

**PROGRAM ORIENTUES
PËR PËRGATITJEN E PROVIMIT KOMBËTAR
TË MATURËS SHETËRORE

PËR ARSIMIN E MESËM**

NË LËNDËN:

FIZIKË

VITI MËSIMOR 2008-2009

Tiranë, 2009

Tabela 1. Lista e koncepteve

Nr.	Konceptet
1.	Zhvendosja.
2.	Shpejtësia.
3.	Nxitimi.
4.	Lëvizje njëtrajtësisht e ndryshueshme
5.	Rënia e lirë.
6.	Nxitimi i rënies së lirë.
7.	Radiani.
8.	Shpejtësia këndore.
9.	Perioda.
10.	Frekuenca.
11.	Shpejtësia lineare.
12.	Nxitimi qendërsynues.
13.	Masa.
14.	Forca.
15.	Inercia.
16.	Forca e fërkimit.
17.	Fërkimi i prehjes.
18.	Fërkimi i rrëshqitjes.
19.	Forca e elasticitetit.
20.	Shformimi elastik.
21.	Forca e rëndesës.
22.	Pesha e trupit.
23.	Fusha gravitacionale.
24.	Impulsi i trupit.
25.	Baraspesha e forcave
26.	Momentii i forcës
27.	Puna mekanike.
28.	Energjia kinetike.
29.	Energjia potenciale.
30.	Energjia mekanike.
31.	Sistemi i izoluar.
32.	Temperatura absolute.
33.	Parametrat e gjendjes së gazit.
34.	Energjia e brendshme termike.
35.	Puna në termodinamikë
36.	Intensiteti i fushës elektrike.
37.	Potenciali i fushës elektrostатike.
38.	Diferenca e potencialit.
39.	Kapaciteti elektrik i përcjellësit.
40.	Kapaciteti elektrik i kondensatorit.
41.	Pjesë homogjene e qarkut.
42.	Rezistenca e përgjithshme e një pjese qarku

43.	Forca magnetike e Amperit.
44.	Rregulla e dorës së majtë
45.	Forca magnetike e Lorencit.
46.	Fluksi i induksionit magnetik. Përkufizimi nëpërmjet formulës.
47.	Dukuria e induksionit elektromagnetik.
48.	Induktiviteti i qarkut.
49.	Autoinduksioni.
50.	Lëkundja harmonike.
51.	Qarku lëkundës ideal.
52.	Vlera efektive e rrymës alternative.
53.	Vlera efektive e tensionit të rrymës alternative.
54.	Rezistenca e përgjithshme në qarkun e rrymës alternative.
55.	Fuqia e plotë.
56.	Fuqia aktive.
57.	Kuptimi i valës.
58.	Frekuenca, amplituda, shpejtësia dhe gjatësia e valës
59.	Parimi i mbivendosjes së valëve
60.	Burime koherente, valë koherente
61.	Interferenca e valëve
62.	Interferenca e dritës
63.	Kënd I rënies, i pasqyrimit dhe përthyerjes
64.	Vatra e pasqyrës sferike, boshti optik
65.	Vatra dhe kulmi i thjerrës, boshtet optike
66.	Thjerra përmbledhëse.
67.	Thjerra shpërhapëse.
68.	Energji relativiste e lëvizjes
69.	Efekti fotoelektrik
70.	Natyra grimcore e dritës
71.	Natyra valore e grimcave
72.	Nuklonet
73.	Energjia e lidhjes
74.	Forcat bërthamore
75.	Radioaktiviteti
76.	Rrezet α , β , γ .

