



SYLLABUSI		
Fakulteti:	Inxhinieri Mekanike dhe Kompjuterike	
Departamenti:	Inxhinieri Mekanike dhe Inxhinieri Ekonomike	
Niveli:	Master	
Kodi i lëndës:	101TPM	
Lënda:	Metodat e Hulumtimit në Inxhinieri	
Statusi lëndës:	Obligative (O)	(Obligative apo zgjedhore)
Semestri:	I	(Dimëror/Veror)
Fondi i orëve:	2+0	(Sipas programit të aprovuar)
ECTS:	5	(Sipas programit të aprovuar)
Orari/Salla:	E premte, 8 ³⁰ -10 ⁰⁰ , K5	
Viti akademik:	2026/27	
Mësimdhënës/e:	Prof. asoc. dr Faton Merovci	
Asistent/e:	Ma.sc Arbërie Krasniqi Avdijaj	
Kontaktet:	Mësimdhënës/e	Asistent/e
Email:	faton.merovci@umib.net	Arberi.krasniqi@umib.net
Telefon:	+38344412263	
Përshkrimi i lëndës	Ky kurs trajton parimet e dizajnit dhe metodologjisë së kërkimit në fushën e inxhinierisë dhe prodhimit. Temat përfshijnë metodat cilësore dhe sasiore, shqyrtimin e literaturës, analizën e të dhënave dhe çështjet etike në kërkimin shkencor të inxhinierisë dhe në botimet akademike.	
Qëllimi	Qëllimi i këtij kursi është t'i pajisë studentët me njohuri metodologjike dhe ndërgjegjësim etik të nevojshëm për të zhvilluar kërkime rigoroze dhe të përgjegjshme në fushën e inxhinierisë dhe prodhimit. Kursi synon të: • Zhvillojë një kuptim të qasjeve dhe paradigmave kryesore kërkimore. • Pajisë studentët me mjete për të shqyrtuar dhe sintetizuar në mënyrë kritike literaturën akademike. • Forcojë aftësinë e studentëve për të dizajnuar dhe zbatuar projekte kërkimore në mënyrë të pavarur. • Nxisë ndërgjegjësimin etik në kërkimin inxhinierik, përfshirë sigurinë në vendin e punës, qëndrueshmërinë mjedisore dhe standardet profesionale. • Përgatisë studentët për hartimin dhe mbrojtjen e propozimeve kërkimore, tezave dhe raporteve me cilësi të lartë.	

Objektivat e lëndës	Në fund të kursit, studentët do të jenë në gjendje të: • Kuptojnë dhe aplikojnë metodologjitë cilësore, sasiore dhe të kombinuara të kërkimit. • Formulojnë pyetje kërkimore, hipoteza dhe objektiva të lidhura me kontekstet e prodhimit dhe inxhinierisë. • Realizojnë shqyrtime të literaturës akademike dhe të vlerësojnë burimet në mënyrë kritike. • Mbledhin, analizojnë dhe interpretojnë të dhënat kërkimore duke përdorur teknika të përshtatshme. • Njohin dhe adresojnë çështje etike në kërkimin inxhinierik, duke përfshirë sigurinë, plagjiaturën, autorësinë, paragjykimet dhe ndikimin mjedisor. • Strukturojnë dhe shkruajnë propozime dhe raporte kërkimore efektive. • Komunikojnë qartë dhe profesionalisht gjetjet e kërkimit në kontekste akademike dhe të aplikuara.
Rezultatet e pritshme të nxënies	Njohuri K1: Të kuptojnë metodologjitë cilësore dhe sasiore të kërkimit. K2: Të njohin konsideratat etike në praktikën dhe kërkimin inxhinierik. K3: Të identifikojnë praktikat më të mira për shqyrtimin e literaturës dhe analizën e të dhënave. Aftësi S1: Të aplikojnë dizajnin e kërkimit dhe metodologjitë në projektet e inxhinierisë/prodhimit. S2: Të strukturojnë dhe hartojnë propozime kërkimore. S3: Të analizojnë dhe interpretojnë të dhënat kërkimore. Kompetenca C1: Të vlerësojnë çështjet etike në kërkimin dhe praktikën e inxhinierisë dhe prodhimit. C2: Të planifikojnë dhe zbatojnë projekte kërkimore në mënyrë të pavarur. C3: Të komunikojnë me efektivitet gjetjet e kërkimit.

