	☒ zimski ☐ ljetni		☒ I.		☐ II.		☐ III.
Status kolegija	☒ obvezni kolegij		☐ izborni kolegij		☐ izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije ☐ DA ☒ NE
Opterećenje	30	P	30	S	V		Mrežne stranice kolegija ☒ DA ☐ NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Odjel za ekonomiju Splitska 1, ponedjeljak (11.00-12:30), utorak (13.00-14:30)				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		hrvatski
Početak nastave	6.10. 2025.				Završetak nastave		23.1.2026.
Preduvjeti za upis	nema						
Nositelj kolegija	doc.dr.dc. Jurica Bosna						
E-mail	jbosna@unizd.hr				Konzultacije	Na mrežnim stranicama Odjela za ekonomiju	
Izvođač kolegija	Josipa Perkov, v.pred.						
E-mail	jperkov@unizd.hr				Konzultacije	Utorkom od 10.00 do 11.00	
Suradnici na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnici na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ samostalni zadaci		☒ seminari i radionice ☐ multimedija i mreža		☒ vježbe ☐ laboratorij		☐ obrazovanje na daljinu ☐ mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	Analizirati osnovne matematičke i statističke metode te njihove primjene u poslovnoj analizi, uključujući funkcije, sustave jednadžbi i regresiju. Primijeniti funkcije s jednom i više varijabli u analizi poslovnih problema kao što su ponuda, potražnja, prihodi i troškovi. Rješavati sustave jednadžbi u poslovnim kontekstima, kao što su optimizacija resursa i analiza tržišnih ravnoteža, koristeći matematičke metode. Ispitati funkcije primjenom derivacija kako bi se odredile marginalne vrijednosti (prihod, trošak) i optimizirale poslovne odluke. Kritički evaluirati podatke korištenjem deskriptivne statistike, korelacije i regresije te interpretirati rezultate za donošenje poslovnih odluka. Suradnički analizirati poslovne podatke u timu koristeći kvantitativne metode te prezentirati rezultate analize kroz izvještaj i prezentaciju.						
Ishodi učenja na razini programa	- Raditi na plansko-analitičkim poslovima - Raditi u timu						

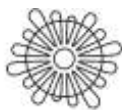
¹ Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.



Načini praćenja studenata	☒ pohađanje nastave	☐ priprema za nastavu	☐ domaće zadaće	☒ kontinuirana evaluacija	☐ istraživanje
	☐ praktični rad	☐ eksperimentalni rad	☒ izlaganje	☒ projekt	☐ seminar
	☒ kolokvij(i)	☒ pismeni ispit	☐ usmeni ispit	☐ ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	1. Redovni studenti: ☐ Redovni studenti moraju prisustvovati najmanje 70% predavanja i seminara. ☐ Aktivno sudjelovanje u grupnom projektnom zadatku te izrada izvješća i prezentacija u zadnjem tjednu nastave. 2. Izvanredni studenti: ☐ Izvanredni studenti moraju prisustvovati najmanje 50% predavanja i seminara organiziranih za njih, u posebnom rasporedu. ☐ Izrada i prezentacija projekta također je obavezna za sve izvanredne studente barem 3 radna dana prije ispitnog roka.				
Ispitni rokovi	☒ zimski ispitni rok		☐ ljetni ispitni rok	☐ jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	Na mrežnim stranicama Odjela za ekonomiju			Na mrežnim stranicama Odjela za ekonomiju	
Opis kolegija	Kolegij Kvantitativne metode osposobljava studente za primjenu temeljnih matematičkih i statističkih metoda u analizi poslovnih problema. U prvom dijelu kolegija fokus je na matematičkim alatima poput linearnih i kvadratnih funkcija, funkcija s više varijabli, sustava jednadžbi te derivacija, s naglaskom na analizu troškova, prihoda i profita. U drugom dijelu obrađuju se osnovne statističke metode, uključujući deskriptivnu statistiku, korelaciju i regresiju, te njihova primjena u poslovnim analizama. Studenti će kroz praktične zadatke i projekte naučiti kako kvantitativne metode koristiti za donošenje poslovnih odluka i optimizaciju resursa.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	1. Uvod u kvantitativne metode i osnovni gospodarski računi: Pregled kvantitativnih metoda u poslovanju i njihov značaj za donošenje informiranih poslovnih odluka. Postotni račun, trojno pravilo i račun diobe. 2. Funkcije i grafovi u poslovanju i ekonomiji: Definicija i grafički prikaz osnovnih funkcija u ekonomiji. Primjena tih funkcija u analizi poslovnih varijabli kao što su ponuda, potražnja, prihodi i troškovi. 3. Funkcije s dvije ili više varijabli i njihova primjena u poslovanju: Uvod u funkcije s dvije ili više varijabli (npr. cijena i količina) i kako istovremene promjene u više varijabli utječu na poslovne rezultate. Primjer korištenja funkcija profita koji ovisi o više inputa (npr. rad i kapital). 4. Sustavi jednadžbi i njihova primjena u poslovnoj analizi: Rješavanje sustava linearnih jednadžbi u poslovnoj analizi. Primjer korištenja sustava jednadžbi za pronalaženje ravnotežne cijene i količine na tržištu ili optimizaciju proizvodnje. 5. Diferencijalni račun i primjena derivacija u analizi poslovanja: Uvod u diferencijalni račun i derivacije. Objašnjenje kako derivacije opisuju promjene poslovnih varijabli (npr. marginalni prihod, trošak i profit). Primjena derivacija na funkcije troškova, prihoda i profita. 6. Primjena derivacija na ispitivanje toka i grafa funkcije: Primjena derivacija za ispitivanje tokova funkcija i analizu grafa funkcije (ispitivanje ekstremnih točaka, intervala rasta i pada). Kako derivacije omogućuju analizu poslovnih funkcija (npr. maksimizacija profita). 7. Marginalni koncepti u ekonomiji s više varijabli: Parcijalne derivacije i njihova primjena na funkcije s dvije varijable. Analiza marginalnih koncepata, poput marginalnog troška i prihoda, u odnosu na više ulaznih varijabli (npr. rad i kapital). Primjena parcijalnih derivacija za analizu promjena u jednoj varijabli dok druge ostaju konstantne. 8. Prvi kolokvij – Matematičke metode 9. Uvod u deskriptivnu statistiku i vrste varijabli: Uvod u osnovne statističke pojmove, klasifikacija varijabli (diskretne, kontinuirane, kvantitativne, kvalitativne) i metode prikupljanja podataka. 10. Mjere centralne tendencije i raspršenosti: Mjere središnje tendencije (sredina, medijan, mod) i mjere disperzije (raspon, varijanca, standardna devijacija) u analizi poslovnih podataka. 11. Asimetrija, zaobljenost i grafički prikazi podataka: Uvod u različite metode grafičkog prikaza podataka, uključujući histogram, dijagram raspršenja i boxplot. Njihova primjena u poslovnoj analizi. 12. Korelacija i regresija: Osnove korelacije i regresije. Kako analizirati povezanost između varijabli u poslovanju (npr. utjecaj marketing budžeta na prodaju).				



