

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ
ՄԵԽԱՆԻԿԱ ԵՎ ՄՈԼԵԿՈՒԼԱՅԻՆ ՖԻԶԻԿԱ**

ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	ՖԻԶԻԿԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՄԲԻՈՆ	ՖԻԶԻԿԱՅԻ, ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆԵՐԻ ԱՄԲԻՈՆ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ ԵՎ ԸՆԹԱՅԻԿ ՄՈԴՈՒԼ	ՄԵԽԱՆԻԿԱ ԵՎ ՄՈԼԵԿՈՒԼԱՅԻՆ ՖԻԶԻԿԱ /ՄՈԴՈՒԼ 1/
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՄԻՉ ԵՎ ՄՈԴՈՒԼԼԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	0502B2/03.1, 3 մոդուլ
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	3-րդ կուրս 1-ին կիսամյակ
ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	«Մեխանիկա և մոլեկուլային ֆիզիկա» դասընթացը նպատակ ունի ուսանողներին տալ հիմնական տեղեկություններ՝ ֆիզիկայի համապատասխան բաժինների ամենակարևոր օրենքների ու օրինաչափությունների մասին: Խնդիր է դրվում նաև ձևավորել և զարգացնել ֆիզիկական օրենքների՝ գործնականում կիրառելու որոշակի կարողությունների ձևավորում: Դասընթացը նպատակ ունի նաև ձևավորելու և զարգացնելու ուսանողների ֆիզիկական մտածողությունն ու աշխարհայացքը:
ԿՐԹԱԿԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	<p>ԳԻՏԵԼԻՔ նկարագրել և բացատրել</p> <ul style="list-style-type: none"> • Մեխանիկայի և մոլեկուլային ֆիզիկայի հիմնական հասկացությունները և ուսումնասիրման մեթոդները, օրենքներն ու օրինաչափությունները: • Լաբորատորիայում աշխատելու անվտանգության տեխնիկայի կարևորագույն դրույթները: <p>ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆ մեկնաբանել և վերլուծել</p> <ul style="list-style-type: none"> • նյութաբանական մեխանիկայի և մոլեկուլային ֆիզիկայի հիմնական դրույթներն ու դրանց առանձնահատկությունները: • ինքնուրույն օգտվել մասնագիտական գրականությունից • տիրապետել մեխանիկայի և մոլեկուլային ֆիզիկայի խնդիրների ձևակերպման և լուծման եղանակներին ու մեթոդներին: <p>ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆ գիտելիքները կիրառել</p> <ul style="list-style-type: none"> • կոնկրետ խնդիրների լուծման և ստացված արդյունքների վերլուծման գործընթացում:
ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ	<ul style="list-style-type: none"> • ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ - 4 կրեդիտ • ԼՍԱՐԱՅԻՆ ԺԱՄ - 48 ժամ • ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ - 24 ժամ • ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 12 ժամ • ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - 12 ժամ • ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ - 4 ժամ
ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ	Նախնական գիտելիքներ ֆիզիկայի «Մեխանիկա, մոլեկուլային ֆիզիկա և ջերմադինամիկա» բաժինների վերաբերյալ՝ ավագ դպրոցի չափորոշիչներին համապատասխան

ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ

Դասախոսություն, ուսումնառության բուրգ, քննարկումներ, ինքնուրույն աշխատանք:

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

- նյութական կետի կինեմատիկայի հիմունքներ:
- նյութական կետի դինամիկայի հիմունքներ:
- ներդաշնակ, մարող և հարկադրական մեխանիկական տատանումներ:
- մոլեկուլային կինետիկ տեսության հիմունքներ:
- գազային օրենքներ:
- ջերմադինամիկայի առաջին և երկրորդ օրենքները:
- շրջանային պրոցեսներ և ջերմային մեքենաներ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԻՄՆԱԿԱՆ

1. Աբրահամյան Մ. Գ., Մեխանիկայի ֆիզիկական հիմունքները, ԵՊՀ, Երևան - 2008:
2. Иродов И.Е. Задачи по общей физике: 3-е издание, исправленное. Санкт-Петербург, Лань, 2001. 416с.
3. Савельев И.В. Курс общей физики: Том 1, 4-е изд., стер. – ЦПБ.: Изд. «Лань», 2005.
4. ՄանուկյանՎ. , Մեխանիկայի ֆիզիկական հիմունքներ, ԳՊՄԻ, դասախոսությունների ձեռնարկ:
5. В.С. Волкенштейн, «Сборник задач по общему курсу физики», Москва 1973
6. Ի.Վ. Կիլոնին, «Մոլեկուլյար ֆիզիկա», 1968թ

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ

1. Ландау Л. Д., Ахиезер А.И., Лифшиц Е. М. Курс общей физики, М.: Наука. 1965.
2. Матвеев А.Н. Механика и теория относительности. М.: Наука. 1976.
3. Хайкин С. Э. Физические основы механики, М.: Наука. 1963.
4. Иродов И.Е. Савельев И.В.. Замша О.И. Сборник задач по общей физике. М.: Наука. 1972. 256 с.
5. Абрамян М.Г., Бадалян Э.С. Задачи по общему курсу физики. Механика, мол. Физика, электричество и магнетизм. Эдит-принт, Ереван, 2002, 220с.

ՍՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ

Նախատեսված են 2 ընթացիկ ստուգում գրավոր (ստուգողական աշխատանք) և անհատական աշխատանք:
100 միավոր առավելագույն արժեքով, հարցաթերթիկը՝ ըստ կանոնակարգի բաղկացած է 3 հարցից՝ 30, 30, 40 միավորային արժեքներով:
Ամփոփիչ ստուգումը բանավոր է, անցկացվում է քննատոմսերով, յուրաքանչյուր տոմս բաղկացած 3 հարցից՝ 30, 30, 40 կշիռներով:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻԶՆԵՐ ԵՎ ԿՇԻՌ

Բաղադրիչ 1 – 10% (հաճախումներ)
Բաղադրիչ 2- 20% (ընթացիկ ստուգում 1-ին)
Բաղադրիչ 3- 20% (ընթացիկ ստուգում 2-րդ)
Բաղադրիչ 4- 40% (ամփոփիչ ստուգում)
Բաղադրիչ 5- 10%(ընթացիկ ակտիվություն)

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՍԱՆԴՂԱԿ

Գնահատման թվային միավորը	Տառային գնահատական	Գնահատականի պաշտոնական թվային համարժեքը
96-100	A+	5+
91-95	A	5
86-90	A-	5-
81-85	B+	4+
76-80	B	4
71-75	B-	4-
66-70	C+	3+
61-65	C	3
40-60	C-	3-
Մինչև 39	D	2

ՌԻՍԱՆՈՂԻ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԺԱՄԱՆԱԿԸ

կրեդիտ/կրեդիտժամ- 4/120

Հ/Հ	Թ Ե Մ Ա	Լսարանային ժամեր					Ուսանողի ինքնուրույն աշխատաժամանակը	Ուսանողի ընդհանուր աշխատաժամանակը
		Դասախոսություն	Գործնական	Լաբորատոր	սեմինար	Ուս. պրակտիկա		
1.	Շարժման նկարագրման վեկտորական և կոորդինատային եղանակները:	2					2	4
2.	Շարժման նկարագրման բնական եղանակը: Նորմալ և տանգենցիալ արագացումներ, կորության շառավիղ:	2					2	4
3.	Խնդիրների լուծում նյութական կետի կինեմատիկա բաժնից:						2	4
4.	Ազատ անկման արագացման որոշումը:			2			2	4
5.	Դինամիկայի հիմնական օրենքները: Գալիլեյի հարաբերականության սկզբունքը:	2					2	4
6.	Շարժման օրենքների ուսումնասիրությունը փորձնական ճանապարհով:			2			2	4
7.	Խնդիրների լուծում դինամիկայից:		2				2	4
8.	Գլորման շփման գործակցի որոշումը փորձնական ճանապարհով:			2			2	4
9.	Ներդաշնակ տատանումներ:	2					2	4
10.	Պարզագույն տատանողական համակարգեր:						2	4
11.	Շփման օրենքների ստուգումը փորձնական ճանապարհով:			2			2	4
12.	Միաչափ մարող տատանումներ:	2					2	4
13.	Խնդիրների լուծում տատանումների վերաբերյալ:		2				2	4
14.	Գազի ճնշումը: Ճնշման հաշվումը մոլեկուլային-կինետիկ տեսությամբ:	2					2	4
15.	Ջերմաստիճան: Բացարձակ զրո ջերմաստիճան, Բոլցմանի հաստատուն: Ջերմաստիճանի չափման սանդղակներ:	2					4	6
16.	Բոյլ-Մարիոտտի օրենքի ստուգումը Լերմոնտովի գործիքով:			2			2	4
17.	Խնդիրների լուծում մոլեկուլային-կինետիկ տեսության հիմնական հավասարման վերաբերյալ:		2				2	4
18.	Իդեալական գազի օրենքները:						2	4
19.	Աշխատանքը ջերմադինամիկայում:	2					4	6
20.	Խնդիրների լուծում գազային օրենքների վերաբերյալ:		2				2	4

21.	Գագի վիճակի հավասարման ստուգումը: Ունիվերսալ գազային հաստատունի որոշումը:			2			2	4
22.	Ջերմադինամիկայի առաջին օրենքը:	2					2	4
23.	Խնդիրների լուծում ջերմադինամիկայի առաջին օրենքի վերաբերյալ		2				2	4
24.	Շրջանային պրոցեսներ: Ջերմային մեքենաներ: Ջերմադինամիկայի երկրորդ օրենքը:	2					2	4
Ընթացիկ ստուգում 1								6
Ընթացիկ ստուգում 2								6
Ամփոփիչ ստուգում								8
Ընդամենը								120