	Javët	Tema
Programi	Java - I	Hyrje në kërkimin shkencor në inxhinieri; llojet e kërkimit (i aplikuar vs. teorik, industrial vs. akademik)
	Java - II	Problemet kërkimore, pyetjet, hipotezat dhe objektivat në projektet inxhinierike
	Java - III	Shqyrtimi i literaturës akademike; bazat e të dhënave, sinteza
	Java - IV	Integriteti në kërkim, plagjiatura, autorësia, botimet akademike
	Java - V	Etika në inxhinieri: siguria në vendin e punës, qëndrueshmëria mjedisore, kodet profesionale
	Java - VI	Parimet e dizajnit eksperimental: variablat, kampionimi, vlefshmëria, besueshmëria
	Java - VII	Metodat sasiore I: statistika përshkruese, vizualizimi, anketat
	Java - VIII	Metodat sasiore II: statistika inferenciale, regresioni
	Java - IX	Metodat cilësore I: intervistat, focus-grupet, vëzhgimi
	Java - X	Metodat cilësore II: analiza e përmbajtjes, kodimi
	Java - XI	Mbledhja dhe analiza e të dhënave në projektet inxhinierike: puna laboratorike, simulimet, eksperimentet industriale
	Java - XII	Shkrimi akademik: struktura e artikujve, tezave, citimet
	Java - XIII	Propozimet kërkimore dhe planifikimi i projekteve
	Java - XIV	Recensionet shkencore, konferencat, botimet në revista, revistat grabitqare
	Java - XV	Prezantimet e seminareve; reflektim mbi etikën dhe studimet e rasteve në kërkimin inxhinierik

Literatura	
Literatura	1. Jay L. Devore(2016) “Probability and Statistics for Engineering and the Sciences “, 9th Edition 2. Rathi, M. (2025). <i>Introduction to Statistical Computing and Visualization Using R</i>. CRC Press. 3. Sheldon M. Ross(2020) “ <i>Introduction to Probability and Statistics for Engineers and Scientist</i> ”, 6th Editions, Elsevier

Metodologjia e mësimdhënjes	Ky kurs ndërthur ligjëratat për konceptet teorike me ushtrimet dhe laboratorët kompjuterikë për aplikime praktike. Studentët mësojnë përmes studimeve të rasteve, detyrave të zgjidhjes së problemeve dhe projekteve të pavarura.			
	• Ligjëratat të strukturuar: prezantimi i metodave të probabilitetit dhe statistikës, duke përfshirë shpërndarjet probabilitare, regresionin, ANOVA dhe testimin e hipotezave. • Mësim i bazuar në problem (PBL): zgjidhja e problemeve reale të vendimmarrjes duke përdorur arsyetimin statistikor. • Flipped Classroom: lexime dhe përgatitje paraprake me të dhëna, të ndjekura nga analiza dhe diskutim në klasë. • Mësim i bazuar në projekte: aplikimi i mjeteve statistikore (R software) për të analizuar të dhëna menaxheriale dhe inxhinierike. • Studime rastesh: eksplorimi i aplikimeve të analizës statistikore në biznes, inxhinieri dhe kontekste të kontrollit të cilësisë. • Demonstrime laboratorike: trajnim praktik në R për modelim statistikor, simulim dhe interpretim të rezultateve. • Ligjërues nga industria: përfitimi i njohurive nga ekspertë të industrisë mbi vendimmarrjen e bazuar në të dhëna.			
	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
	Ligjëratat	2	15	30
	Orë konsultimi	1	5	5
	Provime të ndërmjetme, seminare	2	4	8
	Detyra shtëpie / Punime	3	6	18
	Studim i pavarur	3	15	45
	Përgatitja për provimin përfundimtar	3	3	9
Totali	Koha e kaluar në provime	2	2	4
	Projekte, prezantime, etj.	2	3	6
				125

