



ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՑԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի

ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ Օհանյան Հ.Հ

Արձանագրություն №9

26.01.2024թ

ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

Մասնագիտություն՝

ՖԻԶԻԿԱ

դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝

ՖԻԶԻԿԱ

/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման
աստիճան՝

ՄԱՆԿԱՎԱՐԺՈՒԹՅԱՆ ԲԱԿԱԼԱՎՐ

/բակլավր, մագիստրատուրա/

Ամբիոն՝

ՖԻԶԻԿԱ

/ամբիոնի լրիվ անվանումը/

Ուսուցման ձևը՝

առկա

/առկա, հեռակա/

Կուրս/կիսամյակ

3/6

Դասախոս(ներ)՝

Լ.Մարուխանյան

/անուն, ազգանուն/

Էլ. հասցեներ

lussar70@gmail.com

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.	Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում	3
2.	Դասընթացի նպատակը և խնդիրները	3
3.	Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները	4
4.	Դասընթացի կրթական վերջնարդյունքները
5.	Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների
6.	Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը
7.	Ուսումնական աշխատանքները տեսակները
8.	Դասավանդման մեթոդներ.....	...
9.	Ուսումնառության մեթոդները
10.	Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը
11.	Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ.....	...
12.	Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ.....	...
	12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ	...
	12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ.....	...
	12.3. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ.....	...
	12.4. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ
13.	Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում.....	...
14.	Գնահատում.....	...
	14.1. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.....	...
	14.2. Հարցաշար.....	...
	14.3. Գնահատման չափանիշներ.....	...
15.	Դասընթացի համառոտ նկարագրիչ.....	...

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում¹.

«Համակարգչի կիրառումը ուսումնական գործընթացում» դասընթացը կարևորում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մեթոդների կիրառումը ուսումնական գործընթացում: Ներառված է **023102.02.6** կրթական ծրագրի ուսումնական պլանի «Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական» կրթամասում:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

2.1. Դասընթացի նպատակն է.

- Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ծրագրային և ապարատային միտցների վերաբերյալ տեսական գիտելիքների և գործնական հմտությունների ձեռք բերում
- Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների գործիքների կիրառելու հմտությունների և կարողությունների կիրառում ֆիզիկայի ուսուցման մեջ

2.2. Դասընթացի խնդիրներն են.

- Տարբեր ծրագրային փաթեթների (Ms Excel, Matlab) օգտագործմամբ ֆիզիկական մեծությունների հետ հաշվարկներ կատարելու հմտությունների ուսուցանում
- Ֆիզիկական ֆիզիկայի խնդիրների լուծում և արդյունքների վերլուծություն աղյուսակային պրոցեսորի միջոցով
- *Վեր ուսուրդների և ծրագրային փաթեթների միջոցներով ֆիզիկական երևույթների մոդելավորման ուսուցման համար:*

3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/

«Համակարգչի կիրառումը ուսումնական գործընթացում» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայման է ուսանողների տարրական համակարգչային գիտելիքների, MS Office ծրագրային փաթեթի հետ աշխատանքի հմտությունների առկայությունը

4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը² և /կամ կոմպետենցիաները.

«Համակարգչի կիրառումը ուսումնական գործընթացում» դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողի ակնկալվող վերջնարդյունքներն են.

1. Կիրառել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ծրագրային փաթեթները և ապարատային միջոցները, համացանցի ռեսուրսները մասնագիտական

¹ Ներկայացվում է դասընթացի կարևորությունը տվյալ կրթական ծրագրի խնդիրների լուծման հարցում և տեղը ուսումնական պլանում ըստ կրթաբլոկների

² <http://www.vsu.am/karg/ararkayakan-nkaragir-17.pdf>

Լրացվում է «Առարկայի նկարագրի մշակման ռազմավարության» կոմպետենցիաների ցանկին համապատասխան:

գործունեության մեջ՝ ֆիզիկայի դասը ավելի հետաքրքիր, մատչելի և հազեցած դարձնելու համար

Դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողը ձեռք կբերի հետևյալ կոմպետենցիաները.

