

Titulli i lëndës: Kalkulus 2

Informatat themelore për lëndën	
Njësia akademike:	FAKULTETI I INXHINIERISË ELEKTRIKE DHE KOMPJUTERIKE
Titulli i lëndës:	Kalkulus 2
Niveli:	Bachelor
Statusi i lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I (parë)
Numri i orëve në javë:	3+3
Kreditë ECTS:	7
Koha / Vendi:	
Mësimdhënësi:	Prof. Asoc. Dr. Qefsere Doko Gjonbalaj, Prof. Asoc. Dr. Shqipe Lohaj, Prof. Asoc. Dr. Valdete Rexhëbeqaj Hamiti
Të dhënat kontaktuese:	email adresa: qefsere.gjonbalaj@uni-pr.edu email adresa: shqipe.lohaj@uni-pr.edu email adresa: valdete.rexhebeqaj@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës:	Në këtë lëndë punohen: Gjeometria analitike në hapësirë, njehsimi integral dhe zbatimi i tij, funksionet me shumë variabla dhe ekuacionet diferenciale të zakonshme.
Qëllimet e lëndës:	Studenti të aftësohet që njohuritë e fituara përmes këtij kursi të mund t'i zbatojë si një aparaturë ndihmëse në studimet e lëndëve profesionale të inxhinierisë elektrike dhe kompjuterike.
Rezultatet e pritshme të nxënies:	Pas përfundimit të këtij kursi studentët do të jenë në gjendje që: <ul style="list-style-type: none">• të njohin konceptin e integralit të pacaktuar dhe integralit të caktuar;• të zbatojnë konceptet e integraleve në njehsimin e masave të ndryshme në Gjeometri, dhe në lëmi të ndryshme të inxhinierisë;• të përgjithësojë konceptet që lidhen me funksionet me një ndryshore në funksione me shumë variabla dhe në veçanti në ato me dy ndryshore;• të njohin konceptin e ekuacioneve diferenciale të rendit të parë dhe të rrethave të larta dhe të dinë të gjejnë zgjidhjet e tyre;

	<ul style="list-style-type: none"> të zbatojnë ekuacionet diferenciale në zgjidhjen e problemeve të ndryshme praktike.
Rëndësia dhe Aktualiteti i Lëndës	Lënda është mjaft aktuale dhe e një rëndësi të posaqme për studentët e inxhiniersë elektrike dhe kompjuterike meqë ndihmon në zbatimin e njohurive teorike nga lënda e matematikës në botën praktike dhe problemet e tyre të përditshme si inxhinierë.

Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit)

Aktiviteti	Orë mësimore	Ditë/Javë	Gjithsejt
Ligjëratat	3	15	45
Teori/Punë në laborator/Ushtime	3	15	45
Punë praktike			
Përgatitje për test intermediar	2	15	30
Konsultime me mësimdhënësin	1	5	5
Puna në terren			
Testi, punimi seminarik	2	2	4
Detyrë shtëpie	1	15	15
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	1	15	15
Përgatitja për provimin final	10	1	10
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)	3	1	3
Projektet, prezantimet, etj.	3	1	3
Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë...			
Total			175

Metodat e mësimdhënies:	Ligjërata, ushtime numerike, prezantime, detyra të shtëpisë.
Metodat e vlerësimit:	Kufiri i kalueshmërisë së lëndës është 50%. Vijueshmëria dhe aktiviteti në klasë (10 %) Punimi seminarik dhe detyra të shtëpisë (10%), Vlerësimi i parë periodik (25%), Vlerësimi i dytë periodik (25%), Testi final (30%).

Literatura primare:	<ol style="list-style-type: none"> Hamiti E. - Matematika I, Prishtinë 2008. Hamiti E. – Matematika II, Prishtinë 2008. Hamiti E. – Matematika III, Prishtinë 2008. Peci H, Doko M. – Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Matematika I, Prishtinë 1997. Loshaj Z. – Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Matematika II, Prishtinë 1996.
----------------------------	---

	6. Hamiti E., Lohaj Sh. – Matematika III – Përmbledhje detyrash, Prishtinë 2008.
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mary Attenborough.-Mathematics for Electrical Engineering and Computing, 2003 2. James Stewart, -Calculus early transcendental.- Mc Master University, 2015 3. George B. Thomas, Ross L. Finney.- Calculus and Analytic Geometry, 1995

Java	Titulli i ligjëratës
Java 1:	Elemente të gjeometrisë analitike në hapësirë. Drejtëza në hapësirë, përkufizimi dhe ekuacioni i saj.
Java 2:	Rrafshi, ekuacioni i rrafshit në forma të ndryshme dhe pozita reciproke e drejtëzes dhe rrafshit në hapësirë.
Java 3:	Sipërfaqet në hapësirë: sipërfaqet sferike, cilindrike, hiperboloide, paraboloide, konike dhe sipërfaqet rrotulluese. Koordinatat cilindrike dhe sferike.
Java 4:	Integrali i pacaktuar. Metodatat e integrit.
Java 5:	Integrimi i funksioneve racionale, iracionale dhe funksioneve trigonometrike.
Java 6:	Integrali i caktuar dhe vetitë e tij. Teorema themelore e njehsimit integral.
Java 7:	Integralet jo të vetë. Zbatimi i integralit të caktuar.
Java 8:	Funksionet me dy e më shumë variabla. Limiti dhe vazhdueshmëria e funksioneve me shumë variabla.
Java 9:	Derivatet parciale. Derivatet dhe diferencialet parciale të funksioneve të përbëra.
Java 10:	Ekuacionet diferenciale të zakonshme. Disa tipa të zgjidhshëm të ekuacioneve diferenciale: ekuacionet diferenciale separabile, ekuacionet diferenciale homogjene.
Java 11:	Ekuacionet diferenciale lineare të rendit të parë, ekuacioni i Bernulit, ekuacioni i Rikatit. Ekuacionet me diferencial total dhe faktorët integrues.
Java 12:	Familjet e lakoreve. Trajektoret ortogonale dhe izogonale. Zgjidhjet singulare të ekuacionit diferencial të rendit të parë.
Java 13:	Ekuacionet diferenciale lineare homogjene dhe johomogjene të rendit të dytë. Metoda e variacionit të konstanteve të çfarëdoshme.
Java 14:	Ekuacionet diferenciale lineare homogjene dhe johomogjene të rendit të dytë me koeficientë konstantë. Ekuacioni diferencial i Eulerit.

Java 15:

Ekuacionet diferenciale lineare homogjene dhe johomogjene të rendeve të larta me koeficienë konstant.

Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes

Ora mësimore fillon dhe përfundon me kohë.

Telefonat mobil/të mençur duhet të fikën (apo të kurdisen në vibrim) dhe të mos ekspozohen gjatë orëve të mësimi.

Laptopët dhe kompjuterët tabletë lejohen të përdorën vetëm në heshtje; aktivitetet tjera siç janë kontrollimi i e-mailit personal apo shfletimi i ueb-faqeve në internet janë të ndaluara.