

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ  
ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ

ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ  
ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ  
ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ  
ԵՎ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

ԲԱԿԱԼԱՎՐԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐՈՎ  
սովորող ուսանողների համար



# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱԲԱՆ.....	5
ԲԱԺԻՆ I.	
ԿՐԵԴԻՏԱՑԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՄԲ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԿԱՐԳ .....	7
1. Ընդհանուր դրույթներ.....	8
2. Կրեդիտային համակարգի ընդհանուր նկարագիրը .....	8
2.1. Կրեդիտային համակարգի հիմնադրույթները .....	8
2.2. Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառույթները .....	10
2.3. Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և կրթական ծրագրերի աշխատածավալը .....	11
3. Դասընթացները և կրթական մոդուլները.....	12
4. Կրեդիտների հատկացումը.....	12
5. Կրթական ծրագրերի ավարտական պահանջները .....	13
5.1. Բակալավրի ծրագիր .....	13
5.2. Մագիստրոսի ծրագիր.....	14
6. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը .....	14
6.1. Համակարգի հիմնադրույթները.....	14
6.2. Գնահատման մեթոդաբանությունը.....	15
6.3. Ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատման կազմակերպումը .....	19
6.4. Գնահատման սանդղակը և նշագրումը .....	20
6.5. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիրը.....	21
6.6. Ուսման առաջադիմությունը .....	22
7. Քննությունների վերահանձնումը և դասընթացի կրկնումը .....	23
8. Մագիստրոսի ծրագրի ուսումնական կառուցամասի կազմակերպման ընթացակարգը.....	25
9. Մագիստրոսի ծրագրի հետազոտական կառուցամասի կազմակերպման ընթացակարգը.....	26
10. Դասընթացների տեղեկագիրքը.....	27
11. Կրթական ծրագրերի եզրափակիչ ատեստավորումը .....	28
11.1. Բակալավրի ծրագիր .....	28
11.2. Մագիստրոսի ծրագիր.....	29
12. Կրեդիտների փոխանցումը.....	31

13. Ուսումնական խորհրդատուների ծառայությունը.....	31
14. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները .....	32

**ԲԱԺԻՆ II.**

<b>ԲԱԿԱԼԱՎՐԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ .....</b>	<b>33</b>
---------------------------------------	-----------

<b>Մաս I. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ .....</b>	<b>33</b>
---	-----------

1. Ուսումնական ծրագրի կառուցվածքը .....	34
2. Ծրագրի բովանդակությունը.....	35
2.1. <i>Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս.....</i>	<i>35</i>
2.2. <i>Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական կրթամաս.....</i>	<i>36</i>
2.3. <i>Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս.....</i>	<i>37</i>
2.4. <i>Կրթական այլ մոդուլներ.....</i>	<i>39</i>

<b>Մաս II. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ .....</b>	<b>40</b>
--	-----------

1. Տեղեկագրքի նպատակը .....	41
2. Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական դասընթացներ .....	42
2.1. <i>Պարտադիր դասընթացներ.....</i>	<i>42</i>
2.2. <i>Կամրնտրական դասընթացներ.....</i>	<i>49</i>
3. Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական դասընթացներ .....	54
3.1. <i>Պարտադիր դասընթացներ.....</i>	<i>54</i>
4. Ընդհանուր մասնագիտական դասընթացներ.....	56
5. Կրթական այլ մոդուլներ .....	86
<b>ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ .....</b>	<b>88</b>

## ՆԱԽԱԲԱՆ

### Միքելի՛ ուսանողներ

Հիմնադրման օրվանից ի վեր Երևանի պետական համալսարանի գործունեության ուղեգիծը եղել ու մնում է համալսարանական կրթության բովանդակության և ուսման բարձր որակի ապահովումը: Այսօր ԵՊՀ-ն համազգային և տարածաշրջանային դերակատարությամբ կրթական և գիտամշակութային ինքնավար հաստատություն է, որի հիմնական առաքելությունը գիտելիքի ստեղծումը, զարգացումը և փոխանցումն է: Գլոբալացման արդի ժամանակաշրջանում քաղաքակրթության մարտահրավերները պահանջում են միջազգային չափանիշներին համապատասխան մասնագիտական պատրաստվածություն՝ կրթության որակի և բովանդակության անընդհատ կատարելագործում, բարձրագույն կրթության միջազգային չափանիշներին դրանց համապատասխանեցում:

ԵՊՀ հեռակա ուսուցման համակարգում բակալավրի և մագիստրոսի պատրաստման կրթական ծրագրերում կրեդիտային համակարգը գործում է 2009/2010 ուստարվանից: Ուսուցման նոր համակարգին անցնելը բխում է Բոլոնիայի գործընթացի պահանջներից և նպատակ ունի աստիճանական անցում կատարելու ուսման կազմակերպման ուսանողամետ համակարգին, որտեղ ուսման գործընթացի կենտրոնում ուսանողն է՝ իր անհատական կրթական կարիքներով, նախասիրություններով և ունակություններով, ապահովելով ուսումնառության ճկուն ձևերի և անհատական կրթական հետազոծերի իրականացման լայն հնարավորություն:

Կրեդիտային համակարգի ներդրմամբ զգալիորեն բարելավվել է ձեզ առաջարկվող կրթական ծրագրերի կառուցվածքը և աշխատածավալը, հիմնավորված կերպով թեթևացվել լսարանային բեռնվածությունը, կրճատվել դասավանդվող առարկաների քանակը՝ իրատեսական նախադրյալներ ստեղծելով ձեր ինքնուրույն ուսումնական աշխատանքի հնարավորությունները մեծացնելու, ուսումնական ծրագրերը լավագույնս յուրացնելու և դրանցով սահմանված կրթական արդյունքները ձեռք բերելու համար:

Համալսարանում ներդրված կրեդիտային համակարգն ամբողջությամբ համատեղելի է Կրեդիտների կուտակման և փոխանցման եվրոպական համակարգի (ECTS) հետ, ինչը նորաստեղծ Եվրոպական բարձրագույն կրթության տարածքում ձեր ակադեմիական շարժունության (ուսանողական փոխանակումներ, ուսումնառության ժամանակահատվածներ օտարերկրյա բուհերում, կրթության շարունակում ավելի բարձր աստիճանում և այլն) ընդլայնման և որակավորումների ճանաչման դյուրացման գրավականն է: Իսկ դա կրնդլայնի ձեր ապագա կարիերայի և մասնագիտական աշխատուժի գլոբալ շուկայում աշխատանք գտնելու հնարավորությունները:

Կրեդիտային համակարգի ներդրումը համալսարանում մեկնարկած լայնամասշտաբ կրթական բարեփոխումների սկիզբն է միայն, բարեփոխումներ, որոնք պայմանավորված են ոչ միայն Բոլոնիայի գործընթացի պահանջների ձևական կատարմամբ, այլև համալսարանում ծրագրային բարձր չափորոշիչների պահպանման և ուսման որակի բարձրացման նպատակադրությամբ, ինչի հիմնական չափանիշը մեր շրջանավարտների մասնագիտական աշխատանքով ապահովվածությունն է: Համալսարանը տարեցտարի խորացնելու և ընդլայնելու է կրեդիտային համակարգի գործառույթները՝ ձեզ համար կրթական ընտրության առավել ընդլայնված հնարավորություններ ապահովելու նպատակով:

Կրեդիտային համակարգով ուսումնառության ներկա ուղեցույցը պարունակում է ձեզ համար օգտակար տեղեկատվություն կրեդիտային համակարգի հիմնադրույթների, ուսումնական գործընթացի կազմակերպման և գիտելիքների ստուգման ու գնահատման նոր կարգի, ձեզ առաջարկվող կրթական ծրագրերի կառուցվածքի, բովանդակության և աշխատածավալների, ծրագրի բաղկացուցիչ դասընթացների և դրանցով նախանշված կրթական արդյունքների վերաբերյալ:

Հաջողություն և ամենայն բարիք եմ մաղթում ձեզ:

ՌԵԿՏՈՐ՝  Ա. ՄԻՄՈՆՅԱՆ

# I ԲԱԺԻՆ

ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ  
ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՍԲ  
ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅԻ  
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԿԱՐԳ

Բակալավրի և մագիստրոսի պատրաստման  
կրթական ծրագրեր

## 1. Ընդհանուր դրույթներ

- 1.1. Սույն կարգը (այսուհետ՝ կարգ) սահմանում է Երևանի պետական համալսարանում հեռակա ուսուցման ձևով բակալավրի և մագիստրոսի պատրաստման կրթական ծրագրերի կրեդիտային հենքով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման միասնական կանոնները:
- 1.2. Կարգը ներառում է հեռակա ուսուցման ձևով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ընթացակարգերը, գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը, ակադեմիական առաջադիմության չափանիշները, ինչպես նաև եզրափակիչ ատեստավորման կազմակերպման ընթացակարգը:
- 1.3. Կարգում տրված են նաև կրեդիտային համակարգում գործածվող առանձին տերմիններ, նկարագրված են համակարգի բնութագրիչները, բնորոշ գործառույթները և ընթացակարգերը:

## 2. Կրեդիտային համակարգի ընդհանուր նկարագիրը

### 2.1. Կրեդիտային համակարգի հիմնադրույթները

Համաեվրոպական ECTS<sup>1</sup> կրեդիտային համակարգի հետևյալ սահմանումները և դրույթները ընդունված են Հայաստանի բարձրագույն կրթության համակարգում և գործում են ԵՊՀ բակալավրի և մագիստրոսի կրթական ծրագրերում:

1. **Կարողությունը** գիտելիքի, իմացության և ունակությունների դինամիկ համակցություն է, որի ձևավորումը կրթական ծրագրի հիմնական նպատակն է: Այն կարող է լինել մասնագիտական (առանձնահատուկ ուսման տվյալ բնագավառի համար) և ընդհանուր:
2. **Կրթական արդյունքն** այն է, ինչ պետք է գիտենա, հասկանա և (կամ) կարողանա անել ուսանողն ուսումնառության ավարտին: Կրթական արդյունքը զուգակցվում է համապատասխան գնահատման չափանիշով, որը հնարավորություն է տալիս դատելու դասընթացով սահմանված կրթական արդյունքի ձեռքբերման վերաբերյալ: Կրթական արդյունքը և գնահատման չափանիշը միասին սահմանում են կրեդիտի շնորհման պահանջները:
3. **Կրթական (ուսումնական) մոդուլը** ուսումնական ծրագրի ամենափոքր, համեմատաբար ինքնուրույն միավորն է, որի համար կրեդիտ է տրվում: Կրթական մոդուլի ուսուցման տևողությունը 1 կիսամյակ է՝ դրանով սահմանված կրթական արդյունքների պարտադիր գնահատմամբ: Կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտները ուսանողին շնորհվում են ամբողջությամբ, այլ ոչ թե առանձին մասերով:
4. **ECTS կրեդիտը** դասընթացն (կրթական մոդուլը) ավարտելու և դրա ելքային կրթական արդյունքները ձեռք բերելու համար ուսանողից պահանջվող ուսումնառության ժամաքանակով արտահայտված բեռնվածքի չափման համընդունելի միավոր է, որը տրվում է ուսանողին դասընթացով նախանշված կրթական արդյունքների դրական գնահատումից հետո:

<sup>1</sup> Կրեդիտների փոխանցման և կուտակման եվրոպական համակարգ:



5. **ECTS կրեդիտի կարևորագույն հատկանիշներն են.**

- ECTS կրեդիտով սահմանվող ուսումնական բեռնվածքը ներառում է ուսանողի լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն իրականացվող բոլոր տեսակի ուսումնական աշխատանքները, այդ թվում՝ մասնակցությունը դասախոսություններին, սեմինար և գործնական պարապմունքներին, լաբորատոր աշխատանքներին և պրակտիկաներին, կուրսային և ավարտական աշխատանքների կատարումը, քննություններին նախապատրաստվելը և դրանք հանձնելը, անհատական հետազոտությունը և այլն,
- կրեդիտը չափում է ուսանողի միայն ուսումնական բեռնվածքը և չի գնահատում դասընթացի կամ կրթական մոդուլի բարդության աստիճանը, կարևորությունը և մակարդակը կրթական ծրագրում կամ ուսանողի կողմից դրա յուրացման որակը (գնահատականը),
- կրեդիտը ուսանողին տրվում է միայն կրթական մոդուլով նախանշված ելքային կրթական արդյունքի գնահատման շեմային չափանիշները բավարարելուց հետո: Ուսանողը վաստակում է կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտների լրիվ քանակը՝ քննական արդյունքների (գնահատականների կամ գնահատման միավորների) հետ միասին,
- ECTS կրեդիտը չի չափում դասախոսի ուսումնական գործունեության (դասավանդման) աշխատածավալը: Այն չափում է ուսանողի ուսումնական աշխատանքի (ուսումնառության) ծավալը,
- կրեդիտը չի փոխարինում ուսանողի՝ թվանշաններով գնահատմանը, իսկ ուսանողի վաստակած կրեդիտների քանակը չի որոշվում նրա ստացած թվանշաններով (գնահատման միավորներով),
- կրեդիտը չի արտահայտում ուսանողի ստացած գիտելիքի որակը, այն չափվում է գնահատականներով:

6. **Կրեդիտային համակարգը** ուսումնական գործընթացի կազմակերպման, ակադեմիական կրեդիտների միջոցով ուսումնառության արդյունքների հաշվառման (արժևորման), կուտակման և փոխանցման համակարգ է, որտեղ համապատասխան որակավորումը շնորհվում է կրթական ծրագրով սահմանված կրեդիտների անհրաժեշտ բովանդակության և քանակի ձեռքբերումից հետո:

7. **Կրեդիտների փոխանցման և կուտակման ECTS համակարգը** միասնական համաեվրոպական կրեդիտային համակարգ է, որտեղ ուսանողի լրիվ ուսումնական բեռնվածքը 1 ուստարում գնահատվում է 60 ECTS կրեդիտ: Այն նախատեսված է Եվրոպական բարձրագույն կրթության տարածքում ուսանողների ձեռք բերած կրթական արդյունքների չափման, պաշտոնական ճանաչման և բուհից բուհ փոխանցումը դյուրացնելու համար:

8. **ECTS համակարգի կարևորագույն հատկանիշներն են.**

- կիսամյակը, ուսումնական տարին կամ ուսումնառության լրիվ ծրագիրը հաջողությամբ ավարտելու համար ուսանողը պետք է վաստակի կրթական ծրագրով սահմանված կրեդիտների անհրաժեշտ քանակը,

- կրեդիտներ հատկացվում են կրթական ծրագրի՝ գնահատման ենթակա բոլոր բաղկացուցիչներին՝ դասընթացներին, կրթական մոդուլներին, պրակտիկաներին, կուրսային և ավարտական աշխատանքներին և այլն,
- կրթական ծրագիրը և դրա առանձին բաղկացուցիչները բնութագրող բոլոր պայմանները՝ ծրագրի նպատակը և ավարտական պահանջները, դասընթացների էլքային կրթական արդյունքները և հատկացված կրեդիտները, ուսումնառության, դասավանդման և գնահատման մեթոդները և այլն, հրապարակվում են նախապես և հասանելի են դրանցից օգտվողներին (ուսանողներին և դասախոսներին):

## **2.2. Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառնությունները**

### **2.2.1. Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառնությունները երկուսն են՝**

#### *ա) կրեդիտների փոխանցում.*

այս գործառնությամբ ենթադրում է ուսումնական ծրագրի (պլանի) բոլոր դասընթացների և կրթական մոդուլների աշխատառնակների արտահայտում կրեդիտների օգնությամբ, ինչը հնարավոր է դարձնում կրեդիտներով չափված կրթական արդյունքի փոխանցումը ծրագրերի և բուհերի միջև,

#### *բ) կրեդիտների կուտակում.*

այս գործառնությամբ իրականացումը ենթադրում է կրթական կրեդիտների աստիճանական կուտակման գործընթացի առկայություն, ինչն իրականացվում է ուսանողի անհատական ուսումնական ծրագրի օգնությամբ:

Նշված գործառնությունները բնութագրվում են մի շարք հատկանիշներով և ուղեկցվում համապատասխան ընթացակարգերով:

### **2.2.2. Կրեդիտների փոխանցման գործառնությամբ հիմնական հատկանիշներն են.**

- գործում են մոդուլացված ուսումնական ծրագրեր, որոնց բոլոր բաղադրամասերի (դասընթացներ, կրթական մոդուլներ, կուրսային և ավարտական աշխատանքներ, պրակտիկաներ և այլն) աշխատառնակները տրված են ուսանողի լրիվ ուսումնական բեռնավածությունը (լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն աշխատանք) արտահայտող ECTS կրեդիտներով,
- կրեդիտներով արտահայտված կրթական արդյունքների փոխադարձ ճանաչման և որոշակի թվով կրեդիտների՝ ծրագրից ծրագիր փոխանցման (տեղափոխման) հնարավորություն նույն բուհի ներսում կամ բուհերի միջև՝ ընդունող ծրագրի պահանջներին համապատասխան:

### **2.2.3. Կրեդիտների կուտակման գործառույթի հիմնական հատկանիշներն են.**

- պարտադիր և ընտրովի դասընթացներից բաղկացած ուսումնական ծրագրեր, որոնցից յուրաքանչյուրի յուրացման հաջորդականությունը սահմանվում է դասընթացների նախապայմաններով,
- ուսանողի կողմից դասընթացների ընտրության և դրանցում ընդգրկվելու համար գրանցման ընթացակարգերի առկայություն,
- ուսանողների ուսումնառության անհատական ծրագրերի առկայություն,
- դասընթացի համար մեկից ավելի ուսումնական հոսքերի առկայության դեպքում ուսանողի կողմից դրանց ընտրության հնարավորություն՝ ելնելով դասընթացի կայացման ժամանակացույցից և (կամ) դասախոսի նախապատվությունից,
- ուսանողի կողմից ուսումնառության ինտենսիվության, հետևաբար նաև ուսումնառության ծրագրի տևողության կարգավորման հնարավորություն:

### **2.3. Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և կրթական ծրագրերի աշխատաձևվարը**

1. ԵՊՀ-ում բակալավրի և մագիստրոսի կրթական աստիճաններում հեռակա ուսուցման համակարգի ուսանողի տարեկան ուսումնական բեռնվածությունը սահմանվում է միջինը 1440 ժամ, որը համարժեք է 48 ECTS կրեդիտի:
2. 1 ECTS կրեդիտը համարժեք է ուսանողի 30 ժամ լրիվ (լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն) ուսումնական բեռնվածությանը:
3. Հեռակա ուսուցմամբ բակալավրի պատրաստման ծրագրի տևողությունը 5 տարի (10 կիսամյակ) է: Ուսումնական կիսամյակի համար սահմանվում է 16-շաբաթյա տևողությունը, որից 4 շաբաթը հատկացվում է տեսական ուսուցման, 8-ը՝ ինքնուրույն աշխատանքի և կոնսուլտացիաների, իսկ 4-ը՝ քննաշրջանի համար: Առանձին դեպքերում, մասնագիտական առանձնահատկություններից ելնելով (օրինակ, լեզվական մասնագիտությունների համար), տեսական ուսուցման կազմակերպումը կարող է իրականացվել նաև 12-շաբաթյա ժամանակահատվածում:
4. Հեռակա ուսուցմամբ մագիստրոսի պատրաստման ծրագրի տևողությունը կազմում է 2,5 տարի (5 կիսամյակ): Ուսումնական կիսամյակի համար սահմանվում է 16-շաբաթյա տևողությունը, որից 3 շաբաթը հատկացվում է տեսական ուսուցման, 9-ը՝ ինքնուրույն աշխատանքի և կոնսուլտացիաների, իսկ 4-ը՝ քննաշրջանի համար: Առանձին դեպքերում, մասնագիտական առանձնահատկություններից ելնելով (օրինակ, լեզվական մասնագիտությունների համար), տեսական ուսուցման կազմակերպումը կարող է իրականացվել նաև 12-շաբաթյա ժամանակահատվածում:
5. Ուսանողի շաբաթական ուսումնական լրիվ բեռնվածության առավելագույն չափը 45 ժամ է, որը համարժեք է 1,5 ակադեմիական կրեդիտի:

6. Բակալավրի կրթական ծրագրում ուսանողի շաբաթական լսարանային առավելագույն բեռնվածությունը կազմում է 36 ժամ<sup>2</sup>, իսկ մագիստրոսի կրթական ծրագրում՝ 24 ժամ<sup>3</sup>:
7. Հեռակա ուսուցման համակարգում ընդգրկված ուսանողը կիսամյակում պետք է ունենա առնվազն 20, առավելագույնը՝ 30 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն, իսկ մեկ ուսումնական տարում՝ 48 կրեդիտ:
8. Որոշ դեպքերում, ուսման բարձր առաջադիմություն ցուցաբերած ուսանողը սահմանված կարգով կարող է ստանձնել լրացուցիչ ուսումնական բեռնվածություն:
9. Բակալավրի կրթական ծրագրի ուսումնական լրիվ աշխատաժամվալը 240 կրեդիտ է, իսկ մագիստրոսի ծրագրինը՝ 120 կրեդիտ:

### 3. Դասընթացները և կրթական մոդուլները

1. Ուսումնական ծրագրում (պլանում) ներառված դասընթացները կամ կրթական մոդուլները ներկայացվում են հատկացված կրեդիտների հետ միասին:
2. Մեծածավալ դասընթացներն անհրաժեշտության դեպքում բաժանվում են 1 կիսամյակ տևողությամբ առանձին կրթական մոդուլների:
3. Դասընթացները (կրթական մոդուլները) ըստ յուրացման բնույթի բաժանվում են 2 հիմնական խմբի՝
  - ա) պարտադիր դասընթացներ, որոնց յուրացումն ամրագրված է որոշակի կիսամյակներում,
  - բ) կամընտրական դասընթացներ, որոնք առաջարկվող ցանկից ընտրում է ուսանողը, իսկ դրանց յուրացման կիսամյակը կարող է լինել ինչպես ամրագրված, այնպես էլ ազատ:

### 4. Կրեդիտների հատկացումը

1. Կրթական ծրագրի առանձին մոդուլներին կրեդիտների հատկացումը ելնում է մոդուլով սահմանված կրթական արդյունքին հասնելու համար ուսանողից պահանջվող միջին աշխատաժամանակի (լրիվ ուսումնական բեռնվածության) իրատեսական կանխատեսումից:
2. Հատկացվող կրեդիտների թվի և լսարանային (կոնտակտային) ժամերի միջև միարժեք կապ չկա: Կրեդիտների թիվը, ինչպես արդեն նշվել է<sup>4</sup>, կախված է նաև պարապմունքի ձևից (դասախոսություն, սեմինար, գործնական կամ լս-

<sup>2</sup> Չորս շաբաթյա տեսական ուսուցման դեպքում:

<sup>3</sup> Երեք շաբաթյա տեսական ուսուցման դեպքում:

<sup>4</sup> Տե՛ս, մասնավորապես, դասընթացների կրեդիտատարության հաշվարկի սխեմաները 2007 թ. ԵՊՀ «Կրեդիտային համակարգով բակալավրի կրթական ծրագրի կառուցվածքը և բովանդակությունը» փաստաթղթում:

բորատոր պարապմունք և այլն), ուսումնառության, դասավանդման և գնահատման մեթոդներից և այլն:

3. Դասընթացի ծրագիրը մշակող ուսումնական կառույցը (ամբիոնը) այնպես է պլանավորում ուսանողի ուսումնական աշխատանքը, որպեսզի դրա կատարման համար պահանջվող ժամաքանակը համապատասխանի դասընթացին հատկացված կրեդիտների ժամային համարժեքին:
4. Կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտները պետք է ներկայացվեն ամբողջական թվերով:

## **5. Կրթական ծրագրերի ավարտական պահանջները**

### **5.1. Բակալավրի ծրագիր**

1. Բակալավրի որակավորման աստիճան ստանալու համար ԵՊՀ հեռակա ուսուցման ուսանողը պետք է ծրագրի կատարման արդյունքում հաջողությամբ լրացնի 240 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն, որի համար հաշվարկված հանրագումարային միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ)<sup>5</sup> պետք է կազմի առնվազն 9,00:
2. Մինչև ծրագրի ամփոփիչ ատեստավորումն (ամփոփիչ քննություն, ավարտական աշխատանքի պաշտպանություն) ընկած ժամանակահատվածը ուսանողի ՄՈԳ-ը պետք է կազմի առնվազն 9,00: Հակառակ պարագայում, որակավորում ստանալու համար ուսանողը պետք է բարձրացնի իր առաջադիմության ցուցանիշը մինչև սահմանված նվազագույն արժեքը՝ կրկնելով անհրաժեշտ քանակությամբ դասընթացներ:
3. Բոլոր ուսանողները, մասնագիտությունից անկախ, պետք է կուտակեն մինչև 36 կրեդիտ հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական դասընթացների կրթամասից (այդ թվում՝ 4 կրեդիտ՝ կամընտրական դասընթացների առաջարկվող ցանկից), 10 կրեդիտ՝ մաթեմատիկական և բնագիտական դասընթացների կրթամասից (ներառյալ 2 կրեդիտ՝ կամընտրական դասընթացների ցանկից) և առնվազն 20 կրեդիտ՝ պրակտիկայից և եզրափակիչ ատեստավորման ձևերից:
4. Մնացած առնվազն 174 կրեդիտների բովանդակային կազմը սահմանվում է՝ ելնելով տվյալ մասնագիտությամբ բակալավրի պատրաստման ծրագրի ելքային կրթական արդյունքներով սահմանված մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների ձեռքբերման պայմանից, և յուրաքանչյուր մասնագիտության համար տրվում է առանձին (ընդ որում, մինչև 24 կրեդիտ կարող է հատկացվել տվյալ մասնագիտության շրջանակներում որոշակի ուղղություններով մասնագիտացում իրականացնելու համար):

<sup>5</sup> ՄՈԳ-ի վերաբերյալ տե՛ս սույն կարգի 6.5. կետը:

## 5.2. Մագիստրոսի ծրագիր

1. Մագիստրոսի որակավորման աստիճան ստանալու համար ԵՊՀ ուսանողը ծրագրի կատարման արդյունքում պետք է հաջողությամբ լրացնի 120 կրեդիտ ուսումնագիտական բեռնվածություն, որի համար հաշվարկված հանրագումարային *միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ)* պետք է կազմի առնվազն 12,00:
2. Մինչև ծրագրի ամփոփիչ ատեստավորումն (մագիստրոսական ատենախոսության պաշտպանություն) ընկած ժամանակահատվածը ուսանողի ՄՈԳ-ը պետք է կազմի առնվազն 12,00: Հակառակ պարագայում, որակավորում ստանալու համար ուսանողը պետք է բարձրացնի իր առաջադիմության ցուցանիշը մինչև սահմանված նվազագույն արժեքը՝ կրկնելով անհրաժեշտ քանակությամբ դասընթացներ:
3. Բոլոր ուսանողները, մասնագիտությունից անկախ, պետք է կուտակեն առնվազն 6 կրեդիտ՝ *ընդհանուր դասընթացների կրթամասից*, և 48 կրեդիտ՝ *հետազոտական կառուցամասից*:
4. Մնացած կրեդիտների (մինչև 66) բովանդակային կազմը սահմանվում է *մասնագիտական պարտադիր կրթամասով և կամընտրական դասընթացներով*՝ ելնելով տվյալ մասնագիտությամբ մագիստրոսի պատրաստման ծրագրի ելքային կրթական արդյունքներով սահմանված մասնագիտական գիտելիքների և կարողությունների ձեռքբերման պայմանից, և յուրաքանչյուր ծրագրի համար տրվում է առանձին (ընդ որում, մինչև 18 կրեդիտ հատկացվում է կամընտրական դասընթացների ձևով որոշակի ուղղությամբ անհատական ուսուցում իրականացնելու համար):

## 6. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը

### 6.1. Համակարգի հիմնադրությունները

1. ԵՊՀ-ում գործում է ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոն համակարգը, որի կիրարկման հիմնական նպատակներն են՝
  - ա) ուսումնական կիսամյակի ընթացքում գիտելիքների անընդհատ ստուգման և գնահատման օգնությամբ կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը, ուսումնառության գործընթացում ներմուծել մրցակցության տարրեր և բարելավել դասահաճախումները,
  - բ) ընթացիկ քննությունների և ստուգումների իրականացման օգնությամբ ներմուծել դիագնոստիկ գնահատման տարրեր՝ գնահատման արդյունքները դասախոսների և ուսանողների կողմից օգտագործելով որպես հետադարձ կապ՝ դասավանդման և ուսումնառության շարունակական բարելավման և կատարողականի բարձրացման նպատակով,

բարելավել դասընթացի արդյունարար գնահատման հիմնավորվածությունն ու արժանահավատությունը՝ գիտելիքների գնահատման գործընթացում հաշվի առնելով ուսումնառության տարբեր բաղադրիչները:

2. Գիտելիքների գնահատումը (ստուգումը) ներառում է հետևյալ բաղադրիչները.
  - ա) դասընթացին ուսանողի մասնակցության գնահատում դասահաճախումների հաշվառման օգնությամբ,
  - բ) դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված անհատական առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ և ստուգումներ),
  - գ) ամբողջ դասընթացի կամ ուսումնական մոդուլի եզրափակիչ գնահատում քննաշրջանում,
  - դ) ստուգման արդյունքների ինտեգրում՝ դասընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի, ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատումների հիման վրա դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունարար գնահատականի ձևավորում:
3. Ելնելով մասնագիտության ուսումնական պլանով նախատեսված դասընթացների (ուսումնական մոդուլների) աշխատածավալից, պարապմունքի ձևից, դասավանդման մեթոդներից և հաշվի առնելով դասընթացի կարևորությունը ուսանողի մասնագիտական գիտելիքների և կարողությունների ձևավորման մեջ՝ դասընթացներն ըստ գնահատման ձևի բաժանվում են 2 խմբի՝
  - ա) եզրափակիչ գնահատումով դասընթացներ,
  - բ) առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացներ:

## **6.2. Գնահատման մեթոդաբանությունը**

### **6.2.1. Բակալավրի կրթական ծրագիր**

Բակալավրի կրթական ծրագրում յուրաքանչյուր կիսամյակային քննաշրջանում կարող է ներառվել եզրափակիչ գնահատումով առավելագույնը 4 մասնագիտական դասընթաց, բացառությամբ առաջին կիսամյակի, որտեղ այդ դասընթացների քանակը սահմանափակվում է 3-ով:

1. *Եզրափակիչ գնահատումով դասընթացը* քննաշրջանի ընթացքում անցկացվող եզրափակիչ քննության հետ մեկտեղ նախատեսում է 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննություն:
  - ա) Ընթացիկ քննությունները հիմնականում անցկացվում են գրավոր, իսկ որոշ դեպքերում նաև բանավոր՝ ելնելով դասընթացի դասավանդման և ուսումնառության ձևերից, ինչպես նաև ակնկալվող կրթական վերջնարդյունքների բնույթից: Քննության բանավոր անցկացումը պահանջում է համապատասխան հիմնավորում և թույլատրվում է ֆակուլտետի խորհրդի որոշմամբ:
  - բ) Եզրափակիչ քննությունը հիմնականում անցկացվում է բանավոր, իսկ որոշ դեպքերում նաև գրավոր՝ ելնելով դասընթացի դասավանդման և

ուսումնառության ձևերից, ինչպես նաև ակնկալվող կրթական վերջնարդյունքների բնույթից: Քննության գրավոր անցկացումը պահանջում է համապատասխան հիմնավորում և թույլատրվում է ֆակուլտետի խորհրդի որոշմամբ:

2. *Եզրափակիչ գնահատումով դասընթացից* (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունարար (կիսամյակային) գնահատականը/ միավորը ( $Q_{արդ.}$ ) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝
- ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը վաստակում է 2 միավոր: Դասընթացին ուսանողի մասնակցության  $Q_{մաս.}$  միավորը որոշվում է աղյուսակ 1-ում բերված սանդղակի չափանիշներին համապատասխան:

Աղյուսակ 1.

Մասնակցության աստիճանը (%)	Հատկացվող միավորը
90-ից բարձր	2
80-90	1
<80	0

**Օրինակ 1.** Եթե 12 լսարանային ժամ աշխատածավալով դասընթացից ուսանողն ունի 5 ժամ բացակայություն, ապա դասընթացին մասնակցության աստիճանը կլինի՝  $\left(1 - \frac{5}{12}\right) \times 100\% = (1 - 0,42) \times 100\% = 58\%$ : Համաձայն աղյուսակի՝  $Q_{մաս.} = 0$  միավոր:

**Օրինակ 2.** Եթե 24 լսարանային ժամ աշխատածավալով դասընթացից ուսանողն ունի 3 ժամ անհարգելի և 2 ժամ հարգելի բացակայություն, ապա դասընթացին մասնակցության աստիճանը կլինի՝  $\left(1 - \frac{3}{24-2}\right) \times 100\% = (1 - 0,14) \times 100\% = 86\%$ : Համաձայն աղյուսակի՝  $Q_{մաս.} = 1$  միավոր:

- բ) ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննությունների արդյունքներից ( $\Sigma P_{ընթ.}$ ), որոնցից յուրաքանչյուրին հատկացվում է առավելագույնը 4 միավոր,
- գ) եզրափակիչ քննության արդյունքից ( $P_{եզր.}$ ), որը կարող է գնահատվել մինչև 10 միավոր:

Դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունարար գնահատականը/ միավորը հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + \Sigma P_{ընթ.} + P_{եզր.} :$$



Ըստ այդմ, *եզրափակիչ գնահատումով դասընթացն* ունի գնահատման հետևյալ սխեման, որտեղ տրված են գնահատման առանձին բաղադրամասերի համար սահմանված հնարավոր առավելագույն միավորները (բոլոր բաղադրամասերը գնահատվում են ամբողջ միավորներով<sup>6</sup>).

*Աղյուսակ 2.*

Գնահատման բաղադրամասը	Գ <sub>մաս.</sub>	Ք <sub>ընթ.1</sub>	Ք <sub>ընթ.2</sub>	Ք <sub>եզր.</sub>	Գ <sub>արդ.</sub>
Միավորը	2	4	4	10	<b>20</b>

**Օրինակ.** *Եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 1 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ քննություններից նա վաստակել է համապատասխանաբար 3 և 4 միավորներ, իսկ եզրափակիչ քննությունից՝ 8 միավոր, ապա այդ դասընթացի արդյունաբար գնահատականը կլինի՝*

$G_{արդ.} = 1 + 3 + 4 + 8 = 16 :$

3. *Առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացը* գնահատվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ ստուգումների (գնահատումների) արդյունքներով: Ընթացիկ ստուգումներն անց են կացվում կարճ հարցումների, փոքրածավալ գրավոր/ստուգողական աշխատանքների, անհատական առաջադրանքների (ռեֆերատ, էսսե և այլն) և նման կարգի այլ հանձնարարությունների կատարողականի ստուգման միջոցով: Ընթացիկ ստուգման ձևն ընտրում է դասընթացը կազմակերպող ամբիոնը:
  4. *Առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացից* (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունաբար (կիսամյակային) գնահատականը/միավորը (Գ<sub>արդ.</sub>) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝
    - ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից՝ Գ<sub>մաս.</sub>, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը կարող է վաստակել 2 միավոր: Մասնակցության աստիճանը գնահատվում է համաձայն *աղյուսակ 1*-ում բերված սանդղակի,
    - բ) ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ ստուգումների արդյունքներից (ΣՄ<sub>ընթ.</sub>), որոնցից յուրաքանչյուրին հատկացվում է առավելագույնը 9 միավոր:
- Դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունաբար գնահատականը/ միավորը հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

<sup>6</sup> Ընթացիկ քննության մեկ առաջադրանքի արժեքը գնահատվում է առնվազն 1 միավոր, իսկ գնահատման քայլը՝ առնվազն 0,5 է:

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + \sum U_{ընթ.} :$$

Ըստ այդմ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացն ունի գնահատման հետևյալ սխեման, որտեղ տրված են գնահատման առանձին բաղադրամասերի համար սահմանված հնարավոր առավելագույն միավորները (բոլոր բաղադրամասերը գնահատվում են ամբողջ միավորներով<sup>7</sup>)։

Աղյուսակ 3.

Գնահատման բաղադրամասը	Գ <sub>մաս.</sub>	Ս <sub>ընթ 1</sub>	Ս <sub>ընթ 2</sub>	Գ <sub>արդ.</sub>
Միավորը	2	9	9	<b>20</b>

**Օրինակ,** եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 2 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից նա վաստակել է համապատասխանաբար 5 և 7 միավորներ, ապա այդ դասընթացի արդյունաբար գնահատականը կլինի՝  $Q_{արդ.} = 2 + 5 + 7 = 14$  :

5. Գնահատման՝ վերը նկարագրված եղանակները կիրառվում են միայն *մասնագիտական կրթամասի* բաղկացուցիչ դասընթացների (ուսումնական մոդուլների) գնահատման համար: Հումանիտար ու սոցիալ-տնտեսագիտական և մաթեմատիկական ու բնագիտական կրթամասերի բաղկացուցիչ դասընթացների գնահատումն իրականացվում է ավանդական եղանակով (ստուգարք կամ 20 միավորանոց սանդղակով գնահատվող եզրափակիչ քննություն): Պրակտիկաները գնահատվում են ստուգարքի ձևով: Ավարտական աշխատանքը գնահատվում է 20 միավորանոց սանդղակով՝ 11.1. կետի 6-րդ ենթակետում բերված գնահատման չափանիշներին համապատասխան:

### 6.2.2. Մագիստրոսի կրթական ծրագիր

Մագիստրոսի կրթական ծրագրում ներառված բոլոր դասընթացները *եզրափակիչ գնահատումով դասընթացներ* են, որոնց գնահատման կառուցվածքը, սակայն, մի փոքր տարբերվում է բակալավրի կրթական ծրագրի դասընթացների գնահատման՝ վերը նկարագրված եղանակից:

- Դասընթացը քննաշրջանի ընթացքում անցկացվող եզրափակիչ քննության հետ մեկտեղ նախատեսում է 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննություն: Ընթացիկ և եզրափակիչ քննությունների անցկացման ձևը դասընթացը կազմակերպող ամբիոնի առաջարկությամբ հաստատում է ֆակուլտետի դեկանը:
- Դասընթացից (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունաբար (կիսամյակային) գնահատականը/միավորը ( $Q_{արդ.}$ ) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝

<sup>7</sup> Ընթացիկ ստուգման մեկ առաջադրանքի արժեքը գնահատվում է առնվազն 1 միավոր, իսկ գնահատման քայլն առնվազն 0,5 է:

- ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը վաստակում է 2 միավոր: Դասընթացին ուսանողի մասնակցության  $Q_{մաս}$  միավորը որոշվում է 6.2.1. կետում բակալավրի կրթական ծրագրի համար նկարագրված եղանակով (ուսումնառության անհատական ժամանակացույցով սովորող ուսանողի՝ դասընթացի մասնակցության համար տրվող միավորների քանակը հաշվարկվում է նրա ինքնուրույն աշխատանքի կատարողականի հիման վրա),
- բ) ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննությունների արդյունքներից՝ ( $\sum P_{ընթ.}$ ), որոնցից յուրաքանչյուրին հատկացվում է առավելագույնը 4 միավոր,
- գ) եզրափակիչ քննության արդյունքից ( $P_{եզր.}$ ), որը կարող է գնահատվել մինչև 10 միավոր:

Դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունարար գնահատականը/ միավորը հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + \sum P_{ընթ.} + P_{եզր.} :$$

Ըստ այդմ, մագիստրոսի կրթական ծրագրում ընդգրկված դասընթացն ունի գնահատման հետևյալ սխեման, որտեղ տրված են գնահատման առանձին բաղադրամասերի համար սահմանված հնարավոր առավելագույն միավորները (բոլոր բաղադրամասերը գնահատվում են ամբողջ միավորներով).

#### Աղյուսակ 4.

Գնահատման բաղադրամասը	$Q_{մաս.}$	$P_{ընթ.1}$	$P_{ընթ.2}$	$P_{եզր.}$	$Q_{արդ.}$
Միավորը	2	4	4	10	20

3. Գնահատման վերը նկարագրված եղանակը կիրառվում է միայն *ուսումնական կառուցամասի* բաղկացուցիչ դասընթացների (բացի *լրացական դասընթացներից*) գնահատման համար: *Հետազոտական կառուցամասի* մոդուլները, այդ թվում նաև պրակտիկաները, գնահատվում են ստուգաբաժնի ձևով: Մագիստրոսական աստենախոսությունը գնահատվում է 20 միավորանոց սանդղակով՝ 11.2. կետում բերված (տե՛ս աղ. 7) գնահատման չափանիշներին համապատասխան:

### 6.3. Ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատման կազմակերպումը

1. Ընթացիկ և եզրափակիչ քննությունների/ստուգումների ենթակա ուսումնական նյութի բովանդակությունը, քննությունների ձևերը, հարցաշարերը և ժամանակացույցը, ինչպես նաև գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները

տրամադրվում են ուսանողներին նախապես (կիսամյակի առաջին 2 շաբաթվա ընթացքում):

2. Ընթացիկ և եզրափակիչ քննությունների ժամանակացույցները կազմում են ֆակուլտետները, և հաստատվում են ուսումնական աշխատանքների գծով պրոռեկտորի կողմից: Քննությունների հաստատված ժամանակացույցի մեկ օրինակը հանձնվում է ուսումնամեթոդական վարչություն:
3. Ընթացիկ քննություններն անց են կացվում ուսումնառության կիսամյակի 5÷6-րդ և 11÷12-րդ շաբաթներում (դասերից դուրս):
4. Ընթացիկ ստուգումներն անց են կացվում 6-րդ և 12-րդ շաբաթներում՝ տվյալ առարկան դասավանդող դասախոսի կողմից (դասերից դուրս):
5. Եզրափակիչ քննություններն անց են կացվում կիսամյակային քննաշրջաններում՝ 13÷16-րդ շաբաթներում:
6. Քննության/ստուգման ավարտից հետո քննությունն ընդունած դասախոսը քննական ամփոփագիրը նույն օրը ներկայացնում է դեկանատ:
7. Բոլոր գրավոր քննությունները և ստուգումները գրանցվում են ուսանողներին տրամադրված սահմանված նմուշի տետրերում, իսկ գրավոր աշխատանքի ավարտը վավերացվում է դեկանատի կնիքով:
8. Ընթացիկ և եզրափակիչ քննությունների ու ստուգումների գնահատականը հրապարակելու պահից ուսանողն իրավունք ունի այն գանգատարկելու գնահատումն իրականացրած դասախոսին կամ քննական հանձնաժողովին, իսկ վերջինիս հետ անհամաձայնության դեպքում՝ նույն օրը դիմելու դասընթացը կազմակերպող ամբիոնի վարիչին, այնուհետև նաև ֆակուլտետի դեկանին:

#### 6.4. Գնահատման սանդղակը և նշագրումը

1. ԵՊՀ-ում ուսանողի ուսումնառության արդյունքների գնահատման համար կիրառվում է գնահատականների 20 միավորանոց սանդղակը, որը ներկայացված է ստորև.

*Աղյուսակ 5.*

Գնահատման արդյունարար միավորը	Գնահատականը
18-20	«Գերազանց»
13-17	«Լավ»
8-12	«Բավարար»
0-7	«Անբավարար»
0	«Չներկայացած»
-	«Ստուգված» /«Չստուգված»

Ուսանողի ստուգարքային գրքույկում և դասընթացի քննական ամփոփագրում գնահատման արդյունարար միավորի հետ մեկտեղ փակագծերում նշվում է նաև համապատասխան գնահատականը (օրինակ՝ 18 (գերագ.)):

2. Դասընթացներից, որոնցից ուսանողը վաստակել է 8-ից ցածր արդյունարար միավոր կամ գնահատվել է «Չստուգված», կրեդիտներ չեն տրվում: «Ստուգված» գնահատման դեպքում ուսանողի օգտին *վարկանիշային միավորներ*<sup>8</sup> չեն գրանցվում, հետևապես այն չի ազդում ուսանողի *միջին որակական գնահատականի (ՄՈԳ)* վրա:

## 6.5. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիրը

1. Ուսանողի ուսումնական գործունեության արդյունքներն ու առաջադիմության ցուցանիշներն ուսման որոշակի ժամանակահատվածի կամ ողջ շրջանի ընթացքում վավերագրելու համար ԵՊՀ ֆակուլտետները յուրաքանչյուր ուսանողի համար, նրա ընդունման պահից սկսած, վարում են *ակադեմիական տեղեկագիր*<sup>9</sup>, որտեղ յուրաքանչյուր քննաշրջանից հետո գրանցվում են ուսանողի ուսումնասիրած դասընթացները և կրթական մոդուլները, վաստակած կրեդիտները և ստացած արդյունարար գնահատականներն ըստ կրթական մոդուլների և կիսամյակների: Տեղեկագիրն արտացոլում է ուսանողի կատարած ուսումնական աշխատանքի ծավալը և կրթական ձեռքբերումների որակը:
2. Ուսանողի վաստակած կրեդիտները վավերագրվում և կուտակվում են նրա ակադեմիական տեղեկագրում և մնում ուժի մեջ նրա ուսումնառության ողջ շրջանում՝ անկախ ուսումնառության ընդհատումից կամ տվյալ ուսումնական ծրագրի հետագա հնարավոր փոփոխություններից:
3. Ուսանողի ուսման առաջադիմության ընդհանրացված արդյունքները ներկայացնելու համար ակադեմիական տեղեկագրում կիսամյակային արդյունքներից հետո նշվում են տվյալ կիսամյակի և մինչև ուսման տվյալ ժամանակահատվածն ուսանողի առաջադիմությունն ամբողջացնող ամփոփիչ տվյալները, որոնք ներառում են հետևյալ 4 քանակական ցուցանիշները<sup>10</sup>.
  - *գումարային կրեդիտների քանակը,*
  - *գնահատված կրեդիտների քանակը,*
  - *վարկանիշային միավորները,*
  - *միջին որակական գնահատականը:*
4. *Գումարային կրեդիտը (Կ)* կրթական ծրագրի ավարտական պահանջները բավարարելու նպատակով ուսանողի վաստակած կրեդիտների գումարն է:
5. *Գնահատված կրեդիտը (ԳԿ)* գումարային կրեդիտների այն մասն է, որը գնահատված է թվային միավորներով.

<sup>8</sup> Վարկանիշային միավորի վերաբերյալ տե՛ս սույն կարգի 6.5. կետը:

<sup>9</sup> Ակադեմիական տեղեկագրի օրինակները բակալավրի և մագիստրոսի կրթական ծրագրերի համար կցված են սույն կարգին (*հավելվածներ 1 և 2*):

<sup>10</sup> Տե՛ս ակադեմիական տեղեկագրին կից օրինակը:

$$ԳԿ = \sum Կրեդիտ:$$

6. Վարկանիշային միավորը (ՎՄ) յուրաքանչյուր կրեդիտի համար ուսանողի ստացած գնահատականների գումարն է, որը հաշվարկվում է որպես առանձին դասընթացների (մոդուլների) գնահատված կրեդիտների և դրանց արդյունարար գնահատականների արտադրյալների գումար.

$$ՎՄ = \sum Կրեդիտ \times Գ_{արդ},$$

որտեղ  $Գ_{արդ}$ -ը տվյալ ուսումնական մոդուլից ստացված արդյունարար գնահատականն է:

**Օրինակ**, եթե ուսանողը 5, 4 և 6 կրեդիտանոց դասընթացներից գնահատվել է (վաստակել է) համապատասխանաբար 12, 16 և 19 միավոր, ապա դասընթացների այդ խմբից ուսանողի վաստակած վարկանիշային միավորը հավասար է՝  $ՎՄ = 5 \times 12 + 4 \times 16 + 6 \times 19 = 238$ ՝ 300 հնարավորից ( $5 \times 20 + 4 \times 20 + 6 \times 20$ ):

7. Միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ) կրեդիտներով կշռված գնահատականների միջինն է, որը հաշվարկվում է վարկանիշային միավորները գնահատված կրեդիտների գումարի վրա բաժանելով (արդյունքը կլորացվում է 1/100-ի ճշտությամբ).

$$ՄՈԳ = \frac{ՎՄ}{ԳԿ}:$$

**Օրինակ**, նախորդ դեպքում դիտարկված դասընթացների խմբի համար հաշվարկված միջին որակական գնահատականը կլինի՝  $ՄՈԳ = \frac{238}{15} = 15,87$ ՝ 20 հնարավորից:

8. Հաշվառվում և ակադեմիական տեղեկագրում գրանցվում են կիսամյակային (հաշվարկված առանձին կիսամյակի համար) և արդյունարար (հաշվարկված ուսման տվյալ շրջանի համար) վարկանիշային միավորները և ՄՈԳ-երը:

## 6.6. Ուսման առաջադիմությունը

- Ըստ ուսման առաջադիմության՝ ուսանողները դասակարգվում են՝ առաջադիմող, փորձաշրջանի կարգավիճակում գտնվող և հեռացման ենթակա:
- Ուսանողը համարվում է առաջադիմող, եթե՝
  - կիսամյակում ունի առնվազն 24 կրեդիտ ուսումնական միջին բեռնվածություն (10% թույլատրելի շեղումով),
  - հավաքել է տվյալ կիսամյակի համար ուսումնական ծրագրով սահմանված բոլոր պարտադիր դասընթացների<sup>11</sup> կրեդիտները:
- Ուսանողը համարվում է փորձաշրջանի կարգավիճակում, եթե չի բավարարել նախորդ կետում նշված պայմաններից որևէ մեկը, և ռեկտորատի կողմից

<sup>11</sup> Տե՛ս դասընթացների ա) խումբը, բաժին 3, 3-րդ կետ:

նրան թույլատրվել է մասնակցել ակադեմիական պարտքերի մարմանը (լուծարքին):

4. Փորձաշրջանի կարգավիճակ ունեցող ուսանողին հնարավորություն է տրվում ուղղելու թերացումներն ու բացթողումները և բարձրացնելու ուսման առաջադիմությունը ծրագրի նվազագույն պահանջներին համապատասխան:
5. Բակալավրի կրթական ծրագրի համար փորձաշրջանի տևողությունը համընկնում է ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանի հետ, իսկ մագիստրոսի ծրագրում ուսանողին կարող է տրվել նաև լրացուցիչ ժամանակ՝ դասընթացը կրկնելու համար:
6. Փորձաշրջանի կարգավիճակում գտնվող ուսանողը համարվում է հեռացման ենթակա, եթե սահմանված ժամկետում դուրս չի գալիս այդ կարգավիճակից: Հեռացված ուսանողի վերականգնումը կատարվում է նույն կիսամյակում՝ ուսումնառության նախորդ ընթացքում վաստակած բոլոր կրեդիտների պահպանմամբ:
7. Նույն ուսումնական բեռնվածությամբ ուսանողների ակադեմիական առաջադիմությունները համեմատվում են (ուսանողական նպաստներ, պետական, ներքուհական և այլ տեսակի կրթաթոշակներ հատկացնելիս) նրանց միջին որակական գնահատականներով:

## **7. Քննությունների վերահանձնումը և դասընթացի կրկնումը**

1. Դասընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանը որոշելիս հաշվի չեն առնվում հարգելի պատճառներով բացակայության դեպքում բաց թողնված դասաժամերը, եթե այն հավաստող սահմանված կարգի բժշկական տեղեկանքը կամ դիմումը ներկայացվում է հաճախումները վերսկսելուց հետո 2 աշխատանքային օրվա ընթացքում:
2. Քննությանը կամ ստուգմանը չներկայանալը համարվում է հարգելի միայն այն դեպքում, եթե ուսանողը մինչև քննության օրը ներառյալ հիվանդության մասին գրավոր իրազեկում է դեկանատ, իսկ հիվանդության վերաբերյալ համապատասխան բժշկական տեղեկանքը ներկայացնում է մինչև բուժման շրջանի ավարտին հաջորդող օրը ներառյալ:
3. Ընթացիկ (միջանկյալ) քննությունների կամ ստուգումների արդյունքների վերահանձնում, այդ թվում նաև ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում, չի թույլատրվում:
4. Հարգելի պատճառով ընթացիկ քննությանը կամ ստուգմանը չներկայացած ուսանողը կարող է այն հանձնել մինչև հաջորդ ընթացիկ քննությունը/ստուգումն ընկած ժամանակահատվածում (համապատասխանաբար, 2-րդ ընթացիկ քննությունը՝ մինչև եզրափակիչ քննությունը, իսկ 2-րդ ընթացիկ ստուգումը՝ մինչև քննաշրջանի սկիզբը)՝ նախապես այն համաձայնեցնելով դեկանատի և պարապոդ դասախոսի հետ:
5. Հարգելի պատճառներով եզրափակիչ քննությանը չներկայացած ուսանողն ակադեմիական պարտքերի մարման շրջանում կարող է վերահանձնել այն:

6. Սահմանվում է ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) երկու շրջան, որոնց ընթացքում ստուգարքների և քննությունների վերահանձնումը կազմակերպվում է միայն քննական հանձնաժողովներով, որոնք ձևավորվում են դեկանի հրամանով:
7. Առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացի գնահատման արդյունարար միավորի նվազագույն 8-ի շեմը չապահոված ուսանողն ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում բարձրացնում է իր արդյունարար միավորը մինչև անցողիկ 8-ը՝ վերահանձնելով անհրաժեշտ քանակի ընթացիկ ստուգումներ:

**Օրինակ,** եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 1 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից նա վաստակել է համապատասխանաբար 1 և 2 միավորներ, ապա այդ դասընթացի արդյունարար միավորը կլինի՝  $Գարդ. = 1 + 1 + 2 = 4$ , որը ցածր է նվազագույն շեմային պահանջից (8 միավոր): Այս դեպքում ուսանողը պարտքերի մարման շրջանում վերահանձնում է մեկ կամ երկու ընթացիկ ստուգումներ (ըստ անհրաժեշտության), սակայն նրա արդյունարար միավորը չի կարող գերազանցել անհրաժեշտ նվազագույնը՝  $Գարդ. \leq 8$ :

8. *Եզրափակիչ գնահատումով դասընթացի* գնահատման արդյունարար միավորի նվազագույն 8-ի շեմը չապահոված ուսանողն ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում պետք է վերահանձնի եզրափակիչ քննությունը՝ վերջինիս համար սահմանված 10 միավորի ձեռքբերման հնարավորությամբ:

**Օրինակ,** եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 1 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ քննություններից նա վաստակել է համապատասխանաբար 1 և 2 միավորներ, իսկ եզրափակիչ քննությունից՝ 3 միավոր, ապա այդ դասընթացի արդյունարար գնահատականը կլինի՝  $Գարդ. = 1 + 1 + 2 + 3 = 7$ , որը ցածր է նվազագույն շեմային պահանջից (8 միավոր): Այս դեպքում ուսանողը պարտքերի մարման շրջանում վերահանձնում է միայն եզրափակիչ քննությունը՝ սահմանված 10 միավորի ձեռքբերման հնարավորությամբ, իսկ արդյունարար գնահատականը փոխվում է եզրափակիչ քննության միավորների տարբերությամբ: **Օրինակ,** եթե եզրափակիչ քննության 3 միավորը լուծարքում բարձրացվել է մինչև 5, ապա  $Գարդ. = 7 + (5 - 3) = 9$ :

9. Եթե մագիստրոսական ծրագրում դասընթացի գնահատման արդյունարար միավորը գտնվում է 5÷7 միավորի տիրույթում, ապա թույլատրվում է դասընթացի վերահանձնում նախորդ կետում բերված պահանջներին համապատասխան, ընդ որում՝ նույն կիսամյակի ընթացքում ուսանողն ունի յուրաքանչյուր այդպիսի դասընթաց վերահանձնելու ընդամենը մեկ հնարավորություն՝ առաջին լուծարքային շրջանում: 4 միավոր և ցածր արդյունք ցուցաբերած մագիստրոսական ծրագրով սովորող ուսանողը պարտավոր է կրկնել դասընթացը:



10. Քննաշրջանի ընթացքում եզրափակիչ գնահատումով դասընթացներից 3 և ավելի պարտք ունեցող ուսանողները ազատվում են համալսարանից՝ անբավարար ակադեմիական առաջադիմության պատճառով:
11. Ակադեմիական պարտքերի մարման շրջանում միևնույն դասընթացից 2 անգամ անբավարար ստացած ուսանողները ազատվում են համալսարանից՝ անբավարար ակադեմիական առաջադիմության պատճառով:
12. Ուսումնառության 1-3-րդ կիսամյակներում 2 դասընթաց չհանձնած մագիստրոսական ծրագրով սովորող ուսանողին հնարավորություն է տրվում կրկնել դասընթացները հաջորդ աշնանային կիսամյակում՝ շարունակելով ուսումը: 4-րդ և 5-րդ կիսամյակներում որևէ դասընթաց չհանձնած (0-4 միավոր վաստակած) ուսանողը ազատվում է համալսարանից:
13. Հաջողությամբ հանձնված դասընթացների կրեդիտները կուտակվում են ուսանողի ակադեմիական տեղեկագրում և մնում ուժի մեջ՝ անկախ կիսամյակում ցածր առաջադիմությամբ պայմանավորված ուսման ընդհատման հանգամանքից:
14. Կրեդիտների կուտակման գործառույթի շնորհիվ վերանում է տարբեր պատճառներով ուսումնառությունն ընդհատած և այն վերսկսող ուսանողի կողմից կիսամյակն ամբողջությամբ կրկնելու անհրաժեշտությունը:

## **8. Մագիստրոսի ծրագրի ուսումնական կառուցամասի կազմակերպման ընթացակարգը**

1. Ուսումնառության առաջին կիսամյակի սկզբում մագիստրոսական ծրագրում ընդգրկված ուսանողը ծրագրի ղեկավարից ստանում է ուսումնառության իր անհատական ծրագրի ձևաթերթը, որտեղ նախապես լրացված են ուսումնական և հետազոտական կառուցամասերի բաղկացուցիչ դասընթացները և գիտակրթական մոդուլները՝ բացառությամբ կամընտրական դասընթացների:
2. Անհատական ծրագրում տրվում է դասընթացների ընտրացանկն ըստ ուսման տարիների և կիսամյակների՝ դրանց հատկացված կրեդիտների հետ միասին: Մագիստրոսի կրթական ծրագրի ուսանողների ուսումնառության անհատական ծրագրի ձևաթերթը բերված է *հավելված 3*-ում:
3. Ուսման առաջին շաբաթում ուսանողն իր ուսումնական խորհրդատուի հետ միասին լրացնում է կամընտրական դասընթացները ուսումնառության իր անհատական ծրագրում, որն այնուհետև հաստատվում է ծրագրի ղեկավարի կողմից և ներկայացվում դեկանատ:
4. Անհատական ծրագրում ներառված տվյալ կիսամյակի կամընտրական դասընթացներին ուսանողների գրանցումն իրականացվում է համապատասխան ֆակուլտետում: Բոլոր ուսանողները պետք է գրանցված լինեն մինչև տվյալ կիսամյակի 1-ին շաբաթվա վերջը: Սահմանված վերջնաժամկետից հետո դասընթացներին մասնակցելու բոլոր տեսակի գրանցումները դադարեցվում են:

5. Հետագա կիսամյակների ընթացքում, անհրաժեշտության դեպքում, ուսանողը կարող է փոփոխություններ կատարել ուսումնառության իր անհատական ծրագրի դասընթացների ընտրացանկում՝ նախապես ստանալով ուսումնական խորհրդատուի և ծրագրի ղեկավարի համաձայնությունը: Ուսումնառության անհատական ծրագրի փոփոխությունների ձևաթերթը բերված է *հավելված 4*-ում:
6. Դասընթացի փոփոխությունը կարող է կատարվել նաև մագիստրոսական ծրագիրն իրականացնող ուսումնական ստորաբաժանման նախաձեռնությամբ, եթե տվյալ դասընթացում բավարար թվով մասնակիցներ չեն ընդգրկվել:
7. Անհատական ծրագրի փոփոխությունը ենթադրում է դասընթացի բացթողում, նոր դասընթացի ընտրություն (ավելացում) ընտրացանկում, որի իրականացման ընթացակարգը հետևյալն է.
  - ուսանողը կարող է բաց թողնել իր ընտրած դասընթացը ուսումնական խորհրդատուի համաձայնությամբ՝ մինչև պարապմունքների 1-ին շաբաթվա վերջը,
  - մինչև տվյալ կիսամյակի 2-րդ շաբաթվա վերջը բացթողումը ձևակերպելու համար ուսանողը պետք է ստանա նաև դասընթացը վարող դասախոսի և ծրագրի ղեկավարի համաձայնությունը,
  - ուսանողն իր ընտրացանկում նոր դասընթաց կարող է ավելացնել ուսումնական խորհրդատուի և դասընթացը վարող դասախոսի համաձայնությամբ՝ մինչև պարապմունքների 1-ին շաբաթվա վերջը:
8. Նախորդող կրթական աստիճանի մասնագիտության փոփոխությամբ մագիստրոսական ծրագրում ընդգրկված ուսանողների համար ուսումնառության 1-ին շաբաթվա ընթացքում կարող են նշանակվել լրացական դասընթացներ: Լրացական դասընթացներ նշանակելու հարցը համապատասխան հարցազրույցից հետո առաջադրվում է մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի կողմից և համաձայնեցվում մասնագիտացնող ուսումնական ստորաբաժանման հետ:
9. Ուսանողը պատասխանատու է ուսումնառության իր անհատական ծրագրի ճշտության և ամբողջականության ապահովման համար:
10. Համալսարանն իրեն իրավունք է վերապահում հանել ցանկացած դասընթացի առաջադրումը տվյալ կիսամյակում, եթե դրանում ընդգրկված չեն բավարար թվով ուսանողներ:

## **9. Մագիստրոսի ծրագրի հետազոտական կառուցամասի կազմակերպման ընթացակարգը**

1. Կիսամյակի առաջին երկու շաբաթվա ընթացքում մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարը կազմում և ուսանողներին է տրամադրում տվյալ կիսամյակի հետազոտական աշխատանքների պլանը (ծրագրի հետազոտական կառուցամասով նախատեսվող գիտակրթական մոդուլների կազմակերպման ժամանակացույցը):

2. Ծրագրի հետազոտական կառուցամասով նախատեսված գիտակրթական մոդուլների կատարողականի ստուգման համար կիրառվում է ատեստավորում: Գիտական սեմինարի, ինքնուրույն գիտահետազոտական աշխատանքի և պրակտիկաների ատեստավորումը կատարում է մագիստրանտի գիտական ղեկավարը, որը լրացված ատեստավորման թերթիկը անձամբ հանձնում է ղեկանատ:
3. Ուսումնառության 1-ին կիսամյակի ավարտին ծրագրի համապատասխան հետազոտական մոդուլից ատեստավորում չստացած ուսանողին հնարավորություն է տրվում շարունակելու ուսումը 2-րդ կիսամյակում՝ այդ ընթացքում կատարելով չատեստավորված մոդուլով նախատեսված անավարտ աշխատանքը: 4-րդ և 5-րդ կիսամյակներում որևէ հետազոտական մոդուլով չատեստավորված ուսանողն ազատվում է համալսարանից:

## 10. Դասընթացների տեղեկագիրքը

1. Համալսարանը յուրաքանչյուր ուստարվա համար հրապարակում է *ԵՂՀ դասընթացների տեղեկագիրք* (տպագրված և/կամ կայքէջում տեղադրված էլեկտրոնային տարբերակով), որը նաև կրեդիտային համակարգով ուսումնառության ուղեցույց է:
2. *Դասընթացների տեղեկագիրքը* նախատեսված է համալսարանում իրականացվող կրթական ծրագրերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ուսանողներին, դասախոսական ու վարչական կազմին, ինչպես նաև լայն հանրությանը մատչելի դարձնելու համար և պարունակում է.
  - ա) ընդհանուր տեղեկություն Համալսարանի վերաբերյալ՝ տեսակը և կարգավիճակը, ուսումնական ստորաբաժանումները, առաջարկվող կրթական ծրագրերը, ուսումնական գործընթացի ժամանակացույցը, ներբուհական հիմնական կանոնները (հատկապես կրեդիտների կուտակման, պաշտոնական ճանաչման և փոխանցման վերաբերյալ) և այլն,
  - բ) տեղեկություն կրթական ծրագրերի վերաբերյալ.
    - ընդհանուր նկարագրությունը՝ շնորհվող որակավորումը, մուտքի շեմային պահանջները, ծրագրի նպատակները և նախանշված ելքային կրթական արդյունքները, կրթությունը շարունակելու հնարավորությունները, ծրագրի ընդհանուր կառուցվածքը և բովանդակությունը, քննական կանոնները և գնահատման կարգը, ավարտական ատեստավորման ձևերը, պրակտիկաների վերաբերյալ տեղեկատվությունը և այլն,
    - առանձին դասընթացի նկարագրությունը՝ դասընթացի անվանումը և նույնացման թվանիշը, ուսուցման կիսամյակը, դասընթացին հատկացված կրեդիտները (ներառյալ շաբաթական լսարանային ժամաքանակներն ըստ պարապմունքի ձևերի), դասընթացի խնդիրները՝ արտահայտված կրթական արդյունքներով և սպասվող մասնագիտական և/կամ փոխանցելի գիտելիքներով ու կարողություններով,

դասընթացի համառոտագիրը (հակիրճ բովանդակությունը/թեմաները), անհրաժեշտ նախապայմանները, ուսուցման և գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները, դասավանդման լեզուն և այլն,

գ) ընդհանուր տեղեկատվություն ուսանողների համար.

- նյութական օգնության հնարավորությունները, ուսման վարձերի գեղջման և փոխհատուցման պայմաններն ու կանոնները, գործող ուսանողական ծառայությունները, ուսանողներին հասանելի ուսումնական/լաբորատոր ենթակառուցվածքները և այլն:

## **11. Կրթական ծրագրերի եզրափակիչ ատեստավորումը**

### **11.1. Բակալավրի ծրագիր**

1. Ուսանողի կողմից բակալավրի ծրագրի էլքային կրթական արդյունքներին համապատասխան մասնագիտական գիտելիքների և կարողությունների ձեռքբերումը հաստատվում է ավարտական աշխատանքի կատարումով և պաշտպանությամբ և ծրագրի ավարտից հետո կազմակերպվող մասնագիտական ամփոփիչ քննությամբ, որը չի կրկնում կիսամյակային քննություններով հաստատված կրթական արդյունքների գնահատումները:
2. Ավարտական աշխատանքի թեման և ղեկավարը ընտրվում և հաստատվում են ավարտական ուստարվա առաջին 2 շաբաթվա ընթացքում, իսկ աշխատանքը կատարվում է ավարտական ուստարվա ընթացքում:
3. Ավարտական աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման համար հատկացվում է ուսումնառության վերջին 6 շաբաթը, որոնց ընթացքում նախատեսվում է.
  - ա) աշխատանքի ներկայացումը մասնագիտացնող ուսումնական կառույցի (ամբիոնի) քննարկմանը: Աշխատանքի հետ ներկայացվում է ղեկավարի կարծիքը, որը ներառում է կատարված աշխատանքի վերաբերյալ դրական եզրակացություն:
  - բ) Ավարտական աշխատանքի նախնական քննարկում մասնագիտացնող ամբիոնում՝ աշխատանքի հեղինակի մասնակցությամբ: Էական դիտողությունների առկայության դեպքում Բակալավրի աստիճան հայցողը պարտավոր է երկշաբաթյա ժամկետում լրամշակել աշխատանքը և այն ներկայացնել լրացուցիչ քննարկման: Դրական եզրակացության դեպքում մասնագիտացնող ամբիոնի կողմից աշխատանքը երաշխավորվում է պաշտպանության:
  - գ) Մասնագիտացնող ուսումնական կառույցի (ամբիոնի) կողմից աշխատանքը գրախոսության ուղարկելու կազմակերպում:
  - դ) Ավարտական աշխատանքի հրապարակային պաշտպանություն ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի նիստում և Բակալավրի աստիճանի շնորհում:

4. Ավարտական աշխատանքի պաշտպանությունը և մասնագիտական ամփոփիչ քննության անցկացումն իրականացվում են համաձայն ՀՀ ԿԳ նախարարության կողմից սահմանված կարգի:
5. Ավարտական աշխատանքի պաշտպանության և մասնագիտական ամփոփիչ քննության գնահատումը կատարվում է *աղյուսակ 5*-ում ներկայացված 20 միավորանոց սանդղակով:
6. Ավարտական աշխատանքի գնահատման ընդհանուր որակական չափանիշների համար սահմանվում են գնահատման միավորների հետևյալ չափաքանակները.

*Աղյուսակ 6.*

Թիվ	Չափանիշ	Առավելագույն միավորը
1	Ներկայացման որակը	6
2	Ձևակերպման որակը	6
3	Կատարման ինքնուրույնության աստիճանը	6
4	Արդիականությունը/նորությունը	2
	<b>Ընդամենը՝</b>	<b>20</b>

7. Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի անդամների կողմից ավարտական աշխատանքի գնահատումները կատարվում են սահմանված նմուշի գնահատման ձևաթերթում (տե՛ս *հավելված 5*):

## **11.2. Մագիստրոսի ծրագիր**

1. Ուսանողի կողմից մագիստրոսի ծրագրի ելքային կրթական արդյունքներին համապատասխան մասնագիտական գիտելիքների և կարողությունների ձեռքբերումը հաստատվում է մագիստրոսական ատենախոսության կատարումով և պաշտպանությամբ:
2. Մագիստրոսական ատենախոսության գիտական ղեկավարի նշանակումը և թեմայի հաստատումը իրականացվում է 1-ին կիսամյակում: Համապատասխան ընթացակարգը ներառում է.
  - ծրագրի ղեկավարի հետ խորհրդատվությունների անցկացում, որոնց ընթացքում ճշգրտվում են մագիստրանտի հետազոտական հետաքրքրությունները, կազմակերպվում է հանդիպում տվյալ մագիստրոսական ծրագրի ատենախոսությունների ղեկավարների հետ,
  - գիտական ղեկավարի հետ թեմայի ընտրության վերաբերյալ խորհրդատվությունների անցկացում,
  - մագիստրոսական ատենախոսության համաձայնեցված թեմաների և գիտական ղեկավարների թեկնածությունների ներկայացում մագիստրոսական ծրագիրն իրականացնող ամբիոնի (միջամբիոնային հանձնախմբի) հաստատմանը, գիտական ղեկավարի նշանակումը և հրամանագրումը:

3. Մագիստրանտի կողմից գիտական ղեկավարի հետ համաձայնեցված ատենախոսական առաջարկի պատրաստում և ներկայացում ամբիոնում (միջամբիոնային հանձնախմբում) քննարկման և հաստատման համար, որն իրականացվում է 2-րդ կիսամյակում: Ատենախոսական առաջարկը պետք է պարունակի թեմայի բնագավառում առկա իրադրության նկարագրությունը, աշխատանքի նպատակը, ածանցյալ խնդիրների առաջադրումն ու սահմանումը, դրանց հավանական լուծումները, հետազոտական մեթոդները և գրականության ցանկը: Ատենախոսական աշխատանքի կատարումը շարունակվում է ուսուցման 3÷5-րդ կիսամյակներում:
4. Մագիստրոսական ատենախոսության պաշտպանության կազմակերպման համար հատկացվում են ուսումնառության վերջին 6 շաբաթները, որոնց ընթացքում նախատեսվում է.
  - ա) ատենախոսության ներկայացում մագիստրոսական ծրագիրն իրականացնող ուսումնական ստորաբաժանման քննարկմանը պաշտպանությունից 4 շաբաթ առաջ: Ատենախոսության հետ ներկայացվում է գիտական ղեկավարի կարծիքը, որը պետք է ներառի կատարված աշխատանքի վերաբերյալ դրական եզրակացություն,
  - բ) ատենախոսության նախնական քննարկում մասնագիտացնող ամբիոնում (միջամբիոնային հանձնախմբում) մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի, մագիստրանտի գիտական ղեկավարի և մագիստրանտի պարտադիր մասնակցությամբ մեկ շաբաթյա ժամկետում: Էական դիտողությունների առկայության դեպքում մագիստրոսի աստիճան հայցողը պարտավոր է երկշաբաթյա ժամկետում լրամշակել աշխատանքը և լրացուցիչ քննարկման ներկայացնել այն: Լրացուցիչ քննարկման արդյունքում դրական եզրակացության դեպքում մագիստրոսական ծրագիրն իրականացնող ուսումնական ստորաբաժանման կողմից ատենախոսությունը երաշխավորվում է պաշտպանության,
  - գ) մագիստրոսական ծրագիրն իրականացնող ուսումնական ստորաբաժանման կողմից աշխատանքի արտաքին գրախոսության կազմակերպում, որի արդյունքում ոչ ուշ, քան պաշտպանությունից 3 օր առաջ մասնագիտացնող ամբիոնին (միջամբիոնային հանձնախմբին) է ներկայացվում ատենախոսության վերաբերյալ գրախոսականը,
  - դ) մագիստրոսական ատենախոսության հրապարակային պաշտպանություն ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի նիստում և մագիստրոսի աստիճանի շնորհում:
5. Մագիստրոսական ատենախոսության պաշտպանությունն իրականացվում է համաձայն ՀՀ ԿԳ նախարարության կողմից սահմանված կարգի:
6. Մագիստրոսական ատենախոսության գնահատումը կատարվում է *աղյուսակ 5*-ում ներկայացված 20 միավորանոց սանդղակով:
7. Մագիստրոսական ատենախոսության գնահատման ընդհանուր որակական չափանիշների համար սահմանվում են գնահատման միավորների հետևյալ չափաքանակները.

Թիվ	Չափանիշ	Առավելագույն միավորը
1	Արդիականությունը/նորույթը	6
2	Ինքնուրույնության աստիճանը	6
3	Ձևակերպման որակը	4
4	Ներկայացման որակը	4
	<b>Ընդամենը՝</b>	<b>20</b>

8. Անփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի անդամների կողմից մագիստրոսական ատենախոսության գնահատումները կատարվում են սահմանված նմուշի գնահատման ձևաթերթում (տե՛ս *հավելված 6*):

## 12. Կրեդիտների փոխանցումը

- Այլ բուհերից ԵՊՀ բակալավրի և մագիստրոսի կրթական ծրագրեր կրեդիտները փոխանցելի են առանձին դասընթացների, դասընթացների խմբի կամ ուսումնառության որոշակի շրջանների (կիսամյակ, ուստարի) տեսքով: Փոխանցումը կատարվում է ուսանողի հայտի հիման վրա՝ երկու բուհերի փոխադարձ համաձայնությամբ՝ ECTS կրեդիտների փոխանցման կանոնների պահպանմամբ:
- Այլ կրթական ծրագրից ԵՊՀ կրթական ծրագիր կրեդիտներ կարող են փոխանցվել, եթե դրանց բովանդակությունները միանման են, կամ առկա են բովանդակային տարբերություններ, սակայն վերջնական կրթական արդյունքները համարժեք են:
- Այլ բուհում ԵՊՀ ուսանողի ուսումնառության որոշակի շրջանի (կիսամյակ, ուստարի) անցկացման դեպքում այդ ժամանակահատվածի ուսումնառության ծրագիրը դառնում է եռակողմ համաձայնագրի առարկա՝ ուսանողի, ԵՊՀ-ի և ընդունող բուհի միջև:
- Կրեդիտների փոխանցման և ուսանողների միջբուհական փոխանակման գործընթացների կազմակերպման համար ԵՊՀ-ն նշանակում է *ECTS-ի բուհական համակարգող*, որի գործունեության հիմնական ոլորտները և պարտականությունների շրջանակները կանոնակարգվում են առանձին կարգով:

## 13. Ուսումնական խորհրդատուների ծառայությունը

- Կրեդիտային համակարգով սովորող ուսանողներին ուսման գործընթացում օժանդակելու նպատակով ֆակուլտետները կազմակերպում են ուսումնական խորհրդատուների (կուրատորների) ծառայություն, որում ընդգրկվում են մասնագիտության կամ մասնագիտությունների խմբի ուսումնական ծրագրերին քաջատեղյակ մասնագետներ:

2. Մասնագիտության կամ մասնագիտությունների խմբի ուսումնական խորհրդատուների թիվը սահմանում է ֆակուլտետը՝ ելնելով տարբեր կրթական ծրագրերում ընդգրկված ուսանողների թվի և ֆակուլտետի դասախոսական ներուժի համադրումից:
3. Ուսումնական խորհրդատուն իրականացնում է խորհրդատվական ծառայություններ մեկ կամ մի քանի հարակից մասնագիտությունների գծով և հսկում իրեն ամրագրված ուսանողների ուսումնական առաջընթացը նրանց ուսումնառության ողջ շրջանում:
4. Խորհրդատուն ներկայացնում է ուսանողների ուսումնական շահերը, ուսումնական գործընթացի հետ կապված տարաբնույթ հարցերի շուրջ նրանց համար պարբերաբար կազմակերպում խմբային և անհատական խորհրդատվություններ, օգնում դասընթացների ընտրության և անհատական ուսումնական ծրագրերի կազմման գործընթացներում:

#### **14. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները**

1. Ուսանողը պարտավոր է՝
  - ծանոթանալ կրեդիտային համակարգով ուսուցման սույն կարգին և խստորեն հետևել դրա պահանջներին,
  - կատարել ուսումնական դասընթացների և քննությունների համար սահմանված պահանջները,
  - կանոնավոր հաճախել իր ուսումնառության ծրագրում ընդգրկված բոլոր դասընթացներին:
2. Ուսանողն իրավունք ունի՝
  - ընտրելու տվյալ մասնագիտության (մասնագիտացման) ուսուցման համար Համալսարանի կողմից առաջադրվող կամ ընտրական դասընթացներ՝ ուսումնական ծրագրի պահանջներին համապատասխան,
  - միջբուհական փոխանակման և (կամ) ակադեմիական շարժունության ծրագրերի շրջանակներում ուսումնառության որոշակի շրջան (կիսամյակ, ուստարի) ուսումնառելու այլ բուհում (ներառյալ՝ օտարերկրյա),
  - փոխադրվելու մեկ այլ բուհ (ներառյալ օտարերկրյա)՝ համաձայն ՀՀ Կառավարության սահմանած կարգի,
  - ցանկացած կրթական աստիճանում ընդհատելու կամ շարունակելու ուսումնառությունը ԵՊՀ-ում՝ համաձայն գործող կարգի,
  - հիմնավորված կերպով դիմելու և ստանալու իր ակադեմիական տեղեկագիրը՝ ավարտված ուսումնառության կամ ուսումնական ծրագրի չավարտված մասի համար,
  - բակալավրի կամ մագիստրոսի աստիճանը և համապատասխան որակավորումը հաստատող ավարտական փաստաթղթի (դիպլոմի) հետ միասին անվճար ստանալու ՀՀ Կառավարության որոշմամբ հաստատված համաեվրոպական նմուշի դիպլոմի հավելված՝ երկու լեզվով՝ հայերեն և անգլերեն:



## II ԲԱԺԻՆ

ԲԱԿԱԼԱՎՐԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

### Մաս I.

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ

Ինֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի ֆակուլտետը ֆակալավրի կրթական ծրագրով կազմակերպում է հետակա ուսուցում «Ինֆորմատիկա (համակարգչային գիտություն)» մասնագիտությամբ:

## 1. Ուսումնական ծրագրի կառուցվածքը

Բակալավրի ուսումնական ծրագիրը ներառում է հինգ հիմնական կրթամաս՝ ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական, ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական, ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական դասընթացներ, ինչպես նաև կրթական այլ մոդուլներ: Ծրագրի ընդհանուր կառուցվածքը բերված է ստորև.

