

<b>Naziv predmeta</b>	LINEARNA ALGEBRA					
<b>Skraćeni naziv</b>	<b>Status</b>	<b>Semestar</b>	<b>ECTS</b>	<b>Fond časova (P+A+L)</b>		
RN-LIA	obavezan	1.	6	3	2	0
<b>Šifra predmeta</b>	RN-LIA					
<b>Vrsta i nivo studija, studijski program:</b> Akademske studije prvog ciklusa studija; Studijski program Računarske nauke						
<b>Uslovljenost drugim predmetima:</b> Nema uslova prijavljivanja i slušanja predmeta.						
<b>Ciljevi izučavanja predmeta:</b> Sticanje opštih i primijenjenih znanja iz linearne algebre. Opšta znanja iz oblasti polinoma, matrica, determinanti, vektorskih prostora, sistema linearnih jednačina i analitičke geometrije prave i ravni. Po završetku predavanja, student je osposobljen da prati nastavu iz predmeta u kojima se koriste stečena znanja, kao i da primijeni stečena znanja u rješavanju praktičnih problema. Upoznat je sa osobinama polinoma, matrica i determinanti, i razumije njihovu ulogu u modelovanju realnih sistema. Upoznat je sa apstraktnim pojmom vektorskog prostora, skalarnog proizvoda i jednostavnim primjenama ovih koncepta. Može da rješava sisteme homogenih i nehomogenih linearnih jednačina, zna standardne algoritme za njihovo rješavanje. Zna razne oblike jednačine prave i ravni i može da riješi standardne probleme iz oblasti analitičke geometrije prave i ravni.						
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika:</b>						
<b>Metod nastave i savladavanje gradiva:</b> Nastava se izvodi u obliku predavanja i auditornih vježbi. Učenje, testovi, domaći radovi, seminarski rad i konsultacije.						
<b>Sadržaj predmeta po sedmicama:</b>						
1.	Polinomi.					
2.	Vektorski prostori, baza i dimenzija.					
3.	Matrice i operacije nad matricama.					
4.	Determinante. Inverzne matrice.					
5.	Sistemi linearnih algebarskih jednačina.					
6.	Kramerove formule.					
7.	Gausov algoritam.					
8.	Rang matrice.					
9.	Prvi test					
10.	Kroneker-Kapelijeva teorema.					
11.	Sopstvene vrijednosti i sopstveni vektori matrice.					
12.	Karakteristični polinom.					
13.	Unitarni prostori, skalarni proizvod, ortogonalnost.					
14.	Primjeri unitarnih vektorskih prostora.					
15.	Elementi analitičke geometrije: prava i ravan.					
16.	Primjena linearne algebre					
17.	Drugi test.					
<b>Opterećenje studenta po predmetu:</b>						
<b>Nedjeljno:</b>			<b>U semestru:</b>			
Kreditni koeficijent			<b>Ukupno opterećenje za predmet:</b>			
6/30=0,2			6 kredita x 30 sati/kreditu=180 sati			
Nedjeljno opterećenje:			Aktivna nastava: 5 x15=75 sati predavanja i vježbi,			
= 0,2 x 40 sati			<b>Kontinualna provjera znanja: 10 sati</b>			
= 8 sati			<b>Završna provjera znanja: 5 sati</b>			
			<b>Samostalan rad: učenje, seminarski, konsultacije 90 sati</b>			
<b>Obaveze studenta:</b> Studenti su obavezni da: pohađaju nastavu, urade domaće radove, seminarski rad i testove, da rade kolokvije i posjećuju konsultacije.						
<b>Literatura:</b> - B. Baričić, (2017). Linearna algebra, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Centar za izdavačku djelatnost, Beograd; Z. Stojaković, D. Herceg, (1992). Linearna algebra i analitička geometrija. Institut za matematiku. Novi Sad.						
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:</b> Redovno prisustvo nastavi donosi do 10 bodova, kolokvijumi, testovi domaći radovi i seminarski rad donose do 40 bodova, završni ispit donosi do 50 bodova. Prolazna ocjena se dobije ako se sakupi 55 ili više bodova.						

Posebna napomena za predmet: Nema