

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ  
ԷԼԵԿՏՐԱՄԱԳՆԻՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ /ՄՈՂՈՒԼ 2/**

ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	ՖիզիկաՄաթեմատիկա ԵՎ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՄԲԻՈՆ	ՖիզիկաՅի, ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆԵՐԻ ԱՄԲԻՈՆ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ ԵՎ ԸՆԹԱՑԻԿ ՄՈՂՈՒԼ	ԷԼԵԿՏՐԱՄԱԳՆԻՍԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ /ՄՈՂՈՒԼ 2/
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԻՉ ԵՎ ՄՈՂՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	0502B2/03.2, 3 մոդուլ
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	2-րդ կուրս 1-ին կիսամյակ
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	<p>Էլեկտրամագնիսականության դասընթացի նպատակը կայանում է էլեկտրամագնիսականության տեսության հիմնադրույթների ֆիզիկական իմաստի ու բովանդակության բացահայտման, շրջապատող աշխարհի ֆիզիկական պատկերի մեջ էլեկտրամագնիսական փոխազդեցությունների դերի ու նշանակության գնահարման մեջ: Դասընթացը նպատակաուղղված է ֆիզիկայի ապագա ուսուցիչներին հասու դարձնել էլեկտրամագնիսականության` ֆիզիկական երևույթների այդ ընդգրկուն բնագավառի կարևորագույն օրենքներին ու տարաբնույթ կիրառություններին, որոնք ժամանակակից կենցաղում առաջնահերթ նշանակություն ու դեր ունեն:</p>
ԿՐԹԱԿԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ԳԻՏԵԼԻՔ` նկարագրել և բացատրել էլեկտրականության և մագնիսականության ժամանակակից ուսմունքի հիմունքները` գաղափարներն ու օրենքները: Հոսանքի անցման առանձնահատկությունները մետաղների, էլեկտրոլիտների, գազերի և վակուումի միջով: Էլեկտրական հոսանքի և մագնիսական դաշտի փոխկապակցվածության օրինաչափություններ</li> <li>• ԿԱՐՈՂԱՌԹՅՈՒՆ` մեկնաբանել և վերլուծել էլեկտրական լիցքերի, հոսանքների, մագնիսական դաշտերի և էլեկտրամագնիսական ալիքների փոխադարձ կապակցվածությունն ու պայմանավորվածությունը</li> <li>• ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆ` որշել և կանխատեսել էլեկտրական և մագնիսական երևույթների հետազոտման և ուսուցման մեթոդներին, լաբորատոր փորձեր կատարելու և ուսումնական խնդիրները լուծելու հմտությունները:</li> </ul>
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ-4 կրեդիտ 120 կր./ժամ/</li> <li>• ԼՍԱՐԱՅԻՆ ԺԱՄ – 48 ժամ</li> <li>• ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ -24 ժամ</li> <li>• ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ – 12 ժամ</li> <li>• ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ - 12 ժամ</li> <li>• ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ –3 ժամ</li> </ul>

ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

Նախնական գիտելիքներ ֆիզիկայի «Էլեկտրամագնիսականություն» բաժնի վերաբերյալ՝ ավագ դպրոցի չափորոշիչներին համապատասխան:

ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ

Դասախոսություն,  
Գործնական և լաբորատոր աշխատանք,

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

«Էլեկտրականություն և մագնիսականություն» դասընթացում ուսումնասիրվում են

- Էլեկտրական լիցքերի փոխազդեցության և շարժման օրենքներից բխող ֆիզիկական տարաբնույթ երևույթները, էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի հատկություններն ու փոխառնչությունները, բնության մեջ հանդիպող նյութերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները էլեկտրական երևույթների տեսանկյունից:
  - Էլեկտրամագնիսական երևույթների մակրոսկոպական տեսության շարադրումը հիմնվում է էլեկտրական լիցքերի անընդհատության պատկերացման վրա, իսկ միկրոսկոպական տեսության դիտարկվող հարցերի լուսաբանումը բավարար ճշտությամբ իրականացվում է դասական ֆիզիկայի շրջանակներում:
    - Դասընթացում շարադրված են էլեկտրական լիցքերի հիմնարար հատկությունների, վակուումում նրանց փոխազդեցությունների փորձնականորեն հայտնի օրինակափոխությունները:
      - Ուսուցանվում են էլեկտրական դաշտերի ուժային և էներգիական բնութագրերը, հաշվարկման մեթոդները, էլեկտրական դաշտում հաղորդիչների վարքը, ինչպես նաև տարբեր միջավայրերում էլեկտրական դաշտի նկարագրության հարցերը:
        - Դասընթացում դիտարկվում են շարժվող լիցքերի, էլեկտրական հոսանքների և նյութական միջավայրերի էլեկտրահաղորդականության հիմնահարցերը, ինչպես նաև կոնտակտային երևույթները և վերջիններիս հետ կապված տեխնիկական ելքերի հնարավորությունները:
          - Ուսումնասիրվում են մագնիսական դաշտի և նյութի մագնիսական հատկությունների հետ կապված հիմնահարցերը, քվազիստացիոնար, փոփոխական հոսանքների ու էլեկտրամագնիսական ալիքների առաքման ելակետային դրույթները:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ  
ՀԻՄՆԱԿԱՆ

1. Тамм И.Е. Основы теории электричества, <<Наука>>, М., 1976.  
2. Калашников Э.Г. Электричество, <<Наука>>, М., 1977.  
3. Иродов И.Е. Задачи по общей физике, <<Наука>>, М., 1979.

