

Emërtimi Lëndës: FIZIKA EKSPERIMENTALE I

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
V1S1	I	5	3	1.5	0.5	

Ndërvartësia: (lendet penguese)

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Kursi i jep studentit një kulturo të domosdoshme mbi bazat e Mekanikës dhe të Elektrodinamikës si dhe e bën të aftë të arsyetojë në mënyrë shkencore dhe të aplikojë modele dhe koncepte matematike abstrakte në problemet shkencore konkrete në fushat e sipërpermendura.

Programi Lëndës

Hyrje. Element të metrologjisë: koncepti i madhësisë fizike. Madhësi të baze dhe të prejardhura. Sistemet dhe njësitet matëse. Vektorët dhe veprimet me to. Kinematika e pikës materiale. Sistemet e referimit. Perkufizimi i shpejtësisë dhe nxitimit. Nxitimi tangencial dhe normal. Rastet e vecanta të levizjes. Levizja e njëtrajtshme, levizja njëtrajtësisht e ndryshuar. Kompozimi i levizjeve dhe teoria e levizjeve të përbera. Levizja rrethore e pikës materiale. Kinematika e trupit të ngurtë. Shpejtësia dhe nxitimi këndor. Dinamika e pikës materiale. Ligjet e dinamikës (ligjet e Njutonit). Llojet kryesore të forcave (Forca e rëndesës, elastike, e ferkimit etj.) Sistemet inercial dhe jo inercial. Forcat e inercisë, rastet e ndryshme. Impulsi. Teorema e impulsit dhe ligji i ruajtjes së impulsit. Energjia kinetike. Puna. Teorema për energji kinetike. Forca konservative dhe jo konservative. Potenciali, energjia potenciale. Lidhja midis energjisë potenciale dhe forcave konservative. Energjia mekanike. Ligji i ruajtjes së energjisë mekanike. Kurbat e energjisë potenciale dhe kufijtë e levizjes së trupave. Ligji i ruajtjes së energjisë. Goditjet elastike dhe jo elastike. Elemente të teorisë speciale të relativitetit. Transformimet e Lorencit. Rrjedhime. Dinamika relativiste. Impulsi. Lidhja e masës me energjinë. Energjia e prehjes. Levizja lekundëse. Lekundjet harmonike. Energjia e lekundjeve. Mbledhja e lekundjeve. Rrahjet Lekundjet që shuhen. Lekundjet e detyruara. Rezonanca Valet. Ekuacioni i vales së rrafshite. Funkcioni valor. Parimi i Hygensit. Interferenca e vave. Mekanika e sistemit të pikave materiale, forca të brendshme dhe forca të jashtme. Teorema e impulsit dhe ligji i ruajtjes së impulsit për sistemin. Levizja e qendrës së masës. Ligji i terheqjes së gjithësisë. Fusha gravitacionale. Karakteristikat e saj. Shpejtësitë kozmike. Dinamika e trupit të ngurtë. Momenti i forcës,

momenti i inercise. Ekuacioni themelor i dinamikës së rrotullimit të trupit të ngurtë. Puna dhe energjia kinetike në levizjen rrotulluese. Momenti i impulsit dhe ligji i ruajtjes së tij. **Elektrostatika:** Ngarkesat elektrike. Ligji i Kulonit. Fusha elektrostatike. Intensiteti i fushës, vijat e intensitetit. Fluksi. Teorema e Gausit. Puna e forcave të fushës elektrostatike. Potenciali. Shembuj. Sipërfaqet ekuipotenciale. Lidhja e intensitetit me potencialin. Cirkulacioni i \mathbf{E} . Diferenca e potencialit. Ekuacionet lokale të fushës.

LABORATORE

Mekanika

1. Levizja e trupave në fushën gravitacionale. Rënia e lirë e trupave.
2. Lëkundjet harmonike. Lavjeresi matematik dhe ai fizik.
3. Ligji i ruajtjes së impulsit . Ligji i ruajtjes së energjisë.
4. Dinamika e rrotullimit të trupit të ngurtë.

ELEKTROMAGNETIZMI

5. Matja rezistencave të vogla. Lidhja në seri dhe paralel.
6. Përcaktimi i ngarkesës së elektronit.

LITERATURA

1. F. Sinoimeri, Z.Mulaj, B.Duka. Fizika 1 Sh.B.L.U. Tiranë 1999.
2. Paul A Tipler Corso di Fisica, Volume 1 , Terza edizione , 1985
3. David Hallyday, Robert Resnick. Physics, Part 1 and 2 combined , Neë York, 1978
4. Grup Autorësh, Ushtrime të Fizikës së Përgjithëshme. Tiranë 1982
5. E. Hysenbegasi etj. Përmbledhje punësh laboratorit në fizikë. Për fakultetet e Inxhinjerisë Tiranë 1982.

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Shlyerja e Laboratoreve .

Prova finale:

Me shkrim dhe me gojë

Mënyra e vlerësimit të lëndës:

Me note