Vlerësimi

Assessment Methods and Criteria:		
Aktiviteti	Weight (%)	
Test	20%	
Raporti i projektit & Mbrojtja	30%	
Presantimi i Seminarëve	10%	
Provimi final	40%	
Total	100%	
• (sipas statutit dhe rregulloreve për studime të UIBM)		
Nota përfundimtare:	Pikët (%)	Nota
	91 – 100	10
	81 - 90	9
	71 - 80	8
	61 - 70	7
	51 - 60	6

Politikat akademike	Caktohen kriteret për vijueshmëri të rregullt dhe rregullat e mirësjelljes gjatë organizimit të mësimit. Puna me kompjuter: Detyrat, projektet dhe ushtrimet laboratorike duhet të realizohen duke përdorur mjetet softuerike të përshtatshme. Dorëzimet duhet të respektojnë si kërkesat teknike, ashtu edhe ato përmbajtësore të kursit. Etika në mësimdhënie: Të gjitha detyrat dhe projektet duhet të jenë punë personale e secilit student. Nuk do të ketë tolerancë për kopjim, “huazim” nga interneti apo nga materiale të tjera. Punimet e njëjta ose të ngjashme do të vlerësohen negativisht në vlerësimin përfundimtar të studentit. Afatet kohore: Në marrëveshje me studentët, do të përcaktohen afatet për dorëzimin e punimeve. Nuk do të ketë tolerancë për vonesa në dorëzim. Mungesa në orën kur shpjegohet një detyrë nuk justifikon vonesën ose mosdorëzimin e saj. Afati do të shpallet më herët. Nëse studenti planifikon të udhëtojë jashtë vendit, duhet të dorëzojë punimet paraprakisht. Studentët kanë të drejtë të kërkojnë konsultim me profesorin sa herë që e shohin të arsyeshme dhe të nevojshme për realizimin e punës së tyre. • Rregullat e mirësjelljes dhe politikat akademike : ○ pjesëmarrje aktive e studentëve në ligjërata dhe ushtrime ○ pjesëmarrje në diskutim, komente dhe shprehje e lirë e opinionit, mendimit dhe qëndrimit akademik (me argumente) ○ e obligueshme puna e pavarur dhe shfrytëzimi i burimeve shtesë të informacionit (web-faqet e ndryshme shkencore, revista shkencore, përmbledhje punimesh të konferencave etj) ○ respektimi i orarit të ligjëratave dhe ushtrimeve, pa e cenuar lirinë akademike (telefonat celularë pa zë) ○ respektimi i fjalës, mendimeve dhe ideve të kolegëve, ○ nuk lejohet ardhja me vonesë dhe dalja pa ndonjë arsye të qëndrueshme nga ligjërata, ushtrime, testi apo provimi, ○ përgatitja dhe mbajtja e ligjëratave përkatëse, (obligim i mësimdhënësit). ○ nëse studenti mungon më shumë se katër here pa arsye në ligjërata dhe ushtrime, nuk merr nënshkrimin për vijueshmëri. ○ studenti nuk mund t’i nënshtrohet provimit pa dokument zyrtar, ○ nëse student është i pakënaqur me notën e fituar, ka të drejtë ankese me shkrim dekanit, brenda dy dite të punës, pas shpalljes së rezultateve, Statuti i UMIB-it ○ nëse studenti nuk i përfill rregullat në provim, përdorë mjete që nuk lejohen, vlerësohet me notë negative ○ . Plagjiatura ose kopjimi do të ndëshkohen sipas rregulloreve të universitetit.
----------------------------	---