

ՀՀ ԳԱԱ ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

Բնապահպանության և բնօգտագործման ամբիոն

ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ  
ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ  
ԵՎ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԿՐԹԱԿԱՆ  
ԾՐԱԳՐՈՎ  
սովորող ուսանողների համար

ԵՐԵՎԱՆ – 2019-20

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԲԱԺԻՆ I.

ԿՐԵՂԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ ԱՌԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՄԲ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԿԱՐԳ.....3

1. Ընդհանուր դրույթներ.....4
2. Կրեղիտային համակարգի ընդհանուր նկարագիրը .....4
  - 2.1. Կրեղիտային համակարգի հիմնադրույթները .....4
  - 2.2. Կրեղիտային համակարգի հիմնական գործառույթները .....6
  - 2.3. Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և կրթական ծրագրերի աշխատածավալը ..... 8
3. Դասընթացները և կրթական մոդուլները.....8
4. Կրեղիտների հատկացումը.....9
5. Կրթական ծրագրերի ավարտական պահանջները.....9
6. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը.....10
  - 6.1. Համակարգի հիմնադրույթները ..... 10
  - 6.2. Գնահատման մեթոդաբանությունը ..... 11
  - 6.3. Ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատման կազմակերպումը ..... 14
  - 6.4. Գնահատման սանդղակը և նշագրումը .....15
  - 6.5. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիրը .....16
  - 6.6. Ուսման առաջադիմությունը ..... 18
7. Քննությունների վերահանձնումը և դասընթացի կրկնումը ..... 19
8. Մագիստրոսի ծրագրի ուսումնական կառուցամասի կազմակերպման ընթացակարգը .....21
9. Մագիստրոսի ծրագրի հետազոտական կառուցամասի կազմակերպման ընթացակարգը .....23
10. Դասընթացների տեղեկագիրքը .....23
11. Կրթական ծրագրերի եզրափակիչ ատեստավորումը.....24
12. Կրեղիտների փոխանցումը .....27
13. Ուսումնական խորհրդատուների ծառայությունը.....28
14. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները .....28
15. Եզրափակիչ դրույթներ.....29

ԲԱԺԻՆ II.

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ ..... 30

Մաս I. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ..... 30

1. Ուսումնական ծրագրի կառուցվածքը..... 31
2. Ծրագրի բովանդակությունը ..... 32
  - 2.1. Ուսումնական կառուցամաս ..... 32
  - 2.2. Հետազոտական կառուցամաս ..... 35

Մաս II. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ..... 37

1. Տեղեկագրի նպատակը..... 38
2. Ընդհանուր և մասնագիտական դասընթացներ..... 39
3. Լրացական դասընթացներ ..... 41
4. Տիրույթային ծրագրի պարտադիր դասընթացներ.....42
5. Կամրնտրական դասընթացներ..... 55
6. Հարակից ծրագրի ընտրովի դասընթացներ..... 59
7. Այլ ծրագրի ընտրովի դասընթացներ .....60

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ.....62

## I ԲԱԺԻՆ

ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ  
ԱՌԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՄԲ  
ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՆԹԱՑԻ  
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԿԱՐԳ

## **1. 1. Ընդհանուր դրույթներ**

1.1. Սույն կարգը (այսուհետ՝ կարգ) սահմանում է ՀՀ ԳԱԱ ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆԻ (այսուհետ՝ Կենտրոն) մագիստրոսի պատրաստման կրթական ծրագրի կրեդիտային հենքով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման միասնական կանոնները:

1.2. Կարգը ներառում է 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 Կենտրոնի մագիստրոսի կրթական ծրագրում:

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:

---

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

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:

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, 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, 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 գործառույթները**

2.2.1. Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառույթները երկուսն են՝

ա) *կրեդիտների փոխանցում*.

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

բ) *կրեդիտների կուտակում*.

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

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

2.2.2. *Կրեդիտների փոխանցման* գործառույթի հիմնական հատկանիշներն են.

- գործում են մոդուլացված ուսումնական ծրագրեր, որոնց բոլոր բաղադրամասերի (դասընթացներ, կրթական մոդուլներ, ավարտական աշխատանքներ, պրակտիկաներ և այլն) աշխատածավալները տրված են ուսանողի լրիվ ուսումնական բեռնվածությունը (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 աշխատաձևվալը***

1. Կենտրոնում մագիստրոսի կրթական աստիճաններում ուսանողի տարեկան ուսումնական բեռնվածությունը սահմանվում է 1800 ժամ, որը համարժեք է 60 ECTS կրեդիտի:
2. 1 ECTS կրեդիտը համարժեք է ուսանողի 30 ժամ լրիվ (լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն) ուսումնական բեռնվածությանը:
3. Ուսումնական տարվա տևողությունը 40 շաբաթ է, որից 32-ը տրամադրվում է ուսումնական պարապմունքներին: Ուսումնական գործընթացը կազմակերպվում է 2 կիսամյակով՝ աշնանային և գարնանային: Ըստ այդմ, կիսամյակի ուսումնական պարապմունքների տևողությունը սահմանվում է 16 շաբաթ:

4. Ուսանողի շաբաթական ուսումնական լսարանային լրիվ բեռնվածությունը 14-18 ժամ է<sup>2</sup>:
5. Առկա ուսուցման համակարգում ընդգրկված ուսանողը կիսամյակում պետք է ունենա 30 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն (10% թույլատրելի շեղումով), իսկ մեկ ուսումնական տարում՝ 60 կրեդիտ:
6. Որոշ դեպքերում, ուսման բարձր առաջադիմություն ցուցաբերած ուսանողը սահմանված կարգով կարող է ստանձնել լրացուցիչ ուսումնական բեռնվածություն:
7. Մագիստրոսի՝ 2 տարի ուսման տևողության դեպքում կրթական ծրագրի ուսումնական լրիվ աշխատաժամակարգը 120 կրեդիտ է, և առնվազն 90 կրեդիտ՝ 1,5 տարի ուսման տևողության դեպքում:

### **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, որոնց յուրացման կիսամյակը ամրագրված է մագիստրոսի կրթական ծրագրում, ուսանողը դրանք ընտրում է առաջարկվող ցանկից:

### **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:

---

<sup>2</sup> Առանց լրացական դասընթացների

2. Հատկացվող կրեդիտների թվի և լսարանային (կոնտակտային) ժամերի միջև միարժեք կապ չկա: Կրեդիտների թիվը, ինչպես արդեն նշվել է, կախված է նաև պարապմունքի ձևից (դասախոսություն, սեմինար, գործնական կամ լաբորատոր պարապմունք և այլն), ուսումնառության, դասավանդման և գնահատման մեթոդներից և այլն:
3. Դասընթացի ծրագիրը մշակող ուսումնական կառույցը (ամբիոնը) այնպես է պլանավորում ուսանողի ուսումնական աշխատանքը, որ 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**