Կրթամաս	Կրեդիտներ	Դասընթաց-մոդուլների քանակը
Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական <i>Պարտադիր</i> <i>Կամընտրական</i>	<b>36</b> 32 4	<b>12</b> 10 2
Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական <i>Պարտադիր</i> <i>Կամընտրական</i>	<b>6</b> 6 0	<b>2</b> 2 0
Ընդհանուր մասնագիտական	<b>174</b>	<b>41</b>
Հատուկ մասնագիտական դասընթացներ	<b>0</b>	<b>0</b>
Կրթական այլ մոդուլներ	<b>24</b>	<b>5</b>
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>240</b>	<b>60</b>

Բակալավրի պատրաստման ծրագիրը բաղկացած է 2 հիմնական կառուցամասից՝ ընդհանուր կրթական (պատրաստականության) և մասնագիտական, որոնցից յուրաքանչյուրով նախատեսված ուսումնական բեռնվածությունները՝ արտահայտված կրեդիտներով, ըստ ուսումնական կիսամյակների բերված են ստորև.

Կիսամյակ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VI II	IX	X	Ընդամենը
Ընդհանուր կրթության կառուցամաս, <i>կրեդիտ</i>	10	10	6	6	4	6	0	0	0	0	<b>42</b>
Մասնագիտական կրթության	14	14	18	18	21	18	23	24	24	24	<b>198</b>

կառուցման, կրեդիտ											
<b>Ընդամենը, կրեդիտ</b>	24	24	24	24	25	24	23	24	24	24	<b>240</b>

Ուսումնական կիսամյակի համար սահմանված է 16-շաբաթյա տևողությունը, որից 4-ը հատկացվում է տեսական ուսուցման, 8-ը՝ ինքնուրույն աշխատանքի և կոնսուլտացիաների, իսկ 4-ը՝ քննաշրջանի համար: Առանձին դեպքերում, մասնագիտական առանձնահատկություններից ելնելով (օրինակ, լեզվական մասնագիտությունների համար), տեսական ուսուցման կազմակերպումը կարող է իրականացվել նաև 12-շաբաթյա ժամանակահատվածում: Ուսանողը կիսամյակում պետք է ունենա 20, առավելագույնը՝ 30 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն, իսկ մեկ ուսումնական տարում՝ 48 կրեդիտ: Ուսումնական ծրագրի լրիվ աշխատածավալը համապատասխանում է 240 կրեդիտի:

## 2. Ծրագրի բովանդակությունը

### 2.1. Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս

Ծրագրի ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական (ՀՍ) կրթամասի աշխատածավալը 36 կրեդիտ է: Այն ներառում է կրթական մոդուլների երկու փաթեթ՝ պարտադիր և կամընտրական: Դրանց առկայությունը ծրագրում նպատակաուղղված է համալսարանական կրթության ընդհանուր տեսական հենքի ձևավորմանը:

#### ՀՍ պարտադիր դասընթացներ

ՀՍ պարտադիր դասընթացների ցանկը ներառում է ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ հետևյալ մոդուլ-դասընթացները.

Թվանիշ	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/լ) <sup>12</sup>	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
1401/Bh01	Հայոց լեզու և գրականություն-1	2	12 (3/9/0)	1	ստուգարք
1401/Bh02	Հայոց լեզու և գրականություն-2	2	12 (3/9/0)	2	քննություն
1704/Bh01	Ռուսաց լեզու-1	4	24 (0/24/0)	1	ստուգարք
1704/Bh02	Ռուսաց լեզու-2	4	24 (0/24/0)	2	ստուգարք
1602/Bh01	Օտար լեզու-1 <sup>13</sup>	4	24 (0/24/0)	1	ստուգարք
1602/Bh02	Օտար լեզու-2	4	24 (0/24/0)	2	ստուգարք

<sup>12</sup> Այսուհետ՝ դ – դասախոսություն, գ – գործնական կամ սեմինար պարապմունք,

լ – լաբորատոր աշխատանք:

<sup>13</sup> Անգլերեն, ֆրանսերեն, գերմաներեն

1704/Bh03 1602/Bh03	Լրացուցիչ լեզվական դասընթաց (Ռուսաց լեզու-3 կամ Օտար լեզու-3)	4	24 (0/24/0)	3	քննություն
1106/Bh01	Հայոց պատմության հիմնահարցեր-1	2	12 (9/3/0)	4	ստուգարք
1106/Bh02	Հայոց պատմության հիմնահարցեր-2	2	12 (9/3/0)	5	քննություն
1301/Bh01	Փիլիսոփայության հի-	4	24 (18/6/0)	4	քննություն
0001/Bh01	Ֆիզդաստիարակություն	-	0(0/0/0)	1,2,3,4	ստուգարք

## ՀԱՏ կամընտրական դասընթացներ

ՀԱՏ կամընտրական դասընթացների ցանկը պարունակում է համեմատաբար ազատ բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ հետևյալ մոդուլները, որոնցից ուսանողը հնարավորություն ունի ընտրելու երկուսը.

Թվանիշ	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
1001/Bh01	Տնտեսագիտություն	2	12 (12/0/0)	5	ստուգարք
1202/Bh01	Քաղաքագիտություն				ստուգարք
1901/Bh01	Իրավագիտություն				ստուգարք
1107/Bh01	Մշակութաբանություն	2	12 (12/0/0)	6	ստուգարք
2101/Bh01	Կրթության պատմություն				ստուգարք

## 2.2. Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական կրթամաս

### ԸՄԲ պարտադիր դասընթացներ

ԸՄԲ դասընթացների ցանկը ներառում է ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ հետևյալ մոդուլները.

Թվանիշ	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
0002/Bh01	Քաղաքագիտական պաշտպանություն արտակարգ իրավիճակներում բնակչության առաջին բուժօգնություն	4	24 (12/12/0)	6	ստուգարք

0708/Bh01	Էկոլոգիայի և բնապահպանության հիմունքներ	2	12 (12/0/0)	3	ստուգարք
-----------	---	---	-------------	---	----------

### 2.3. Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս

Կրթական ծրագրի ընդհանուր մասնագիտական (ԸՄԴ) կրթամասը նպատակաուղղված է տվյալ մասնագիտությամբ պատրաստությունն իրականացնելու գործառույթի կատարմանը: Դրա բովանդակությունը, դասընթացների կազմը և դրանց կրեդիտատարությունը առանձին մասնագիտությունների համար բերված են ստորև:

Ծրագրի մասնագիտական հատվածում նախատեսված է նաև 2-ական կրեդիտ աշխատաձևավորվ կուրսային 2 աշխատանքների կատարում, որոնց արդյունքների ստուգումը իրականացվում է տարբերակված գնահատման եղանակով (թվանշանով):

Թվանիշ	Սորոլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ(ր/գ/յ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
0308/Bh01	Մաթեմատիկական անալիզ-1	4	12/12/0	1	Քննություն
0307/Bh06	Դիսկրետ մաթեմատիկա-1	4	12/12/0	1	Ընթացիկ ստուգումներ
0309/Bh01	ԷՀՄ և ծրագրավորում-1	4	12/12/0	1	Քննություն
0307/Bh01	Հանրահաշիվ և երկրաչափություն-1	2	12/0/0	1	Ընթացիկ ստուգումներ
0308/Bh02	Մաթեմատիկական անալիզ-2	6	24/12/0	2	Քննություն
0309/Bh02	ԷՀՄ և ծրագրավորում-2	2	12/0/0	2	Ընթացիկ ստուգումներ
0307/Bh07	Դիսկրետ մաթեմատիկա-2	4	12/12/0	2	Քննություն
0307/Bh02	Հանրահաշիվ և երկրաչափություն-2	2	12/0/0	2	Ընթացիկ ստուգումներ
0308/Bh03	Մաթեմատիկական անալիզ-3	6	24/12/0	3	Քննություն
0307/Bh03	Հանրահաշիվ-1	3	12/6/0	3	Ընթացիկ ստուգումներ
0309/Bh04	ԷՀՄ ճարտարապետություն և ասեմբլեր լեզու-1	3	9/9/0	3	Ընթացիկ ստուգումներ
0309/Bh03	ԷՀՄ և ծրագրավորում-3	4	12/12/0	3	Քննություն
0307/Bh11	Գրաֆների տեսություն	2	12/0/0	3	Ընթացիկ ստուգումներ
0308/Bh04	Մաթեմատիկական անալիզ-4	6	24/12/0	4	Քննություն
0307/Bh04	Հանրահաշիվ-2	5	20/10/0	4	Քննություն

0309/Bh09	GUI ծրագրավորում	4	12/12/0	4	Ընթացիկ ստուգումներ
0309/Bh05	ԷՀՄ ճարտարապետություն և ասեմբլեր լեզու-2	3	9/9/0	4	Քննություն
0308/Bh04	Կոմպլեքս անալիզ	7	28/12/0	5	Քննություն
0307/Bh05	Հանրահաշիվ-3	5	20/10/0	5	Քննություն
0309/Bh06	ԷՀՄ ճարտարապետություն և ասեմբլեր լեզու-3	4	10/10/0	5	Քննություն
0309/Bh10	Թարգմանության տեսություն	5	15/15/0	5	Քննություն
0308/Bh05	Ֆունկցիոնալ անալիզ	4	24/0/0	6	Քննություն
0308/Bh09	Թվային մեթոդներ-1	4	12/12/0	6	Ընթացիկ ստուգումներ
0307/Bh09	Ալգորիթմների տեսություն	4	12/12/0	6	Քննություն
0309/Bh07	Տվյալների կառուցվածքներ	4	12/12/0	6	Քննություն
0309/Bh13	Կոմպյուտերային ցանցեր	2	12/0/0	6	Քննություն
0308/Bh06	Դիֆերենցիալ հավասարումներ	7	28/16/0	7	Քննություն
0308/Bh10	Թվային մեթոդներ-2	6	24/12/0	7	Քննություն
0309/Bh08	Տվյալների հենքեր	4	12/12/0	7	Քննություն
0309/Bh12	Ծրագրավորման ֆունկցիոնալ համակարգներ	4	14/14/0	7	Քննություն
0308/Bh07	Մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումներ	8	24/24/0	8	Քննություն
0105/Bh01	Հավանականությունների տեսություն	5	15/15/0	8	Քննություն
0307/Bh10	Մաթեմատիկական տրամաբանություն	5	15/15/0	8	Քննություն
0408/Bh01	Ֆիզիկա-1	2	12/0/0	8	Ընթացիկ ստուգումներ
0408/Bh02	Ֆիզիկա-2	4	12/12/0	9	Ընթացիկ ստուգումներ
0307/Bh08	Գործողությունների հետազոտում	8	24/24/0	9	քննություն
0309/Bh11	Օպերացիոն համակարգեր	4	12/12/0	9	Ընթացիկ ստուգումներ
0307/Bh12	Կոմբինատոր ալգորիթմներ և վերլուծություն	4	24/0/0	9	Քննություն
0105/Bh02	Մաթեմատիկական վիճակագրություն	2	12/0/0	9	Ընթացիկ ստուգումներ
0308/Bh08	Օպտիմիզացիայի մեթոդներ	4	12/12/0	10	Քննություն
0307/Bh13	Մաթեմատիկական կիրառական տարրեր	4	12/12/0	10	Քննություն

## 2.4. Կրթական այլ մոդուլներ

Կրթական ծրագրի այս բաժինն ընդգրկում է ամրագրված կրեդիտային արժեքով հետևյալ ոչ դասընթացային կրթական մոդուլները և ատեստավորման ձևերը.

Մոդուլ	Կրեդիտ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
<i>Կուրսային աշխատանք-1</i>	<i>2</i>	<i>7</i>	<i>Քննություն</i>
<i>Կուրսային աշխատանք-2</i>	<i>2</i>	<i>9</i>	<i>Քննություն</i>
<i>Պրակտիկա (արտադրական) 4 շաբաթ</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>ստուգարք</i>
<i>Ամփոփիչ մասնագիտական քննություն</i>	<i>4</i>	<i>10</i>	<i>քննություն</i>
<i>Ավարտական աշխատանք</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>քննություն</i>

## Մաս II.

### ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ



## 1. Տեղեկագրքի նպատակը

*Պասընթացների տեղեկագիրքը* նախատեսված է **ինֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի** ֆակուլտետում հեռակա ուսուցմամբ իրականացվող բակալավրի կրթական ծրագրերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ուսանողներին, դասախոսական ու վարչական կազմին, ինչպես նաև լայն հանրությանը մատչելի դարձնելու համար և պարունակում է ամփոփ տեղեկատվություն ինչպես առանձին մասնագիտությունների ուսումնական ծրագրերի, այնպես էլ դրանց բաղադրիչ դասընթացների և ուսումնական մոդուլների վերաբերյալ: Այն ներառում է.

- կրթական ծրագրի ընդհանուր նկարագրությունը՝ շնորհվող որակավորումը, ծրագրի նպատակները և նախանշված էլքային կրթական արդյունքները, ծրագրի բովանդակային կազմը և կրեդիտների կառուցվածքը, ավարտական պահանջները և ատեստավորման ձևերը, պրակտիկաների վերաբերյալ տեղեկատվությունը և այլն,
- առանձին դասընթացների և ուսումնական մոդուլների հակիրճ նկարագիրը՝ դասընթացի անվանումը և նույնացման թվանիշը, ուսուցման կիսամյակը, դասընթացին հատկացված կրեդիտները (ներառյալ շաբաթական լսարանային ժամաքանակներն ըստ պարապմունքի ձևերի), դասընթացի խնդիրները՝ արտահայտված էլքային կրթական արդյունքներով և սպասվող մասնագիտական և/կամ փոխանցելի կարողություններով, դասընթացի հակիրճ բովանդակությունը, ուսուցման և գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները:

## 2. Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական դասընթացներ

### 2.1. Պարտադիր դասընթացներ

#### **1401/Bh01. Հայոց լեզու և գրականություն – 1 (2 կրեդիտ)**

Շաբաթական 3 ժամ (3 ժամ դասախոսություն, 9 ժամ գործնական)

1-ին կիսամյակ, ստուգարք

#### **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ժամանակակից հայերենի հնչյունական և բառային առանձնահատկությունները, ոճագիտական հիմնական հասկացությունները, նպաստել խոսքի թերությունների վերացմանը, ծանոթացնել հայ դասական գրականության նմուշներին:

#### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ժամանակակից հայոց լեզվի հնչյունական և բառային առանձնահատկությունները.
2. կտիրապետի իր մասնագիտական բառապաշարին, կկարողանա գրական հայերենով շարադրել մտքերը, գործնականում կկիրառի լեզվա-ոճական հնարները.
3. կծանոթանա հայ հեղինակների գեղարվեստական մի շարք հայտնի ստեղծագործություններին, կվերլուծի դրանք:

#### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Պատմական համառոտ ակնարկ հայերենի զարգացման փուլերի մասին: Հայերենի տեղը աշխարհի լեզուների շարքում: **Թեմա 2՝** Հնչյունաբանություն. հայերենի հնչյունական համակարգը: **Թեմա 3՝** Շեշտ, վանկ, տողադարձ. հնչյունափոխություն: Հայերենի ուղղագրության սկզբունքները: **Թեմա 4՝** Բառագիտություն: **Թեմա 5՝** Բառապաշար. դասակարգման սկզբունքները. Մասնագիտական բառապաշար. տերմիններ: Հայերենի բառակազմական միջոցները: **Թեմա 6՝** Հայերենի գործառական ոճերը: Գրական երկերի վերլուծություն:

#### **Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է նախօրոք տրվող ստուգարքային թելադրության դրական գնահատականի և եզրափակիչ բանավոր պատասխանի հիման վրա:

#### **1401/Bh02. Հայոց լեզու և գրականություն – 2 (2 կրեդիտ)**

Շաբաթական 3 ժամ, (3 ժամ դասախոսություն, 9 ժամ գործնական)

2-րդ կիսամյակ, քննություն

#### **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ժամանակակից հայերենի ձևաբանական և շարահյուսական համակարգերը, ձևաբանական և շարահյուսական ոճագիտության հիմնական հասկացությունները, ծանոթացնել հայ դասական գրականության նմուշներին

### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

- 1 կլիմանա ժամանակակից հայերենի ձևաբանական և շարահյուսական առանձնահատկությունները.
- 2 կկարողանա ճիշտ գործածել քերականական ձևերը, գործնականում կկիրառի ձևաբանական և շարահյուսական լեզվառճական հնարները. կկարողանա վարել երկխոսություն և բանավեճ.
- 3 կծանոթանա հայ հեղինակների գեղարվեստական մի շարք հայտնի ստեղծագործություններին, կվերլուծի դրանք:

### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Ձևաբանություն. խոսքի մասերի դասակարգումը: **Թեմա 2**՝ Ժամանակակից հայերենի թեքվող խոսքի մասերը: **Թեմա 3**՝ Ժամանակակից հայերենի չթեքվող խոսքի մասերը: **Թեմա 4**՝ Շարահյուսություն. կապակցման միջոցներ և եղանակներ: **Թեմա 5**՝ Պարզ նախադասություն: **Թեմա 6**՝ Բարդ նախադասություն. փոխակերպում և դերբայական դարձված: **Թեմա 7**՝ Ուղղակի և անուղղակի խոսք: **Թեմա 8**՝ Ժամանակակից հայերենի կետադրությունը: **Թեմա 9**՝ Ձևաբանական և շարահյուսական ռճաբանություն **Թեմա 10**՝ Ճարտասանական հմտություններ. բանավեճի արվեստ. երկխոսության վարում և կառավարում: Գրական երկերի վերլուծություն:

### **Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Քննությունն անցկացվում է բանավոր՝ նախաքննական թելադրության դրական արդյունքի դեպքում: Քննատումը կազմված է չորս հարցից, որոնցից յուրաքանչյուրը գնահատվում է 5 միավոր: Առաջին երկու հարցերը հայոց լեզվին վերաբերող տեսական հարցեր են, երրորդը՝ հայ գրականությանը վերաբերող հարց, չորրորդը՝ գործնական առաջադրանք:

### **1704/Bh 01. Ռուսաց լեզու – 1 (4 կրեդիտ )**

Շաբաթական 6 ժամ գործնական պարապմունք,

1-ին կիսամյակ, ստուգարք

### **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է՝

1. ապահովել ուսանողի ռուսաց լեզվի ընդհանուր համակարգին տիրապետելը,
2. ապահովել ուսանողի բանավոր խոսքի գրագետ կազմելու հմտությունը,
3. ապահովել ուսանողի երկխոսություն կազմելու հմտությունը՝ լեզվային տարբեր ոլորտներում հաղորդակցվելու համար:

### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի բարեհաջող ավարտին ուսանողը կկարողանա,

1. ձեռք բերել որոշակի հմտություններ ռուսաց լեզվի քերականական կառուցվածքի տիրապետելու ոլորտում,
2. գրագիտորեն կազմել իր բանավոր խոսքը,
3. մասնակցել տարաբնույթ երկխոսությունների,

4. ընթերցել, վերլուծել և վերարտադրել ճանաչողական և գեղարվեստական բնույթի տեքստեր:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1.** Հնչյունաբանություն. ձայնավոր և բաղաձյն հնչյունների ընդհանուր դասակարգումը; շեշտադրման և հնչերանգային հիմնական կանոնները: **Թեմա 2.** Բառագիտություն. Բառիմաստի ընդհանուր պատկերացում; բառային միավորների հարաբերակցությունը: **Թեմա 3.** Ձևաբանություն. Խոսքի մասերը և դրանց քերականական կարգերը: **Թեմա 4.** Շարահյուսություն. Հիմնական շարահյուսական միավորներ (բառակապակցություն և նախադասություն), պարզ նախադասություն; նախադասության տեսակները ըստ բնույթի և կառուցվածքի; նախադասության գլխավոր անդամները:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքը անց է կացվում բանավոր և հիմնված է կիսամյակի ընթացքում կատարված 2 ստուգողական աշխատանքների արդյունքների վրա:

**1704/Bh02. Ռուսաց լեզու –2 (4 կրեդիտ )**

Շաբաթական 6 ժամ գործնական պարապմունք

2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է՝

1. ապահովել ուսանողի բանավոր և գրավոր խոսքի կազմակերպման հմտությունները,
2. ապահովել ուսանողի մասնագիտական լեզվի տիրապետումը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի բարեհաջող ավարտին ուսանողը կկարողանա.

1. տիրապետել ռուսաց լեզվի ուղղագրության հիմնական կանոններին,
2. ձեռք բերել կայուն գիտելիքներ մասնագիտական լեզվի, տերմինաբանության ոլորտում,
3. կատարել մասնագիտական տեքստի շարահյուսական վերլուծություն՝ ելնելով այդ տեքստերին բնորոշ շարահյուսական կառույցների առանձնահատկություններից,
4. վերլուծել և վերարտադրել մասնագիտական տեքստը,
5. թարգմանել մասնագիտական տեքստը ռուսերենից հայերեն և հակառակը:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1.** Բառակազմություն. Բառարմատի, բառաձանցների ընդհանուր պատկերացում; հիմնական բառակազմական միավորները: **Թեմա 2.** Ձևաբանություն. գոյականի, բայի, ածականի և մակբայի քերականական կարգերը; գոյականի սեռը; հոլովներ և հոլովում; բայի սեռը, ժամանակը, խոնարհումը: **Թեմա 3.** Շարահյուսություն. Միակազմ նախադասությունների դասակարգումը ըստ տեսակների; բարդ նախադասության ընդհանուր բնութագիրը և տեսակները: Բարդ համադասական նախադասություն: **Թեմա 4.** Մասնագիտական տեքստի կառուցվածքը. մասնագիտական տեքստի վերլուծություն;

տերմինների մեկնաբանում; բնորոշ շարահյուսական կառույցների առանձնացում; տեքստի թարգմանություն:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքը անց է կացվում բանավոր և հիմնված է կիսամյակի ընթացքում կատարված 2 ստուգողական աշխատանքների արդյունքների վրա:

**1704/Bh03. Ռուսաց լեզու –3 (4 կրեդիտ )**

Շաբաթական 6 ժամ գործնական պարապմունք *3-րդ* կիսամյակ, քննություն

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է՝

1. զարգացնել ուսանողի լեզվային հմտությունները,
2. ապահովել ուսանողի մասնագիտական լեզվի լիարժեք տիրապետումը,
3. ապահովել ուսանողի ազատ օգտվելը մասնագիտական գրականության ռուսական սկզբնաղբյուրներից:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի բարեհաջող ավարտին ուսանողը կկարողանա.

