

FIZIKË

Emërtimi i lëndës/modulit	Fizikë
Tipi i veprimtarisë/disiplinës	A: Disiplinë e formimit të përgjithshëm
Viti – Semestri	Viti I, Semestri I
Ngarkesa në Orë - ECTS	37.5 Orë në auditor/ 62.5 orë jashtë auditorit 4.0 ECTS
Leksione Orë	22.5
Laborator Orë	-
Seminar Orë	15
Emri dhe kualifikimi i pedagogut	Theodhor Karaja, Prof. Dr. Kejda Bulaj, MSc Emil Xhuvani, MSc
Objektivi i programit	Fizika e pajis studentin së pari me njohuritë bazë fizike të domosdoshme për përvetësimin cilësor të disiplinave teorike të specialitetit si biologjia, fiziologjia, etj; ku trajtohen objekte studimi të tilla si membrana qelizore, kalimi i lëndëve nëpër membranën qelizore, vetërregullimi i temperaturës së organizmave të gjalla, përhapja e impulseve elektrike nëpër fije nervore, lëvizja e fluideve në sistemet përkatëse të qarkullimit, funksionimi i organeve të shqisave, etj. Së dyti: Njohja me një seri aparatesh dhe teknikash të efektshme duke filluar nga mikroskopia elektronike dhe duke vazhduar me spektrofotometrinë, difraksionin e rrezeve X apo atë të neutroneve, radiometrinë, etj.
Programi Leksione	Hyrje në fizikë; Njehsimi diferencial dhe integral (2 orë). Madhësitë fizike; sistemi SI; vektorët, Njehsimi diferencial dhe integral. Kinematika Shpejtësia; nxitimi; kinematika e lëvizjes rrethore dhe e trupit të ngurtë. (2 orë). Dinamika Sasia e lëvizjes. Puna dhe fuqia. Energjia. Dinamika e trupit të ngurtë. Levat në trupin e njeriut. (3 orë). Mekanika e fluideve Fluidet në prehje. Ekuacioni i Bernulit. Shtypja statike dhe dinamike. Lëvizja e fluideve reale. (2 orë). Lëkundjet dhe valët Lëkundja harmonike e thjeshtë. Energjia. Lëkundjet që shuhen dhe rezonanca. Përfitim dhe përhapja e valëve. Ekuacioni i valës. Interferenca. Efekti Doppler. Valët zanore. Veshi dhe dëgjimi. (2 orë). Termologjia dhe termodinamika Gazet e përsosur. Temperatura. Ekuacioni i gjendjes. Energjia e brendshme. Izoproceset. Parimet e Termodinamikës. Entropia dhe jeta. Potencialet termodinamike. (3 orë). Lëngjet dhe trupat e ngurtë. Tensioni sipërfaqësor. Shpërhapja. Osmoza. Struktura e trupit të ngurtë. Kristalet. Shformimet në trupat e ngurtë. Shformimet në materialet e ngurta biologjike. (2 orë) Elektrostatika. Fusha elektrike. Potenciali elektrik. Kapaciteti elektrik. Energjia e fushës elektrike. (3 orë) Rryma elektrike. Intensiteti dhe dendësia. Rryma në lëngje. Dukuritë elektrike në trupin e njeriut. Rryma në gjysmëpërcjellës. (1 orë) Elektromagnetizmi. Fusha magnetike. Ligji Biot-Savart. Puna e forcave elektromagnetike. Formula e Maksuellit. Dukuria e induksionit elektromagnetik. Forca elektromotore e induksionit. Energjia e fushës magnetike. (2 orë) Rryma alternative dhe valët elektromagnetike. Efekti termik dhe vlerat

	efektive. Rryma alternative në indet e gjalla. Lëkundjet dhe valët elektromagnetike. (2orë) Optika valore. Difraksioni. Drita natyrore dhe drita e polarizuar. Madhësitë fotometrike. Fotometria. (1 orë) Imazhet. Pasqyrat. Thjerrat. Instrumentet optike. (2 orë) Optika Kuantike. Fotoefekti. Natyra kuantike e dritës. Rrezatimi ultra vjollcë dhe infra i kuq. (1 orë) Atomi dhe vetitë e tij (1 orë). Bërthama dhe vetitë e saj. Teoria e Borit. Rrezatimet rontgen, laser dhe përdorimet e tyre. (2 orë) Defekti i masës. Radioaktiviteti. Perioda biologjike dhe efektive e gjysmë zbërthimit. Efekte biologjike të rrezatimeve jonizuese. Dozimetria e rrezatimeve jonizuese.
Programi Laboratore	-
Programi Seminar	Njehsimi diferencial dhe integral (1 orë). Kinematika (1 orë). Dinamika (2 orë). Mekanika e fluideve (1 orë). Lëkundjet dhe valët (1 orë). Termologjia dhe termodinamika (2 orë). Lëngjet dhe trupat e ngurtë (1 orë) . Elektrostatika (1 orë). Rryma elektrike (1 orë). Elektromagnetizmi (1 orë). Rryma alternative dhe valët elektromagnetike (1 orë). Imazhet (1 orë). Optika Kuantike (1 orë).
Format dhe metodat mësimdhënies	Leksion, Seminar.
Mënyra vlerësimit studentëve	Provim me shkrim dhe me gojë. Provim me shkrim është eliminues. Studenti që grumbullon 30 e më shumë pikë, nga 100 pikë në total, fiton të drejtën që të futet në provimin me gojë.
Literatura	➤ Hysenbegasi E., Karaja Th., 2005: Fizika për Shkencat Biomjekësore, Pegi, Tiranë. ➤ Praktikum i Fizikës, Hysenbegasi E., Karaja Th., etj, Tiranë 2009.
Detyrimet studentit lëndën për	