



UNIVERSITETI I MITROVICËS

'ISA BOLETINI'

Modeli i Programit mësimor të lëndës (Syllabusi)		
Fakulteti:	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike dhe Kompjuterike	
Departamenti:	Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinieri	
Niveli:	Baçelor	
Kodi i lëndës:	CSE101	
Lënda:	Matematika I	
Statusi i lëndës:	Obligative	
Semestri:	Dimëror	(Dimëror / Veror)
Fondi i orëve:	3+2	(Sipas programit të aprovuar)
ECTS:	7	(Sipas programit të aprovuar)
Orari/Salla	305	
Viti akademik:		
Mësimdhënës/e:	Prof. asoc. dr Faton Merovci	
Asistent/e:	Ma.Arbëri Krasniqi, Phd Candidate	
Kontaktet:	Mësimdhënës/e	Asistent/e
Email:	faton.merovci@umib.net	arberi.krasniqi@umib.net
Telefon:	044412263	

Përshkrimi i Lëndës	Kjo lëndë prezanton konceptet dhe metodat themelore të algjibrës lineare dhe logjikës matematike. Ajo përfshin logjikën matematike, bashkësitë dhe veprimet me bashkësi, strukturat algjebrike, numrat realë dhe kompleksë, matricat dhe veprimet me matrica, determinantat, si dhe sistemet e ekuacioneve lineare. Lënda gjithashtu përfshin algjibrën vektoriale, ekuacionet e drejtëzave dhe rrafshëve në hapësirë, pozitat reciproke dhe distancat ndërmjet objekteve gjeometrike, si dhe sipërfaqet kuadratoke. Theksi vihet si në kuptimin teorik ashtu edhe në zhvillimin e aftësive praktike për zgjidhjen e problemeve.
Qëllimi i Lëndës / Obiektivat	Qëllimi i kësaj lënde është t'u ofrojë studentëve një kuptim të koncepteve dhe metodave të algjibrës lineare, siç përshkruhen në detaje në syllabus. Lënda synon t'i ndihmojë studentët të zhvillojnë aftësinë për të zgjidhur probleme matematikore duke përdorur algjibrën lineare, të lidhin algjibrën lineare me fusha të tjera brenda dhe jashtë matematikës, si dhe të nxisë arsyetimin abstrakt dhe kritik përmes studimit të vërtetimeve logjike dhe metodës aksiomatike të zbatuar në algjibrën lineare.

Rezultatet e të Nxënit	Njohuri (Knowledge) K1: Shpjegon konceptet themelore të logjikës matematike, bashkësive dhe strukturave algjebrike. K2: Përshkruan vetitë e numrave realë dhe kompleksë, matricave, determinantave dhe sistemeve të ekuacioneve lineare. K3: Kupton konceptet gjeometrike që lidhen me vektorët, drejtëzat, rrafshet dhe sipërfaqet kuadratike. Shkathtësi (Skills) S1: Kryen veprime me numra kompleksë, matrica dhe vektorë. S2: Zgjidh sisteme të ekuacioneve lineare duke përdorur eliminimin e Gausit, rregullën e Cramerit dhe metodën e matricës inverse. S3: Zbaton algjebren vektoriale dhe teknikat e gjeometrisë analitike për zgjidhjen e problemeve matematikore. Kompetenca (Competences) C1: Formulon dhe analizon argumente dhe vërtetime matematikore duke përdorur rregullat e logjikës. C2: Modelon dhe zgjidh probleme nga jeta reale duke përdorur koncepte dhe metoda të algjebres lineare. C3: Integron arsyetimin abstrakt dhe teknikat e algjebres lineare në studime të mëtejshme dhe në fusha të lidhura shkencore.		
	PROGRAMI	Javët	Tema
		Java - I	Logjika matematike.
		Java - II	Bashkësitë dhe veprimet me bashkësi.
Java - III		Strukturat algjebrike.	
Java - IV		Bashkësia e numrave real dhe kompleks. Veprimet me numra kompleks.	
Java - V		Shumëzimi dhe pjesëtimi i numrave kompleksë në trajtë trigonometrike. Fuqizimi dhe rrënjëzimi i numrave kompleksë.	
Java - VI		Matricat, veprimet me matrica dhe disa tipe speciale të matricave.	
Java - VII		Determinantet dhe vetitë e tyre.	
Java - VIII		Kollokviumi I.	
Java - IX		Sistemet e ekuacioneve lineare dhe zgjidhja e tyre duke përdorur rregullën e Cramerit dhe metodën e eliminimit të Gausit.	
Java - X		Sistemet e ekuacioneve lineare dhe zgjidhja e tyre duke përdorur matricën inverse.	
Java - XI		Algjebra vektoriale: veprimet me vektorë dhe trajta e koordinatave të vektorëve.	

	Java - XII	Algjebra vektoriale: prodhimi skalar, vektorial dhe i përzier i vektorëve dhe aplikimet e tyre.		
	Java - XIII	Ekuacionet e drejtëzës dhe rrafshit në hapësirë.		
	Java - XIV	Pozitat reciproke të drejtëzave dhe rrafsheve. Distanca ndërmjet pikave, drejtëzave dhe rrafsheve. Sipërfaqet kuadratike.		
	<u>Java - XV</u>	Kollokviumi i II.		
LITERATURA	Literatura themelore. ▪ Kuttler, K. (2023). <i>A first course in linear algebra</i> (Version 2023-B-D; with contributions by C. Laflamme). Vretta-Lyrx Inc. https://lyryx.com/first-course-linear-algebra/ ▪ Hamiti, E.(2018). Matematika I, Shtëpia Botuese Libri Shkollor, Prishtinë. ▪ Neri, F. (2019). Linear algebra for computational sciences and engineering. Springer International Publishing. Literatura plotësuese: ▪ Sadiku, S., Merovci, F. (2008). Matematika I-përmbledhje detyrash të zgjidhura, GrafoBeni, Prishtinë.			
METODOLOGJIA E MËSIMDHËNJËS	Ligjërata, diskutime, punë në grupe, ushtrime, detyra të shtëpisë dhe punime seminarike.			
	Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit – 1 ECTS kredi = 25 orë)			
	Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
	Ligjërata	3	15	45
	Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
	Ushtrime në terren	-	-	-
	Punë praktike	-	-	-
	Konsultime me mësimdhënësin/asistenten			
	Kolokiume /seminare	2	2	4
	Detyra të pavarura	2	10	20
	Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	4	15	60
	Përgatitja përfundimtare për provim	5	2	10
	Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	2	1.5	3
	Projektet, prezantimet , etj	3	1	3
	Gjithsejt			175

VLERËSIMI		
	Metodat e vlerësimit	
	[sipas Statutit dhe Rregullores për studime të UMIB-it]	
	Testet/Kollokviumet	40
	Punim seminarik	20
	Provimi final	40

Mitrovicë

Bartës/e i/e lëndës:

____/____/____

(Emër Mbiemër)

(Nënshkrimi)