1. ազատ տիրապետել մասնագիտական լեզվի, տվյալ մասնագիտության տերմինաբանական համակարգին,
2. տրամաբանորեն մեկնաբանել և վերարտադրել մասնագիտական տեքստը,
3. կազմել որակյալ զեկույցներ և ռեֆերատներ մասնագիտական թեմաներով,
4. ազատ թարգմանել տարբեր աստիճանի բարդության մասնագիտական տեքստեր:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1.** Դարձվածաբանություն. դարձվածքների ընդհանուր դասակարգում; մասնագիտական թեմաների շուրջ կազմված դարձվածքներ: **Թեմա 2.** Ոճաբանություն. Գիտական ոճի ձևավորումը և նրան բնորոշ շարահյուսական կառույցները; կապակցված գիտական տեկստի կառուցման միջոցները: **Թեմա 3.** Տերմինաբանություն. Գիտական տերմինների ծագումը և կառուցվածքը; միջազգային տերմիններ և դրանց համարժեքները: **Թեմա 4.** Թարգմանություն. գիտական տեքստի թարգմանության առանձնահատկությունները; տերմինների թարգմանության խնդիրը: **Թեմա 5.** Շարահյուսություն. բարդ ստորադասական նախադասության տեսակները: **Թեմա 6.** Գիտական զեկույցներ և ռեֆերատներ կազման ընդհանուր սկզբունքները և առանձնահատկությունները:

**Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Քննությունը անց է կացվում բանավոր: Գնահատման առավելագույն չափանիշն է 20 միավոր: Հարցատույնը բաղկացած է 3 հարցից, որոնց գնահատման չափանիշները համապատասխանաբար բաշխված են հետևյալ կերպ՝ 8, 8, 4 միավոր:

**1602/Bh01. Անգլերեն լեզու -1 (4 կրեդիտ)**

Շաբաթական 6 ժամ գործնական պարապմունք,

1-ին կիսամյակ, ստուգարք

### **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել մասնագիտական անգլերեն (professional English) ինչպես հումանիտար, այնպես էլ տեխնիկական և բնագիտական ֆակուլտետներում: Ուսուցումը բաժանվում է երկու փուլի՝ առաջին կիսամյակում ընդհանուր անգլերենի ուսուցում (general English), երկրորդում՝ մասնագիտական լեզվի ուսուցում:

### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի անգլերենի քերականության հիմունքներին և կծանոթանա հիմնական բառային ֆոնդին ,
2. ձեռք կբերի ընդհանուր անգլերենի գրավոր և բանավոր խոսքի հիմնական հմտություններ:

### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Ընդհանուր անգլերենի հիմնական լեզվական հմտությունների զարգացում: **Թեմա 2՝** Մասնագիտական ընթերցանության տիրույթում գլխավոր և աջակցող մտքերի տարբերակում և ուսուցում: **Թեմա 3՝** Հիմնական բառապաշարի, այնուհետև մասնագիտական տերմինների ուսուցում:

### **Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով՝ անցած նյութի հիման վրա:

### **1602/Bh02. Անգլերեն լեզու -2 (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 6 ժամ գործնական պարապմունք*

*2-րդ կիսամյակ, ստուգարք*

### **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել մասնագիտական անգլերեն (professional English)՝ ըստ անցումային ժամանակաշրջանի առանձնահատկությունների ինչպես հումանիտար և սոց. գիտությունների, այնպես էլ տեխնիկական և բնագիտական ֆակուլտետներում:

### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի իր մասնագիտության հետ առնչվող հիմնական մասնագիտական բառապաշարին,
2. ձեռք կբերի գիտելիքներ՝ ուսումնասիրելու անգլերեն լեզվով մասնագիտական աղբյուրներ՝ (գրքեր և գիտական հոդվածներ)՝ տպագրված ինչպես մեր երկրում, այնպես էլ արտասահմանում:

### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Հիմնական մասնագիտական տերմինների ուսուցում: **Թեմա 2՝** Մասնագիտական գրավոր խոսքի հմտության ձևավորում: **Թեմա 3՝** Բանավոր մասնագիտական խոսքի ձևավորում:

### **Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով՝ անցած նյութի հիման վրա:

**1602/Bh03. Անգլերեն լեզու -3 (4 կրեդիտ)**

Շարաթական 6 ժամ գործնական պարապմունք  
4-րդ կիսամյակ, քննություն

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է խորացված ուսուցանել մասնագիտական անգլերենի բանավոր և գրավոր խոսքի հմտությունները առարկայական բովանդակության տիրույթում տեխնիկական և բնագիտական ֆակուլտետներում:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա ազատ հաղորդակցվել մասնագիտական ոլորտում,
2. կկարողանա ազատ ներկայացնել իր մասնագիտական գիտելիքները և մտքերը գրավոր խոսքում,

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Գրավոր խոսքի ուսուցումը ( ինչպես գրել անտտացիա, գիտական հոդվածներ և այլն): **Թեմա 2՝** Մասնագիտական ոլորտում անգլերենով քըննարկումներ վարելու հմտությունների ուսուցանում: **Թեմա 3՝** Մասնագիտական զեկուցում (professional presentation) պատրաստելու և ներկայացնելու հմտությունների ուսուցանում:

**Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Քննությունը անցկացվում է բանավոր: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց: Առաջին առաջադրանքն է՝ կարդալ, թարգմանել անձանոթ տեքստը մասնագիտական թեմայով: Երկրորդ առաջադրանքն է՝ մեկնաբանել ծանոթ մասնագիտական տեքստը, երրորդ առաջադրանքն է՝ խոսել մասնագիտական ոլորտի վերաբերյալ:

**1106/Bh01. Հայոց պատմության հիմնահարցեր -1 (2 կրեդիտ)**

Շարաթական 3 ժամ (9 ժամ դասախոսություն, 3 ժամ սեմինար պարապմունք)  
4-րդ կիսամյակ, ստուգարք

**Նպատակը.**

Դասընթացի առաջին մասի դասավանդումը նպատակ ունի ծանոթացնել ուսանողին հայոց պատմության հին շրջանի և միջնադարի պատմությանը, Հայկական լեռնաշխարհի աշխարհագրությանը և սեր առաջացնել մեր ժողովրդի բազմադարյան պատմության և նրա հերոսական անցյալի նկատմամբ՝ շեշտը դնելով հայոց պետականության պատմության ըստ ամենայնի լուսաբանման վրա:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. ծանոթ կլինի հայոց հին ու միջնադարյան պատմությանը,
2. կկարողանա քննադատական վերաբերմունք հանդես բերել հայոց պատմության հին ու միջին շրջանի կարևորագույն իրադարձություններին,
3. կկարողանա հատկապես յուրացնել հայոց պետականությունների պատմությունը:

### **Բովանդակությունը.**

**Ներածություն.** Հայոց պատմության առարկան: Հայաստանի աշխարհագրական դիրքը, տարածքը և բնական պայմանները: **Թեմա 1**՝ Հայաստանը հնագույն շրջանում: **Թեմա 2**՝ Հայաստանի հին շրջանի պատմությունը. Ուրարտու, Երվանդունիների թագավորությունը: Արտաշեսյանների թագավորությունը: Արշակունիների թագավորությունը Հայաստանում 2-3-րդ դդ.: **Թեմա 3**՝ Հայաստանը վաղ միջնադարում: **Թեմա 4**՝ Հայաստանը զարգացած միջնադարում: **Թեմա 5**՝ Հայաստանը ուշ միջնադարում:

### **Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց՝ նախապես տրամադրված հարցաշարից:

### **1106//Bh02. Հայոց պատմության հիմնահարցեր -2 (2 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ (9 ժամ դասախոսություն, 3 ժամ սեմինար)*

*5-րդ կիսամյակ, քննություն*

### **Նպատակը.**

Դասընթացի երկրորդ մասի դասավանդումը նպատակ ունի ուսանողին մատուցել հայոց պատմության նոր և նորագույն շրջանը: Դասավանդման ընթացքում շեշտը դրվում է ազգային-ազատագրական շարժումների և Հայաստանի 1-ին, 2-րդ և 3-րդ հանրապետությունների պատմության վերլուծության վրա:

### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. ծանոթ կլինի հայ ժողովրդի նոր և նորագույն պատմությանը,
2. կկարողանա վերլուծել հայ ազգային-ազատագրական շարժման կարևորագույն իրադարձությունները, Հայաստանի 1-ին, 2-րդ և 3-րդ հանրապետությունների պատմությանը և դասեր քաղել անցյալի թույլ տված սխալներից,
3. կկարողանա իր գիտելիքները լայնորեն օգտագործել իր աշխատանքային, հատկապես կրթական գործընթացներում:

### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Հայկական հարցը. առաջացումը, բովանդակությունը: Ազատագրական պայքարը 17-18-րդ դդ.: Ռուսաստանի տիրապետության հաստատումը Արևելյան Հայաստանում: **Թեմա 2**՝ Հայ ազգային-ազատագրական զինված պայքարի փուլը (1870-ական թթ.-20-րդ դ. սկիզբ): Ազատագրական խմբակներն ու կազմակերպությունները: Հայ քաղաքական կուսակցությունների ձևավորումը: Ազգային-ազատագրական զինված պայքարի փուլը: **Թեմա 3**՝ Պանթուրքիզմը պետական քաղաքականություն թուրքիայում: Արևմտահայության Մեծ եղեռնը: Հայաստանը 1917 թ. փետրվարյան հեղափոխության շրջանում: Հոկտեմբերյան հեղափոխությունը և Հայաստանը: **Թեմա 4**՝ Հայաստանի Հանրապետությունը 1918-1920 թթ.: **Թեմա 5**՝ Խորհրդային Հայաստանը 1920-1991 թթ.: **Թեմա 6**՝ Հայաստանի երրորդ Հանրապետությունը: **Թեմա 7**՝ Լեռնային Ղարաբաղի Հանրապետությունը:

### **Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Քննությունը անցկացվում է բանավոր: Հարցատոմսը պարունակում է 3



հարց՝ 7, 7, 6 միավոր արժեքով:

**1301/Bh01, Փիլիսոփայության հիմունքներ (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 6 ժամ (18 ժամ դասախոսություն, 6 սեմինար պարապմունք)*

*4-րդ կիսամյակ, քննություն*

**Նպատակը.**

Հիմնարար գիտությունների տվյալների փիլիսոփայական մեկնաբանությունների միջոցով աջակցել ուսանողի համակարգված աշխարհայացքի, քաղաքակրթական զարգացումների արդի միտումների և այդ համատեքստում ազգային մրցունակ համակարգի մասին մասնագիտական պատկերացումների ձևավորմանը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա աշխարհի և նրանում մարդու տեղի ու դերի մասին փիլիսոփայական հայեցակարգերի ընդհանուր և տարբերակիչ առանձնահատկությունները,
2. կհասկանա ճշմարտության և մոլորության, գիտելիքի և հավատի, ռացիոնալի և իռացիոնալի սահմանազատման փիլիսոփայական մեթոդաբանության դերն ու նշանակությունը,
3. կկարողանա վերլուծել և ամբողջական պատկերացում կազմել արդի քաղաքակրթական, քաղաքական մշակութային և մարդաբանական պատկերացումների, տեխնածին քաղաքակրթության գլոբալ հիմնախնդիրների մասին:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1.** Փիլիսոփայությունը հոգևոր մշակույթի համակարգում: Փիլիսոփայության առարկան և գործառույթները: **Թեմա 2.** Քաղաքակրթության զարգացման պատմափիլիսոփայական ակնարկ: **Թեմա 3,** Կեցության փիլիսոփայական ըմբռնումը: Մարդկային կեցության առանձնահատկությունները: **Թեմա 4,** Հոգեկանի ծագման հիմնահարցը: **Թեմա 5,** Աշխարհի ճանաչողության հիմնահարցը: **Թեմա 6.** Մարդու փիլիսոփայական ըմբռնումը: Փիլիսոփայական մարդաբանություն: **Թեմա 7.** Հասարակության փիլիսոփայական ըմբռնումը: Պատմության իմաստը: **Թեմա 8,** Սոցիալական կյանքի հիմնական ոլորտները: **Թեմա 9,** Հասարակության հոգևոր կյանքը: Հոգևոր մշակույթ և քաղաքակրթություն: **Թեմա 10,** Հասարակական առաջադիմությունը և մարդկության ապագան:

**Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Քննությունը անցկացվում է բանավոր: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց՝ 7, 7, 6 միավոր արժեքով:

**2.2. Կամրնտրական դասընթացներ**

**1001/Bh01. Տնտեսագիտություն (2 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն*

*5-րդ կիսամյակ, ստուգաք*

## **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել տնտեսագիտության մեթոդաբանության, շուկայական տնտեսության բովանդակության, կառուցվածքի, սեփականատիրական հարաբերությունների, տնտեսական շահերի, մակրոտնտեսական զարգացման օրինաչափությունների, պետության տնտեսական քաղաքականության արդյունավետության բարձրացման մասին գիտական պատկերացումներ:

## **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կյուրացնի տնտեսագիտության հիմունքները,
2. պատկերացում կկազմի շուկայական տնտեսության բնույթի, կատեգորիաների, զարգացման հիմնական օրինաչափությունների մասին:

## **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Տնտեսագիտության առարկան և մեթոդը: **Թեմա 2**՝Տնտեսական զարգացման ընդհանուր խնդիրները: **Թեմա 3**՝ Տնտեսության շուկայական համակարգը և եկամտի շրջապտույտը: **Թեմա 4**՝ Անհատական շուկաների վերլուծությունը, պահանջարկ և առաջարկ: **Թեմա 5**՝ Սպառողի վարքի տեսություն: **Թեմա 6**՝ Արտադրության ծախսերը: **Թեմա 7**՝ Շուկայի կառուցվածքը և գնի ու արտադրության ծավալի որոշումը: **Թեմա 8**՝ Ձեռնարկությունների և կազմակերպությունների տիպերը և տեսակները: **Թեմա 9**՝ Ռեսուրսների գների ձևավորումը: **Թեմա 10**՝ Մակրոտնտեսական ցուցանիշներ: Ազգային հաշիվների համակարգը: **Թեմա 10**՝ Մակրոտնտեսական կայունություն և տատանումներ: **Թեմա 11**՝ Փողը և բանկային համակարգը. դրամավարկային քաղաքականություն: **Թեմա 12**՝ Պետական բյուջեն և ֆիսկալ քաղաքականությունը: **Թեմա 13**՝ Միջազգային տնտեսական գործակցություն: **Թեմա 14**՝ Անցումային տնտեսության հիմունքներ: **Թեմա 15**՝ Կոռուպցիայի տնտեսական պատճառները և դրա դեմ պայքարի մեթոդները անցումային տնտեսությունում:

## **Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Կիսամյակի ընթացքում անցկացվում է երկու լսարանային ստուգողական աշխատանք, որոնցից դրական գնահատականներ ստանալու դեպքում ուսանողը համարվում է ստուգարքը հանձնած:

Ստուգողական աշխատանքների արդյունքներով ստուգարքը չհանձնած ուսանողների համար դասընթացի ավարտին կազմակերպվում է բանավոր հարցում՝ 4 հարց պարունակող հարցատոմսերով:

## **1202/Յհ01. Քաղաքագիտություն (2 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն*

*5-րդ կիսամյակ, ստուգարք*

## **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել քաղաքագիտության ձևավորման տեսական և գաղափարական ակունքներին, հիմնական կատեգորիաների ու քաղաքագիտության ուսումնասիրության առարկայական տիրույ-

թին, ուսանողների մոտ ձևավորել քաղաքական իրականության վերլուծության գործնական հմտություններ:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կստանա համապատասխան գիտելիքներ քաղաքագիտության տեսական և կիրառական նշանակության հիմնահարցերի մասին,
2. պատկերացում կկազմի քաղաքագիտության առարկայական տիրույթի ու մեթոդաբանության մասին,
3. կունենա քաղաքագիտական վերլուծություններ կատարելու բավարարունակություններ,
4. կկարողանա կողմնորոշվել գործնական քաղաքականության հիմնահարցերի մեկնաբանման հարցերում:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Քաղաքագիտության ինստիտուցիոնալ կայացման գործընթացը:

*Թեմա 2*՝ Քաղաքականությունը որպես սոցիալական երևույթ. բնորոշ գծերն ու առանձնահատկությունները: *Թեմա 3*՝ Քաղաքական իշխանության էությունն ու կառուցվածքը: *Թեմա 4*՝ Հասարակության քաղաքական համակարգը: *Թեմա 5*՝ *Թեմա 6*՝ Պետությունը որպես քաղաքական համակարգի գլխավոր ինստիտուտ: *Թեմա 7*՝ Քաղաքական կուսակցություններ և կուսակցական համակարգեր: *Թեմա 8*՝ Ընտրություններ և ընտրական համակարգեր: *Թեմա 9*՝ Քաղաքական գաղափարախոսություններ: *Թեմա 10*՝ Կոռուպցիան և նրա դրսևորման տեսակները, նրա դեմ պայքարի ձևերն ու մեթոդները:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով: Ուսանողին տրվում է 4 հարց դասընթացի բովանդակությունից, որոնց բավարար պատասխանի դեպքում ստուգարքը համարվում է հանձնված:

**1901/Bh01. Իրավագիտություն (2 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն 5-րդ կիսամյակ, ստուգարք*

**Նպատակը.**

Սովորեցնել հասարակական կյանքի տարբեր ոլորտների օրենսդրական կարգավորման հիմունքները: Նպատակներից է նաև ստացած իրավական գիտելիքները գործնականում կիրառելու հմտությունների մշակումը, ինչպես նաև իրավական աշխարհայացքի ու մշակույթի ձևավորումը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա պետության և իրավունքի մասին հիմնական սկզբունքները, հայեցակարգերը,
2. կիմանա օրենսդրության առանձին ճյուղերի իրավական կարգավորման հիմունքները,
3. կյուրացնի կարևոր իրավական հասկացությունները, եզրույթները,

4. ձեռք կրերի գիտելիքները գործնականում կիրառելու ունակություններ և հմտություններ:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Հասարակություն և պետություն: **Թեմա 2**՝ Իրավունք: **Թեմա 3**՝ Իրավական կարգավորման կառուցակարգը և իրավունքի կենսագործումը: **Թեմա 4**՝ Իրավունքի ձևերը: **Թեմա 5**՝ Իրավունքի համակարգը: **Թեմա 6**՝ Օրինականություն, իրավաչափ վարքագիծ, իրավախախտում: **Թեմա 7**՝ Կոռուպցիայի դեմ պայքարի իրավական հիմնահարցերը: **Թեմա 8-9**՝ Սահմանադրական իրավունք: **Թեմա 10**՝ Դատական իշխանություն և դատական համակարգ: **Թեմա 11-16**՝ Քաղաքացիական իրավունք: **Թեմա 17**՝ Աշխատանքային իրավունք: **Թեմա 18**՝ Ընտանեկան իրավունք: **Թեմա 19**՝ Էկոլոգիական իրավունք: **Թեմա 20**՝ Քրեական իրավունք: **Թեմա 21-23**՝ Դատավարական իրավունք: **Թեմա 24**՝ Միջազգային իրավունք:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց (նախապես տրամադրված հարցաշարից), որոնցից առնվազն 2-ին դրական պատասխանող ուսանողը ստանում է «ստուգված»:

**1107/Bh01. Մշակութաբանություն (2 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն 6-րդ կիսամյակ, ստուգարք*

**Նպատակը.**

Ուսանողի մոտ կայուն գիտելիքներ ձևավորել մշակութաբանության առարկայի և մշակույթ՝ հասկացության վերաբերյալ: Արմատավորել համակարգված պատկերացում մշակույթի բաղադրիչների, երևույթների, գործընթացների և մեխանիզմների մասին: Հատուկ ուշադրություն դարձնել համաշխարհային և հայ մշակույթների ընդհանուր բնութագրերի և ներկա գործընթացների վրա:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. համապարփակ գիտելիքներ կունենա գիտության մեջ <<մշակույթ>> հասկացության ամենատարածված սահմանումների և տեսությունների մասին,
2. ծանոթ կլինի մշակույթի կառուցվածքին, բաղադրիչներին, տիպաբանությանը, մշակույթի ծագման և զարգացման հիմնական օրինաչափություններին,
3. ընդհանուր գիտելիքներ կունենա համաշխարհային և հայ մշակույթների պատմական զարգացումների օրինաչափությունների վերաբերյալ:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Դասընթացի ուսումնասիրման օբյեկտը, առարկան և խնդիրները: «Մշակույթ» հասկացության սահմանումներն ու մշակույթի էության, ծագման և զարգացման վերաբերյալ տեսությունները: **Թեմա 2**՝ Մշակույթի կառուցվածքը, բաղադրիչները, գործառույթները և մեխանիզմները: Մշակութային գործընթացներ: **Թեմա 3**՝ Մշակույթը «անհատ», «բնություն», «հասարակություն», «էթնոս»,

«քաղաքակրթություն» կատեգորիաների համատեքստում: **Թեմա 4՝** Համաշխարհային և հայ մշակույթների պատմական զարգացումները մոտեցումներ հարցադրումներ, օրինաչափություններ: **Թեմա 5՝** Ժամանակակից մշակութային գործընթացները և գլոբալիզացիայի խնդիրը:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց՝ նախապես տրամադրված հարցաշարից:

**2101/Bh01. Կրոնների պատմություն (2 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն 6-րդ կիսամյակ, ստուգարք*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ընդհանուր գիտելիքներ ու պատկերացումներ ժամանակակից կրոնների, կրոնական տարատեսակ ուղղությունների, դրանց դավանաբանական ու պաշտամունքային առանձնահատկությունների, Հայ Առաքելական եկեղեցու պատմության հիմնահարցերի, արդի կրոնական ներփակ հոսանքների ու դենոմինացիաների վերաբերյալ:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ ինչ է կրոնը, ինչպիսի կրոններ կան աշխարհում, ինչ դավանաբանական, պաշտամունքային, տոնաձիսական առանձնահատկություններ ունեն դրանք, ինչպես նաև Հայ Առաքելական եկեղեցու պատմությունը, դավանաբանական առանձնահատկությունները և տոնաձիսական համակարգը,
2. կհասկանա ժամանակակից կրոնների և կրոնական հոսանքների ու ուղղությունների զարգացման տրամաբանությունը, առանձնահատկություններն ու միտումները,
3. կկարողանա կատարել տարբեր կրոնների ու կրոնական ուղղությունների տարբերակում և քննական արժևորում:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1.** Դասընթացի առարկան, կրոնի պատմական ձևերը: **Թեմա 2.** Ժամանակակից կրոնները: Ազգային և համաշխարհային կրոններ: **Թեմա 3.** Բուդդայականություն, իսլամ, դավանանքը, պաշտամունքը, հիմնական ուղղությունները: **Թեմա 4.** Քրիստոնեություն: Դավանաբանությունը և պաշտամունքը: Աստվածաշունչ: **Թեմա 5.** Արդի կրոնական միավորումներն ու համայնքները: **Թեմա 6.** Քրիստոնեությունը Հայաստանում I-IV դարերում: **Թեմա 7.** Հայ Առաքելական եկեղեցին V-IX դարերում: **Թեմա 8.** Հայ Առաքելական եկեղեցին X-XIV դարերում: **Թեմա 9.** Հայ Առաքելական եկեղեցին XV-XVIII դարերում: **Թեմա 10.** Հայ Առաքելական եկեղեցին XIX-XX դարերում:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 3 հարց՝ նախապես տրամադրված հարցաշարից:

### 3. Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական դասընթացներ

#### 3.1. Պարտադիր դասընթացներ

##### **0002/Bh01. Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներում բնակչության առաջին բուժօգնություն (4 կրեդիտ)**

Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք  
6-րդ կիսամյակ, ստուգարք

##### **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ԱԻ-ում (երկրաշարժ, ջրհեղեղ, հրդեհներ, արտադրական և տրանսպորտային վթարներ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահարում և այլն) և պատերազմական պայմաններում պաշտպանվելու ձևերին և մեթոդներին, նաև փրկարարական աշխատանքների ծավալներին, բովանդակությանը և կատարմանը ինչպես նաև սովորեցնել էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահարում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) մինչբժշկական օգնության ցուցաբերում:

##### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը

1. պետք է կարողանա ստեղծված ԱԻ-ում և պատերազմական պայմաններում ժամանակին և ճիշտ իրականացնել պաշտպանվելու ձևերն ու մեթոդները:
2. պետք է կարողանա էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահարում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) ցուցաբերել առաջին և մինչբժշկական օգնություն:

##### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** ԱԻ-ի նախարարության կառուցվածքը և խնդիրները: **Թեմա 2՝** ԱԻ-ները, նրանց բնութագրերը և կանխարգելման միջոցառումները: **Թեմա 3՝** Բնակչության գործողությունները ահաբեկությունների և նրանց սպառնալիքի ժամանակ: **Թեմա 4՝** Հակառակորդի հարձակման ժամանակակից միջոցների բնութագրերը, նրանց վարակման օջախները և գնահատման մեթոդները: **Թեմա 5՝** Բնակչության պաշտպանության կազմակերպումը ԱԻ-ների և պատերազմի ժամանակ: **Թեմա 6՝** ԱԻ-ի և պատերազմի ժամանակ բնակչության բարոյահոգեբանական պատրաստվածության հիմնական ուղղությունները: **Թեմա 7՝** Փրկարարական աշխատանքների կազմակերպումը ԱԻ-ի և պատերազմի ժամանակ, տեղեկատվության կազմակերպումը: **Թեմա 8՝** Առաջին բուժօգնությունն ու մինչբժշկական օգնությունն ԱԻ-ում: **Թեմա 9՝** Ախտահարվածների ու հիվանդների բժշկական տեսակավորումը ԱԻ-ների պայմաններում: **Թեմա 10՝** Սուր հիվանդություններ և թունավորումներ: **Թեմա 11՝** Հակահամաճարակային միջոցառումներն ԱԻ-ում: **Թեմա 12՝** Վնասվածքներ և սուր վիրաբուժական հիվանդություններ:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգումը ընթանում է բանավոր՝ հարցաթերթիկներով: Հարցաթերթիկը ներառում է երեք հարց՝ երկուսը տեսական, մեկը գործնական:

**0002/Bh02. Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության առաջին բուժօգնություն (2 կրեդիտ)**

Շաբաթական 0.75 ժամ դասախոսություն և 2,25 ժամ գործնական պարապմունք 6-րդ կիսամյակ, ստուգարք

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին սովորեցնել էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահարում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) մինչբժշկական օգնության ցուցաբերում:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը

1. պետք է կարողանա էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահանում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) ցուցաբերել առաջին և մինչբժշկական օգնություն:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Առաջին բուժօգնությունն ու մինչբժշկական օգնությունն ԱԻ-ում:

**Թեմա 2՝** Ախտահարվածների ու հիվանդների բժշկական տեսակավորումը ԱԻ-ների պայմաններում: **Թեմա 3՝** Սուր հիվանդություններ և թունավորումներ:

**Թեմա 4՝** Հակահամաճարակային միջոցառումներն ԱԻ-ում: **Թեմա 5՝** Վնասվածքներ և սուր վիրաբուժական հիվանդություններ:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգումը ընթանում է բանավոր՝ հարցաթերթիկներով: Հարցաթերթիկը ներառում է երեք հարց՝ երկուսը տեսական, մեկը գործնական:

**0708/Bh01. Էկոլոգիայի և բնապահպանության հիմունքներ (2 կրեդիտ)**

Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն 3-րդ կիսամյակ, ստուգարք

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ձևավորել էկոլոգիական աշխարհայացք՝ ծանոթացնելով նրանց «էկոլոգիա» գիտության պատմությանը, բնական համակարգերի կազմավորման, գործունեության հիմունքներին, բնություն–հասարակություն համակարգում էկոլոգիայի հիմնախնդիրներին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա էկոլոգիայի՝ որպես գիտության ձևավորման մասին, կենդանիների և բույսերի էկոլոգիայի մասին, էկոհամակարգի, կենսացենոզի և նոոսֆերայի ուսմունքների մասին, մարդկության կայուն զարգացման սկզբունքների մասին,

2. կհասկանա բնական և անթրոպոգեն էկոհումակարգերի զարգացման ընդհանուր սկզբունքները և օրինաչափությունները,
3. կկարողանա վերլուծություններ կատարել էկոլոգիական վիճակի մասին և կատարել համապատասխան եզրակացություններ, կատարել ջրի, հողի և օդի ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական անալիզներ:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Էկոլոգիա և նրա կայացման պատմությունը: *Թեմա 2*՝ Օրգանիզմի և միջավայրի միջև փոխազդեցությունները: *Թեմա 3*՝ Պոպուլյացիաների էկոլոգիա: *Թեմա 4*՝ Համակեցություններ: *Թեմա 5*՝ Նյութերի երկրաբանական և կենսաբանական շրջապտույտը: *Թեմա 6*՝ Կենսոլորտ: *Թեմա 7*՝ Կենտլորտի էվոլյուցիայի հիմնական ուղղությունները: *Թեմա 8*՝ Կենսոլորտի վրա հիմնական անթրոպոգեն ազդեցությունները: *Թեմա 9*՝ Անթրոպոգեն ազդեցությունները մթնոլորտի և կլիմայի վրա: *Թեմա 10*՝ Անթրոպոգեն ազդեցությունները ջրոլորտի վրա: *Թեմա 11*՝ Անթրոպոգեն ազդեցությունները լիթոսֆերայի վրա: *Թեմա 12*՝ Անթրոպոգեն ազդեցությունները համակեցությունների վրա: *Թեմա 13*՝ Կենսոլորտի վրա ազդեցության հատուկ ձևեր: *Թեմա 14*՝ Բնության պահպանության և ռացիոնալ բնօգտագործման հիմնական սկզբունքները: *Թեմա 15*՝ Էկոլոգիա և մարդու առողջությունը: *Թեմա 16*՝ Էկոլոգիա և տնտեսագիտություն: *Թեմա 17*՝ Բնության պահպանություն և գլոբալիզացիա:

**Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Ստուգարքը բանավոր է, տրվում է առավելագույնը 4 հարց, նախապես տրված հարցաշարից:

**4. Ընդհանուր մասնագիտական դասընթացներ**

***0308/Bh01. Մաթեմատիկական անալիզ-1 (4 կրեդիտ)***

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ հենքային մաթեմատիկական առարկայի առաջին բաժնեմասից, որը ներառում է գաղափար իրական թվերի մասին, թվային հաջորդականությունների տեսությունը, մեկ փոփոխականի ֆունկցիաների սահմանը, անընդհատությունը և դիֆերենցիալ հաշիվը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կունենա գաղափար թվային հաջորդականությունների, անընդհատ և դիֆերենցելի ֆունկցիաների մասին, կիմանա դրանց վերաբերյալ հիմնական թեորեմները,
2. կկարողանա հետազոտել և հաշվել թվային հաջորդականությունների և ֆունկցիաների սահմանները, ֆունկցիաների ածանցյալները,



3. կկարողանա հետագոտել ֆունկցիաները և կառուցել դրանց գրաֆիկները:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1** Իրական թվեր, թվային բազմությունների ճշգրիտ եզրեր: **Թեմա 2** Թվային հաջորդականություններ, սահմաններ: **Թեմա 3** Ֆունկցիայի սահման, թվաբանական գործողություններ սահման ունեցող ֆունկցիաների հետ: **Թեմա 4** Անընդհատություն, անընդհատ ֆունկցիաների հատկությունները: **Թեմա 5** Ֆունկցիայի ածանցյալ, դիֆերենցելի ֆունկցիաների հատկությունները: **Թեմա 6** Ֆունկցիաների հետագոտում և գրաֆիկների կառուցում: **Թեմա 7** Թեյլորի բանաձևը, կիրառություններ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է **4** հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար **1**-ական միավոր: Միավորների քայլը **0,5** է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է **3** հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար **4, 3, 3** միավոր: Միավորների քայլը **0,5** է:

**0307/Bh06. Դիսկրետ մաթեմատիկա -1 (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 1-ին կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել բազմությունների տեսության և բինար հարաբերությունների հիմնական գաղափարներին և հատկություններին, ինչպես նաև կոմբինատորիկայի հաշվման հիմնական մեթոդներին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա արտաձել բազմությունների և բինար հարաբերությունների հատկությունները,
2. կկարողանա տիրապետել կոմբինատոր խնդիրների լուծման մեթոդներին,
3. կկարողանա կիրառել անդրադարձ առնչությունները, Նյուտոնի բինոմը, կցման և արտաքսման սկզբունքը կոմբինատոր խնդիրների լուծման համար:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1** Բազմություններ և գործողություններ նրանց հետ: **Թեմա 2** Բինար հարաբերությունների և գործողություններ նրանց հետ: **Թեմա 3** Հարաբերությունների որոշ դասեր՝ էքվիվալենտության և կարգի հարաբերություններ:

**Թեմա 4՝** Տարրական բանաձևեր: **Թեմա 5՝** Նյութոնի երկանդամ և անդրադարձ առնչություններ: **Թեմա 6՝** Կցման և արտաքսման սկզբունքը:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

### **0309/Bh01. ԷՀՄ և ծրագրավորում – 1 (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն, 3 ժամ գործնական պարապմունք  
1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ծրագրավորման հիմունքները ծրագրավորման C++ լեզվի հիման վրա:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա տարրական ալգորիթմներ,
2. կկարողանա կիրառել կառուցվածքային մոտեցումը խնդիրներ լուծելիս՝ օգտագործելով ֆունկցիաներ,
3. կկարողանա կազմել ծրագրեր C++ լեզվով՝ ըստ մշակված ալգորիթմի:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Թվերի ներկայացում (կոդավորում) ԷՀՄ-ի օպերատիվ հիշողությունում, ալգորիթմ: **Թեմա 2՝** Լեզվի այբուբեն, շարահյուսական կանոններ և իմաստաբանական մեկնաբանումը: **Թեմա 3՝** Լեզվի լեքսեմներ, տիպ, փոփոխական, արտահայտություն: **Թեմա 4՝** Լեզվի օպերատորներ, ֆունկցիա, գանգված:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

### **0307/Bh01. Հանրահաշիվ և երկրաչափություն -1(2 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն, 1-ին կիսամյակ,  
առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է անալիտիկ երկրաչափության հիմնական գաղափարների, ինչպես նաև հանրահաշիվական հիմնական տարրական կառուցվածքների՝ կոմպլեքս և ամբողջ թվերի բազմությունների, տեղադրությունների,

բազմանդամների, թվային մատրիցների հիմնական հատկությունների ուսումնասիրությունը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա վարժ տիրապետել վեկտորական հանրահաշվին, առաջին և երկրորդ կարգի կորերի և մակերևույթների անալիտիկ ներկայացմանը և դրանց հատկությունների անալիտիկ հետազոտման մեթոդներին,
2. կտիրապետի տարբեր ներկայացումներով տրված կոմպլեքս թվերի հետ գործողություններին, անբողջ թվերի մնացքների դասերի հատկություններին, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի կառուցման Էվքլիդեսի ալգորիթմին,

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Անալիտիկ երկրաչափություն: *Թեմա 2*՝ Կոմպլեքս թվեր: *Թեմա 3*՝ Ամբողջ թվեր:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

*1-ին ստուգում.* Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

*2-րդ ստուգում.* Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Bh02. Մաթեմատիկական անալիզ-2 (6 կրեդիտ)**

*Շարաթական 6 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ հենքային մաթեմատիկական առարկայի երկրորդ բաժնեմասից, որը ներառում է անորոշ և որոշյալ ինտեգրալները, երկրաչափական կիրառությունները, թվային և ֆունկցիոնալ շարքերը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա հետազոտել և հաշվել անորոշ և որոշյալ ինտեգրալները, կիմանա դրանց հատկությունները,
2. կկարողանա հետազոտել թվային և ֆունկցիոնալ շարքերը և հաշվել դրանց գումարները,
3. կկարողանա հաշվել կորի երկարությունը, հարթ պատկերի մակերեսը և տարածական մարմնի ծավալը:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Անորոշ ինտեգրալ, հաշվման հիմնական բանաձևերը և եղանակները: *Թեմա 2*՝ Որոշյալ ինտեգրալ, հաշվման հիմնական եղանակները, ինտեգրելի ֆունկցիաների դասեր: *Թեմա 3*՝ Անիսկական ինտեգրալ, առաջին և երկրորդ սեռի ինտեգրալներ: *Թեմա 4*՝ Կորի երկարություն, պատկերի մակերես,

մարմնի ծավալ: **Թեմա 5** Թվային շարքեր, զուգամիտության հայտանիշներ: **Թեմա 6** Ֆունկցիոնալ շարքեր և դրանց հատկությունները, հավասարաչափ զուգամիտություն: **Թեմա 7** Աստիճանային և Ֆուրիեի շարքեր:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**  
**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh02. ԷՀՄ և ծրագրավորում – 2 (2 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն*

*2-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել օբյեկտային կողմնորոշմամբ ծրագրավորման հիմունքները C++ ծրագրավորման լեզվի հիման վրա:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա օբյեկտային կողմնորոշմամբ ծրագրավորման հիմնական հասկացություններն ու սկզբունքները,
2. կկարողանա նկարագրել և օգտագործել դասը,

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Ցուցիչ, հղում, նրանց կապը զանգվածի հետ, տող: **Թեմա 2՝** Նախաթարգմանիչ, կառուցվածքային տիպ:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը **9** միավոր: Ցուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh07. Դիսկրետ մաթեմատիկա -2 (4 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք*

*2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ո-չափանի միավոր խորանարդի հիմնական հատկություններին, ուսումնասիրել բուլյան ֆունկցիաների հատկությունները և փակ դասերը, տալ լրիվության անհրաժեշտ և բավարար պայմանը, ծանոթացնել ֆունկցիոնալ տարրերից սխեմաներին, բուլյան

ֆունկցիաների բարդությանը և Շենոնի ֆունկցիային: Կողավորման տեսության հիմնական խնդիրները և մեթոդները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա ստուգել բուլյան ֆունկցիաների համակարգի լրիվությունը,
2. կկարողանա բուլյան ֆունկցիայի համար կառուցել լավագույնին մոտ ֆունկցիոնալ տարրերից սխեմա,
3. կհիմանա միարժեք գատվող կողավորման սխեմաների հատկությունները, օպտիմալ կամ դրանց մոտ կողերի և 1-սխալ ուղղող կողի կառուցման եղանակները:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ ո-չափանի միավոր խորանարդ: *Թեմա 2*՝ Բուլյան ֆունկցիա, բանաձև: *Թեմա 3*՝ Բուլյան ֆունկցիաների որոշ ներկայացումներ: *Թեմա 4*՝ Հիմնական փակ դասեր, լրիվության թեորեմը: *Թեմա 5*՝ ֆունկցիոնալ տարրերից սխեմաներ, Շենոնի թեորեմը: *Թեմա 6*՝ Կողավորման տեսություն, այբբենական կողավորում: *Թեմա 7*՝ Մամիլանի անհավասարությունը: *Թեմա 8*՝ Հաֆմանի կող, Հեմինգի կող:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Յհ02. Հանրահաշիվ և երկրաչափություն -2(2 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն, 2-ին կիսամյակ,*

*առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է անալիտիկ երկրաչափության հիմնական գաղափարների, ինչպես նաև հանրահաշվական հիմնական տարրական կառուցվածքների՝ կոմպլեքս և ամբողջ թվերի բազմությունների, տեղադրությունների, բազմանդամների, թվային մատրիցների հիմնական հատկությունների ուսումնասիրությունը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա վարժ տիրապետել վեկտորական հանրահաշվին, առաջին և երկրորդ կարգի կորերի և մակերևույթների անալիտիկ ներկայացմանը և դրանց հատկությունների անալիտիկ հետազոտման մեթոդներին,

2. կտիրապետի տարբեր ներկայացումներով տրված կոմպլեքս թվերի հետ գործողություններին, անբողջ թվերի մնացքների դասերի հասկոթյուններին, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի կառուցման էվքլիդեսի ավգորիթմին,
3. կիմանա տեղադրությունների հիմնական հատկությունները, կտիրապետի թվային մատրիցների գործողություններին և մատրիցի դետերմինանտի (որոշչի) հատկություններին:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Բազմանդամներ: *Թեմա 2*՝ Տեղադրություններ: *Թեմա 3*՝ Թվային մատրիցներ: Գործողություններ մատրիցների հետ: Դետերմինանտ (որոշիչ):

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

*1-ին ստուգում.* Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

*2-րդ ստուգում.* Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Յհ03. Մաթեմատիկական անալիզ-3 (6 կրեդիտ)**

*Շարաթական 6 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 3-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ հենքային մաթեմատիկական առարկայի երրորդ բաժնեմասից, որը ներառում է մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների դիֆերենցիալ հաշիվը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կունենա գաղափար մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների սահմանների, անընդհատության, դիֆերենցելիության մասին, կիմանա դրանց վերաբերյալ հիմնական թեորեմները,
2. կկարողանա հետազոտել և հաշվել մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների սահմանները և ածանցյալները,

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների սահման, անընդհատություն, դիֆերենցելիություն: *Թեմա 2*՝ Մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների էքստրեմումները: *Թեմա 3*՝ Անբացահայտ ֆունկցիաներ, դրանց գոյությունը և դիֆերենցելիությունը:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh03. Հանրահաշիվ -1 (3 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն, 1.5 ժամ գործնական պարապմունք 3-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է վերջավոր չափանի գծային տարածությունների տեսության և դրանցում գործող գծային օպերատորների ուսումնասիրումը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի գծային տարածության բազիսի, ենթատարածության, դրանց հատման և գումարի, Էվքլիդեսյան և Ունիտար տարածությունների գաղափարներին, գծային հավասարումների համակարգերի ընդհանուր լուծման գտնման մեթոդներին,
2. կիմանա գծային օպերատորների տեսության հիմնական դրույթները, դրանց մատրիցների կանոնական և Ժորդանյան նորմալ տեսքերի կառուցման եղանակները, կտիրապետի քառակուսային ձևերի կանոնական (նորմալ) տեսքի կառուցման մեթոդներին:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Գծային տարածություններ: **Թեմա 2՝** Գծային օպերատորներ: **Թեմա 3՝** Գծային հավասարումների համակարգեր : **Թեմա 4՝** Գծային օպերատորի սեփական արժեքները, գծային օպերատորի մատրիցի նորմալ տեսքը, մատրիցի Ժորդանյան նորմալ տեսքը, մատրիցի Ժորդանյան նորմալ տեսքն իրական թվերի դաշտի դեպքում: **Թեմա 5՝** Ունիտար և Էվքլիդեսյան տարածություններ, օրթոնորմալ բազիսներ, գծային հավասարումների համակարգերի լուծման Լանցոշի ալգորիթմը, ունիտար (օրթոգոնալ) մատրիցներ, օրթոգոնալ լրացում, նորմալ օպերատորները Էվքլիդեսյան տարածություններում, ունիտար (օրթոգոնալ) օպերատորներ, հեռմիտյան (սիմետրիկ) օպերատորներ: **Թեմա 6՝** Քառակուսային ձևեր:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը **9** միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/ Bh04. ԷՀՄ ճարտարապետություն և ասեմբլեր լեզու – 1 (3 կրեդիտ)**

*Շարաթական 2.25 ժամ դասախոսություն և 2.25 ժամ գործնական պարապմունք 3-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել ԷՀՄ-ի կառուցվածքը, տվյալների ներկայացումը, հրամանների համակարգը, ընդհատումների համակարգը Intel x86 պրոցեսորների համար, ինչպես նաև ասեմբլեր ցածր մակարդակի լեզուն:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա գրել ծրագրեր ասեմբլեր լեզվով Intel x86 պրոցեսորների համար DOS միջավայրում,
2. կիմանա Intel x86 պրոցեսորների տվյալների ներկայացումը, հրամանների համակարգը, հրամանի ֆորմատը, հասցեավորման եղանակները, ծրագրի կառուցվածքը:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Ճարտարապետություն հասկացությունը: Պատմական ակնարկ: **Թեմա 2՝** Intel x86 պրոցեսորներում տվյալների ներկայացումը: **Թեմա 3՝** Intel x86 պրոցեսորները իրական ռեժիմում: **Թեմա 4՝** Հրամանների ֆորմատը և հասցեավորման եղանակները: **Թեմա 5՝** Ասեմբլեր լեզվի շարահյուսությունը: **Թեմա 6՝** Intel x86 պրոցեսորների հրամանների համակարգը ըստ ֆունկցիոնալ խմբերի (թվաբանական, տրամաբանական, տվյալներ տեղափոխող, դեկավարությունը փոխանցող և այլ հրամաններ):

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh03. ԷՀՄ և ծրագրավորում – 3 (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 3-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել օբյեկտային կողմնորոշմամբ ծրագրավորման հիմունքները C++ ծրագրավորման լեզվի հիման վրա:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա օբյեկտային կողմնորոշմամբ ծրագրավորման հիմնական հասկացություններն ու սկզբունքները,
2. կկարողանա նկարագրել և օգտագործել դասը,
3. կկարողանա ստեղծել նոր դաս գոյություն ունեցող դասերից,
4. կկարողանա C++ լեզվով կազմել ծրագրեր՝ օգտվելով օբյեկտային կողմնորոշմամբ ծրագրավորման տեխնոլոգիայից:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Օբյեկտային կողմնորոշմամբ ծրագրավորման լեզու և նրա հիմնական հատկությունները, դաս, օբյեկտ: **Թեմա 2՝** Կոնստրուկտոր, դեստ-



րուկտոր, պատճենի կոնստրուկտոր, this-ցուցիչ: **Թեմա 3**՝ Գործողությունների վերաբերում, friend-ֆունկցիա, static անդամներ: **Թեմա 4**՝ Ժառանգում, բազմաձևություն:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh11. Գրաֆների տեսություն (2 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն*

*3-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ձևավորել ուսանողների մոտ գրաֆների տեսության հիմնական գաղափարների տեսական հայտնի արդյունքները և նրանց ուսումնասիրման և կիրառման ունակությունը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա գրաֆների տեսության հիմնական գաղափարներն ու թվային բնութագրիչները,
2. կհասկանա գրաֆների որոշ դասերի հիմնական հատկությունները և արդյունքները,
3. կկարողանա լուծել գաֆների տեսության պարզագույն խնդիրներ:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Հիմնական հասկացություններ, գրաֆի տրման եղանակները: Էյլերի թեորեմը աստիճանների վերաբերյալ, գործողություններ գրաֆների հետ:

**Թեմա 2**՝ Երկկողմանի գրաֆներ: Քյունիգի թեորեմ, ծառեր, ծառի հատկությունները, Կեյլիի թեորեմ: **Թեմա 3**՝ Կապակցվածություն, կողային կապակցվածություն, հիմնական բնութագրիչները և նրանց հատկություններ: **Թեմա 4**՝

Էյլերյան և համիլտոնյան գրաֆներ: Անհրաժեշտ և բավարար պայմանների հետազոտում: **Թեմա 5**՝ Ֆակտորներ, անկախ բազմություններ, ծածկույթներ, հիմնական արդյունքները: **Թեմա 6**՝ Հարթ և հարթվող գրաֆներ, Էյլերի թեորեմը

հարթ գրաֆների վերաբերյալ. Գաղափար Պոնտրյագին-Կուրատովակու թեորեմի մասին: **Թեմա 7**՝ Գրաֆի ներկումներ, հիմնական արդյունքները:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Bh04. Մաթեմատիկական անալիզ-4 (6 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 6 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք  
4-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ հենքային մաթեմատիկական առարկայի չորրորդ բաժնեմասից, որը ներառում է մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների կորագիծ, մակերևութային, կրկնակի և եռակի ինտեգրալները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա հաշվել կորագիծ, մակերևութային, կրկնակի և եռակի ինտեգրալները:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Կորագիծ և կրկնակի ինտեգրալներ, դրանց հաշվման եղանակները: *Թեմա 2*՝ Մակերևութային և եռակի ինտեգրալներ, դրանց հաշվման եղանակները:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh04. Հանրահաշիվ -2 (5 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 5 ժամ դասախոսություն, 2,5 ժամ գործնական պարապմունք  
4-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է դասական հանրահաշվական կառուցվածքների՝ խմբերի տեսության հիմնական գաղափարների և դրանց կիրառության ուսումնասիրումը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի խմբերի տեսության հիմնական գաղափարներին,

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Խմբի սահմանումը, ենթախմբեր, իզոմորֆիզմ, հոմոմորֆիզմ, հարակից դասեր, նորմալ ենթախմբեր, հոմոմորֆիզմի կառուցվածքը, ցիկլիկ

խմբեր, ուղիղ արտադրյալ: **Թեմա 2՝** Ծնիչների բազմություններ, Միմսի ալգորիթմը, ազատ խմբեր, վերջավոր ծնված արեյան խմբեր: **Թեմա 3՝** Խմբի գործողությունը բազմության վրա, Պոյայի թեորեմը, Միլովյան խմբեր:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**  
**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh09. GUI ծրագրավորում (4 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն, 3 ժամ գործնական պարապմունք 4-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ծանոթացնել Windows օպերացիոն համակարգի պատուհանների և հաղորդագրությունների համակարգին, օգտագործողի գրաֆիկական ինտերֆեյսի էլեմենտներին և գրաֆիկական ծրագրավորման հիմունքներին Visual C++-ի և MFC գրադարանի միջոցով:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի Visual C++ միջավայրին, MFC գրադարանին,
2. կկարողանա օգտագործել դրանք գրաֆիկական ինտերֆեյսով ծրագրեր մշակելու համար,
3. ծանոթ կլինի Windows օպերացիոն համակարգի պատուհանների և հաղորդագրությունների համակարգին, օգտագործողի ինտերֆեյսի հիմնական էլեմենտներին և գրաֆիկական ծրագրավորման հիմունքներին:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Visual C++-ի ներածություն, Visual C++-ի բաղկացուցիչ մասերը (կոմպիլյատոր, մշակման միջավայր, Visual C++-ի գրադարաններ): **Թեմա 2՝** Պատուհաններ և հաղորդագրություններ, հաղորդագրությունների միջոցով ղեկավարվող ծրագրեր, հաղորդագրությունների ցիկլ: **Թեմա 3՝** Օգտագործողի ինտերֆեյսի կազմակերպման Document/View մոդելը: **Թեմա 4՝** Դիալոգներ, դիալոգների մշակում և օգտագործում: **Թեմա 5՝** Օգտագործողի ինտերֆեյսի ղեկավարող էլեմենտներ (controls: edit box, combo box և այլն): **Թեմա 6՝** Գրաֆիկական ծրագրավորում MFC գրադարանի միջոցով:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/ Bհ05. ԷՀՄ ճարտարապետություն և ասեմբլեր լեզու – 2 (3 կրեդիտ )**

*Շաբաթական 2.25 ժամ դասախոսություն և 2.25 ժամ գործնական պարապմունք 4-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել ասեմբլեր լեզվի դիրեկտիվները, մակրոմիջոցները, FPU հրամանների համակարգը, Intel x86 պրոցեսորների աշխատանքը պաշտպանված ռեժիմում:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա գրել ծրագրեր ասեմբլեր լեզվով Intel x86 պրոցեսորների համար DOS միջավայրում FPU հրամանների օգտագործմամբ,
2. կիմանա Intel x86 պրոցեսորների տվյալների ներկայացումը, հրամանների համարակարգը, հրամանի ֆորմատը, հասցեավորման եղանակները, ծրագրի կառուցվածքը:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Ասեմբլեր լեզվի դիրեկտիվները: **Թեմա 2՝** Մակրոորոշում և մակրոկանչ: **Թեմա 3՝** FPU հրամանների համանների համակարգը:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Bհ04. Կոմպլեքս անալիզ (7 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 7 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 5-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է տալ գիտելիքներ կոմպլեքս փոփոխականի ֆունկցիաների տեսության այն հիմնական դրույթներից, որոնք կօգնեն ուսանողներին՝ յուրացնելու բարձր կուրսերում կարդացվող մասնագիտական առարկաները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի անալիտիկ ֆունկցիաների հիմնական հատկություններին (Կոշիի ինտեգրալային բանաձևը, Թեյլորի և Լորանի շարքեր),
2. կտիրապետի մնացքների տեսությանը և նրա կիրառություններին,

3. կիմանա կոնֆորմ արտապատկերումները, լոգարիթմական մնացքները և դրանց կիրառությունները:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1** Կոմպլեքս թվեր և գործողություններ դրանց հետ: **Թեմա 2** Կոմպլեքս փոփոխականի ֆունկցիաներ, անընդհատություն, ածանցյալ, ինտեգրում: **Թեմա 3** Անալիտիկ ֆունկցիաների տեսության հիմնական թեորեմը (Կոշիի ինտեգրալային թեորեմը): **Թեմա 4** Կոշիի ինտեգրալային բանաձևը: Կոշիի տիպի ինտեգրալ: **Թեմա 5** Անալիտիկ ֆունկցիաների հաջորդականություններ և շարքեր: Լորանի շարք: **Թեմա 6** Մնացքների տեսությունը: **Թեմա 7** Ֆունկցիայի լոգարիթմական մնացք և նրա կիրառությունները:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh05. Հանրահաշիվ -3 (5 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 5 ժամ դասախոսություն, 2,5 ժամ գործնական պարապմունք 5-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է դասական հանրահաշվական կառուցվածքների՝ օղակների և դաշտերի տեսության հիմնական գաղափարների և դրանց կիրառության ուսումնասիրումը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի տեղափոխելի օղակներում իդեալների հիմնական հատկություններին, ֆակտորիալ և Էվքլիդեսյան օղակի գաղափարին և կարևոր օրինակների, օղակների համար մնացքների մասին «չինական» թեորեմի իմաստին և կիրառություններին,

2. կիմանա վերջավոր դաշտերի հատկությունները, դրանցում հաշվարկների եղանակները:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Օղակներ և դաշտեր, ենթաօղակներ և օղակային հոմոմորֆիզմներ, իդեալներ, մաքսիմալ և պարզ իդեալներ, քանորդների օղակներ և դաշտեր, գործողություններ իդեալների նկատմամբ, մնացքների մասին «չինական» թեորեմը: **Թեմա 2**՝ Գլխավոր իդեալների օղակներ, ֆակտորիալ օղակներ, ամբողջ գործակիցներով բազմանդամների օղակի ֆակտորիալությունը, Էվքլիդեսյան (Էվքլիդեսյան) օղակներ: **Թեմա 3**՝ Դաշտի բնութագրիչը, վերջավոր դաշտեր, վերջավոր դաշտի ենթադաշտերը, վերջավոր դաշտերի գոյությունը:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**  
**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/ Bh06. ԷՀՄ ճարտարապետություն և ասեմբլեր լեզու – 3 (3 կրեդիտ )**

*Շաբաթական 2.5 ժամ դասախոսություն և 2.5 ժամ գործնական պարապմունք 5-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել Intel x86 պրոցեսորների աշխատանքը պաշտպանված ռեժիմում:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի ավարտին ուսանողը.