	13. Primjena statističkih analiza u poslovnom odlučivanju. Kako koristiti rezultate statističkih analiza za donošenje poslovnih odluka. Izrada poslovnih izvještaja temeljenih na analizi podataka i njihovo tumačenje. 14. Drugi kolokvij – Statističke metode 15. Prezentacije grupnih projekata pred nastavnicima i kolegama.						
Obvezna literatura	1. Babić, Z., Tomić-Plazibat, N. i Aljinović, Z (2017). <i>Matematika u ekonomiji</i> , Split: Ekonomski fakultet u Splitu 2. Jurun, E. i Ratković, N. (2017). <i>Poslovna statistika s primjerima u Microsoft Excelu</i> . Split: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu						
Dodatna literatura	1. Chiang A.C. (1994). <i>Osnovne metode matematičke ekonomije</i> , MATE d.o.o., Zagreb 2. Dowling, E. T. (2009). <i>Schaum's outline of mathematical methods for business and economics</i> . The McGraw-Hill Companies, Inc. 3. Petz, B., Kolesarić,V. i Ivanec D. (2012). <i>Petzova statistika. Osnovne statističke metode za nematematičare</i> . Jastrebarsko: Naklada Slap						
Mrežni izvori	sustav za e-učenje Merlin za akademsku godinu 2025./2026.: Sveučilište u Zadru, Odjel za ekonomiju, Prijediplomski studij, I. semestar, e-kolegij: Kvantitativne metode https://moodle.srce.hr/2025-2026/course/view.php?id=248882						
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit						
	☐ završni pismeni ispit		☐ završni usmeni ispit		☐ pismeni i usmeni završni ispit		☐ praktični rad i završni ispit
	☐ samo kolokvij/zadaci	☒ kolokvij / zadaci i završni ispit	☒ seminarski rad		☐ seminarski rad i završni ispit	☐ praktični rad	☐ drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	Pismeni dio ispita – 70%, Projektni zadatak – 30% (nužno je ostvariti barem 50% na svakom od dijelova ispita za ukupnu pozitivnu ocjenu)						
Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)	<50		% nedovoljan (1)				
	50-64		% dovoljan (2)				
	65-75		% dobar (3)				
	76-89		% vrlo dobar (4)				
	90-100		% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	☒ studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta ☐ studentska evaluacija nastave na razini sastavnice ☐ interna evaluacija nastave ☒ tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete ☐ ostalo						
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <u>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</u>. U elektroničkoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.						



Sveučilište u Zagrebu
Universitas Studiorum
[adriana | 1396 | 2002]

Obrazac 1.3.2. Izvedbeni plan nastave (*syllabus*)

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi.