Tabela 2. Lista e njohurive

Nr	Njohuritë
1.	Formula e shpejtësisë në lëvizjen drejtvizore të njëtrajtshme.
2.	Formula e nxitimit në lëvizjen njëtrajtësisht të ndryshueshme.
3.	Përkufizimi i nxitimit.
4.	Ekuacioni i koordinatës në lëvizjen njëtrajtësisht të ndryshueshme.
5.	Formula e shpejtësisë dhe e zhvendosjes në rënie e lirë.
6.	Përkufizimi i shpejtësisë këndore.
7.	Lidhja e periodës me frekuencën.
8.	Lidhja e shpejtësisë këndore me periodën dhe frekuencën.
9.	Njehsimi i nxitimit qendërsynues.
10.	Ligji i parë i Njutonit.
11.	Ligji i dytë i Njutonit.
12.	Ligji i tretë i Njutonit.
13.	Njehsimi i forcës së fërkimit të rrëshqitjes dhe drejtimi e kahu i saj.
14.	Ligjii Hukut
15.	Njehsimi i peshës kur mbështetësja lëviz me nxitim
16.	Ligji i tërheqjes së gjithësishe.
17.	Njehsimi i impulsit të një pike lëndore
18.	Ligji i ruajtjes së impulsit të një sistemi
19.	Kushti i baraspeshës së forcave
20.	Njehsimi i momentit të një force
21.	Kushti i baraspeshës së momenteve të forcave
22.	Njehsimi i punës së forcave konstante.
23.	Njehsimi i punës së forcës së rëndesës
24.	Njehsimi i punës së forcave elastike
25.	Njehsimi i energjisë kinetike në lëvizjen tejbartëse.
26.	Teorema e energjisë kinetike.
27.	Njehsimi i energjisë potenciale gravitacionale.
28.	Njehsimi i energjisë potenciale elastike.
29.	Njehsimi i energjisë së plotë mekanike
30.	Ligji i ruajtjes së energjisë mekanike
31.	Ekuacioni themelor I teorisë kinetike-molekulare
32.	Ekuacioni i përgjithshëm i gjendjes së gazit.
33.	Ligji i procesit izotermik, izobarik dhe izohorik.
34.	Lidhja midis temperaturës absolute dhe temperaturës celsius.
35.	Parimi i parë i termodinamikës.
36.	Parimi i dytë i termodinamikës
37.	Ligji i Kulonit
38.	Fusha elektrostatiske \vec{E} .
39.	Njehsimi i punës së forcave elektrostatiske
40.	Përkufizimi i potencialit dhe njehsimi i diferencës së potencialeve.
41.	Përkufizimi i kapacitetit elektrik

42.	Kapaciteti I kondensatori të rrafshët
43.	Ligji i Omit për një pjesë homogjene të qarkut.
44.	Njehsimi I punës dhe fuqisë së rrymës.
45.	Rezistenca e përgjithshme në lidhjen në seri, në paralel dhe të kombinuara.
46.	Ligji i Omit për qarkun e plotë elektrik
47.	Ligji i Amperit.
48.	Formula e forcës së Lorencit.
49.	Njehsimi i fluksit të fushës magnetike
50.	Kahu I rrymës së induktuar. Rregulla e Lencit
51.	Ligji i induksionit elektromagnetik.
52.	Ekuacioni kohor i zhvendosjes në lëkundjen harmonike.
53.	Energjia kinetike, potenciale dhe e plotë në lëkundjet e lira elastike.
54.	Perioda e lëkundjeve në qarkun LC.
55.	Energjia elektrike dhe magnetike, shndërrimet e tyre në qarkun LC.
56.	Njehsimi i vlerës efektive të intensitetit dhe tensionit të rrymës alternative.
57.	Formula e ligjit të Omit për qarkun R,I,C në seri
58.	Njehsimi i fuqisë aktive në qarkun alternativ.
59.	Lidhjet midis madhësive që karakterizojnë valët.
60.	Ekuacioni i valës.
61.	Parimi i mbivendosjes së valëve.
62.	Ligji i pasqyrimt të dritës.
63.	Ligji i përthyerjes së dritës
64.	Ndërtimi dhe natyra e shëmbëllimit në pasqyrën e rrafshët.
65.	Përftimi i shëmbëllimeve në pasqyrat sferike.
66.	Përftimi i shëmbëllimit në thjerra.
67.	Ekuacionet e lëvizjes së pikës lëndore në fushën homogjene të gravitetit.
68.	Formula e masës dhe impulsit sipas teorisë së relativitetit.
69.	Energjia e plotë relativiste ($\varepsilon = m \cdot c^2$)
70.	Ekuacioni i Ajnshtajnit për fotoefektin.
64.	Formula e De Brojit
65.	Lidhja $A = N + Z$.
66.	Energjia e lidhjes e bërthamës