Ա)Ընդհանրական կոմպետենցիաներ

Գործիքային կոմպետենցիաներ (ԳԿ)՝

- ԳԿ1** վերլուծելու և սինթեզելու ունակություն,
- ԳԿ4** մասնագիտական ոլորտի գիտելիքների հիմունքներ,
- ԳԿ9** խնդիրների լուծում,
- ԳԿ10** որոշումների ընդունում:

Համակարգային կոմպետենցիաներ (ՀԳԿ)՝

- ՀԳԿ1** գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն,
- ՀԳԿ2** հետազոտություններ կատարելու ունակություններ,
- ՀԳԿ3** սովորելու ունակություն,
- ՀԳԿ8** ինքնուրույն աշխատելու ունակություն,

Բ)Առարկայական (մասնագիտական) կոմպետենցիաներ (ԱԿ)

- ԱԿ2** հստակ հաղորդել ստացված հենքային գիտելիքները,
- ԱԿ4** ցուցաբերել առարկայի ընդհանուր կառուցվածքի և առանձին մասերի միջև կապերի իմացություն,
- ԱԿ6** կիրառել տվյալ առարկային բնորոշ մեթոդները,
- ԱԿ11** տիրապետեն ինքնուրույն հետազոտության մեթոդներին և կարողանան մեկնաբանել հետազոտության արդյունքները,
- ԱԿ14** տիրապետեն տվյալ մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին:

5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների³.

«Համակարգչի կիրառումը ուսումնական գործընթացում» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները ուսանողը կիրառել առարկայական խնդիրների լուծման համար:

6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	2 կրեդիտ/28 ժամ	

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	16	

³ Նշվում է, թե տվյալ դասընթացի յուրացման, ամփոփման արդյունքում ձեռքբերված գիտելիքները, հմտությունները և կարողությունները աշխատաշուկայի որ բնագավառներում և ոլորտներում կարող է շրջանավարտը կիրառել

Գործնական աշխատանք		
Մեմինար պարապմունք		
Լաբորատոր աշխատանք	48	
Ինքնուրույն աշխատանք		
Ընդամենը	ժամ	
Ստուգման ձևը (ստուգաք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)	ստուգաք	

7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները⁴ .

- ամրապնդման նպատակով:
- **Լաբորատոր աշխատանքները** ժամանակ ուսանողը կատարում է լսարանային աշխատանք՝ դասախոսի անմիջական ղեկավարման ներքո: Լաբորատոր աշխատանքները նպատակ ունեն ուսանողներին ուսուցանելու հետազոտությունների մեթոդները, հաղորդելու ինքնուրույն վերլուծության, տվյալների ամփոփման, լաբորատոր սարքավորումների, համակարգիչների, սարքերի, էլեկտրոնային ծրագրերի հետ աշխատելու փորձ և հմտություններ: Դասախոսն առաջադրում է լաբորատոր պարապմունքների թեման, նպատակը, խնդիրները, այն հարցերը, որոնք պետք է լուծել դասախոսի առաջադրանքով և մեթոդական ղեկավարությամբ: Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են⁵
 - **Ինքնուրույն աշխատանք համացանցում** – նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել հետևյալ նպատակներով՝ համացանցում անհրաժեշտ տեղեկատվության որոնման համար, երկխոսություն համացանցում, թեմատիկ ցանցային էջերի օգտագործում:
 - **Աշխատանքային տեսք** – նախատեսված է ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքների համար և թույլ է տալիս գնահատել ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանն ուսանողների կողմից:
 - գիտելիքների շրջանակը կոնկրետ թեմայի, հարցի վերաբերյալ:

8. Ուսումնառության մեթոդներն են⁶՝ աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում....

⁴ Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

⁵ Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

⁶ Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

9. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների⁷.

h/h	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների				
		դասախոսություն	սեմինար պարամունք	գործնական աշխատանք	լաբորատոր աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1	Թեմա 1. MS Word ծրագրային փաթեթի միջավայրում թեմատիկ նյութի հավաքում, մշակում և արտածում				6	
2	Թեմա 2. MS Excel ծրագրային փաթեթի հնարավորությունների կիրառությունը փորձնական թվային արժեքների հաշվարկման, վերլուծման և արդյունքների ձևակերպման համար:	6			16	
3	Թեմա 3 Աշխատանք Matlab ծրագրային փաթեթի հետ: Ֆիզիկայի խնդիրների մոդելավորում, հաշվարկների կատարում և արդյունքների գրաֆիկական ներկայացում MatLab ծրագրային փաթեթի միջոցներով	6			10	
4	Թեմա 4. Շնորհանդեսների պատրաստման խմբագրիչներ: Մասնագիտական բնույթի ինֆորմացիայի ձևավորման, ներկայացման համար շնորհանդեսների ձևավորման հմտություններ:				8	
5	Թեմա 5. Հեռահաղորդակցական տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառությունը ուսումնական պրոցեսում: Միմուլյացիա և մոդելավորում: Վեբ ռեսուրսների միջոցով մոդելների կառուցում բարդ ֆիզիկական երևույթների պատկերման և ուսուցման համար:	4			8	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		16			48	