1. Մագիստրոսի որակավորման աստիճան ստանալու համար Կենտրոնի ուսանողը ծրագրի կատարման արդյունքում պետք է հաջողությամբ լրացնի 120 կրեդիտ ուսումնագիտական բեռնվածություն՝ 2 տարի ուսման տևողությամբ և (կամ) առնվազն 90 կրեդիտ՝ 1,5 տարի ուսման տևողությամբ:
2. Բոլոր ուսանողները, մասնագիտությունից անկախ, պետք է կուտակեն առնվազն 6 կրեդիտ՝ *ընդհանուր դասընթացների կրթամասից*, և 50 կրեդիտ՝ *հետազոտական կառուցամասից (ներառյալ՝ մագիստրոսական թեզը)*:
3. Մնացած կրեդիտների (մինչև 64) 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 հիմնադրույթները**

1. Կենտրոնում 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, իրանել 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՝ հաշվի առնելով դասահաճախումները:

բ) դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված անհատական առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ և ստուգումներ, թեստեր, նախագծեր, անհատական աշխատանքներ և այլն),

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) աշխատաժամակից, 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. Մագիստրոսի կրթական ծրագրում ներառված բոլոր դասընթացները եզրափակիչ գնահատումով դասընթացներ են:

1. Դասընթացը քննաշրջանի ընթացքում անցկացվող եզրափակիչ քննության հետ մեկտեղ նախատեսում է 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննություն, որոնցից առնվազն մեկն անց է կացվում ուսանողի գրավոր աշխատանքի, իսկ մյուսը՝ բանավոր ներկայացման (թեստերի, անհատական աշխատանքների, նախագծերի և այլն) գնահատման հիման վրա: Եզրափակիչ քննության ձևը դասընթացը կազմակերպող դասախոսի առաջարկությամբ հաստատում է ամբիոնի վարիչը:
2. Դասընթացից (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունարար (կիսամյակային) գնահատականը/միավորը (Գ<sub>արդ.</sub>) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝
  - ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության ակտիվության աստիճանից, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը վաստակում է 2 միավոր: Դասընթացին ուսանողի մասնակցության Գ<sub>մաս.</sub> միավորը որոշվում *աղյուսակ 1-ում* բերված սանդղակի չափանիշներին համապատասխան (ուսումնառության անհատական

Ժամանակացույցով սովորող ուսանողի՝ դասընթացի մասնակցության համար տրվող միավորների քանակը հաշվարկվում է նրա ինքնուրույն աշխատանքի կատարողականի հիման վրա).

*Աղյուսակ 1.*

Մասնակցության աստիճանը (%)	Հատկացվող միավորը
91-100	2
81-90	1,5
71-80	1
61-70	0,5
< 60	0

*Օրինակ 1. Եթե 32 լսարանային ժամ աշխատածավալով դասընթացից ուսանողն ունի*

*15 ժամ բացակայություն, ապա դասընթացին մասնակցության աստիճանը կլինի՝*

$$[ 1 - 15/32 ] \times 100\% = (1 - 0.47) \times 100\% = 53\%$$

*Համաձայն աղյուսակի՝  $Q_{մաս.} = 0$  միավոր:*

*Օրինակ 2. Եթե 64 լսարանային ժամ աշխատածավալով դասընթացից ուսանողն ունի 12 ժամ անհարգելի և 4 ժամ հարգելի բացակայություն, ապա դասընթացին մասնակցության աստիճանը կլինի՝*

$$[1 - 12/(64-4)] \times 100\% = (1-0.2) \times 100\% = 80\%$$

Համաձայն աղյուսակի՝  $Q_{մաս.} = 1$  միավոր:

- բ) ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննությունների (գրավոր աշխատանք և բանավոր ներկայացում), կամ 1 ընթացիկ (միջանկյալ) և թեստ<sup>3</sup>, նախագիծ, անհատական աշխատանք) արդյունքներից ( $\Sigma\Phi_{ընթ.}$ ), որոնց հատկացվող միավորների առավելագույն քանակը սահմանվում է 8,
- գ) եզրափակիչ քննության արդյունքից ( $\Phi_{եզր.}$ ), որը կարող է գնահատվել մինչև 10 միավոր:

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

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

Ըստ այդմ, մագիստրոսի կրթական ծրագրում ընդգրկված դասընթացն ունի գնահատման հետևյալ սխեման, որտեղ տրված են գնահատման առանձին բաղադրամասերի համար սահմանված հնարավոր

---

<sup>3</sup> Թեստային առաջադրանքի գնահատման քայլը առնվազն 0,1 միավոր

առավելագույն միավորները (բոլոր բաղադրամասերը գնահատվում են ամբողջ միավորներով) <sup>4</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	8		10	20

3. Ընթացիկ գնահատման ձևերի միջև միավորների բաշխման քանակական հարաբերակցությունը որոշում է դասընթացը վարող դասախոսը, ինչը պարտադիր կերպով արձանագրվում է մագիստրոսական ծրագրի ուսանողի ուսումնառության ուղեցույցում գետեղված դասընթացի նկարագրության մեջ (դասընթացի ընթացիկ գնահատման կառուցվածքի փոփոխություն ուղեցույցի հրապարակումից հետո չի թույլատրվում):
4. 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 ստուգաբքի ձևով: Մագիստրոսական ատենախոսությունը գնահատվում է 20 միավորանոց սանդղակով՝ սույն կարգում բերված 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 ամբիոնները, և հաստատում է ուսումնական մասի

<sup>4</sup> Ընթացիկ քննության մեկ առաջադրանքի արժեքը գնահատվում է առնվազն 1 միավոր, իսկ գնահատման քայլը՝ առնվազն 0.5 է

պետք: Քննությունների հաստատված ժամանակացույցի մեկ օրինակը հանձնվում է ուսումնական մաս:

3. Ընթացիկ քննությունները կամ դրանց հավասարեցված առաջադրանքներն անց են կացվում ուսումնառության կիսամյակի 7÷8-րդ և 15÷16-րդ շաբաթներում:
4. Լրացական դասընթացներից ընթացիկ ստուգումներն անց են կացվում յուրաքանչյուր 8 շաբաթը մեկ: ( Ընթացիկ ստուգումն անց է կացնում տվյալ առարկան դասավանդող դասախոսը՝ առարկայի՝ դասացուցակով հատկացված ժամերին (ուսանողը չի ազատվում դասերից):
5. Եզրափակիչ քննություններն անց են կացվում կիսամյակային քննաշրջաններում՝ 17÷20-րդ շաբաթներում:
6. Քննության/ստուգման ավարտից հետո քննությունն ընդունած դասախոսը քննական ամփոփագիրը նույն օրը ներկայացնում է ամբիոն:
7. Քննության 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՝ ուսումնական մասի պետին:

**6.4. Գնահատման սանդղակը և նշագրումը**

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

Աղյուսակ 3.

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

-	«Ստուգված»/ «Չստուգված»
---	----------------------------

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>5</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 Կենտրոնի ուսումնական մասը, ամբիոնի հետ համատեղ յուրաքանչյուր ուսանողի համար, նրա ընդունման պահից սկսած, վարում են *ակադեմիական տեղեկագիր*<sup>6</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:

<sup>5</sup> Վարկանիշային միավորի վերաբերյալ տե՛ս սույն կարգի 6.5. կետը

<sup>6</sup> Ակադեմիական տեղեկագրի օրինակը կցված է սույն կարգին (հավելված 3):

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>7</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.

