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

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկային ամբիոն
ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ Օհանյան Հ.Հ.

Արձանագրություն № 9

« 26 » 01, 2024 թ.

ՄԻ/բ-029-Ամբողջ թվերի օղակի և ռացիոնալ թվերի դաշտի աքսիոմատիկ կառուցումը
Դասիչ, դասընթացի անվանում

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

Մասնագիտություն՝ 056101.00.6 Մաթեմատիկա
/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝ 056201.01.6 Մաթեմատիկա
/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝ մաթեմատիկայի բակալավր
/բակալավր, մագիստրատուրա/

Ամբիոն՝ Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի
/ամբիոնի լրիվ անվանումը/

Ուսուցման ձևը՝ առկա
/առկա, հեռակա/

Կուրս/կիսամյակ առկա 4/8

Դասախոս(ներ) ՝ Առաքելյան Ա. Ս.
/անուն, ազգանուն/

էլ _ashotaraqelyan20@gmail.com__

Վանաձոր- 2024թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում 3
2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները 3
3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները 3
4. Դասընթացի կրթական վերջնարդյունքները 4
5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների 5
6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը 5
7. Ուսումնական աշխատանքները տեսակները 5
8. Դասավանդման մեթոդներ..... 6
9. Ուսումնառության մեթոդները 6
10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը 8
11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ..... 9
12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ..... 10
    12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ 10
    12.2. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ..... 12
    12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ 15
13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում..... 18
14. Գնահատում..... 19
    14.1 Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներ..... 19
    14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում..... 19
    14.3. Հարցաշար..... 20
    14.4. Գնահատման չափանիշներ..... 24
15. Դասընթացի համառոտ նկարագրիչ..... 25

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում[1].

Առարկան հիմք է հանդիսանում ինչպես մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացի, այնպես էլ բոլոր մաթեմատիկական դիսցիպլինների և հարակից մասնագիտական առարկաների դասավանդման համար:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ամբողջ թվերի օղակի ու ռացիոնալ թվերի դաշտի կառուցմանը՝ ամենայն խստությամբ և լիովին հիմնավորված:

3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները:

Բարձրագույն հանրահաշիվ -1, բարձրագույն հանրահաշիվ -2 և բարձրագույն հանրահաշիվ -3 ծրագրերի և մաթեմատիկայի դպրոցական նյութի իմացություն:

4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունքները[2].

Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանությունը, ամբողջ թվերի օղակը ու ռացիոնալ թվերի դաշտը

5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների[3].

Դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել հետագա մասնագիտական գործունեության ընթացքում:

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

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	**5կրեդիտ/150ժամ**	

Աշխատանքի տեսակը	ժամաքանակ	ժամաքանակ
Դասախոսություն	32	
Գործնական աշխատանք	32	
Ինքնուրույն աշխատանք	86	

[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:

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

Ընդամենը	150	
Ստուգման ձևը	ընթացիկ քննություն	

7. <u>Ուսումնական աշխատանքների տեսակները</u>[4] .
   - ✓ **Դասախոսությունը** դասախոսի կողմից դասընթացի ծրագրի շրջանակներում գիտական-տեղեկատվական թեմայի վերաբերյալ տրամաբանորեն կառուցված, հետևողական ու պարզ խոսքի շարադրանքն է, որի նպատակն է ուսանողին տալ համապարփակ գիտելիքներ: Դասախոսը վերլուծում, մեկնաբանում է թեմայի առավել կարևոր, դժվար ընկալելի, հանգուցային հարցերը: Դասախոսությունը ուսանողի առջև ուրվագծվող գիտական մի ճանապարհ է, որը նա կարող է միայն անցնել գիտական գրականության ընթերցանության, ուսումնական բնույթի այլ պարապմունքների և ինքնուրույն կատարած աշխատանքների շնորհիվ: Դասախոսը պետք է խթանի ուսանողի ակտիվ իմացաբանական գործունեությունը, նպաստի նրանց ստեղծագործական մտածողության ձևավորմանը: Ուսանողը նույնպես պետք է լինի դասախոսության ակտիվ մասնակից: Ուսանողը դասախոսությանը ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:
   - ✓ **Ինքնուրույն աշխատանքը** ուսանողների ուսումնական, գիտահետազոտական աշխատանքն է, որն իրականացվում է դասախոսի առաջադրանքով և մեթոդական ղեկավարությամբ, բայց առանց նրա անմիջական ղեկավարության:

     Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են[5]՝
     - <u>Ինքնուրույն աշխատանք համացանցում</u> – նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել հետևյալ նպատակներով՝ համացանցում անհրաժեշտ տեղեկատվության որոնման համար, երկխոսություն համացանցում, թեմատիկ ցանցային էջերի օգտագործում:
     - <u>Աշխատանքային տետր</u> – նախատեսված է ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքների համար (ըստ համապատասխան թեմաների տրված խնդիրների դրվածքների և առանձնահատկությունների վերլուծություն, խնդիրների լուծման ալգորիթմների և համապատասխան ծրագրերի կազմում, ծրագրերի կարգաբերում և ստացված արդյունքների գրանցում) և թույլ է տալիս գնահատել ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանն ուսանողների կողմից:

8. **Դասավանդման մեթոդներներն են՝**[6] հիմնահարցային դասախոսություն, դասախոսություն-քննարկում, գործնական աշխատանք՝ անհատական:
9. **Ուսումնառության մեթոդներն են՝**[7] թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն:

---

[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:

[7] Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների[8].

հ/հ	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների		
		դասախոսություն	Գործնական աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության ձևակերպումը	2	2	4
2.	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը	2	2	4
3.	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը	2	2	6
4.	Բնական թվերի համակարգի լիովին կարգավորվածությունը:	2	2	6
5.	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության անհակասականությունը	2	2	6
6.	Դաշտի բաղադրյալ հանրահաշվական ընդլայնում	2	2	8
7.	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը	2	2	8

[8] Նման է օրացուցային պլանին

8.	Ամբողջ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	2	2	8
9.	Ամբողջ թվերի համակարգը որպես կարգավորված օղակ	2	2	8
10.	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	2	2	8
11.	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը	2	2	8
12.	Ռացիոնալ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	2	2	8
13.	Ռացիոնալ թվերի համակարգը որպես կարգավորված դաշտ	2	2	4
14.	Ռացիոնալ թվերի դաշտը որպես 0 բնութագրիչով ամենափոքր դաշտը	2	2	2
15	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	2	2	4
16	Իրական թվերի համակարգի 3 մոդելների մասին	2	2	2
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		32	32	86

11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

հ/հ	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	А.И.Кострикин, Бведение в алгебру	2020
2	Յու. Մ. Մովսիսյան Բարձրագույն հանրահաշիվ և թվերի տեսություն	2017
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	Ա.Ս. Առաքելյան, Թվային համակարգեր	2006

12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	*Թեմա*	Ուսումնասիրվող հարցեր	*Ժամաքանակ*	Գրականություն[9]
1.	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության ձևակերպումը	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության ձևակերպումը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
2.	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1

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

3.	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
4.	Բնական թվերի համակարգի լիովին կարգավորվածությունը:	Բնական թվերի համակարգի լիովին կարգավորվածությունը:	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
5.	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության անհակասականությունը	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության անհակասականությունը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
6.	դաշտի բաղադրյալ հանրահաշվական ընդլայնում	դաշտի բաղադրյալ հանրահաշվական ընդլայնում	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
7.	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
8.	Ամբողջ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	Ամբողջ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
9.	Ամբողջ թվերի համակարգը որպես կարգավորված օղակ	Ամբողջ թվերի համակարգը որպես կարգավորված օղակ	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
10.	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
11.	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1

	տեսության ձևակերպումը	տեսության ձևակերպումը		
12.	Ռացիոնալ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	Ռացիոնալ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
13.	Ռացիոնալ թվերի համակարգը որպես կարգավորված դաշտ	Ռացիոնալ թվերի համակարգը որպես կարգավորված դաշտ	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
14.	Ռացիոնալ թվերի դաշտը որպես 0 բնութագրիչով ամենափոքր դաշտը	Ռացիոնալ թվերի դաշտը որպես 0 բնութագրիչով ամենափոքր դաշտը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
15	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
16	Իրական թվերի համակարգի 3 մոդելների մասին	Իրական թվերի համակարգի 3 մոդելների մասին	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1

h/h	***Թեմա***	**Ուսումնասիրվող հարցեր**	***Ժամաքանակ***	**Ստուգման ձևը**	**Գրականություն[10]**
1.	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության ձևակերպումը	Տես 1-ին այունը	2	Գործնական և տնային աշխատանքների կատարման արդյունքների անհատական ստուգում, ուսանողների խմբային կամ անհատական պատաս-	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1