⁷ Նման է օրացուցային պլանին

10. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	S. Հարությունյան, Ռադիոֆիզիկայի խնդիրների համակարգչային մոդելավորումը matlab միջավայրում, Երեվան, ԵՊՀ հրատարակչություն	2004
2.		2013
3.		2016
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	Майер Р. В. РЕШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ EXCEL	2016
2.		
Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)		
1.	https://science-education.ru/ru/article/view?id=24564	
2.	https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/5131-jelektivnyj-kurs-po-fiziki-i-informatike-ispo	

11. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

11.1. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Մտուցման	Գրականություն ⁸
1.	Տվյալների մշակման և վերամշակման տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ MS Office ծրագրային փաթեթի միջավայրում: Տեքստային տվյալների մշակման խմբագրիչներ	Տեքստերի, աղյուսակների, Smart Art, Drawing գործիքների կիրառումը թեմատիկ նյութի հավաքման, ձևավորման և արտածման համար:	6		ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1

⁸ Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, որ.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

2	MS Excel ծրագրային փաթեթի հնարավորությունների կիրառությունը ֆիզիկայի խնդիրների մոդելավորման և հաշվարկների կատարման մեջ	MS Excel ծրագրային փաթեթի հնարավորությունների կիրառությունը փորձերի թվային արդյունքների հավաքման, մշակման, վերլուծման և արդյունքների ձևակերպման համար: Վիճակագրական, ժամանակային ֆունկցիաների կիրառումը փորձնական տվյալների խմբավորման և վիճակագրական վերլուծության համար	16		ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1
3.	MatLab ծրագրային փաթեթի հնարավորությունները	ֆիզիկայի խնդիրներ մոդելավորման, հաշվարկների կատարման և արդյունքների գրաֆիկական ներկայացումը MatLab ծրագրային փաթեթի միջոցներով	10		ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1
5.	Շնորհանդեսների պատրաստման խմբագրիչներ	Գրաֆիկների, դիագրամների, տեսահոլովակների կիրառմամբ շնորհանդեսների ձևավորում: որոնք հնարավորություն են տալիս արստրակտ ֆիզիկական երևույթները ավելի հասանելի դարձնել աշակերտներին:	8		ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1
6.	Հեռահաղորդակցական տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառությունը ուսումնական պրոցեսում:	Միմույացիա և մոդելավորում: Վեբ ռեսուրսների միջոցով կառուցել մոդելներ բարդ ֆիզիկական երևույթների պատկերման համար:	8		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1

11.2. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը ⁹	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹⁰
	MS Excel ծրագրային փաթեթ	Նշված ծրագրային փաթեթի հնարավորությունների կիրառությունը կոնկրետ խնդիրների լուծման համար	լաբորատոր			
	MatLab ծրագրային փաթեթի հնարավորությունները	Նշված ծրագրային փաթեթի միջոցներով կոնկրետ խնդիրների մոդելավորում և հաշվարկների կատարում, արդյունքների գրաֆիկական ներկայացում	լաբորատոր			
	Power Point Ինֆորմացիայի համակարգչային ցուցադրում	Լուծված խնդիրների ներկայացում շնորհանդեսային ծրագրային փաթեթի հնարավորություններով	լաբորատոր			

12. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում¹¹

⁹ Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

¹⁰ Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

¹¹ Նշվում են սարք-սարքավորումների, համակարգչային ծրագրերի նկարագրությունները և քանակը, որոնք անհրաժեշտ են տվյալ դասընթացի ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու համար

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	Համակարգչային լսարան, ինտերնետային ռեսուրսների օգտագործման թույլատվություն, ներքին ցանցի հետ աշխատանք
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	
Սարքեր, սարքավորումներ	Համակարգիչներ, Սմարթ գրատախտակ, ցանցային սարքեր, պրոյեկտոր
Համակարգչային ծրագրեր	MS Office, Matlab
Այլ	

13. Գնահատում

Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրառման հիմնական նպատակներն են՝

- կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, ապահովել գիտելիքների համակողմանի ստուգում, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը,
- իրականացնել ինքնուրույն առաջադրանքների, ընթացիկ ստուգումների (ստուգարքներ և քննություններ), ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառում հետադարձ կապի արդյունավետ մեխանիզմների ներմուծման միջոցով՝ ի նպաստ ուսումնառության գործընթացի բարելավման:

Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի¹²:

13.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

- ուսումնական գործընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի գնահատում դասերին հաճախումների հաշվառման միջոցով՝ առավելագույնը 20 միավոր,
- գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 20 միավոր,
- ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր,
- դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,
- ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:

13.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է քննությամբ/ստուգարքով:

Ստուգարքով ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում

¹²«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.06.2022թ.),

ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ ստուգումների և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:¹³

13.3. Գնահատման չափանիշները¹⁴.

- Լաբորատոր աշխատանքները.....:
- Ինքնուրույն աշխատանքը.....:

¹³ Կիրառվում է կամ առաջին, կամ երկրորդ պարբերությունն ըստ դասընթացի ամփոփման ձևի:

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

Մասնագիտություն՝

Ֆիզիկա

/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝

Ֆիզիկա

/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման

աստիճան՝

Մանկավարժության բակալավր

/բակալավր, մագիստրատուրա/

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ		
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	4 կրեդիտ		
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	3-ին տարի, 6-րդ կիսամյակ		
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	Դասախոսություն	16
		Սեմինար	
		Լաբորատոր աշխատանք	48
		Գործնական աշխատանք	
	Ինքնուրույն		
Ընդամենը			
Ստուգման ձևը	ստուգարք		
Դասընթացի նպատակը	Ուսանողներին տալ տեսական գիտելիքներ և ձևավորել հմտություններ SS գործիքներով մասնագիտական ոլորտի տարաբնույթ խնդիրների լուծման համար		
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p>Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը.</p> <p>Գիտելիք</p> <ul style="list-style-type: none"> Համակարգչային տեխնիկայի հնարավորությունների կիրառումը դասապրոցեում <p>Հմտություն</p> <ul style="list-style-type: none"> Համակարգչային ապարատային և ծրագրային միջոցների կիրառությունը ֆիզիկայի խնդիրների լուծման և կատարման արդյունքների վերլուծության համար <p>Կարողունակություն</p> <ul style="list-style-type: none"> Համակարգչային մեթոդների կիրառումը ուսումնական նյութերի ներկայացման և ուսուցման մեջ 		
Դասընթացի բովանդակությունը	<p><i>Թեմա 1. MS Word ծրագրային փաթեթի միջավայրում թեմատիկ նյութի հավաքում, մշակում և արտածում</i></p> <p><i>Թեմա 2. MS Excel ծրագրային փաթեթի հնարավորությունների կիրառությունը փորձնական թվային արժեքների հաշվարկման, վերլուծման և արդյունքների ձևակերպման համար:</i></p> <p><i>Թեմա 3 Աշխատանք Matlab ծրագրային փաթեթի հետ: Ֆիզիկայի խնդիրների մոդելավորում, հաշվարկների կատարում և արդյունքների գրաֆիկական ներկայացում</i></p> <p><i>MatLab ծրագրային փաթեթի միջոցներով</i></p> <p><i>Թեմա 4 Շնորհանդեսների պատրաստման խմբագրիչներ:</i></p>		

	<p><i>Թեմատիկ նյութերի ձևավորում, ներկայացում գրաֆիկների, դիագրամների, տեսահոլովակների կիրառմամբ:</i></p> <p><i>Թեմա 5 Հեռահաղորդակցական տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառությունը ուսումնական պրոցեսում:</i></p> <p><i>Միմուլյացիա և մոդելավորում: Վեր ոեսուրդների միջոցով և մոդելների կառուցում ֆիզիկական երևույթների պատկերման և ուսուցման համար:</i></p>
<p>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</p>	<p><i>Դասընթացն ամփոփվում է ստուգարքով:</i></p> <p><i>Ստուգարքով ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ ստուգումների և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:</i></p>
<p>Գրականություն</p>	<p><i>1. Տ. Հարությունյան, Ռադիոֆիզիկայի խնդիրների համակարգչային մոդելավորումը matlab միջավայրում, Երեվան, ԵՊՀ հրատարակչություն</i></p> <p><i>2. Майер Р. В. РЕШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ EXCEL</i></p> <p><i>3. https://www.vascak.cz/physicsanimations.php?l=ru</i></p>