#### **ԳԿ=Σ Կրեդիտ**

6. *Վարկանիշային միավորը* (ՎՄ) հաշվարկվում է որպես առանձին դասընթացների (մոդուլների) գնահատված կրեդիտների և դրանց արդյունարար գնահատականների արտադրյալների գումար.

$$\text{ՎՄ} = \Sigma (\text{Կրեդիտ} \times \text{Գ}_{\text{արդ.}}),$$

որտեղ  $\text{Գ}_{\text{արդ.}}$ -ը տվյալ ուսումնական մոդուլից կամ առանձին դասընթացից ստացված արդյունարար գնահատականն է:

---

<sup>7</sup> Տե՛ս հավելված 3 ակադեմիական տեղեկագիրը:

Օրինակ, եթե ուսանողը 5,4, և 6 կրեդիտանոց դասընթացից գնահատվել է (վաստակել է) համապատասխանաբար 12,16, և 19 միավոր, ապա դասընթացների այդ խմբից ուսանողի վաստակած վարկանիշային միավորը հավասար է՝

$$\text{ՎՄ} = 5 \times 12 + 4 \times 16 + 6 \times 19 = 238 \text{՝} 300 \text{ հնարավորից ( } 5 \times 20 + 4 \times 20 + 6 \times 20 \text{ )}$$

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)։

$$\text{ՄՈԳ} = \text{ՎՄ} / \text{ԳԿ}$$

Օրինակ, նախորդ դեպքում դիտարկված դասընթացների խմբի համար հաշվարկված միջին որակական գնահատականը կլինի՝

$$\text{ՄՈԳ} = 238 / 15 = 15,87$$

20 հնարավորից:

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

#### **6.6. Ուսման առաջադիմությունը**

1. Ըստ ուսման առաջադիմության՝ ուսանողները դասակարգվում են՝ *առաջադիմող, փորձաշրջանի կարգավիճակում գտնվող* և *հեռացման ենթակա* :
2. Ուսանողը համարվում է *առաջադիմող*, եթե՝
  - ա) կիսամյակում ունի 30 կրեդիտ ուսումնական միջին բեռնվածություն(10% թույլատրելի շեղումով),
  - բ) հավաքել է տվյալ կիսամյակի համար ուսումնական ծրագրով սահմանված բոլոր պարտադիր դասընթացների<sup>8</sup> կրեդիտները:
3. Ուսանողը համարվում է *փորձաշրջանի կարգավիճակում*, եթե չի բավարարել նախորդ կետում նշված պայմաններից որևէ մեկը, և ռեկտորատի կողմից 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. 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 և այլ տեսակի կրթաթոշակներ հատկացնելիս) նրանց միջին որակական գնահատականներով, իսկ միննույն կրթական ծրագրում ընդգրկված տարբեր ուսումնական բեռնվածություն ունեցող ուսանողներինը՝ վարկանիշային միավորներով:

## **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

<sup>8</sup> Տե՛ս դասընթացների ա) խումբը, բաժին 3, 3-րդ կետ:

կամ դիմումը ներկայացվում է հաճախումները վերսկսելուց հետո 2 աշխատանքային օրվա ընթացքում:

2. Քննությանը կամ ստուգմանը չներկայանալը համարվում է հարգելի միայն 2 աշխատանքային օրվա ընթացքում ուսումնական մասում գրանցված սահմանված կարգի բժշկական տեղեկանքի կամ դիմումի առկայության դեպքում:
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 ուսումնական մասի և դասընթացը վարող դասախոսի հետ:
5. Հարգելի պատճառներով եզրափակիչ քննությանը չներկայացած ուսանողն ակադեմիական պարտքերի մարման շրջանում կարող է վերահանձնել այն:
6. *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 2 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ քննություններից նա վաստակել է համապատասխանաբար 1 և 2 միավորներ, իսկ եզրափակիչ քննությունից՝ 2 միավոր, ապա այդ դասընթացի արդյունաբար գնահատականը կլինի՝

$$Q_{արդ.} = 2 + 1 + 2 + 2 = 7,$$

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 արդյունաբար գնահատականը փոխվում է եզրափակիչ քննության միավորների տարբերությամբ: Օրինակ, եթե եզրափակիչ քննության 2 միավորը լուծարքում բարձրացվել է մինչև 5, ապա

$$Q_{արդ.} = 7 + (5 - 2) = 10:$$

7. Եթե մագիստրոսական ծրագրում դասընթացի գնահատման արդյունաբար միավորը գտնվում է  $5 \div 7$  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: 4 միավոր և ցածր արդյունք ցուցաբերած մագիստրոսական ծրագրով սովորող ուսանողը պարտավոր է կրկնել դասընթացը:
8. Ուսումնառության 1-ին կիսամյակում մինչև 12 կրեդիտ ծավալով դասընթացներ չհանձնած մագիստրոսական ծրագրով սովորող ուսանողին հնարավորություն է տրվում անհատական ծրագրով կրկնել դասընթացները հաջորդ աշնանային կիսամյակում՝ շարունակելով ուսումը:
9. Ակադեմիական պարտքերի մարման շրջանից հետո սովորողին թույլատրվում է հանձնել մինչև 12 կրեդիտ առարկայական պարտքերը, եթե դասընթացի գնահատման արդյունաբար միավորը  $5 \div 7$  տիրույթում է, իսկ 4-ից ցածր արդյունաբար միավորի դեպքում սովորողը հեռացվում է մագիստրատուրայից:
10. Հաջողությամբ հանձնված դասընթացների կրեդիտները կուտակվում են ուսանողի ակադեմիական տեղեկագրում և

մնում ուժի մեջ՝ անկախ կիսամյակում ցածր առաջադիմությամբ պայմանավորված ուսման ընդհատման հանգամանքից:

11. 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 կամրնտրական 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 1-ում:
3. Ուսման առաջին շաբաթում ուսանողն իր ուսումնական խորհրդատուի հետ միասին լրացնում է կամրնտրական դասընթացները ուսումնառության իր անհատական ծրագրում, որն այնուհետև հաստատվում է ծրագրի ղեկավարի կողմից և ներկայացվում ամբիոն:
4. Անհատական ծրագրում ներառված տվյալ կիսամյակի կամրնտրական դասընթացներին ուսանողների գրանցումն իրականացվում է համապատասխան ամբիոնում:
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 2-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 2-րդ շաբաթվա վերջը,
- տվյալ կիսամյակի 3-րդից մինչև 4-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 2-րդ 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. Կենտրոնը 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 ղեկավարի սեմինարի, ինքնուրույն գիտահետազոտական աշխատանքի և պրակտիկաների ատեստավորումը կատարում է մագիստրանտի գիտական ղեկավարը և/կամ ամբիոնի վարիչը, որը լրացված ատեստավորման թերթիկն անձամբ հանձնում է ամբիոն:
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: 2-րդ և 3-րդ կիսամյակներում որևէ հետազոտական մոդուլով չատեստավորված ուսանողն ազատվում է Կենտրոնից:

#### 10. Դասընթացների տեղեկագիրքը

1. Կենտրոնը յուրաքանչյուր ուստարվա համար հրապարակում է Կենտրոնի դասընթացների տեղեկագիրք (տպագրված և/կամ կայքէջում տեղադրված է էլեկտրոնային տարբերակով), որը նաև կրեդիտային համակարգով ուսումնառության ուղեցույց է:
2. Դասընթացների տեղեկագիրքը նախատեսված է Կենտրոնում իրականացվող կրթական ծրագրերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ուսանողներին, դասախոսական ու վարչական կազմին, ինչպես նաև լայն հանրությանը մատչելի դարձնելու համար և պարունակում է.
  - ա) ընդհանուր տեղեկություն Կենտրոնի 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 էլքային 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,
- զ) ընդհանուր տեղեկատվություն ուսանողների համար.
- նյութական օգնության հնարավորությունները, ուսման վարձերի զեղչման և փոխհատուցման պայմաններն ու կանոնները, գործող ուսանողական ծառայությունները, ուսանողներին հասանելի ուսումնական/լաբորատոր ենթակառուցվածքները և այլն:

## 11. Կրթական ծրագրերի եզրափակիչ ատեստավորումը

1. Ուսանողի կողմից մագիստրոսի ծրագրի էլքային 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:

3. Մագիստրանտի կողմից գիտական ղեկավարի հետ համաձայնեցված մագիստրոսական թեզի թեմայի 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-րդ և 4-րդ կիսամյակներում:

4. Մագիստրոսական թեզի պաշտպանության կազմակերպման համար հատկացվում են ուսումնառության վերջին 4 շաբաթները, որոնց ընթացքում նախատեսվում է.

ա) մագիստրոսական թեզի ներկայացում մագիստրոսական ծրագիրն իրականացնող ուսումնական ստորաբաժանման քննարկմանը պաշտպանությունից առնվազն 4 շաբաթ առաջ: Մագիստրոսական թեզի հետ ներկայացվում է գիտական ղեկավարի կարծիքը, որը պետք է ներառի կատարված աշխատանքի վերաբերյալ դրական եզրակացություն,

բ) մագիստրոսական թեզի նախնական քննարկում մասնագիտացնող ամբիոնում (միջամբիոնային

հանձնախմբում) մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի, մագիստրանտի գիտական ղեկավարի և մագիստրանտի պարտադիր մասնակցությամբ մեկ շաբաթյա ժամկետում /առաջին շաբաթ/: 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 մագիստրոսական թեզը երաշխավորվում է պաշտպանության,

զ) 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 թեզի հրապարակային պաշտպանություն ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի նիստում և մագիստրոսի աստիճանի շնորհում:

5. Մագիստրոսական թեզի պաշտպանությունն իրականացվում է համաձայն ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կողմից սահմանված ամփոփիչ ատեստավորման կարգի:
6. Մագիստրոսական թեզի գնահատումը կատարվում է աղյուսակ 4-ում ներկայացված 20 միավորանոց սանդղակով:
7. Մագիստրոսական թեզի գնահատման ընդհանուր որակական չափանիշների համար 2021 թվականից սահմանվում են գնահատման միավորների հետևյալ չափաքանակները.

**Աղյուսակ 4.**

Թիվ	Չափանիշ	Առավելագույն միավորը
1	Թեմայի արդիականության հիմնավորումը և գրականության	2

	վերլուծությունը	
<b>2</b>	Հետազոտության իրականացումը և արդյունքները	6
<b>3</b>	Ձևակերպման որակը(շարադրանքը և ձևավորումը)	4
<b>4</b>	Թեզի հրապարակային պաշտպանությունը	8
	<b>Ընդամենը</b>	<b>20</b>

8. Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի անդամների կողմից մագիստրոսական թեզի գնահատումները կատարվում են սահմանված նմուշի գնահատման ձևաթերթում (տե՛ս *հավելված 4*):

## 12. Կրեդիտների փոխանցումը

1. Այլ բուհերից ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոն 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:
2. Այլ կրթական ծրագրից ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոն կրթական ծրագիր կրեդիտներ կարող են փոխանցվել, եթե դրանց բովանդակությունները միանման են կամ առկա են բովանդակային տարբերություններ, սակայն վերջնական կրթական արդյունքները համարժեք են:
3. Այլ բուհում ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի ուսանողի ուսումնառության որոշակի շրջանի (կիսամյակ, ուստարի) անցկացման դեպքում այդ ժամանակահատվածի ուսումնառության ծրագիրը դառնում է եռակողմ համաձայնագրի առարկա՝ ուսանողի, ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի և ընդունող բուհի միջև:

4. Կրեդիտների փոխանցման և ուսանողների միջբուհական փոխանակման գործընթացների կազմակերպման համար ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոնը նշանակում է ECTS-ի բուհական համակարգող, որի գործունեության հիմնական ոլորտները և պարտականությունների շրջանակները կանոնակարգվում են առանձին կարգով /անհրաժեշտության դեպքում/:

### **13. Ուսումնական խորհրդատուների ծառայությունը**

5. Կրեդիտային համակարգով սովորող ուսանողներին ուսման գործընթացում օժանդակելու նպատակով ամբիոնները կազմակերպում են ուսումնական խորհրդատուների (կուրատորների) ծառայություն, որում ընդգրկում են մասնագիտության կամ մասնագիտությունների խմբի ուսումնական ծրագրերին քաջատեղյակ մասնագետներ:
6. Մասնագիտության կամ մասնագիտությունների խմբի ուսումնական խորհրդատուների թիվը սահմանում է Կենտրոնը՝ ելնելով տարբեր կրթական ծրագրերում ընդգրկված ուսանողների թվի և ամբիոնների դասախոսական ներուժի համադրումից:
7. Ուսումնական խորհրդատուն իրականացնում է խորհրդատվական ծառայություններ մեկ կամ մի քանի հարակից մասնագիտությունների գծով և հսկում իրեն ամրագրված ուսանողների ուսումնական առաջընթացը նրանց ուսումնառության ողջ շրջանում:
8. Խորհրդատուն ներկայացնում է ուսանողների ուսումնական շահերը, ուսումնական գործընթացի հետ կապված տարաբնույթ հարցերի շուրջ նրանց համար պարբերաբար (ամիսը 2 անգամ ) կազմակերպում խմբային և/կամ անհատական խորհրդատվություններ, ողջ աշխատանքային օրվա ընթացքում 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 Կենտրոնի 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,
  - շարունակելու ուսումնառությունը ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոնում՝ համաձայն գործող կարգի,
  - հիմնավորված կերպով դիմելու և ստանալու իր ակադեմիական տեղեկագիրը՝ ավարտված ուսումնառության կամ ուսումնական ծրագրի չավարտված մասի համար,
  - մագիստրոսի աստիճանը և համապատասխան որակավորումը հաստատող ավարտական փաստաթղթի (դիպլոմի) հետ միասին ստանալու ՀՀ Կառավարության որոշմամբ հաստատված համաեվրոպական նմուշի դիպլոմի հավելված՝ երկու լեզվով՝ հայերեն և անգլերեն:

## **15. Եզրափակիչ դրույթներ**

Սույն կարգը գործողության մեջ է դրվում 2019 թվականից՝ ՀՀ ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի մագիստրոսի կրթական ծրագրերում ընդգրկված ուսանողների ուսումնառությունը կազմակերպելու համար:

## II ԲԱԺԻՆ

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

Մաս I.

