

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
229240	Matematika II				Obvezni	2
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	6	
	45	0	45			
Nastavnik	doc.dr.sc. Damira Keček					
Suradnik	Bojana Harambašić, pred.					
Cilj predmeta	Student treba usvojiti matematička znanja i vještine s područja matričnog računa, područja vektora primijenjenih na analitičku geometriju i s područja rješavanja sustava jednađžbi.					
Ishodi učenja	1. - prepoznati pojmove matrice i determinante 2. - koristiti svojstva matrice i determinante u računu matrica i determinanti 3. - interpretirati i opisati operacije s vektorima 4. - izračunati i primijeniti skalarni, vektorski i mješoviti produkt u konkretnim primjerima 5. - razlikovati metode rješavanja sustava linearnih jednađžbi i rješavati sustave linearnih jednađžbi					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	-					
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Vježbe u praktikumu				Komentari	
Obveze studenata	Sukladno Pravilniku o studiranju Sveučilišta Sjever i sukladno Odluci o usvajanju izmjena i dopuna Pravilnika o studiranju Sveučilišta Sjever. Predavanja, vježbe, pismeni i usmeni ispit.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina			Oblici nastave (sati)			
			Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Vektori: Pojam vektora. Računanje s vektorima. Linearna nezavisnost vektora. Pojam vektorskog prostora. Koordinatni sustav. Skalarni, vektorski i mješoviti produkt. Analitička geometrija u prostoru: Ravnina. Pravac. Međusobni položaj pravca i ravnine. Matrice: Pojam matrice. Algebra matrica. Determinanta. Inverzna matrica. Matrične jednađžbe. Vrste matrica. Elementarne matrice. Ekvivalentne matrice. Rang matrice. Linearni sustavi: Matrični zapis sustava linearnih jednađžbi. Gaussova metoda eliminacije. Homogeni linearni sustavi. Određivanje inverzne matrice.						
Obvezna literatura	1. Keček D., Vuković P.: Matematika 1, Veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2012. 2. Keček D., Kovač S.: Matematika 2, Veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2012.					
Dopunska literatura	1. Bradić T., Pečarić J., Roki R., Strunje M.: Matematika za tehnološke fakultete, Element, Zagreb, 2003.					
Način provjere ishoda učenja	Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija te putem pismenog i usmenog ispita. Pismeni ispit je obavezan za sve studente, a moguće je oslobađanje od usmenog dijela ispita.					
Završni / Diplomski rad	Ne					