ԼՐԱՑՈՒՑԻԶ

1. Парсел Э. Электричество и магнетизм, БКФ т.2, <<Наука>>, М., 1975.  
2. Детлаф А.А., Яворский Б.М., Милковская Л.Б. Курс физики, т.2, Электричество и магнетизм, <<Высшая школа>>, М., 1977.

ՍՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ

Ընթացիկ ստուգումներ՝  
Նախատեսված են 1 ընթացիկ գրավոր ստուգում (ստուգողական աշխատանք) հարցաթերթիկը՝ ըստ կանոնակարգի բաղկացած է 3 հարցից՝ 30, 30, 40 միավորային արժեքներով՝ անհատական աշխատանք  
Ամփոփիչ ստուգումը գրավոր (ստուգողական աշխատանք)

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐ 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)

<b>ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՍԱՆԴՂԱԿ</b>
------------------------------

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

**ՈՒՍԱՆՈՂԻ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԺԱՄԱՆԱԿԸ**

կրեդիտ/կրեդիտժամ - 4/120

Հ/Հ	Թ Ե Մ Ա	Լսարանային ժամեր					Ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքային ժամեր	Ուսանողի ընդհանուր աշխատանքային ժամեր
		դասխանախոսություն	գործնական	լաբորատոր	սեմինար	ու.ս. պրակտիկա		
1.	Էլեկտրաստատիկա: Էլեկտրական լիցք: Լիցքի քվանտաացումը: Լիցքի պահպանումը:	2					2	4
2.	Էլ. Լիցքերի պահպանման օրենքը: Էլ. դաշտ: Վերադարձի սկզբունքը:	2					2	4
3.	Գործնական աշխատանք Կուլոնի օրենքի վերաբերյալ:		2				2	4
4.	Դիպոլի դաշտը: Դիպոլը էլ. դաշտում:	2					2	4
5.	Լաբորատոր աշխատանք:			2			2	4
6.	Գաուսի օրենքը և նրա կիրառությունները: Լիցքավորված մեկերկույթների էլ. դաշտը:	2					2	4
7.	Գործնական աշխատանք Գաուսի օրենքի վերաբերյալ:		2				2	4
8.	Հավասարաչափ լիցքավորված անվերջ հարթության դաշտը: Լիցքերի գնդաձև բաշխման դաշտը: Լիցքերի զծային բաշխման դաշտը:	2					2	4
9.	Լաբորատոր աշխատանք:			2			2	4
10.	Աշխատանք էլ. դաշտում: Պոտենցիալների տարբերություն: Լիցքերի բաշխման պոտենցիալը: Էլեկտրաստատիկ պոտենցիալի գրադիենտ:	2					2	4
11.	Գործնական աշխատանք պոտենցիալի հաշվման վերաբերյալ:		2				2	4
12.	Գաուսի օրենքը դիֆերենցիալ տեսքով: Վեկտորական ֆունկցիայի դեվերգենցիա:	2					2	4
13.	Լաբորատոր աշխատանք:			2			2	4
14.	Պուասոնի և Լապլասի հավասարումները:	2					2	4
15.	Հաղորդիչները էլ. դաշտում: Մակածված լիցքեր:	2					2	4
16.	Լաբորատոր աշխատանք:			2			2	4

17.	Ունակություն: Կոնդենսատորներ: Հարթ, գնդաձև, գլանաձև կոնդենսատորներ:	2					2	4
18.	Գործնական աշխատանք ունակության վերաբերյալ:		2				2	4
19.	Գործնական աշխատանք ունակության վերաբերյալ:		2				2	4
20.	Էլ. դաշտը դիէլեկտրիկ միջավայրում: Բևեռային և ոչ բևեռային դիէլեկտրիկներ: Բևեռացման վեկտոր:	2					2	4
21.	Լաբորատոր աշխատանք:			2			2	4
22.	Ազատ և կապված լիցքեր: Ինդուկցիայի վեկտոր: Դաշտի հավասարումները կամայական միջավայրում:	2					2	4
23.	Գործնական աշխատանք դիէլեկտրիկների վերաբերյալ:		2				2	4
24.	Լաբորատոր աշխատանք:			2			2	4
Ընթացիկ ստուգում 1								6
Ամփոփիչ ստուգում								8
Ընդամենը								120