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ

Բնապահպանության և բնօգտագործման ամբիոնը մագիստրոսի կրթական մակարդակում կազմակերպում է ուսուցում՝ «Բնապահպանություն և բնօգտագործում» ծրագրով.

## 1. Ուսումնական ծրագրի կառուցվածքը

Մագիստրոսի պատրաստման ծրագիրը բաղկացած է 2 հիմնական կառուցամասից՝ ուսումնական և հետազոտական, որոնցից յուրաքանչյուրով նախատեսված աշխատանքներն իրականացվում են նախանշված ուսումնական կիսամյակներում՝ ուսումնական և հետազոտական կառուցամասերի կրեդիտներով արտահայտված ծավալների հետևյալ համամասնությամբ.

Կրթամաս	Կրեդիտներ	Դասընթաց-մոդուլների քանակը
<b>ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑԱՄԱՍ</b>		
Լրացական դասընթացներ	0	3
Ընդհանուր կրթամաս	6	2
Մասնագիտական պարտադիր կրթամաս	45	12
Կամրնորական դասընթացներ	18	6
<b>ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑԱՄԱՍ</b>		
Գիտական սեմինար	12	4
Գիտահետազոտական աշխատանք	18	4
Գիտահետազոտական պրակտիկա	3	1
Գիտամանկավարժ. պրակտիկա	3	1
Մագիստրոսական թեզի պաշտպանություն	15	1
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>120</b>	<b>34</b>

Կիսամյակ	I	II	III	IV	Ընդամենը
Ուսումնական կառուցամաս, կրեդիտ	25	25	22	0	72
Հետազոտական կառուցամաս, կրեդիտ	3	7	8	30	51
<b>Ընդամենը, կրեդիտ</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>120</b>

Ուսումնական կիսամյակի համար սահմանվում է 20-շաբաթյա տևողությունը, որից 16-ը հատկացվում է տեսական ուսուցմանը և պրակտիկաներին, իսկ 4-ը՝ քննաշրջանին: Ծրագրի առաջին երեք կիսամյակների սկզբում մեկ շաբաթ հատկացվում է մագիստրանտի անհատական ուսումնական ծրագրի ձևավորմանը:

Մագիստրանտի շաբաթական լրիվ ուսումնական բեռնվածությունը կազմում է 1,5 կրեդիտ (24 կրեդիտ / 16 շաբաթ = 1,5) կամ 45 ժամ, իսկ ուսումնական կրեդիտի ժամային համարժեքը՝ 1 կրեդիտ = 30 ժամ: Մագիստրանտը կիսամյակում պետք է ունենա 30 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն (10% թույլատրելի շեղումով), իսկ մեկ ուսումնական տարում՝ 60 կրեդիտ: Ուսումնական ծրագրի լրիվ աշխատածավալը համապատասխանում է 120 կրեդիտի:

## 2. Ծրագրի բովանդակությունը

### 2.1. Ուսումնական կառուցամաս

Ծրագրի ուսումնական կառուցամասը բաղկացած է հետևյալ բաղադրիչներից՝ **լրացական դասընթացներ, ընդհանուր կրթամաս, մասնագիտական պարտադիր կրթամաս և կամրնտրական դասընթացներ**: Առաջին երկուսը ծառայում են մագիստրոսի կրթական աստիճանի ընդհանուր հենքի ապահովմանը կամ համալրմանը, երրորդ կրթամասը կազմում է մագիստրոսի ծրագրի բովանդակային էությունը, որն ապահովում է մասնագիտական գիտելիքների և կարողությունների անհրաժեշտ հենքը, իսկ չորրորդը՝ ծրագրի անհատականացված ուսուցման մասն է:

#### Լրացական դասընթացներ

Լրացական դասընթացների բաղադրիչն ուղղված է նախորդ կրթական աստիճանի պահանջներն անհրաժեշտության դեպքում լրացնելուն (մասնագիտության փոփոխության դեպքում կամ օտար լեզուների իմացության ոլորտում): Նկատի ունենալով մագիստրոսների՝ մասնագիտական և հետազոտական աշխատուժի միջազգային շուկայում ազատ տեղաշարժն ու պահանջվածությունն ապահովելու անհրաժեշտությունը, որպես պարտադիր լրացական դասընթաց՝ ծրագրում ընդգրկված է անգլերենը: Մասնագիտական անհրաժեշտությունից ելնելով, գիտական ղեկավարի երաշխավորությամբ ուսանողի անհատական ուսումնական պլանում որպես լրացական դասընթաց կարող է ներառվել նաև օտար այլ լեզու: Բաղադրիչը յուրաքանչյուր մագիստրոսական ծրագրում նախատեսում է մինչև 3 լրացական դասընթացի առկայություն: Լրացական դասընթացները կրեդիտատար չեն:

Թվանիշ	Մոդուլ-դասընթաց	Կրե- դիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/լ) <sup>9</sup>	Կիսամ- յակ	Գնահատ - ման
18/M01	Անգլերեն լեզու 1	0	32/0	I	Ստուգարք
18/M01	Անգլերեն լեզու 2	0	32/0	II	Ստուգարք

### Ընդհանուր դասընթացների կրթամաս

Ընդհանուր կրթամասի աշխատածավալը 6 կրեդիտ է: Ընդհանուր դասընթացների առկայությունը ծրագրում նպատակառոտ դրված է մագիստրանտների մոտ փոխանցելի գիտելիքների և կարողությունների, մասնավորապես, տեղեկատվական տեխնոլոգիական ունակությունների և մասնագիտական ոլորտի հիմնախնդիրների պատշաճ ընկալումը ապահովելուն: Այն ներառում է երկու պարտադիր դասընթաց՝ **Համակարգչային տեխնոլոգիաները բնապահպանական հետազոտություններում**<sup>9</sup> և **Մասնագիտության փիլիսոփայական հարցեր**: Առանձին դեպքերում, մասնագիտական անհրաժեշտությունից ելնելով, մասնագիտական պարտադիր կրթամասին հատկացված ժամաքանակի հաշվին հնարավոր է նաև ընդհանուր այլ դասընթացների ընդգրկումը:

Թվանիշ	Մոդուլ-դասընթաց	Կրե- դիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/լ)	Կիսամ- յակ	Գնահատ- ման ձևը
05/M06	Համակարգչային տեխնոլոգիաները բնապահպանական հետազոտություններում	3	32/24/8	I	Քննություն
16/M01	Մասնագիտության փիլիսոփայական հարցեր	3	32/0/0	I	Քննություն

### Մասնագիտական պարտադիր կրթամաս

Մասնագիտական պարտադիր կրթամասն ընդգրկում է 8-ից մինչև 16՝ երեքից հինգ կրեդիտատարությամբ մոդուլ-դասընթացներ: Կրթամասի ընդհանուր աշխատածավալը ծրագրում սահմանված է 48 կրեդիտ: Սա մագիստրոսական ծրագրի պարտադիր

<sup>9</sup> Այսուհետ՝ *դ* – դասախոսություն, *գ* – գործնական կամ սեմինար պարապմունք, *լ* – լաբորատոր աշխատանք