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

				խաններ՝ կախված առա-ջադրանքի բնույթից:	
2.	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություննեռրի ապացուցումը	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
3.	Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություննեռրի ապացուցումը	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
4.	Բնական թվերի համակարգի լիովին կարգավորվածությունը:	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
5.	Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության անհակասականությունը	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
6.	դաշտի բաղադրյալ հանրահաշվական ընդլայնում	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
7.	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
8.	Ամբողջ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
9.	Ամբողջ թվերի համակարգը որպես կարգավորված օղակ	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1

10.	Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	Տես 1-ին սյունը	4	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
11.	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը	Տես 1-ին սյունը	2	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
12.	Ռացիոնալ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը	Տես 1-ին սյունը	4	----------	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
13.	Ռացիոնալ թվերի համակարգը որպես կարգավորված դաշտ	Տես 1-ին սյունը	2		ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
14.	Ռացիոնալ թվերի դաշտը որպես 0 բնութագրիչով ամենափոքր դաշտը	Տես 1-ին սյունը	2		ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
15	Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը	Տես 1-ին սյունը	2		ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1
16	Իրական թվերի համակարգի 3 մոդելների մասին	Տես 1-ին սյունը	2		ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1

12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը[11]	Ներկայացման և ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն[12]
1.	Տիպային վարժություններ և խնդիրներ		Աշխատանքային տետր,	Կիսամյակի ընթացքում	բանավոր	ՊԳ.1, ՊԳ.2,ԼԳ1

13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում[13]

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	Դասախոսությունների համար սովորական լսարաններ, երբեմն պրոեկտորներով և էլեկրոնային դաստախտակներով համալրված լսարաններ,
Սարքեր, սարքավորումներ	
Համակարգչային ծրագրեր	
Մասնագիտական գրականություն	ՎՊՀ-ի գրադարանը, այդ թվում նաև էլեկտրոնային ռեսուրսները

[11] Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը
[12] Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն
[13] Նշվում են սարք-սարքավորումների, համակարգչային ծրագրերի նկարագրությունները և քանակը, որոնք անհրաժեշտ են տվյալ դասընթացի ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու համար

14. Գնահատում

Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրառկման 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 կարգի[14]:

14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

- գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 40 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:

14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է քննությամբ (**գրավոր եղանակով կազմակերպված** 2 ընթացիկ քննություններ, յուրաքանչյուրն գնահատվող առավելագույնը 20 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 40 միավոր):

Քննությամբ ամփոփվող դասընթացի արդյունարար միավորը (գնահատականը) հաշվարկվում է որպես գնահատման արանձին բաղադրիչներով վաստակած միավորների գումար[15], այսինքն՝ ավարտվում է կիսամյակի 2 քննության և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:

---

[14]«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

[15]«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

14.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

1. Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության ձևակերպումը
2. Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը
3. Բնական թվերի գումարման ներմուծումը և նիա հատկություններոի ապացուցումը
4. Բնական թվերի համակարգի լիովին կարգավորվածությունը:
5. Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանության անհակասականությունը
6. դաշտի բաղադրյալ հանրահաշվական ընդլայնում
7. Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը
8. Ամբողջ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը
9. Ամբողջ թվերի համակարգը որպես կարգավորված օղակ
10. Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը
11. Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության ձևակերպումը
12. Ռացիոնալ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը
13. Ռացիոնալ թվերի համակարգը որպես կարգավորված դաշտ
14. Ռացիոնալ թվերի դաշտը որպես 0 բնութագրիչով ամենափոքր դաշտը
15. Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսության անհակասականությունը
16. Իրական թվերի համակարգի 3 մոդելների մասին

Գնահատման չափանիշները[16].

- Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները.
  - տեսական նյութի իմացություն՝ վերարտադրման մակարդակով,
  - առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան,
  - տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ վարժությունների, գործնական խնդիրների լուծման համար կիրառման տեսանկյունից:
- Գործնական աշխատանքների գնահատման չափանիշները (**4 ստուգում, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 40 միավոր**).
  - հանձնարարության կատարում և կատարման որակ,
  - մասնակցություն լսարանային քննարկումներին,
  - խնդիրների լուծման կոռեկտ և արդյունավետ ալգորիթմների մշակում:
- Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (**2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր**).
  - անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ռեֆերատի, ներկայացում էլեկտրոնայաին տեսքով,
    - ✓ռեֆերատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրված թեմայի հետ,

[16] Լրացվում է ըստ ամբիոնի /դասախոսի որոշման

- ✓ռեֆերատի ձևակերպման որակ (գրագիտության ընդհանուր մակարդակ, շարադրման ոճ, լուսաբանումների որակ, տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործման մշակույթ),
- ✓համացանցի տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործում,
- ✓ռեֆերատի համառոտ բանավոր ներկայացում, բանավոր խոսքի և թեմայի քննարկման մակարդակ;

▪ անհատական աշխատանքի երկրորդ տեսակի՝ խնդիրների լուծում և աշխատանքային տետրում։

- ✓խնդիրների լուծում։

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

Մասնագիտություն՝ 056101.00.6 Մաթեմատիկա
/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝ 056201.01.6 Մաթեմատիկա
/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝ __մաթեմատիկայի բակալավր_____
/բակալավր, մագիստրատուրա/

Վանաձոր 2024

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	**ՄԻ/բ-029-_Ամբողջ թվերի օղակի և ռացիոնալ թվերի դաշտի աքսիոմատիկ կառուցումը**

<table>
<tr><td>Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը</td><td colspan="4">5կրեդիտ</td></tr>
<tr><td>Ուսումնառության տարի / կիսամյակ</td><td colspan="4">4-րդ տարի,8-րդ կիսամյակ</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ժամերի բաշխումը</td><td rowspan="2">Լսարանային</td><td rowspan="2">64</td><td>Դասախոսություն</td><td>32</td></tr>
<tr><td>Գործնական աշխատանք</td><td>32</td></tr>
<tr><td>Ինքնուրույն</td><td colspan="3">86</td></tr>
<tr><td>Ընդամենը</td><td colspan="3">150</td></tr>
<tr><td>Ստուգման ձևը</td><td colspan="4">Ընթացիկ քննություն</td></tr>
<tr><td>Դասընթացի նպատակը</td><td colspan="4">Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ամբողջ թվերի օղակի ու ռացիոնալ թվերի դաշտի կառուցմանը՝ ամենայն խստությամբ և լիովին հիմնավորված:</td></tr>
<tr><td>Դասընթացի վերջնարդյունքները</td><td colspan="4">Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը.
1. կիմանա օղակ, դաշտ, դաշտի վերջավոր ընդլայնում, դաշտի պարզ հանրահաշվական ընդլայնում, դաշտի պարզ տրանսցենդենտ ընդլայնում, դաշտի բաղադրյալ հանրահաշվական ընդլայնում, դաշտի հանրահաշվական ընդլայնում, դաշտի նորմալ ընդլայնում:
2. կհասկանա հետևյալ գաղափարները. օղակ, դաշտ, դաշտի վերջավոր ընդլայնում, դաշտի պարզ հանրահաշվական ընդլայնում, դաշտի պարզ տրանսցենդենտ ընդլայնում, դաշտի բաղադրյալ հանրահաշվական ընդլայնում, դաշտի հանրահաշվական ընդլայնում, դաշտի նորմալ ընդլայնում:
3. կկարողանա կիրառել նշված նյութը հանրահաշվական խնդիրներում:</td></tr>
<tr><td>Դասընթացի բովանդակությունը</td><td colspan="4">Թեմա 1. Պեանոյի աքսիոմատիկ թվաբանությունը
Թեմա 2.Ամբողջ թվերի աքսիոմատիկ տեսությունը
Թեմա 3. Ամբողջ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը
Թեմա 4. Ռացիոնալ թվերի աքսիոմատիկ տեսությունը
Թեմա 5. Ռացիոնալ թվերի համակարգի հիմնական թեորեմը
Թեմա 6. Իրական թվերի համակարգի 3 մոդելները</td></tr>
<tr><td>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</td><td colspan="4">Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի:</td></tr>
<tr><td>Գրականություն</td><td colspan="4">1. А.И.Кострикин, Бведение в алгебру2020</td></tr>
</table>

	2. Յու. Մ. Մովսիսյան Բարձրագույն հանրահաշիվ և թվերի տեսություն 2017
	Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)
	1. Ա.Ս. Առաքելյան, Թվային համակարգեր, 2006թ