

Emri i Lëndës : Algjebra Lineare							
Kodi	Tipi	Semestri	Leksione (orë/javë)	Seminare (orë/javë)	Lab (orë/javë)	Kredite	ECTS
CMP 112	A	Pranverë	3.00	1.00	0.00	3.50	5.00
Lektori		Sofokli Garo, PhD					
Asistenti							
Gjuha e kursit		Shqip					
Niveli i lëndës		Bachelor					
Përshkrimi		Do të trajtohen tema matematikore me qëllim aplikimin e tyre në Informatikë. Matricat dhe veprimet në to. Ekuacione simultane lineare. Matricat katrore, determinantja, inversi i matricës. Hapësirat vektoriale, nën-hapësirat, linearisht të varura dhe të pavarura, ndryshimi i bazës, nën-hapësirat themelore, diagonalizimi, degjenerimi i matricës.					
Objektivat		Në fund të këtij kursi studentët do të jenë në gjendje të bëjnë veprime me matrica dhe vektorë. Thjeshtëzime, mbledhje, zbritje, shumëzime. Do të dinë të përdorin metodat Gauss dhe Gauss-Jordan. Do të dinë të përcaktojnë matricat si linearisht të varura dhe të pavarura. Do të dinë hapësirat vektoriale, nën-hapësirat.					
Konceptet Kryesore							
Programi i Lëndës							
Java	Tema						
1	Matricat, veprimet kryesore: mbledhja, shumëzimi, transpozimi dhe shumëzimi midis matricave						
2	Veprimet elementare në rresht, reduktimi						
3	Sistemet lineare, thjeshtëzimi. Eliminimi Gauss dhe Gauss-Jordan						
4	Matricat katrore, diagonal dhe trekëndore						
5	Invertimi i Matricës sipas rreshtit elementar. Zgjidhja e ekuacioneve matricore						
6	Determinantja, kondensimi						
7	Hapësirat vektoriale. Përkufizimi i veprimeve dhe aksiomat. Nën-hapësirat						
8	Provimi gjysmefinal						
9	Matricat linearisht të varura dhe të pavarura						
10	Vlerat Eigen dhe vektorët Eigen						
11	Diagonalizimi						
12	Nën-hapësirat: hapësirat rresht, shtyllë dhe null						
13	Bazat, ndryshimi i bazave						
14	Aplikimi i vlerave Eigen dhe vektorëve Eigen						
15	Degjenerimi sipas një vlere						
16	Provimi final						

Parakushtet		Studenti duhet të frekuentojë lëndën në masën minimale prej 75%.	
Literatura		• Larson, Edwards, Falva: Elementary linear algebra (6th edition)	
Referenca të tjera		• Algjebra lineare: Koncepte dhe metoda	
Rezultatet e Lëndës dhe Kompetencat			
1	Cdo student do të jetë në gjendje të bëjë veprime me matrica dhe vektorë		
2	Cdo student do të dijë të përdorë metodat Gauss dhe Gauss-Jordan		
3	Cdo student do të dijë të bëjë thjeshtëzime, mbledhje, zbritje, shumëzime		
4	Cdo student do të dijë hapësirat vektoriale, nën-hapësirat		
Mënyra e Vlerësimit të Lëndës			
Notat e Ndërmjetme		Sasia	Përqindja
Gjysmë finale		1	30
Kuize		0	0
Projekte		0	0
Projekte semestrale		0	0
Punë laborator		0	0
Pjesëmarrja në mësim		1	20
Kontributi i notave të ndërmjetme mbi vlerësimin final			50
Kontributi i provimit final mbi vlerësimin final			50
Total			100
Ngarkesa ECTS (Në Bazë të Ngarkesës së Studentit)			
Aktivitetet	Sasia	Kohëzgjatja (orë)	Ngarkesa Totale (orë)
Kohëzgjatja e kursit (Duke përfshirë edhe javën e provimeve : 16x Orët totale të kursit)	16	4	64
Orët e studimit jashtë klase (Parapërgatitje, Praktika etj)	14	3	42
Detyra	0	10	0
Gjysmë finale	1	4	4
Provimi final	1	5	5
Të tjera	0	0	0
Ngarkesa totale e orëve			115
Ngarkesa totale e orëve / 25 (orë)			4.60
ECTS			5.00