

Emri i Lëndës : Fizikë							
Kodi	Tipi	Semestri	Leksione (orë/javë)	Seminare (orë/javë)	Lab (orë/javë)	Kredite	ECTS
CMP 117	B	Vjeshtë	3.00	1.00	0.00	3.50	5.00
Lektori		Irma Berdufi, PhD					
Asistenti							
Gjuha e kursit		Shqip					
Niveli i lëndës		Bachelor					
Përshkrimi		“Kursi i Fizikës” është i shtrirë në një semestër dhe synon të përmbushë kërkesat e çdo disipline shkencore dhe inxhinierike, për njohuri nga fizika. Gjatë kursit një kujdes i veçantë i kushtohet të kuptuarit të parimeve themelore që udhëheqin dukuri të përgjithshme të natyrës.					
Objektivat		Objektivi kryesor i kursit është t'i përgatisë studentët me njohuri themelore të fizikës. Duke shpjeguar lidhjen e fortë që fizika ka me disiplinat inxhinierike. Kursi synon t'i aftësojë studentët për të studiuar disiplina shkencore dhe inxhinierike të një niveli të lartë.					
Konceptet Kryesore		Konceptet dhe termat bazë mbi të cilën ndërtohet lënda Koncept 1: Ngarkesa elektrike, përcjellësit dhe veçuesit, fusha elektrike Koncept 2: Diferenca potenciale, potenciali elektrik, energjia potenciale elektrostatiske Koncept 3: Kapaciteti elektrik, rryma elektrike, rezistenca elektrike, forca elektromotore, qarqet e rrymës së vazhduar Koncept 4: Fusha magnetike, fluksi magnetik, energjia magnetike, qarqe të rrymës alternative Koncept 5: Rryma e zhvendosjes, ekuacioni valor i valëve elektromagnetike. Rrezatimi elektromagnetik Koncept 6: Përhapja e dritës dhe parimi i Hygensit, pasqyrimi dhe përthyerja, polarizimi					
Programi i Lëndës							
Java	Tema						
1	Fusha elektrike e një sistemi ngarkesash pikësore: Ngarkesa elektrike. Përcjellësit dhe veçuesit. Ligji i Kulonit. Fusha elektrike. Vijat e fushës elektrike. Forca që fusha elektrike ushtron mbi ngarkesat elektrike. Fq. 1-26						
2	Fusha elektrike e një shpërndarje të vazhduar ngarkesash: Teorema e Gausit. Llogaritja e fushës elektrike nëpërmjet ligjit të Kulonit. Llogaritja e intensitetit të fushës elektrike me anë të teoremës së Gausit. Fq. 34-58						
3	Fusha elektrike e një shpërndarje të vazhduar ngarkesash Ngarkesa dhe fusha në sipërfaqet e përcjellsave.Ekuivalenca e ligjit të Gausit me ligjin e Kulonit në elektrostatishtë. Fq. 60-68 Potentiali elektrik: Diferenca potenciale. Potentiali i një sistemi ngarkesash pikësore. Fq. 77-81						
4	Potentiali elektrik: Llogaritja e fushës elektrike nga potenciali. Llogaritja e potencialit të një shpërndarje të vazhduar ngarkesash. Sipërfaqet ekuipotenciale. Energjia potenciale elektrostatiske. Fq. 81-100						
5	Kapaciteti elektrik. Kapaciteti elektrik. Kondestatori i rrafshët, kondestatori cilindrik. Dielektrikët, Akumulimi i energjisë elektrike. Lidhja në seri dhe paralel e kondestatorëve. Fq. 110-129						
6	Rryma elektrike Rryma dhe lëvizja e ngarkesave elektrike. Rezistenca dhe ligji i Omit. Energjia në qarqet elektrike. Lidhja në seri dhe në paralel e rezistencave. Fq. 141-166						
7	Provimi gjysmefinal						
8	Qarqet e rrymes se vazhduar. Rregullat e Kirkofit. Qarqet RC. Ampermetrat, voltmetrat dhe om-metrat. Fq. 175-201						

9	Fusha magnetike. Forca e ushtruar nga një fushë magnetike. Lëvizja e një ngarkese pikësore në fushë magnetike. Momenti i forcave mbi spirat me rrymë dhe magnetët. Efekti i Hollit. Fq. 213-238
10	Burimet e fushës magnetike: Fusha magnetike e ngarkesave pikësore në lëvizje. Fusha magnetike e rrymave elektrike, ligji Biot-Savart. Ligji i Gausit për magnetizmin. Ligji i Amperit. Magnetizimi i lëndës. Fq. 247-269
11	Induksioni magnetik: Fluksi magnetik. Forca elektromotore e induktuar dhe ligji i Faradeit. Ligji i Lencit. Forca elektromotore dinamike. Rrymat parazitare. Induktiviteti. Fq. 279-301
12	Induksioni magnetik: Energjia magnetike. Qarqet RL. Fq. 301-306 Qarqe te rrymës alternative. Rryma alternative në një rezistencë. Rryma alternative në induktivitete dhe kondestatorë. Fq. 343-350
13	Qarqe të rrymës alternative. Vektorët rrotullues. Qarqet LC dhe RLC pa gjenerator. Qark RLC të lidhur me një gjenerator. Transformatori. Fq. 353-375
14	Ekuacionet e Maksuellit dhe valët elektromagnetike: Rryma e zhvendosjes. Ekuacionet e Maksuellit. Ekuacioni valor i valëve elektromagnetike. Rrezatimi elektromagnetik. Fq. 386-406
15	Vetitë e dritës: Shpejtësia e dritës. Përhapja e dritës. Parimi i Hygensit. Pasqyrimi dhe përthyerja. Polarizimi. Ligjet e pasqyritit dhe përthyerjes. Fq. 415-442
16	Provimi final
Parakushtet	
Studenti duhet të frekuentojë lëndën në masën minimale prej 75%.	
Literatura	
• Kursi i Fizikës 2 (Elektriciteti, Elektromagnetizmi, Optika)	
Referenca të tjera	
• Physics for Scientist and Engineers (fifth edition) by Paul A. Tipler and Gene P. Mosca. W.H. Freeman and Company, 2008. • Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics. 9th Edition by Serway R.A., Jewett J.W., 2014.	
Rezultatet e Lëndës dhe Kompetencat	
1	Studentët duhet të zotërojnë njohuri të përgjithëshme të parimeve kryesore të fizikës dhe të mënyrës se si ato zbatohen në disiplina inxhinierike
2	Studentët duhet të demonstrojnë aftësi në përdorimin e metodës shkencore, për të kuptuar dhe shpjeguar konceptet fizike
3	Studentët duhet të jenë në gjendje të analizojnë sistemet mekanike me qasje të ndryshme
4	Studentët duhet të zgjidhin një shumëllojshmëri problemash fizike, në mënyrë sistematike, llogjike dhe sasiore, duke shfrytëzuar teknikat e përshtatshme matematike

Mënyra e Vlerësimit të Lëndës			
Notat e Ndërmjetme	Sasia	Përqindja	
Gjysmë finale	1	30	
Kuize	0	0	
Projekte	1	15	
Projekte semestrale	0	0	
Punë laborator	0	0	
Pjesëmarrja në mësim	1	10	
Kontributi i notave të ndërmjetme mbi vlerësimin final			55
Kontributi i provimit final mbi vlerësimin final			45
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	4	56
Detyra	1	0	0
Gjysmë finale	1	0	0
Provimi final	1	4	4
Të tjera	0	0	0
Ngarkesa totale e orëve			124
Ngarkesa totale e orëve / 25 (orë)			4.96
ECTS			5.00