



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Fizika	FIZP1112

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: Kęstutis Arlauskas Kitas (-i):	Fizikos fakultetas, Kieto kūno elektronikos katedra, Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
pirmoji	3 iš 3	Privalomas

Įgyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	4 semestras	lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Matematika	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): nėra

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
4	110	68	42

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Dalyku Fizika siekiama ugdyti supratimo apie pagrindinius gamtos dėsnius, jų matematinio aprašymo principus, formuoti loginio mąstymo įgūdžius.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Gebės bendrauti valstybine kalba dalykinėse situacijose, reikalaujančiose žinių apie gamtos dėsnius ir jų matematinį modeliavimą. Gebės suprasti ir analizuoti gamtos reiškinius. Gebės išsiaiškinti ir suprasti šiuolaikinių techninių įrenginių veikimo principus ir technologinius procesus remdamiesi materialijų kūnų judėjimo, gravitacijos, elektrodinamikos, šilumos, optikos ir kitais dėsniais.	Paskaita Praktiniai užsiėmimai Savarankiškas darbas su literatūra	Apklausa raštu ir žodžiu

Temos	Kontaktinio darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir užduotys
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas
1. Fizinės atskaitos sistemos. Materialaus taško klasikinio ir reliatyvistinio judėjimo aprašymas.	6			6		12	4
2. Pagrindiniai kūnų slenkamojo ir sukamojo judėjimo dinamikos dėsniai. Gravitacijos dėsniai.	6			6		12	4
3. Nespūdžių aplinkų aprašymas ir skysčių ir dujų judėjimo dinamikos dėsniai. Sparno keliamoji jėga.	2			2		4	4
4. Pagrindiniai idealių ir realių dujų dėsniai. Šilumos sąvokos, dėsniai. Šiluminės mašinos.	4			4		8	6
5. Elektrinis krūvis ir elektrinio lauko sąvoka. Pagrindinės elektrodinamikos ir magnetizmo sąvokos, dėsniai, pagrindiniai sąryšiai. Elektromagnetinės bangos.	6			6		12	8
6. Pagrindiniai optikos dėsniai ir įvadas į kvantinę optiką. Kvantinių dalelių aprašymo principai.	4			4		8	8
7. Atomų branduolių fizikos dėsnių taikymas	4			4		8	8
Egzaminas		2				2	
Kontroliniai		2				2	
Iš viso	32	4		32		68	42

Pastaba. Savarankiško darbo laikas taip pat apima pasirengimą kontroliniams darbams ir egzaminams.

Vertinimo forma	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Kontroliniai darbai (raštu)	40	Semestro metu	Kiekvienų pratybų metu sprendžiami uždaviniai. Semestro pabaigoje rašomas kontrolinis darbas, kurio metu kiekvienas studentas išsprendžia po 5 uždavinius ir savo sprendimus pakomentuoja. Kontrolinis darbas ir pristatymas vertinamas iki 2 taškų.
Egzaminas (raštu ir žodžiu)	60	Sausio mėn.	Egzamino bilietą sudaro 2 teoriniai klausimai.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Douglas C. Giancoli	2000	Physics for Scientists & Engineers		Prentice-Hall International (UK) Limited, London, 1200 p.
Papildoma literatūra				
Halliday D. and Resnik R.	1994	Physics	1, 2 t.	John Willey Inc., NY, 1200 p.
Artkan G.B., Greiffing D.F., Kelly D.C., Priest J.	1989	University Physics		Academic Press, NY, 467 p.
B.Kukšas, S.Vičas	1988	Fizika	1 – 4 t.	Vilnius, Mokslas