Tabela 4

Përmbajtja

Nr.	Teksti	Kapitulli	Tema
1.	Fizika 1 Autorë: Agim Gorana, Halli Sykja, Ilija Paluka, Ilija Prifti, Niko Thomo, Nuri Xhepa, Rushit Bezhani	Lëvizja mekanike. Kinematika	Lëvizja drejtvizore e njëtrajtshme. Lidhja e zhvendosjes me shpejtësinë.
2.			Nxitimi në lëvizjen drejtvizore njëtrajtësisht të ndryshuar. Lidhja e shpejtësisë me nxitimin.
3.			Zhvendosja në lëvizjen drejtvizore njëtrajtësisht të ndryshuar.
4.			Lëvizja rrethore e njëtrajtshme. Nxitimi qendërsynues.
5.			Rënia e lirë mbi tokë si lëvizje njëtrajtësisht e nxituar.
6.		Dinamika. Ligjet e Njutonit	Ligji i parë i Njutonit.
7.			Ligji i dytë i Njutonit.
8.			Ligji i tretë i Njutonit.
9.			Forcat e fërkimit.
10.			Shformimet elastike dhe ligji i Hukut
11.			Forca e rëndesës dhe pesha.
12.			Ligji i gravitacionit të gjithësishëm.
13.			Impulsi i pikës lëndore. Ligji i ruajtjes së impulsit.
14.		Forca dhe baraspesha e trupave	Baraspeshimi i forcave.
15.			Momenti i forcës dhe baraspesha.
16.		Puna e forcave dhe energjia mekanike	Puna e një force konstante.
17.			Puna e forcës së rëndesës.
18.			Puna e forcës elastike.
19.			Energjia kinetike dhe teorema e energjisë kinetike.
20.			Energjia potenciale si energji e vendndodhjes. Energjia potenciale në rastin e rëndesës dhe të sustës së shformuar.
21.			Energjia e plotë mekanike dhe ligji i ruajtjes së energjisë mekanike.
22.	Fizika 2 Autorë: Agim Gorana, Halil Sykja, Ilija Paluka, Ilija	Bazat e teorisë molekulare të lëndës. Gazi i përsosur.	Gazi i përsosur dhe ekuacioni themelor i teorisë kinetike-molekulare
23.			Ekuacioni i përgjithshëm i gazeve.
24.			Ligje të veçanta në gaze. Temperatura absolute.
25.			Puna në termodinamikë.
26.			Parimi i parë i termodinamikës.