դասընթացների կազմն է, որն ապահովում է տվյալ մասնագիտացմամբ մագիստրոսի կրթական մակարդակում պահանջվող գիտելիքների և կարողությունների ձեռքբերումը: Դրանք մշակվում են՝ հաշվի առնելով մասնագիտական աշխատաշուկայի արդի կարիքները և պահանջմունքները:

Մագիստրոսական և ծրագիր՝  
**“Բնապահպանություն և բնօգտագործում”**

Թվանիշ	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
04/M01	Մենդամթերքի անվտանգություն և պաշտպանություն	4	32/24/8	II	Քննություն
04/M02	Կենսագործունեության անվտանգություն	4	32/24/8	I	Քննություն
04/M03	Մարդկային կայուն զարգացման հիմունքներ	4	32/24/8	I	Քննություն
04/M04	Արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր	4	32/24/8	II	Քննություն
04/M05	Համալիր գեոէկոլոգիական քարտեզագրում	4	32/24/8	II	Քննություն
04/M06	Տարածական տեղեկատվական համակարգեր և կառավարում	4	32/24/8	III	Քննություն
04/M09	Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիա	4	32/24/8	III	Քննություն
04/M10	Էկոլոգիական մոնիթորինգ և չափիչ սարքեր	4	32/24/8	I	Քննություն
04/M14	Էկոթունաբանություն	4	32/24/8	I	Քննություն
04/M18	Քաղաքային միջավայրի էկոլոգիա	4	32/24/8	II	Քննություն
04/M59	Բնօգտագործման էկոնոմիկա	4	32/24/8	III	Քննություն
04/M61	Շրջակա միջավայրի ռադիացիոն պաշտպանություն	4	32/24/8	III	Քննություն

**Կամընտրական դասընթացներ**

Կամընտրական դասընթացներն ընտրվում են Կենտրոնի այլ մագիստրոսական ծրագրերի դասընթացներից և նպատակ ունեն մագիստրանտի մոտ ձևավորելու մագիստրոսական թեզը հաջողությամբ կատարելու համար անհրաժեշտ գիտելիքներ և կարողություններ: Այս դասընթացների ընդհանուր աշխատածավալը ծրագրում սահմանափակված է 18 կրեդիտով, իսկ կազմն ընտրվում է ուսումնական խորհրդատուի (գիտական ղեկավարի)

հետ համատեղ՝ տվյալ կամ հարակից (մասնագիտության շրջանակներում միջոցսցիպլինար կապերի ձևավորման նպատակով) մագիստրոսական ծրագր(եր)ի դասընթացների ցանկից՝ 1-3-րդ կիսամյակների ընթացքում: Տվյալ ծրագրի կամընտրական դասընթացներից ընտրվող դասընթացների ընդհանուր աշխատաձևավալը պետք է կազմի առնվազն 9 կրեդիտ, իսկ առաջարկվող դասընթացների քանակը՝ պահանջվածից առնվազն 2 անգամ ավելի:

Կամընտրական դասընթացների ցանկը պարունակում է համեմատաբար ազատ բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ հետևյալ մոդուլները, որոնցից մագիստրանտը հնարավորություն ունի ընտրելու երեքը:

Մագիստրոսական ծրագիր՝  
**“Բնասպահայանություն և բնօգտագործում”**

Թվանիշ	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
04/M12	Էկոլոգիական ռիսկի գնահատում	3	32/24/8	III	Քննություն
04/M17	Ռեկրեացիոն բնօգտագործում	3	32/24/8	I	Քննություն
04/M19	Շրջակա միջավայրը և մարդու առողջությունը	3	32/24/8	II	Քննություն
04/M21	Հետազոտության տրամաբանություն	3	32/24/8	II	Քննություն
04/M22	Բժշկական էկոլոգիա	3	32/24/8	III	Քննություն
04/M58	Արդյունաբերական էկոլոգիա	3	32/24/8	I	Քննություն

**2.2. Հետազոտական կառուցամաս**

Ծրագրի հետազոտական կառուցամասը ներառում է հետևյալ բաղադրիչները՝ *գիտական սեմինար, գիտահետազոտական աշխատանք, գիտահետազոտական սյրակտիկա, գիտամանկավարժական սյրակտիկա և մագիստրոսական թեզ:*

*Գիտական սեմինարը* ծրագիրն իրականացնող կառույցի (գիտական կազմակերպություն, ամբիոն, կենտրոն և այլն) կողմից կազմակերպվող կանոնավոր գործող սեմինարների շարք է, որի կայացման ժամանակացույցը սահմանվում է մագիստրոսական ծրագրի տվյալ կիսամյակի դասացուցակով: Գիտական սեմինարի ընթացքում մագիստրանտներին ցուցա-

բերվում է գիտական հետազոտություն կատարելու մեթոդաբանական և մեթոդական աջակցություն, ձևավորվում են գիտական սեմինարներին հաղորդումներ և զեկուցումներ ներկայացնելու, գիտական բանավեճ վարելու, գրախոսություններով հանդես գալու հմտություններ:

**Գիտահետազոտական աշխատանքի** բովանդակությունը պայմանավորվում է ուսանողի մագիստրոսական թեզի թեմայի խնդիրներով և կազմվում է գիտական ղեկավարի հետ համատեղ: Այն կազմակերպվում է ուսումնառության 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ կիսամյակներում՝ ընդհանուր 18 կրեդիտ աշխատաժամվալով:

**Գիտահետազոտական պրակտիկան** կազմակերպվում է 4-րդ կիսամյակում՝ գիտական ղեկավարի հետ համատեղ կազմված և հաստատված ծրագրով: Կարող է իրականացվել ամբիոնի կամ լաբորատորիայի գիտական թեմաների շրջանակներում: Ունի 3 կրեդիտ աշխատաժամվալ:

**Գիտամանկավարժական պրակտիկան** կազմակերպվում է 4-րդ կիսամյակում՝ գիտական ղեկավարի հետ համատեղ կազմված և հաստատված ծրագրով: Այն ևս ունի 3 կրեդիտ աշխատաժամվալ:

**Մագիստրոսական թեզի** կատարումը և նրա պաշտպանությունը մագիստրոսի կրթական ծրագրի եզրափակիչ փուլն է, որն իրականացվում է 4-րդ կիսամյակում: Մագիստրոսական թեզի կատարման և պաշտպանության համար ծրագրում նախատեսվում է 15 կրեդիտ աշխատաժամվալ:

## Մաս II.

### ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

## 1. ՏԵՂԵԿԱԳՐՔԻ ՆՊԱՏԱԿԸ

*Պասընթացների տեղեկագիրքը* նախատեսված է «Բնապահպանություն և բնօգտագործում» մասնագիտության ամբիոնում իրականացվող մագիստրոսի կրթական ծրագրի նույնանուն մասնագիտության վերաբերյալ տեղեկատվությունը ուսանողներին, դասախոսական ու վարչական կազմին, ինչպես նաև լայն հանրությանը մատչելի դարձնելու համար և պարունակում է ամփոփ տեղեկատվություն ինչպես ուսումնական ծրագրի, այնպես էլ դրա բաղադրիչ դասընթացների և ուսումնական մոդուլների վերաբերյալ: Այն ներառում է՝

