

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Stručni studij	
	Naziv studijskog programa		Informacione tehnologije	
Naziv predmeta	LINEARNA ALGEBRA I ANALITIČKA GEOMETRIJA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+AV+LV
SIT240	III	OBAVEZNI	6	3+2+0
Nosilac programa				
Cilj i očekivani ishodi učenja	Cilj ovog modula da studentima omogući sticanje znanja o matricama, determinantama, sistemima linearnih jednačina, linearnim preslikavanjima, vektorima i jednostavnim geometrijskim objektima kao što su ravan, prava i neke jednostavne površi u trodimenzionalnom prostoru. Nakon uspješnog završetka predmeta student će: - Ovladati pojmom matrice i osnovnim operacijama sa matricama; Biti u mogućnosti rješavati i diskutovati rješivost sistema linearnih jednačina; - Ovladati pojmom linearnog preslikavanja i matrične reprezentacije linearnih preslikavanja; - Ovladati pojmom vektora, računskim operacijama sa vektorima i njihovim osobinama i primjenom; - Ovladati jednačinama prave i krivih drugog reda u ravni; Koristeći jednačine biti u mogućnosti analizirati osobine pridruženih objekata i njihove međuodnose; - Usvojiti osnovne pojmove analitičke geometrije u prostoru (prava, ravana, jednostavnije površi), njihove jednačine i biti u mogućnosti diskutovati njihove međuodnose; - Naučiti primjenjivati stečena znanja u različitim oblastima matematike i u informacionim tehnologijama.			
Sadržaj predmeta				
- Matrice, operacije sa matricama, determinante, invertibilnost matrica, matrične jednačine; - Sistemi linearnih jednačina, metode rješavanja sistema linearnih jednačina; - Vektori, osnovne operacije sa vektorima, skalarni, vektorski i mješoviti proizvod vektora i njihove osobine; - Razlaganje vektora po bazi, koordinatni sistem; - Prava u ravni; - Krive drugog reda; - Ravan i prava u prostoru, njihovi međuodnosi; - Osnovne površi u prostoru.				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	75	Način vrednovanja	Bodovi	
Samostalan rad	75	Parcijalni ispiti	50	
Ukupno	150	Završni ispit	50	
		Ukupno	100	
Literatura				
[1] A. Odžak, S. Odžak: Linearna algebra i analitička geometrija sa primjenama, UNSA, Sarajevo, 2017. [2] M. M. Dizdarević, A. Odžak, L. Šćeta: Zbirka zadataka iz analitičke geometrije sa osnovama teorije, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo 2021. [3] S. H. Freidberg, A. J. Insel, L. E. Spence: Linear algebra, Pearson, 2002. [4] C. L. Byrne, Applied and computational linear algebra: a first course, University of Massachuttsetts, Lowell, 2013. [5] D. C. Lay, Linear algebra and its applications, Pearson, 2015. [6] G. Strang, Linear algebra and applications, Wellesley Cambridge Press, 2009.				
Napomene				