1. կհասկանա պաշտպանված ռեժիմներում հիշողության կազմակերպումը, ընդհատումների մեխանիզմը, բազմախնդրային ռեժիմի առանձնահատկությունները:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Պաշտպանված ռեժիմ: Հիշողության կազմակերպումը պաշտպանված ռեժիմում: **Թեմա 2՝** Ընդհատումների համակարգը պաշտպանված ռեժիմում: **Թեմա 3՝** Բազմախնդրային ռեժիմ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**  
**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh10. Թարգմանության տեսություն (5 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3.75 ժամ դասախոսություն և 3.75 ժամ գործնական պարապմունք 5-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ ֆորմալ լեզուների և քերականությունների, թարգմանության և կոմպիլյացիայի տեսությունների հիմունքների վերաբերյալ:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ֆորմալ լեզուների և քերականությունների տեսության հիմունքները,
2. կիմանա շարահյուսորեն ղեկավարվող թարգմանության տեսության հիմունքները,
3. կիմանա կոմպիլյատորների կառուցման տեսության հիմունքները:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Աջագծային լեզուներ և քերականություններ: Անցումների գրաֆներ, վերջավոր ավտոմատներ, կանոնավոր արտահայտություններ: *Թեմա 2*՝ Կոնտեքստից ազատ լեզուներ և քերականություններ: *Թեմա 3*՝ Աջագծային շարահյուսորեն ղեկավարվող թարգմանության սխեմաներ, կանոնավոր թարգմանություններ և վերջավոր ձևափոխիչներ: Բառային վերլուծություն: *Թեմա 4*՝ Պարզ շարահյուսորեն ղեկավարվող թարգմանության սխեմաներ, թարգմանություններ և պահունակով ձևափոխիչներ: Շարահյուսական վերլուծություն:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Bh05. Ֆունկցիոնալ անալիզ (4 կրեդիտ)**

*Շարաթական 6 ժամ դասախոսություն*

*6-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ ֆունկցիոնալ անալիզի հիմունքներից, ծանոթացնել այդ առարկայի ժամանակակից մեթոդներին և նրանց կիրառություններին ինչպես զուտ մաթեմատիկական, այնպես էլ բնագիտական խնդիրներում:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի ժամանակակից ֆունկցիոնալ անալիզի մեթոդներին,
2. կկարողանա դրանք կիրառել մաթեմատիկայի այլ բնագավառներում առաջացող խնդիրներում,
3. կկարողանա լուծել մաթեմատիկական ֆիզիկայի մի շարք խնդիրներ ֆունկցիոնալ անալիզի մեթոդներով:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1** Մետրիկական տարածություններ: **Թեմա 2** Լեբեգի չափ և Լեբեգի ինտեգրալ: **Թեմա 3** Գծային նորմավորված տարածություններ: Գծային ֆունկցիոնալներ, Խան-Բանախի թեորեմը: **Թեմա 4** Գծային օպերատորներ Բանախի տարածություններում, օպերատորի նորմ: **Թեմա 5** Հավասարաչափ սահմանափակության և պատկերի բացության սկզբունքները: Հակադարձ օպերատոր: **Թեմա 6** Օպերատորի սպեկտր և ռեզոլվենտ: **Թեմա 7** Հիլբերտյան տարածություններ: Օրթոգոնալիզացիա, ընդհանրացված Ֆուրիեի շարք:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է **4** հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար **1**-ական միավոր: Միավորների քայլը **0,5** է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է **3** հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար **4, 3, 3** միավոր: Միավորների քայլը **0,5** է:

**0308/Յհ09. Թվային մեթոդներ-1 (4 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 6-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ հաշվողական մաթեմատիկայի հիմունքներից, ծանոթացնել այդ բնագավառում ծագող խնդիրներին, սովորեցնել մաթեմատիկական անալիզի և գծային հանրահաշվի մի շարք խնդիրների թվային լուծման մեթոդները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մոտավորությունների գնահատման, հաշվողական ալգորիթմների կոռեկտության և կայունության մասին,
2. կկարողանա լուծել ոչ գծային հավասարումները և համակարգերը,
3. կիմանա գծային հանրահաշվական հավասարումների համակարգերի լուծման ուղիղ և իտերացիոն մեթոդները, ինչպես նաև մատրիցի սեփական արժեքների որոշման մեթոդները,
4. կիմանա մեկ փոփոխականի ֆունկցիայի մոտարկման եղանակները:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1** Մոտավոր թվեր և սխալանքներ: Հաշվողական ալգորիթմների կայունությունը: **Թեմա 2** Ոչ գծային հավասարումների և համակարգերի լուծման մեթոդները: **Թեմա 3** Գծային հանրահաշվական հավասարումների համակարգերի լուծման ուղիղ և իտերացիոն մեթոդները: **Թեմա 4** Մատրիցի սեփական արժեքների և սեփական վեկտորների որոշման մեթոդները: **Թեմա 5** Ինտերպոլացիա: Հիմնական ինտերպոլացիոն բանաձևերը: **Թեմա 6** Մոտարկումներ սպլայններով:



**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh09. Ալգորիթմների տեսություն ( 4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք*

*6-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ուսանողներին ալգորիթմ գաղափարի երկու հիմնական ճշգրտումներին (կարգընթաց ֆունկցիաներ, Թյուրինգի մեքենաներ) և նրանց համարժեքությանը, ներմուծել համապիտանի ֆունկցիայի գաղափարը և քննարկել նրա գոյության հնարավորությունները, ծանոթացնել լուծելի և անլուծելի խնդիրներին, ճանաչելի և կիսաճանաչելի բազմություններին և նրանց հատկություններին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա կառուցել տարբեր ֆունկցիաներ հաշվող Թյուրինգի մեքենաներ և ապացուցել տրված ֆունկցիայի կարգընթացությունը, ինչպես նաև ֆունկցիաների տրված բազմության համար կառուցել համապիտանի ֆունկցիա,
2. կիմանա տարբերել լուծելի և անլուծելի խնդիրները, ճանաչելի, կիսաճանաչելի և ոչ կիսաճանաչելի բազմությունները, տիրապետի նրանց հատկություններին:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Ալգորիթմի ինտուիտիվ գաղափարի ճշգրտման անհրաժեշտություն: **Թեմա 2՝** Կարգընթաց ֆունկցիաների սահմանումը, նրանց հատկությունները, Չյորչի թեզի հիմնավորումը: **Թեմա 3՝** Թյուրինգի մեքենաներ, գործողություններ նրանց հետ, կարգընթաց ֆունկցիաների հաշվարկելիությունը ըստ Թյուրինգի: Թյուրինգի մեքենայի աշխատանքային գործընթացի թվաբանականացում: Ըստ Թյուրինգի հաշվարկելի ֆունկցիաների կարգընթացությունը: **Թեմա 4՝** Համապիտանի ֆունկցիա և նրա կառուցման հնարավորությունը: Անշարժ կետի վերաբերյալ և  $S_m^n$  թեորեմները: **Թեմա 5՝** Ճանաչելի բազմություններ, նրանց հատկությունները, Ռայսի թեորեմը, անլուծելի խնդիրներ: Կիսաճանաչելի բազմություններ, նրանց հատկությունները, Պոստի թեորեմը: Բազմությունների հանգեցման տարրերը, համապիտանի բազմության գաղափարը:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh07. Տվյալների կառուցվածքներ (4 կրեդիտ)**

*Շարքաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 6-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել տվյալների արստրակտ տիպերի հասկացությունը, նրանց կառուցման և օգտագործման ունակությունը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա տվյալների արստրակտ տիպերի կառուցման և օգտագործման ձևերը,
2. կիմանա որոնման և կարգավորման հիմնական ալգորիթմները,
3. կկարողանա տվյալների կառուցվածքները օգտագործել կիրառական խնդիրներում:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Տվյալների արստրակտ տիպեր: **Թեմա 2**՝ Պահունակներ, նրանց համար նախատեսված գործողություններ: **Թեմա 3**՝ Թվաբանական արտահայտությունների ներկայացման նախածանցային (prefix), միջածանցային (infix) և վերջածանցային (postfix) ձևեր: **Թեմա 4**՝ Հերթեր, նրանց համար նախատեսված գործողություններ: **Թեմա 5**՝ Կապակցված ցուցակներ, նրանց համար նախատեսված գործողություններ: **Թեմա 6**՝ Կարգավորման ալգորիթմներ: **Թեմա 7**՝ Ծառեր, բինար ծառեր, որոնման ծառեր, նրանց համար նախատեսված գործողություններ, բուրգեր: **Թեմա 8**՝ Բալանսավորված ծառեր (AVL ծառեր), B ծառեր: **Թեմա 9**՝ Գրաֆներ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh13. Կոմպյուտերային ցանցեր (2 կրեդիտ)**

Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն

6-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել ժամանակակից կոմպյուտերային ցանցերի ճարտարապետությունը, ցանցային տեխնոլոգիաները, ցանցերի նախագծման ժամանակ առաջացող հիմնական խնդիրները և դրանց լուծման եղանակները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը .

1. կիմանա ցանցային տեխնոլոգիաները, կոմունիկացիոն սարքերի և կոմպյուտերային ցանցերի աշխատանքի սկզբունքները,
2. կիմանա «Բաց համակարգերի համագործակցություն» (OSI) 7 մակարդակները և արձանագրությունների տեսակները,
3. կկարողանա նախագծել և իրագործել լոկալ կոմպյուտերային ցանցեր:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1** Կոմպյուտերային ցանցերի զարգացումը, հիմնական հասկացությունները, ծրագրային և ապարատային միջոցները: **Թեմա 2** Կոմպյուտերային ցանցերի տեսակները, լոկալ և գլոբալ ցանցերի հիմնական առանձնահատկությունները: **Թեմա 3** Բազմամակարդակ մոտեցում, արձանագրություն և ինտերֆեյս, «Բաց համակարգեր»: **Թեմա 4** Ցանցային տեխնոլոգիաներ (Ethernet, Token Ring, FDDI): **Թեմա 5** Բաց համակարգերի համագործակցության OSI մոդելի 7 մակարդակները: **Թեմա 6** Տվյալների փոխանցման եղանակները ֆիզիկական և կանալային մակարդակներում: **Թեմա 7** Կոմպյուտերային ցանցի թողունակությունը, ղեկավարումը, հուսալիությունը և պաշտպանությունը:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Bh06. Դիֆերենցիալ հավասարումներ (7 կրեդիտ)**

Շաբաթական 7 ժամ դասախոսություն և 4 ժամ գործնական պարապմունք

7-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել դիֆերենցիալ հավասարումների և համակարգերի ընդհանուր տեսությունը, Կոշիի խնդիրը և եզրային խնդիրները, գծային հավասարումները և համակարգերը, հավասարումների լուծումների կայունության տեսությունը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա լուծել հատուկ տիպի դիֆերենցիալ հավասարումները,
2. կտիրապետի սովորական դիֆերենցիալ հավասարումների համար հիմնական խնդիրների ուսումնասիրման մեթոդներին:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Հաստատուն գործակիցներով գծային դիֆերենցիալ հավասարումներ: *Թեմա 2*՝ Փոփոխական գործակիցներով գծային դիֆերենցիալ հավասարումներ: *Թեմա 3*՝ Գոյության և միակության թեորեմներ: *Թեմա 4*՝ Կայունության տեսություն:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Bh10. Թվային մեթոդներ-2 (6 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 6 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 7-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ներկայացնել թվային ինտեգրման և թվային դիֆերենցման հիմնական բանաձևերը, ուսուցանել սովորական և մասնական ածանցյալներով դիֆերենցիալ հավասարումների լուծման մոտավոր մեթոդները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա թվային ինտեգրման և թվային դիֆերենցման հիմնական բանաձևերը,
2. կիմանա սովորական դիֆերենցիալ հավասարումների համար Կոշիի խնդրի և եզրային խնդիրների լուծման թվային մեթոդները,
3. կիմանա մաթեմատիկական ֆիզիկայի հիմնական հավասարումների լուծման մեթոդները:

**Բովանդակությունը.**

*Թեմա 1*՝ Թվային ինտեգրում: Հիմնական քառակուսացման բանաձևեր, անիսկական ինտեգրալների հաշվումը: *Թեմա 2*՝ Թվային դիֆերենցման բանաձևերը: *Թեմա 3*՝ Սովորական դիֆերենցիալ հավասարումների համար Կոշիի

խնդրի լուծման թվային մեթոդները: **Թեմա 4** Եզրային խնդիրների լուծման վերջավոր տարբերական մեթոդները: **Թեմա 5** Տարբերական սխեմաների տեսության հիմնական հասկացությունները: **Թեմա 6** Տարբերական սխեմաներ տեղափոխման, ջերմահաղորդականության և ալիքային հավասարումների համար: **Թեմա 7** Տարբերական սխեմաներ էլիպտական հավասարումների համար:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh08. Տվյալների հենքեր (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք 7-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է տվյալների հենքերի նախագծման տեսական հիմունքների ուսումնասիրումը (տվյալների ներկայացման տարբեր մոդելները, ռելացիոն հանրահաշիվ, նորմալիզացայի սկզբունքները): Գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսումնասիրվում է հարցումների SQL լեզուն:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա տեսության և ռելացիոն հանրահաշիվի հիմնական հասկացությունները,
2. կիմանա տվյալների ներկայացման հիմնական մոդելները (E/R մոդել, ռելացիոն մոդել, օբյեկտային կոդմոդելոված մոդել) և այդ մոդելներից մեկից մյուսին անցման սկզբունքները,
3. կտիրապետի հարցումների SQL լեզվին:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Տվյալների E/R մոդել: **Թեմա 2**՝ Ռելացիոն հանրահաշիվ: **Թեմա 3**՝ Տվյալների ռելացիոն մոդել: **Թեմա 4**՝ Dalalog:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0309/Bh12. Ծրագրավորման ֆունկցիոնալ համակարգեր (5 կրեդիտ)**

Շաբաթական 3.5 ժամ դասախոսություն և 3.5 ժամ գործնական պարապմունք  
7-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ ծրագրավորման ֆունկցիոնալ համակարգերի տեսության հիմունքների վերաբերյալ, ինչպես նաև ուսումնասիրել կոնկրետ ծրագրավորման ֆունկցիոնալ համակարգեր:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ծրագրավորման ֆունկցիոնալ համակարգերի տեսության հիմունքները,
2. կկարողանա ծրագրավորել Հերբրան-Գյոդել-Կլինիի, FP, Lisp լեզուներով,
3. կիմանա ֆունկցիոնալ լեզուների իրականացման տեսության հիմունքները:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Տիպեր, թերմեր, ֆունկցիոնալ հավասարումների համակարգեր: Թեորեմ փոքրագույն լուծման մասին: Ծրագրավորման ֆունկցիոնալ համակարգեր: **Թեմա 2՝** Հերբրան-Գյոդել-Կլինիի լեզու, Բեկուսի FP լեզու, Lisp լեզու: **Թեմա 3՝** Ծրագրավորման ֆունկցիոնալ լեզուների իրականացում: Թեորեմ ունիվերսալ ինտերպրետատորի մասին: Պասսիվ և ակտիվ ինտերպրետատորներ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Bh07. Մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումներ (8 կրեդիտ)**

Շաբաթական 6 ժամ դասախոսություն և 6 ժամ գործնական պարապմունք  
8-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսումնասիրել էլիպտական հավասարումների համար հիմնական եզրային խնդիրները, պարաբոլական և հիպերբոլական հավասարումների համար Կոշիի և խառը խնդիրները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա պարզագույն խնդիրների լուծման անալիտիկ և մոտավոր մեթոդները,

2. կտիրապետի մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումների համար հիմնական խնդիրների ուսումնասիրման մեթոդներին:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Երկրորդ կարգի մասնական ածանցյալներով դիֆերենցիալ հավասարումների դասակարգումը: **Թեմա 2՝** Կոշիի խնդիր և եզրային խնդիրներ: **Թեմա 3՝** Հիպերբոլական տիպի հավասարումներ: **Թեմա 4՝** Պարաբոլական տիպի հավասարումներ: **Թեմա 5՝** Էլիպտական տիպի հավասարումներ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0105/Bh01. Հավանականությունների տեսություն (5 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3.75 ժամ դասախոսություն և 3.75 ժամ գործնական պարապմունք 8-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել հավանականային մտածելակերպը, որը կօգնի ուսանողներին կառուցել հավանականային մոդելներ, որոնք նկարագրում են տվյալ պատահական երևույթը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա հավանականային տարածությունների կառուցումը.
2. կկարողանա կիրառել տարբեր տիպի հավանականային մոդելներ.
3. կհասկանա ինչպես կիրառել իր գիտելիքները տարբեր բնագավառներում ծագած հավանականային խնդիրների լուծման համար:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Հավանականության արքիոմատիկա: **Թեմա 2՝** Հավանականության հատկությունները: **Թեմա 3՝** Պատահույթների անկախություն: Անկախ փորձեր: **Թեմա 4՝** Պատահական մեծություն և բաշխման ֆունկցիա: **Թեմա 5՝** Թվային բնութագրիչները: **Թեմա 6՝** Բնութագրիչ ֆունկցիա: **Թեմա 7՝** Պատահական մեծությունների հաջորդականության զուգամիտության տեսակները: **Թեմա 8՝** Չեֆիշևի անհավասարություններ, մեծ թվերի օրենքը: **Թեմա 9՝** Կենտրոնական սահմանային թեորեմ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh10. Մաթեմատիկական տրամաբանություն (5 կրեդիտ)**

Շաբաթական 3.75 ժամ դասախոսություն, 3.75 ժամ գործնական պարապմունք 8-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ուսանողներին տեսությունների ֆորմալիզացման անհրաժեշտությանը, հնարավորություններին, ֆորմալ տեսությունների հատկություններին և կիրառման ոլորտներին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ֆորմալ տեսությունների սահմանման հնարավորությունների մասին, նրանց ներկայացվող պահանջների և հատկությունների մասին,
2. կկարողանա աշխատել աքսիոմատիկ տեսությունների սահմաններում,
3. կտիրապետի ֆորմալ տեսությունների հատկություններին վերաբերող հայտնի պնդումներին և նրանց կիրառումներին:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Տարբեր տեսություններում առաջացած հակասությունները և անհեթեթությունները որպես տեսությունների ֆորմալիզացման անհրաժեշտության խթանիչ: **Թեմա 2՝** Ֆորմալ տեսության սահմանման տարբեր եղանակներ: Ֆորմալ տեսություններին ներկայացվող պահանջները: **Թեմա 3՝** Ասույթային դասական հաշվի ներկայացում, նրա անհակասելիությունը, լրիվությունը, լուծելիությունը: **Թեմա 4՝** Առաջին կարգի ֆորմալ տեսության սահմանումը: Մեկնաբանություններ, նրանց հատկությունները: **Թեմա 5՝** Առաջին կարգի պրեդիկատային հաշվի համակարգեր, նրանց անհակասելիությունը: Գյոդելի թեորեմը պրեդիկատային հաշվի լրիվության մասին (Հենկինի, Սկոլեմի ապացույցները) : **Թեմա 6՝** Ֆորմալ թվաբանությունը որպես առաջին կարգի տեսության օրինակ: Ֆորմալ թվաբանության հնարավորությունները: Գյոդելի թեորեմը ֆորմալ թվաբանության ոչ լրիվության մասին:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0408/Bh01. Ֆիզիկա-1 (2 կրեդիտ)**



*Շարքական 3 ժամ դասախոսություն, 8-րդ կիսամյակ,  
առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ընդհանուր ֆիզիկայի հիմնական դասընթացների՝ մեխանիկայի, մոլեկուլյար ֆիզիկայի հիմնական օրենքներին, դրանց առնչվող հիմնական փորձերին, ներկայացնել այդ օրենքները դիֆերենցիալ և ինտեգրալային տեսքերով, գաղափար տալ նրանց հիմնական կիրառությունների մասին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ընդհանուր ֆիզիկայի հիմնական դասընթացների՝ մեխանիկայի, մոլեկուլյար ֆիզիկայի հիմնական օրենքները, դրանց առնչվող կարևորագույն փորձերը, երևույթները,
2. կհասկանա այդ երևույթների, փորձերի, օրենքների կապը, օրենքների համակարգի ներքին տրամաբանությունը, այդ համակարգից բխող հիմնական հետևությունները և արդյունքները,
3. կկարողանա ստացած գիտելիքները կիրառել կոնկրետ բնույթ կրող հարցերի վերլուծության, խնդիրների լուծման համար:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Նյութական կետի և կետերի համակարգի մեխանիկայի հիմունքները: **Թեմա 2՝** Հարաբերականության սկզբունքը: **Թեմա 3՝** Աշխատանքը և պահպանման օրենքները: **Թեմա 4՝** Մոլեկուլային և վիճակագրական ֆիզիկայի հիմունքները, ջերմադինամիկա: **Թեմա 5՝** Իրական գազեր և հեղուկներ:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0408/Bh02. Ֆիզիկա-2 ( 4 կրեդիտ)**

*Շարքական 3 ժամ դասախոսություն, 3 ժամ գործնական պարապմունք  
9-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ընդհանուր ֆիզիկայի հիմնական դասընթացներին՝ էլեկտրականության, մագնիսականության և օպտիկայի հիմնական օրենքներին, դրանց առնչվող հիմնական փորձերին, ներկայացնել այդ օրենքները դիֆերենցիալ և ինտեգրալային տեսքերով, գաղափար տալ նրանց հիմնական կիրառությունների մասին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ընդհանուր ֆիզիկայի հիմնական դասընթացների՝ էլեկտրականության, մագնիսականության և օպտիկայի հիմնական օրենքները, դրանց առնչվող կարևորագույն փորձերը, երևույթները,
2. կհասկանա այդ երևույթների, փորձերի, օրենքների կապը, օրենքների համակարգի ներքին տրամաբանությունը, այդ համակարգից բխող հիմնական հետևությունները և արդյունքները,
3. կկարողանա ստացած գիտելիքները կիրառել կոնկրետ բնույթ կրող հարցերի վերլուծության, խնդիրների լուծման համար:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** էլեկտրական դաշտը վակուումում և միջավայրում: **Թեմա 2՝** էլեկտրական հոսանք: **Թեմա 3՝** Մագնիսական դաշտը վակուումում և միջավայրում: **Թեմա 4՝** էլեկտրամագնիսական մակածում և քվազիստացիոնար երևույթներ: **Թեմա 5՝** Մաքսվելի հավասարումների համակարգը, էլեկտրամագնիսական ալիքներ: **Թեմա 6՝** Օպտիկայի հիմունքները: **Թեմա 7՝** Լույսի ինտերֆերենցը և դիֆրակցիան:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

- 1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
- 2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh08. Գործողությունների հետազոտում ( 8 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 6 ժամ դասախոսություն, 6 ժամ գործնական պարապմունք 9-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել տարբեր բնագավառներում առաջացած հիմնական գործնական խնդիրների մաթեմատիկական մոդելների կառուցման, նրանց միջոցով այդ խնդիրների լուծման եղանակների հետազոտման և կիրառման ունակություն:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի գործողությունների հետազոտման խնդիրների մաթեմատիկական մոդելների կառուցման հանրահաշվական և երկրաչափական եղանակները,
2. կկարողանա կատարել գծային ծրագրման, հոսքային և խաղային խնդիրների լուծման ալգորիթմական հետազոտումը,
3. ունակ կլինի հիմնական ալգորիթմները կիրառել գործնական խնդիրները լուծելիս:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Մաթեմատիկական մոդելների կառուցման սկզբունքները և նպատակային հայտանիշների մշակումը: **Թեմա 2՝** Գծային ծրագրավորման

ստանդարտ, երկակի, կանոնական խնդիրները, նրանց կապը, երկակիության թեորեմ: **Թեմա 3**՝ Գծային ծրագրման խնդիրների լուծման հիմնական եղանակները: **Թեմա 4**՝ Հոսքային խնդիրներ, նրանց կապը կոմբինատոր խնդիրների հետ, Ֆորդ-Ֆալկերսոնի թեորեմը և ալգորիթմը: **Թեմա 5**՝ Դինամիկ ծրագրման եղանակը և այդ եղանակով խնդիրների լուծումը: **Թեմա 6**՝ Խաղային խնդիրներ, մինիմաքսի թեորեմ, խաղերի տեսության հիմնական թեորեմ և նրա կապը երկակիության հետ:

### **Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

#### **Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված **2** ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ **4** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

#### **Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ **10** միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

### **0309/Bh11. Օպերացիոն համակարգեր (4 կրեդիտ)**

*Շարաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք*

*9-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

#### **Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել ժամանակակից օպերացիոն համակարգերի ներքին կառուցվածքը, հիմնական ֆունկցիաները, այն խնդիրները, որոնք առաջանում են օպերացիոն համակարգերի նախագծման ժամանակ:

#### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա օպերացիոն համակարգերի նախագծման հետ կապված հիմնական խնդիրները, Windows և Linux օպերացիոն համակարգերի առանձնահատկությունները,
2. կհասկանա բազմապրոցեսային և բազմահոսքային կիրառությունների ստեղծման սկզբունքները,
3. կկարողանա իր ծրագրերում օգտագործել համակարգային կանչերը, օպերացիոն համակարգի միջուկի օբյեկտները:

#### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Օպերացիոն համակարգերի հիմնական հասկացությունները: Օպերացիոն համակարգերի կառուցվածքը: Պրոցեսներ, հոսքեր: **Թեմա 2**՝ Միջպրոցեսային փոխգործակցություն: Մինիսրունիզացման ալգորիթմները և միջոցները: Սեմաֆորներ, մյուտեքսներ, մոնիտորներ: **Թեմա 3**՝ Պրոցեսների և հոսքերի պլանավորումը: **Թեմա 4**՝ Փոխբացառման պրոբլեմը և լուծման եղանակները: **Թեմա 5**՝ Հիշողության ղեկավարումը: Վիրտուալ և ֆիզիկական հիշողություն: Հիշողության էջային, սեգմենտային և էջա-սեգմենտային կազմակերպման եղանակները: **Թեմա 6**՝ Մուտքի-ելքի ղեկավարումը: **Թեմա 7**՝ Ֆայլային համակարգեր:

#### **Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh12. Կոմբինատոր ալգորիթմներ և վերլուծություն (4 կրեդիտ)**

*Շարքաթական 6 ժամ դասախոսություն*

*9-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել կոմբինատոր խնդիրների լավագույն կամ մոտավոր լուծումները գտնող ալգորիթմների մշակման և նրանց վերլուծման ու գնահատման ունակություն:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի կոմբինատոր խնդիրների ուսումնասիրման և լուծումները գտնող ալգորիթմների մշակման եղանակներին,
2. կկարողանա կատարել որոնման, մրցաշարային, տեսակավորման, ցանցային, թվաբանական խնդիրների ալգորիթմների վերլուծությունը և գնահատումը,
3. կհասկանա կոմբինատոր բարդ խնդիրների բազմանդամային բերելիության հարցերը:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Որոնման ալգորիթմներ, ներկայացումը ծառի միջոցով, ալգորիթմի բարդությունը: Որոշ խնդիրների համար լավագույն ալգորիթմի կառուցում:

**Թեմա 2՝** Մրցաշարային խնդիրներ. Առաջին, երկրորդ, երրորդ, վերջին տեղերի որոշման խնդիրներ: **Թեմա 3՝** Տեսակավորման խնդիրներ, հիմնական ալգորիթմների նկարագիրը և վերլուծությունը: **Թեմա 4՝** Ցանցային խնդիրներ և այդ խնդիրների լուծման հայտնի ալգորիթմների նկարագիրը և վերլուծությունը: **Թեմա 5՝** Թվաբանական խնդիրների ալգորիթմներ և դրանց վերլուծությունը: **Թեմա 6՝** Կոմբինատոր խնդիրների բազմանդամային բերելիություն և օրինակներ: Գաղափար P և NP դասերի մասին:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0105/Bh02. Մաթեմատիկական վիճակագրություն (2 կրեդիտ)**