27.	Prifti, Niko Thomo, Nuri Xhepa	Fusha elektrike konstante (Elektrostatika)	Parimi i dytë i termodinamikës.	
28.			Bashkëveprimi i ngarkesave. Ligji i Kulonit.	
29.			Fusha elektrostatike.	
30.			Potenciali elektrik i ngarkesës pikësore. Puna në fushën elektrike.	
31.			Potenciali dhe diferenca e potencialit.	
32.			Kapaciteti elektrik. Kondensatori. Kondensatori i rrafshët.	
33.		Rryma elektrike konstante	Ligji i Omit për një pjesë homogjene të qarkut elektrik.	
34.			Puna dhe fuqia e rrymës.	
35.			Mënyrat e lidhjes së rezistencave në qarqe.	
36.			Ligji i Omit për qarkun e plotë elektrik.	
37.		Fusha magnetike konstante	Veprimi i fushës magnetike mbi përçuesin me rrymë.	
38.			Forca e ushtruar nga fusha magnetike mbi ngarkesën në lëvizje.	
39.		Induksioni elektromagnetik	Fluksi i fushës magnetike.	
40.			Induksioni elektromagnetik.	
41.			Forca elektromotore e induksionit elektromagnetik. Rregulla e Lencit	
42.			Autoinduksioni.	
43.		Fizika 3 (profili natyror)	Lëkundjet	Lëkundje harmonike. Karakteristika të përgjithshme.
44.				Energjia dhe shndërrimet e saj në lëkundjet e lira mekanike.
45.				Lëkundjet e lira elektromagnetike. Qarku me LC, shndërrimet energjetike.
46.				Rryma alternative: vlerat efektive të saj.
47.				Ligji i Omit për qarkun RLC në seri.
48.				Fuqia në qarkun e rrymës alternative.
49.		Thomo, Nuri Xhepa, Rushit Bezhani, Zenun Mulaj	Valët	Karakteristikat e valës. Ekuacioni i valës.
50.				Mbivendosja e valëve koherente. Interferenca.
51.		Optika	Interferenca e dritës. Çarjet e Jungut.	
52.			Ligjet e pasqyimit dhe të përthyerjes së dritës.	
53.			Pasqyra e rrafshët dhe sferike (vetëm përfçimi i shembëllimeve).	
54.			Thjerrat (vetëm përfçimi i shembëllimeve).	
55.		Fizika 4 (profili natyror)	Lëvizja e grimcave në fushën e forcave	Lëvizja e pikës lëndore në fushën homogjene të gravitetit.

56.	Autorët: Agim Minxhozi, Halil Sykja, Ilia Prifti, Kristaq Piti, Mimoza Hafizi, Niko Thomo, Nuri Xhepa, Rushit Bezhani, Zenun Mulaj	Teoria relativitetit	Dinamika relativiste. Masa dhe impulsi në terorinë e relativitetit.
57.			Energjia relativiste e lëvizjes (pa rrjedhime).
58.		Fizika kuantike	Efeti fotoelektrik dhe teoria grimcore e dritës.
59.			Natyrë valore e grimcave dhe hipoteza e De Brojtit.
60.		Fizika bërthamore	Bërthama atomike dhe vetitë strukturore të saj
61.			Energjia e lidhjes dhe forcat bërthamore.
62.		Radioaktiviteti. Rrezet α , β , γ	

Shënim: Temat e shënuara të përmbajtjes shtjellohen në rreth 257 orë të programit mësimor, ose 53% të tij.

Tabela 5. Peshë e secilës fushë të përmbajtjes:

Nr.	Linja	Përqindja
	Mekanika	34
1.	Lëvizja mekanike. Kinematika.	8
2.	Dinamika. Ligjet e Njutonit.	13
3.	Forcat dhe baraspesha e trupave.	3
4.	Puna e forcave dhe energjia mekanike.	10
	Fizika molekulare dhe termodinamika	11
5.	Bazat e teorisë molekulare të lëndës. Gazi i përsosur.	5
6.	Termodinamika.	6
	Elektriciteti dhe magnetizimi	24
7.	Fusha elektrike konstante.	8
8.	Rryma elektrike konstante.	6
9.	Fusha magnetike konstante	3
10.	Induksioni elektromagnetik	7
	Lëkundjet dhe valët	13
11.	Lëkundjet	10
12.	Valët	3
13.	Optika	5
	Lëvizja e grimcave në fushën e forcave dhe relativiteti	5
14.	Lëvizja e grimcave në fushën e forcave	3
15.	Teoria e relativitetit	2
	Fizika kuantike dhe bërthamore	8
16.	Fizika kuantike	4
17.	Fizika bërthamore	4
	Gjithsej	100

