

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
247140	Matematika II				Obvezni	2
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Opći	P	S	V	E-učenje	90	6
	45		45			
Nastavnik	dr.sc. Vlado Halusek profesor visoke škole dr.sc. Sanja Zlatić viši predavač					
Suradnik						
Cilj predmeta	Studenti će temeljem usvojenih matematičkih znanja, vještina i procesa primijeniti matematički jezik u usmenom i pisanom izražavanju, strukturiranju, analizi, razumijevanju i procjeni informacija upotrebljavajući različite načine prikazivanja matematičkih ideja, procesa i rezultata u matematičkom kontekstu i radnom okruženju.					
Ishodi učenja	1. Studenti će moći ustanoviti vezu između deriviranja i integriranja. 2. Studenti će moći primijeniti osnovne metode integriranja na različite tipove funkcija. 3. Studenti će moći izračunati površinu ispod krivulje. 4. Studenti će moći izračunati duljinu luka krivulje i volumen rotacionih tijela pomoću računalnih programa. 5. Studenti će moći primijeniti operacije s matricama. 6. Studenti će moći riješiti sustav linearnih jednadžbi. 7. Studenti će moći izračunati parcijalne derivacije funkcije dviju varijabli. 8. Studenti će moći kombinirati metode više matematike i računalne programe na traženje ekstrema funkcije dvije varijable.					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine						
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja				Komentari	
Obveze studenata	Dolazak studenata na predavanja i vježbe.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)					
	Predavanja	Seminari		Vježbe	E-učenje	
Uvod u kolegij. Primitivna funkcija i neodređeni integral. Metoda supstitucije. Parcijalna integracija. Integriranje racionalnih funkcija uporabom računalnih programa. Integriranje trigonometrijskih funkcija. Određeni Integral. Newton-Leibnitzova formula. Primjene integrala u računanju površina. Primjene integrala u računanju duljine luka krivulje i volumena rotacionih tijela. 1. kolokvij.	24			24		
Matrice. Operacije s matricama. Determinante. Inverzna matrica. Matrične jednadžbe. Sustavi linearnih jednadžbi.	12			12		
Funkcije dviju varijabli. Parcijalne derivacije. Ekstremi funkcija dviju varijabli. 2.kolokvij.	9			9		

Obvezna literatura	1. B.P.Demidovič: Zadaci i riješeni primjeri iz Matematičke analize za tehničke fakultete, Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb, 2003. 2. V. Halusek, B. Radišić, M. Špoljarić: Primjena matematike u gospodarstvu, Veleučilište u Požegi, 2018.
Dopunska literatura	1. V.M. Minorski.: Zbirka zadataka više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1990.
Način provjere ishoda učenja	Vrednovanje ostvarenosti očekivanih ishoda sastoji se od pisanog i usmenog dijela pri čemu student može ostvariti najviše 100 bodova. Pisani dio se sastoji od 4 kratke provjere i 2 kolokvija. Kratke provjere se provode na vježbama, a služe za dobivanje povratnih informacija o ostvarivanju očekivanih ishoda tijekom učenja. Na kratkim provjerama student može ostvariti najviše 10 bodova. Na kolokvijima student može ostvariti ukupno 50 bodova (2 x 25) rješavajući zadatke na ukupno dva kolokvija tijekom semestra. Student može izaći na drugi kolokvij samo ako je ostvario minimalno 10 bodova na prvom kolokviju. Student je položio pisani dio ispita ako je i na drugom kolokviju ostvario minimalno 10 bodova, a ukupno ima minimalno 25 bodova iz oba kolokvija. Kolokviji se ne mogu nadoknaditi. Student koji nije kolokvirao treba pristupiti pisanom ispitu nakon odslušanij predavanja. Usmeni dio se sastoji od aktivnosti u nastavi i usmenog ispita nakon odslušanij predavanja. Aktivnosti u nastavi podrazumijevaju aktivno sudjelovanje studenta u raspravama i rješavanje zadataka tijekom predavanja. Kroz aktivnosti u nastavi student može ostvariti najviše 10 bodova. Na usmenom ispitu student može ostvariti najviše 30 bodova, a za uspješno polaganje ispita treba ostvariti 15. bodova. Student može pristupiti usmenom ispitu samo ako je uspješno položio kolokvije ili pisani ispit nakon završenog semestra. Kvalifikacija za ispit Potpis se uskraćuje studentima koji se ne pridržavaju Pravilnika o studiranju s aspekta minimalno potrebnog pohađanja nastave (50 % izvanredni studenti i 70 % redovni studenti) uz naznaku da termine vježbi mogu izostati maksimalno 2 puta.
Završni / Diplomski rad	Ne