*Շարքական 3 ժամ դասախոսություն*

*9-րդ կիսամյակ, առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ մաթեմատիկական վիճակագրության հիմնական տեսական գազափարները և մեթոդները:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մաթեմատիկական վիճակագրության հիմնական մեթոդները,
2. կհասկանա այդ մեթոդների կիրառման ձևերը և տրամաբանությունը,
3. կկարողանա կիրառել այդ մեթոդները գործնական խնդիրներ լուծելու համար:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Նկարագրական վիճակագրություն ` ընտրանքային բաշխում, բաշխման ֆունկցիա և ընտրանքային բնութագրիչները: **Թեմա 2՝** Կետային գնահատում` գնահատականների հատկություններ, գնահատման մեթոդներ, էֆեկտիվություն: **Թեմա 3՝** Որոշ վիճակագրական բաշխումներ: **Թեմա 4՝** Միջակայքային գնահատում` գնահատման մեթոդներ, Ֆիշերի թեորեմ: **Թեմա 5՝** Վարկածների ստուգում` ընդհանուր գաղափարներ, պարզ և բարդ վարկածների ստուգում, համաձայնության և անկախության հայտանիշներ: **Թեմա 6՝** Գծային ռեգրեսիա նվազագույն քառակուսիների մեթոդ, Գաուս-Մարկովի թեորեմ:

**Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

**1-ին ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**2-րդ ստուգում.** Ստուգողական աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0308/Յհ08. Օպտիմիզացիայի մեթոդներ (4 կրեդիտ)**

*Շարքական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք*

*10-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ օպտիմիզացիայի մեթոդներից, ծանոթացնել այդ բնագավառում ծագող խնդիրներին և դրանց լուծման մեթոդներին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի մեկ և մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների մինիմիզացիայի մեթոդներին,
2. կկարողանա լուծել գծային և ոչ գծային ծրագրավորման խնդիրներ,
3. կիմանա օպտիմալ կառավարման տեսության հիմնական մեթոդները:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Օպտիմիզացիայի խնդիրներ, տեղեկություններ օպտիմիզացիայի թվային մեթոդների մասին: **Թեմա 2՝** Ուռուցիկ բազմություններ, ուռուցիկ ֆունկ-

ցիաներ: **Թեմա 3** Ուռուցիկ ծրագրավորման խնդիրներ, երկակիության տեսությունը: **Թեմա 4** Ֆունկցիայի մինիմիզացիայի գրադիենտային մեթոդներ: **Թեմա 5** Համալուծ ուղղությունների մեթոդը: **Թեմա 6** Գծայնացման մեթոդը: **Թեմա 7** Քառակուսային ծրագրավորման խնդրի լուծման վերջավոր ավգորիթմներ: **Թեմա 8** Վարիացիոն հաշվի խնդիրներ, Էյլերի հավասարումը: **Թեմա 9** Պոնտրյագինի մաքսիմումի սկզբունքը օպտիմալ կառավարման արագագործության խնդրում:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**Եզրափակիչ քննություն**

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

**0307/Bh.13. Մաթեմատիկական կիրառելիության տարրեր (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 3 ժամ դասախոսություն և 3 ժամ գործնական պարապմունք*

*10-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել ղեկավարող սարքերում օգտագործվող բուլյան ֆունկցիաների դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի և ֆունկցիոնալ սխեմաների հատկությունների հետազոտման ունակություն:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի բուլյան ֆունկցիաների տարբեր դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի և նրանց կառուցման եղանակներին,
2. կկարողանա ներկայացնել բուլյան ֆունկցիաները ֆունկցիոնալ սխեմաներով և գնահատել նրանց բարդությունները,
3. կկարողանա քիչ փոփոխական պարունակող բուլյան ֆունկցիաների համար գտնել լավագույն ներկայացումներ:

**Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1**՝ Բուլյան ֆունկցիաների ներկայացումը դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի միջոցով, նրանց բարդությունը և մինիմացման խնդիրը: **Թեմա 2**՝ Դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի երկրաչափական մեկնաբանումը: **Թեմա 3**՝ Կրճատված, փակուղային, Քվայնի դիզյունկտիվ նորմալ ձևեր, նրանց կառուցումը: **Թեմա 4**՝ Ժուրավյովի թեորեմ: Գաղափար լոկալ ավգորիթմի մասին: **Թեմա 5**՝ Ֆունկցիոնալ սխեմայի կառուցման խնդիրը, Շենոնի ֆունկցիա: **Թեմա 6**՝ Շենոնի ֆունկցիայի ներքնի և վերնի գնահատականներ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

**Ընթացիկ քննություններ**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 1-ական միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

***Եզրափակիչ քննություն***

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 4, 3, 3 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

## **5. Կրթական այլ մոդուլներ**

***Պրակտիկա (արտադրական) (4 կրեդիտ)***

*8-րդ կիսամյակ, ստուգարք (4 շաբաթ տևողությամբ)*

***Նպատակը.***

Ուսանողներին ծանոթացնել ամբիոններում կատարվող գիտակրթական բնույթի աշխատանքներին:

***Պրակտիկայի արդյունքները.***

Պրակտիկայի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Ձեռք կրերի իր տեսական գիտելիքների գործնական կիրառման հմտություններ և փորձ:
2. կկարողանա ձևակերպման գիտական աշխատանքներ:

***Ամփոփիչ մասնագիտական քննություն (4 կրեդիտ)***

*10-րդ կիսամյակ, քննություն*

***Ավարտական աշխատանք (12 կրեդիտ)***

*10-րդ կիսամյակ, քննություն*

## ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ



**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 1.*

**Բակալավրի կրթական ծրագիր**

Անձնական համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Աբրահամյան Արա Սամվելի	«Տնտեսագիտություն»

**1 –ին կիսամյակ**

**Աշնանային կիսամյակ, 2009 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Պահատական	Թվային միավորներ
1401/Յ01	Հայոց լեզու և գրականություն-1	2	Ստ.	-
170X/Յ01	Ռուսաց լեզու-1	4	Ստ.	-
160X/Յ01	Օտար լեզու-1	4	Ստ.	-
1106/Յ01	Հայոց պատմության հիմնահարցեր-1	2	Ստ.	-
XX0X/Յ01	Համակարգչից օգտվելու հմտություններ	2	Ստ.	-
0X0X/Յ01	Մաթեմատիկայի հիմունքներ	2	Ստ.	-
0X0X/Յ01	Էկոլոգիայի և բնապահպանության հիմունքներ	2	Ստ.	-
0001/Յ01	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
XXX/XXX	Դասընթաց-1	2	Լավ	16
XXX/XXX	Դասընթաց-2	4	Լավ	16
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Պահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	6	96		<b>16.00</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2008 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված զնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
24	6	96	16.00

**2 –րդ կիսամյակ**

**Գարնանային կիսամյակ, 2010 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Պահատական	Թվային միավորներ
170X/Յ02	Ռուսաց լեզու-2	4	Ստ.	-
160X/Յ02	Օտար լեզու-2	4	Ստ.	-
0001/Յ01	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
1401/Յ02	Հայոց լեզու և գրականություն-2	2	Լավ	16
1106/Յ02	Հայոց պատմության հիմնահարցեր-2	2	Գեր.	19
XXX/XXX	Դասընթաց-3	6	Բավ.	12
XXX/XXX	Դասընթաց-4	6	Լավ	16
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Պահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	16	238		<b>14.88</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2010 թ. գարնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված զնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
48	22	334	15.18

**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 1.*

**Բակալավրի կրթական ծրագիր**

Անձնական համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Աբրահամյան Արա Սամվելի	«Տնտեսագիտություն»

**3-րդ կիսամյակ**

**Աշնանային կիսամյակ, 2010 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
1107/B01	Մշակութաբանություն	2	Ստ.	-
0001/B01	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
XX0X/B03	Օտար լեզու-3	4	Գեր.	19
130X/B01	Փիլիսոփայության հիմունքներ	4	Լավ	15
XXX/XXX	Դասընթաց-5	5	Բավ.	11
XXX/XXX	Դասընթաց-6	6	Բավ.	8
XXX/XXX	Դասընթաց-7	6	Գեր.	20
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>		<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>	<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24		22	296	<b>13.45</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2010 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
72	44	630	14.32

**4-րդ կիսամյակ**

**Գարնանային կիսամյակ, 2011 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
1901/B01	Իրավագիտություն	2	Ստ.	-
0001/B01	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
XXX/XXX	Դասընթաց-8	5	Բավ.	9
XXX/XXX	Դասընթաց-9	5	Լավ	16
XXX/XXX	Դասընթաց-10	6	Լավ	17
XXX/XXX	Դասընթաց-11	6	Գեր.	18
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>		<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>	<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24		22	335	<b>15.23</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2011 թ. գարնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
96	66	965	14.62

**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 1.*

**Բակալավրի կրթական ծրագիր**

Անձնական Համար <b>125001</b>	Ազգանուն անուն հայրանուն <b>Աբրահամյան Արա Սամվելի</b>	Մասնագիտություն <b>«Տնտեսագիտություն»</b>
---------------------------------	---	--

**5-րդ կիսամյակ**

**Աշնանային կիսամյակ, 2011թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
0002/B01	Քաղաքացիական պաշտպանություն	2	Ստ.	-
0002/B02	Արտակ. իրավիճ. քնակչութ. առաջին բուժօգնություն	2	Ստ.	-
XXX/XXX	Դասընթաց-12	3	Գեր.	19
XXX/XXX	Դասընթաց-13	6	Գեր.	20
XXX/XXX	Դասընթաց-14	5	Բավ.	11
XXX/XXX	Դասընթաց-15	6	Բավ.	8
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>	<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>	
24	20	280	<b>14.00</b>	

**Ընդհանրացված արդյունքները 2011 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
120	86	1245	14.48

**6-րդ կիսամյակ**

**Գարնանային կիսամյակ, 2012 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX/XXX	Դասընթաց-16	5	Բավ.	9
XXX/XXX	Դասընթաց-17	5	Լավ	16
XXX/XXX	Դասընթաց-18	6	Լավ	17
XXX/XXX	Դասընթաց-19	6	Գեր.	18
XXX/XXX	Կուրսային աշխատանք-1	2	Գեր.	20
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>	<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>	
24	24	375	<b>15.63</b>	

**Ընդհանրացված արդյունքները 2012 թ. գարնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
144	110	1620	14.73

**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 1.*

**Բակալավրի կրթական ծրագիր**

Անձնական Համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Աբրահամյան Արա Սամվելի	«Տնտեսագիտություն»

**7-րդ կիսամյակ**

**Աշնանային կիսամյակ, 2012թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
0002/B01	Դասընթաց-20	4	Բավ.	9
0002/B02	Դասընթաց-21	5	Լավ	16
XXX/XXX	Դասընթաց-22	3	Բավ.	12
XXX/XXX	Դասընթաց-23	5	Գեր.	18
XXX/XXX	Դասընթաց-24	5	Լավ	17
XXX/XXX	Կուրսային աշխատանք-2	2	Գեր.	19
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	24	365		<b>15.21</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2012 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
168	134	1985	14.81

**8-րդ կիսամյակ**

**Գարնանային կիսամյակ, 2013 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX/XXX	Դասընթաց-25	5	Բավ.	11
XXX/XXX	Դասընթաց-26	5	Բավ.	12
XXX/XXX	Դասընթաց-27	5	Լավ	16
XXX/XXX	Դասընթաց-28	5	Լավ	17
XXX/XXX	Դասընթաց-29	4	Գեր.	19
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	24	356		<b>14.83</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2013 թ. գարնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
192	158	2341	14.82

**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 1.*

**Բակալավթի կրթական ծրագիր**

Անձնական համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Աբրահամյան Արա Սամվելի	«Տնտեսագիտություն»

**9-րդ կիսամյակ**

**Աշնանային կիսամյակ, 2013թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX/XXX	Դասընթաց-30	6	Լավ	14
XXX/XXX	Դասընթաց-31	4	Լավ	16
XXX/XXX	Դասընթաց-32	5	Լավ	17
XXX/XXX	Դասընթաց-33	5	Գեր.	18
XXX/XXX	Պրակտիկա	4	Ստ.	-
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	20	323		<b>16.15</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2013 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
216	178	2664	14.97

**10-րդ կիսամյակ**

**Գարնանային կիսամյակ, 2014 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX/XXX	Դասընթաց-34	3	Լավ	16
XXX/XXX	Դասընթաց-35	5	Լավ	20
XXXX/BXX	Ամփոփիչ մասնագիտական քննություն	4	Գեր.	18
XXXX/BXX	Ավարտական աշխատանք	12	Լավ	17
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	24	424		<b>17.67</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2014 թ. գարնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
240	202	3088	15.29

**Ամփոփիչ Արդյունքներ**

Գումարային կրեդիտներ	Գնահատված կրեդիտներ	Արդյունաբար վարկանիշային միավորներ	Արդյունաբար ՄՈԳ
240	202	3088	15.29

ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳՐԻ ՎԵՐՋԸ

**ԱՆՎԱՎԵՐ Է ԱՌԱՆՑ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ԿՆԻՔԻ**

Տեսուչ՝

Ֆակուլտետի ղեկան՝

Պրոռեկտոր՝

**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 2*

**Մագիստրոսի կրթական ծրագիր**

Անձնական համար <b>155301</b>	Ազգանուն անուն հայրանուն <b>Ավետիսյան Անի Արմենի</b>	Մասնագիտացում <b>«Տնտեսագիտության տեսություն»</b>
<b>1-ին կիսամյակ</b>		

**Աշնանային կիսամյակ, 2009 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
1002/M01	Տեղեկատ. տեխն. մասնագիտ. հետազոտություններում	3	Լավ	16
1001/M01	Մասնագիտության արդիական հիմնախնդիրները	3	Գեր.	18
XXX /MXX	Դասընթաց - 1	3	Գեր.	18
XXX /MXX	Դասընթաց - 2	3	Լավ	17
XXX /MXX	Դասընթաց - 3	3	Լավ	17
XXX /MXX	Դասընթաց - 4	3	Գեր.	18
XXX/RXX	Գիտահետազոտական աշխատանք	3	Ստ.	-
XXX/RXX	Գիտական սեմինար	3	Ստ.	-
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	18	312		<b>17.33</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2009 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
24	18	312	17.33

**2 -րդ կիսամյակ**

**Գարնանային կիսամյակ, 2010 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX /MXX	Դասընթաց - 5	3	Լավ	17
XXX /MXX	Դասընթաց - 6	3	Լավ	17
XXX /MXX	Դասընթաց - 7	3	Բավ.	12
XXX /MXX	Դասընթաց - 8	3	Լավ	16
XXX /MXX	Դասընթաց - 9		Բավ.	12
XXX /MXX	Դասընթաց - 10		Լավ	16
XXX/RXX	Գիտական սեմինար	3	Ստ.	-
XXX/RXX	Գիտահետազոտական աշխատանք	3	Ստ.	-
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	18	270		<b>15.00</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2010 թ. գարնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
48	36	582	16.17

**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 2*

**Մագիստրոսի կրթական ծրագիր**

Անձնական համար <b>155301</b>	Ազգանուն անուն հայրանուն <b>Ավետիսյան Անի Արմենի</b>	Մասնագիտացում <b>«Տնտեսագիտության տեսություն»</b>
---------------------------------	---	--

**3-րդ կիսամյակ**

**Աշնանային կիսամյակ, 2010 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX /MXX	Դասընթաց - 11	3	Գեր.	19
XXX /MXX	Դասընթաց - 12	3	Լավ	15
XXX /MXX	Դասընթաց - 13	6	Գեր.	19
XXX /MXX	Դասընթաց - 14	3	Լավ	15
XXX /MXX	Դասընթաց - 15	3	Գեր.	20
XXX/RXX	Գիտական սեմինար	3	Ստ.	-
XXX/RXX	Գիտահետազոտական աշխատանք	3	Ստ.	-
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	18	321		<b>17.83</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2010 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
72	54	903	16.72

**4-րդ կիսամյակ**

**Գարնանային կիսամյակ, 2011 թ.**

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX /MXX	Դասընթաց - 16	3	Լավ	17
XXX /MXX	Դասընթաց - 17	3	Լավ	17
XXX /MXX	Դասընթաց - 18	3	Բավ.	12
XXX /MXX	Դասընթաց - 19	6	Լավ	16
XXX /MXX	Դասընթաց - 20	3	Լավ	16
XXX/RXX	Գիտական սեմինար	3	Ստ.	-
XXX/RXX	Գիտահետազոտական աշխատանք	6	Ստ.	-
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Գնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>		<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>
24	18	282		<b>15.67</b>

**Ընդհանրացված արդյունքները 2010 թ. աշնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
96	66	1119	16.95

**ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**  
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

*Հավելված 2*

**Մագիստրոսի կրթական ծրագիր**

Անձնական համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտացում
155301	Ավետիսյան Անի Արմենի	«Տնտեսագիտության տեսություն»

**5-րդ կիսամյակ**

**Աշխատանքային կիսամյակ, 2011 թ.**

155301	Ավետիսյան Անի Արմենի	«Տնտեսագիտության տեսություն»		
Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Չնահատական	Թվային միավորներ
XXXX/RXX	Գիտական սեմինար	3	Ստ.	-
XXXX/RXX	Գիտահետազոտական աշխատանք	3	Ստ.	-
XXXX/RXX	Գիտահետազոտական պրակտիկա	3	Ստ.	-
XXXX/RXX	Գիտամանկավարժական պրակտիկա	3	Ստ.	-
XXXX/RXX	Մագիստր. ատենախոսություն	12	Գեր.	18
<b>Գումարային կրեդիտներ</b>	<b>Չնահատված կրեդիտներ</b>	<b>Վարկանիշային միավորներ</b>	<b>Կիսամյակային ՄՈԳ</b>	
24	12	216	<b>18.00</b>	

**Ընդհանրացված արդյունքները 2011 թ. գարնանային կիսամյակից հետո**

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված զնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
120	84	1470	17.50

**Ամփոփիչ արդյունքներ**

Գումարային կրեդիտներ	Չնահատված կրեդիտներ	Արդյունաբար վարկանիշային միավորներ	Արդյունաբար ՄՈԳ
120	84	1428	17.00

ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳՐԻ ՎԵՐՁԸ

ԱՆՎԱԿԵՐ Է ԱՌԱՆՑ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ԿՆԻՔԻ

Տեսուչ՝

Ֆակուլտետի ղեկան՝

Պրոռեկտոր՝



ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

**ՄԱՍ Ա.**

Մասնագիտություն՝ « \_\_\_\_\_ »

Ֆակուլտետ \_\_\_\_\_

<b>Ուսանող</b> _____ <i>ազգանուն</i> _____ <i>անուն, հայրանուն</i>		<b>Ընդունվել է մագիստրատուրա</b> « » _____ 201__ թ.			
<b>Նախորդ որակավորում</b> _____ <i>մասնագիտությունը</i> _____ <i>մասնագիտացումը</i> _____ <i>ավարտած բուհը</i>		<b>Շնորհված նախորդ որակավորումը</b> _____ « » _____ 201__ թ.			
<b>Մագիստրոսական</b> _____ <i>մասնագիտությունը</i> _____ <i>մասնագիտացումը</i>		<b>«Շնորհված է մագիստրոսի որակավորում»</b> « » _____ 201__ թ.			
<b>«Ուսանողի ուսումնառության անհատական ծրագիրը ստուգված է»</b>					
<b>Ուսումնական խորհրդատու՝</b> _____ <i>ազգանուն, անուն, գիտ.աստ., կոչում</i> _____ <i>ստորագրություն</i> « » _____ 201__ թ.			<b>Ծրագրի ղեկավար՝</b> _____ <i>ազգանուն, անուն, գիտ.աստ., կոչում</i> _____ <i>ստորագրություն</i> « » _____ 201__ թ.		
<b>Դասընթաց / մոդուլ</b>		<b>կրեդիտը/ գնահատականը</b>	<b>բացթողում/ ավելացում*</b>	<b>կիսամյակը/ տարեթիվը</b>	
<b>ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑԱՄԱՍ (72 կրեդիտ)</b>					
<b>Լրացական դասընթացներ (0 կրեդիտ)</b>					
	Անգլերեն լեզու	0			Ա



**ՄԱՍ Բ.**

Թվանիշ	Դասընթաց / մոդուլ	Կրեդիտ	Կիսամյակ				
			I	II	III	IV	V
<b>ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑԱՄԱՍ</b>		<b>72</b>					
<i>Լրացական դասընթացներ</i>		<b>0</b>					
	Անգլերեն լեզու	0	0				
<b>Շնորհանուր դասընթացներ</b>		<b>6</b>					
	Տեղեկատ. տեխնոլոգ. մասնագ. հետազոտ.	3	3				
	Մասնագիտ. արդիական հիմնախնդիրները	3	3				
<b>Մասնագիտական պարտադիր դասընթացներ</b>		<b>48</b>					
<b>Կամրնտրական դասընթացներ</b>		<b>18</b>					
<b>ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑԱՄԱՍ</b>		<b>48</b>					
	Գիտական սեմինար		3	3	3	3	3
	Գիտահետազոտական աշխատանք		3	3	3	3	3
	Գիտահետազոտական պրակտիկա						3
	Գիտամանկավարժական պրակտիկա						3
	Մագիստրոսական ատենախոսություն						12
<b>ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐՅՈՒՆՔՈՒՄ`</b>		<b>120</b>					

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ  
ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ  
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

(լրացվում է միայն անհրաժեշտության դեպքում)

Ֆակուլտետ՝ \_\_\_\_\_

<b>Ուսանող</b>		<b>Մագիստրոսի ծրագրի անվանումը</b>			
_____		_____			
ագգանուն		մասնագիտացումը			
_____		_____			
անուն, հայրանուն					
<b>«Ուսումնառության անհատական ծրագրի փոփոխությունը հաստատված է»</b>					
<b>Ուսումնական խորհրդատու՝</b>			<b>Ծրագրի ղեկավար՝</b>		
_____			_____		
ագգանուն, անուն, գիտ. աստ., կոչում			ագգանուն, անուն, գիտ. աստ., կոչում		
_____			_____		
ստորագրություն			ստորագրություն		
« » _____ 201_ թ.			« » _____ 201_ թ.		
<b>Կրթական մոդուլի թվանիշը և անվանումը</b>		<b>կրեդիտը</b>	<b>բացթողում/ավելացում</b>	<b>կիսամյակը/տարեթիվը</b>	
<b>Ընդամենը</b>			<b>կրեդիտ</b>		

Ուսանող՝ \_\_\_\_\_  
ստորագրություն  
« » \_\_\_\_\_ 201\_ թ.

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

**Ավարտական աշխատանքի պաշտպանության**

**Գ Ն Ա Հ Ա Տ Մ Ա Ն Թ Ե Ր Թ Ի Կ**

**Ուսանող՝**

Ազգանուն անուն հայրանուն \_\_\_\_\_

Մասնագիտություն, խումբ \_\_\_\_\_

Ավարտական աշխատանքի թեման  
\_\_\_\_\_

**Ավարտական աշխատանքի  
ղեկավար** \_\_\_\_\_

*(ազգանուն, անուն, գիտ. աստ., կոչում)*

**Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի նախագահ՝**

Ազգանուն անուն \_\_\_\_\_

Գիտական աստիճան, կոչում \_\_\_\_\_

Պաշտոնը \_\_\_\_\_

**Ավարտական աշխատանքի գնահատման արդյունքներն ըստ սահմանված  
որակական չափանիշների**

Թիվ	Հանձնաժողովի անդամներ <i>(ազգանուն, անուն)</i>	Գնահատման միավորն ըստ սահմանված որակական չափանիշների				Ստորագրու- թյուն
		1	2	3	4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
<b>Գնահատման միջին միավորը</b>						

**Գնահատման սանդղակն ըստ որակական չափանիշների**

Թիվ	Որակական չափանիշը	Գնահատման միավորի սահմանված չափաքանակը	Գնահատման միջին միավորը	Գումարային միավորը	Գնահատականը
1	Ներկայացման որակը	6			
2	Ձևակերպման որակը	6			
3	Կատարման ինքնուրույնության աստիճանը	6			
4	Արդիականությունը /նորույթը	2			

**Գնահատականը ըստ գումարային միավորի**

Գումարային միավորը	0...7	8...12	13...17	18...20
Գնահատականը	<i>«անբավարար»</i>	<i>«բավարար»</i>	<i>«լավ»</i>	<i>«գերազանց»</i>

**Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովն որոշում է՝**

- 1) Բակլավարի որակավորման աստիճան (դիպլոմ) շնորհելու վերաբերյալ

\_\_\_\_\_ Շնորհել / Չշնորհել (լրացնել)

Հանձնաժողովի նախագահ \_\_\_\_\_  
ստորագրություն

« » \_\_\_\_\_ 201 \_\_ թ.

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

**Մագիստրոսական ատենախոսության պաշտպանության**

**Գ Ն Ա Հ Ա Տ Մ Ա Ն Թ Ե Ր Թ Ի Կ**

**Ուսանող՝**

Ազգանուն անուն հայրանուն \_\_\_\_\_

Մասնագիտություն, խումբ \_\_\_\_\_

Ատենախոսության թեման \_\_\_\_\_

**Գիտական ղեկավար \_\_\_\_\_**

*(ազգանուն, անուն, գիտ. աստ., կոչում)*

**Անփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի նախագահ՝**

Ազգանուն անուն \_\_\_\_\_

Գիտական աստիճան, կոչում \_\_\_\_\_

Պաշտոնը \_\_\_\_\_

**Ատենախոսության գնահատման արդյունքներն ըստ սահմանված  
որակական չափանիշների**

Թիվ	Հանձնաժողովի անդամը <i>(ազգանուն, անուն)</i>	Գնահատման միավորն ըստ սահմանված որակական չափանիշների				Ստորագրու- թյուն
		1	2	3	4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
<b>Գնահատման միջին միավորը</b>						

**Գնահատման սանդղակն ըստ որակական չափանիշների**

Թիվ	Որակական չափանիշը	Գնահատման միավորի սահմանված չափաքանակը	Գնահատման միջին միավորը	Գումարային միավորը	Գնահատականը
1	Արդիականությունը /նորույթը	6			
2	Ինքնուրույնության աստիճանը	6			
3	Ձևակերպման որակը	4			
4	Ներկայացման որակը	4			

**Գնահատականը ըստ գումարային միավորի**

Գումարային միավորը	0..7	8...12	13...17	18...20
Գնահատականը	«անբավարար»	«բավարար»	«լավ»	«գերազանց»

**Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովը որոշում է՝**

- 2) Մագիստրոսի որակավորման աստիճան (դիպլոմ) շնորհելու վերաբերյալ

\_\_\_\_\_  
Շնորհել / Չշնորհել (լրացնել)

Հանձնաժողովի նախագահ՝ \_\_\_\_\_  
ստորագրություն

« » \_\_\_\_\_ 201 \_\_ թ.