

SYLLABUS

Të dhëna bazike të lëndës	
Universiteti	Universiteti i Shkencave të Aplikuara ne Ferizaj
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës
Programi	Inxhinieri Industriale me Informatikë
Titulli i lëndës:	Matematikë Inxhinierike
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	II, semestri III
Numri i orëve në javë:	3
Vlera në kredi – ECTS:	5
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	
Detajet kontaktuese:	
Përshkrimi i lëndës	Lënda Matematikë Inxhinierike përfshin konceptet dhe zhvillime kuptimin e integraleve të pacaktuara, teknikat e integritimit, me pas shqyrtohen integralet e caktuara, perkufizimi i tyre, ekzistenca, vetite themelore të tyre. Merren zbatime të integraleve të caktuara në njehsimet të ndryshme si në syprinat e sipërfaqeve, njehsime të gjatësive se harkut të lakores, vëllimin e trupave rrotullesh, syprina e sipërfaqeve të trupave rrotullues, me pas ipen konceptet themelore të ekuacioneve diferenciale dhe si rezultat i tyre shqyrtohet një problem konkret inxhinierik, i njohur si “presioni dhe shpejtësia e lëvizjes në një lëng jo të ngjeshëm në lëvizje”.
Qëllimet e lëndës:	Qëllimi i kësaj lënde është që studentët të pajisen me njohuritë themelore në fushën e matematikës së lartë dhe zbatimin e tyre në inxhinierinë industriale dhe më gjerë .
Rezultatet e pritura të nxënies:	<i>Pas përfundimit të këtij moduli, studentët do të jenë në gjendje:</i> • Të kuptoj konceptet themelore nga integralet e pacaktuara • Të kuptojë konceptin e integralit të caktuar • Të dijnë të zgjidhin integrale të pacaktuara dhe të caktuara. • Të dijnë të zbatojnë integralet në pjesë praktike të problemeve të ndryshme. • Të kuptojë konceptet themelore të ekuacioneve diferenciale • Të dijnë të zbatojnë ekuacionet diferenciale në praktike. Ky modul, po ashtu, duhet të zhvillojë tek studentët edhe këto shkathtësi: • Shkathtësitë e komunikimit dhe prezantimit, • Shkathtësitë e punës në ekip, • Shkathtësitë e interpretimit të numrave, tabelave dhe grafeve, • Shkathtësitë e të shkruarit.

Parakushtet	Kerkohet qe studenti te kete te kryer provimet nga lendet: Algjebra me Gjeometri Analitike dhe Kalkulus		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithësej
Mësim teorik dhe praktik	3	15	45
Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet			
Ushtrime në terren			
Kollokviume, seminare dhe projektet	3	2	6
Detyra të shtëpisë			
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	7	2	14
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz dhe provim final)			
Projektet dhe prezantimet	3	5	15
Totali			125
Metodologjia e mësimëdhënies:	Kursi zgjat 15 javë me 2 orë ligjerata dhe 1 orë ushtrime javore individuale dhe grupore. Ushtrimet do të mbahen në formën e punës individuale dhe grupore në të cilën do të diskutohen shembuj konkretë. Pjesëmarrja aktive është jashtëzakonisht e rëndësishme, kështu që studentët inkurajohen që të ndjekin rregullisht leksione dhe ushtrime dhe të kontribuojnë në diskutimet që zhvillohen në leksione. Ligjërata, punë individuale, diskutime dhe punë grupore.		
Metodat e vlerësimit:	Brenda semestrit parashihet te organizohen dy Teste periodike nga ligjeratat dhe ushtrimet me nga 45 pike (detyra - pyetje te hapura/alternative), ose studenti ka te drejt ti nënshtrohet vetëm provimit final i cili ka 90 pikë (test nga pjesa e ushtrimeve dhe ligjeratave), testi përmbanë detyra dhe pyetje te hapura/alternative. Studenti e kalon provimin nëse grumbullon 50 pike nga te gjitha kriteret e vlerësimit, 10 pikë – aktiviteti dhe vijueshmëria ne ligjërata dhe ushtrime, 90 pikë – nga dy Testet periodike nga ligjeratat dhe ushtrimet, ose Provimi final. Vleresimi behet sipas kesaj skeme 0-50 pike- vleresohet me noten 5 (pesë)		

	51-60 pikë- vleresohet me noten 6 (gjashtë) 61-70 pikë- vleresohet me noten 7 (shtatë) 71-80 pikë- vleresohet me noten 8 (tetë) 81-90 pikë- vleresohet me noten 9 (nëntë) 91-100 pikë-vleresohet me noten 10 (dhjetë)
Raporti i teorisë dhe praktikës	60% teori dhe 40% ushtrime teorike
Literatura	
Literatura bazë:	<i>Naim Braha dhe Islam Shehu, Analiza matematike , Prishtine, 2006.</i> <i>Ejup Hamiti, Matematika 2 dhe 3, Prishtine.</i>
Literatura shtesë:	<i>W. Rudin, Principles of mathematical analysis, McGraw-Hill, 1976</i> <i>Tai-Ran Hsu, Applied Engineering Analysis, John Wiley & Sons, 2018</i>
Plani i dizajnuar i mësimi:	
Java	Ligjerata që do të zhvillohet
Java e parë:	Integrali i pacaktuar i funksionit dhe vetitë. Metoda e zëvendësimit dhe metoda parciale për njehsimin e integralit të pacaktuar.
Java e dytë:	Integrimi i klaseve të funksioneve racionale
Java e tretë:	Integrimi i klaseve të funksioneve iracionale
Java e katërt:	Integrimi i klaseve të funksioneve trigonometrike
Java e pestë:	Integrimi i klaseve të funksioneve transcendente
Java e gjashtë:	Integrali i caktuar i funksionit, vetitë dhe njehsimi tij. Disa veti të integraleve të caktuara
Java e shtatë:	Test I
Java e tetë:	Formula e Njuten-Laibnicit
Java e nëntë:	Zbatimi i integralit të caktuar-1
Java e dhjetë:	Zbatimi i integralit të caktuar-2
Java e njëmbëdhjetë:	Kuptimet bazike nga ekuacionet diferenciale
Java e dymbëdhjetë:	Klasa e ekuacioneve diferenciale me variabla të ndashme
Java e trembëdhjetë:	Ekuacionet diferenciale homogjene dhe me diferencial të plote
Java e katërmëdhjetë:	Ekuacionet diferenciale lineare të rendit të parë. Ekuacioni diferencial i Bernulit - presioni dhe shpejtësia e lëvizjes në një lëng jo të ngjeshshëm në lëvizje
Java e pesëmbëdhjetë:	Test II
Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:	
Vijueshmëria e rregullt, mbajtja e qetësisë dhe angazhimi aktiv në dialog gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve është e obligueshme.	