

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		Ahmet Fatih Ersoy, PhD					
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							
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 elektrostatische 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 elektrostatiqë. Fq. 60-68 Potenciali elektrik: Diferenca potenciale. Potenciali i një sistemi ngarkesash pikësore. Fq. 77-81						
4	Potenciali elektrik: Llogaritja e fushës elektrike nga potenciali. Llogaritja e potencialit të një shpërndarje të vazhduar ngarkesash. Sipërfaqet ekuipotenciale. Energjia potenciale elektrostatische. 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 pasqyrimin 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	1	1
Gjysmë finale	1	2	2
Provimi final	1	2	2
Të tjera	0	0	0
Ngarkesa totale e orëve			125
Ngarkesa totale e orëve / 25 (orë)			5.00
ECTS			5.00