- կրթական ծրագրի ընդհանուր նկարագրությունը՝ շնորհվող որակավորումը, ծրագրի նպատակները և նախանշված ելքային կրթական արդյունքները, ծրագրի բովանդակային կազմը և կրեդիտների կառուցվածքը, ավարտական պահանջներն ու ատեստավորման ձևերը, պրակտիկաների վերաբերյալ տեղեկատվությունը և այլն,
- առանձին դասընթացների և ուսումնական մոդուլների հակիրճ նկարագիրը՝ դասընթացի անվանումը և նույնացման թվանիշը, ուսուցման կիսամյակը, դասընթացին հատկացված կրեդիտները, դասընթացի հակիրճ բովանդակությունը, ուսուցման և գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները:

## Ընդհանուր և մասնագիտական դասընթացներ

**05/M06. Համակարգչային տեխնոլոգիաները բնապահպանական հետազոտություններում** (3 կրեդիտ)

*Շաբաթական 2 ժամ, 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

### **Նպատակը.**

1. ուսումնառության ընթացքում մագիստրանտների մեջ զարգացնել ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների, ինչպես նաև համակարգչային բնապահպանության ոլորտին առնչվող ընդհանուր գործնական գիտելիքներ:
2. ծանոթացնել ինֆորմատիկայի բնագավառում տարբեր մասնագիտական ծրագրերի ուսումնասիրություններով:

#### **Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը.

##### **1. կիմանա՝**

Ինչպիսի մասնագիտական ծրագրային փաթեթներ կան, և դրանց կիրառելիությունը գիտության զանազան բնագավառներում:

##### **2. Կարողանա**

2.1 Տիրապետել Windows օպերացիոն համակարգին:

2.2 Պատրաստել/մշակել տարբեր բարդության տեքստեր:

2.3 Կառուցել բարդ մոլեկուլային համակարգեր:

2.4 Կատարել համակարգչային փորձեր:

2.5 Հեշտությամբ օգտվել համացանցից:

##### **3. Կտիրապետի**

3.1 Օպերացիոն համակարգում աշխատանքների կազմակերպման մեխանիզմներին:

3.2. Windows օպերացիոն միջավայրում տեքստային ծրագրային փաթեթների հնարավորություններին:

3.2 Hyperchem ծրագրային փաթեթի առանձնահատկություններին:

#### **Բովանդակությունը.**

**Թեմա 1՝** Հաշվողական մեքենաների պատմությունը, տարբեր սերնդի մեքենաներ: Համակարգչի կառուցվածքը, էլքի-մուտքի սարքեր: Օպերացիոն համակարգեր, հիմնական տարրերը: Windows օպերացիոն միջավայրում աշխատանք պատուհանների և ֆայլերի հետ: Հարակից/պերիֆերիկ սարքեր: **Թեմա 2՝** Կիրառական ծրագրեր: Վիրուսներ և հակավիրուսային ծրագրեր: Ցանցեր և Համացանց: Հաշվողական ցանցերի դասակարգում: Լոկալ ցանցերի տոպոլոգիա: Ինտերնետ ցանցի ծառայություններից օգտվելու մեթոդներ: Մասնագիտությանը առնչվող օգտակար կայքեր: **Թեմա 3՝** MS Office ծրագրային փաթեթի տարաբնույթ մոդուլները: MS Office Word տեքստային խմբագրիչ - տեքստի մուտքագրում, խմբագրում և ձևավորում: Աղյուսակների հետ աշխատանք՝ MS Office Excel մոդուլի օգնությամբ: MS Office Powerpoint մոդուլի առանձնահատկությունները: **Թեմա 4՝** Մասնագիտական ծրագրային փաթեթներ: Տվյալների բազա:

Hyperchem ծրագրային փաթեթ: Ունիվերսալ տվյալների հենքեր, Protein Data Bank: **Թեմա 5** Համակարգչային փորձ՝ Hyperchem ծրագրային փաթեթի օգնությամբ:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննություններից մեկն անցկացվում է մագիստրանտի գրավոր աշխատանքի, իսկ մյուսը՝ բանավոր ներկայացման գնահատման հիման վրա, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10

Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**16/M01 Մասնագիտության փիլիսոփայական հարցեր (3 կրեդիտ)**

*Շարթթական 2 ծավ, 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը**

Դասընթացի նպատակն է փիլիսոփայությունը դարձնել մասնագիտական մտածողության մշակույթի անհրաժեշտ տարրերից մեկը: Այն կոչված է ընդլայնելու մագիստրանտների հոգևոր մտահորիզոնը, հաղթահարելու մասնագիտական սահմանափակության շրջանակները:

**Կրթական արդյունքները**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը՝

**1. կծանոթանա** դասական և հետդասական փիլիսոփայական հայեցակարգերի հետ,

**2. ձեռք կրերի** մասնագիտական և փիլիսոփայական հիմնահարցերը քննադատաբար վերլուծելու և գնահատելու հմտություններ և ունակություններ,

**3. կծանոթանա** միջառարկայական հետազոտությունների մեթոդաբանական և աշխարհայացքային հիմքերի հետ:

**Բովանդակությունը**

**Թեմա 1**՝ Անտիկ փիլիսոփայության ընդհանուր ակնարկ: **Թեմա 2**՝ Ֆրենսիս Բեկոնը՝ որպես բրիտանական էմպիրիզմի հիմնադիր: **Թեմա 3**՝ Բրիտանական էմպիրիզմի ակունքները, Ջ. Լոկ, Ջ. Բերկլի, Դ. Հյում: **Թեմա 4**՝ Ռ. Դեկարտը որպես եվրոպական ռացիոնալիզմի հիմնադիր: **Թեմա 5**՝ Ի. Կանտը որպես գերմանական դասական փիլիսոփայության հիմնադիր: **Թեմա 6**՝ Նեոկանտականություն: **Թեմա 7**՝ Առաջին պոզիտիվիզմ (Կոնտ, Սպենսեր, Միլ): **Թեմա 8**՝ Երկրորդ պոզիտիվիզմ (Մախ, Դյուգեն, Պուանկարե), **Թեմա 9**՝ Ամերիկյան պրագմատիզմ: **Թեմա 10**՝ Գիտության փիլիսոփայությունը Լ. Վիտգենշտեյնի հայեցակարգի մեջ, **Թեմա 11**՝ XX դ. Տրամաբանական պոզիտիվիզմը: **Թեմա 12**՝ Պոստպոզիտիվիզմ: **Թեմա 13**՝ Տեսության

մեթոդաբանական կարգավորիչները: **Թեմա 14**՝ Հերմենևտիկան որպես մարդկային կեցության մասին փիլիսոփայական ուսմունք: **Թեմա 15**՝ Էկզիստենցիալիզմի փիլիսոփայությունը: **Թեմա 16**՝ Լեզվի փիլիսոփայությունը: **Թեմա 17**՝ Պատմության ժամանակակից փիլիսոփայությունը: **Թեմա 18**՝ Գլոբալիզմի փիլիսոփայությունը:

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10

Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**Լրացական դասընթացներ**

**18/M01. Մասնագիտական օտար լեզու(անգլերեն ) (0 կրեդիտ)**

*Շարաթական 2 ժամ, 1-ին և 2-րդ կիսամյակ, ստուգարք:*

**Նպատակը**

Երկու կիսամյակ տևողությամբ ուսումնական գործունեության ընթացքում “Բնապահպանություն և բնօգտագործում” բաժնի մագիստրանտներին ուսուցանել մասնագիտական անգլերեն լեզու՝ բնապահպանության և բնօգտագործման կոնտեքստում, որն իր մեջ ներառում է համապատասխան մասնագիտական տերմինների ու արտահայտությունների, քերականական ժամանակաձևերի ու կառուցվածքների ուսումնասիրում և տիրապետում,մեթոդական կողմնորոշիչ ցուցումներ՝ ձեռք բերած գիտելիքները ամրապնդելու և վերարտադրելու նպատակով, տեղեկատվական-հաղորդակցային տեխնոլոգիաների կիրառում՝ օգնելու սովորողներին զարգացնելու խոսքային հմտություններն ու կարողությունները, լրացուցիչ մասնագիտական և ոչ մասնագիտական տեքստերի վրա ինքնուրույն աշխատանք՝ օգտագործելով համապատասխան բառարաններ և ձեռնարկներ /տեքստերի թարգմանություն՝ անգլերեն-

հայերեն, հայերեն-անգլերեն, տեքստերի վերարտադրում, բառարանային աշխատանք և այլն/։ Օրագրի շրջանակներում նախատեսված է սովորողներին ծանոթացնել լեզուն ուսումնասիրելու հետ կապված խնդիրներին, նպատակներին, սկզբունքներին, ինչպես նաև օգնել հաղթահարելու սովորելու ընթացքում հանդիպող դժվարություններն ու խոչընդոտները։

**Կրթական արդյունքները.**

1. **Կիմանա** Օտար լեզվի առանցքային քերականական կառույցները, մասնագիտական ոլորտին վերաբերող կարևորագույն և հիմնական հասկացությունները, մասնագիտական տերմինաբանությունը։
2. **Կկարողանա** Մասնագիտական գրականություն հավաքագրել, մշակել և ներկայացնել։ Պատրաստել պրեզենտացիաներ, բանավեճեր վարել մասնագիտական թեմաների շուրջ։
3. **Կտիրապետի** Մասնագիտական տերմինաբանությանը, օտար լեզվով հաղորդակցման հմտություններին, օգտվի տարատեսակ աղբյուրներից և վերլուծություններից, օգտագործի դրանք կոնկրետ աշխատանքներ ծրագրավորելիս։

**Բովանդակությունը**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	ՆԵՐԱՄՈՒԹՅՈՒՆ				
	Introduction of the syllabus: Tasks and objectives of the course. Starting Test Introducing yourself		2		Getting to know each other
Թեմա 2					
	What is Environmental Science(pp.6-14) <ul style="list-style-type: none"> <li>• definition of environmental science</li> <li>• aspects of environmental science</li> </ul>		2		1.Vocab. focus- words from general English with a special meaning in environmental science 2.Skills focus – Listening/speaking
Թեմա 3					
	What do Environmental Scientists do?(pp.14-22) <ul style="list-style-type: none"> <li>• the role of environmental science</li> </ul>		2		1.Vocab focus- headwords, definitions,. 2.Skills focus- reading/writing

	<ul style="list-style-type: none"> <li>careers in environmental science</li> </ul>				
Թեմա 4	<p>Grammar: Future Simple and going to(pp.32-33)</p> <p>Lesson 3:Earth's Surface Temperature(pp.25-35)</p> <p>Grammar, vocabulary ,matching, fill in exercises,translation.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to environmental science</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 5	<p>Lesson 4:Natural Disasters(pp. 36-43)</p> <p>Matching , gap fill,translation exercises.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to natural disasters</p> <p>2. Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 6	<p>Grammar: Noun, Possessive case of Nouns(pp54-57)</p> <p>Lesson 5: Plants and their Environment(pp. 48-57)</p> <p>Grammar, vocabulary exercises,translation, crossword puzzle.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to plants</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 7	<p>Grammar: Adjectives and Adverbs(pp64-66)</p> <p>Lesson 6:The Animal Word(pp.58-63)</p> <p>Grammar, vocabulary, matching, gap fill tasks, translation.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to environmental science</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 8	<p>Grammar: Comperatives and Superlatives: Adjectives(pp.74-76)</p> <p>Lesson 7: Population and population change(pp.67-73)</p> <p>Gap fill, matching exercises, translation.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to environmental science</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 9	<p>Grammar: Past Simple(pp.83-85)</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related</p>

	<p>List of irregular verbs by heart.</p> <p>Write a letter putting correct irregular verbs.</p> <p>Armenian Forest Zone(pp.93-100)</p> <p>Listening: "Redwood Ecology", comment on the following points:</p> <p>1.Which animals are becoming extinct?</p> <p>2.Do they have any connection with the forest condition? Comment on the stated ideas.</p>				<p>to environmental science</p> <p>2.Skills focus-listening/speaking</p>
Թեմա 10	Mid term exam		2		
Թեմա 11	<p>Grammar: Stative Verbs(pp.94-96)</p> <p>Lesson 9: Food Chains(pp.86-94)</p>				<p>1.Vocab. focus-words related to environmental science</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 12	<p>Grammar: Past Continuous(pp.104-106)</p> <p>Lesson 10: Pollution(pp.97-104)</p> <p>Fill in,matching, gap fill exercises.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to environmental science</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 13	<p>Grammar :The Passive(pp.114-116)</p> <p>Lesson 11:Pollution and your Health(pp.107-114)</p> <p>Listening : "Air Quality", comment on the following</p> <p>1.Why do we so often talk about air quality?</p> <p>2.The polluted air affects on public health. What does the narrator mean?</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to environmental science</p> <p>2.Skills focus-listening/speaking</p>

Թեմա 14	Grammar: Present Perfect Simple(pp.127-129) Lesson 12: Controlling Pollution(pp.117-127)  Grammar, vocabulary ,matching, fill in exercises,translation.		2		1.Vocab. focus-words related to environmental science 2.Skills focus-reading/writing
Թեմա 15	Grammar: Reported Speech:Modal Verbs, Adverbs of time and place(pp.159-161) Lesson 15: Solid Waste(pp.152-158) Grammar, vocabulary ,matching, fill in exercises,translation.		2		1.Vocab. focus-words related to environmental science 2.Skills focus-reading/writing
Թեմա 16	Final Oral Test(presentation)		2		
	2nd Term				
Թեմա 1	The Atmosphere(pp. 22-30) <ul style="list-style-type: none"> <li>• gaseous composition of the atmosphere</li> <li>• effects of human activity on the atmosphere</li> <li>• depletion of the ozone layer</li> </ul>		2		1.Vocab. focus-stress patterns in multi-syllable words, prefixes 2.Skills focus-listening/speaking
Թեմա 2	Computers in Environmental Science(pp.30-38) <ul style="list-style-type: none"> <li>• digital mapping</li> <li>• computers for research</li> </ul>		2		1.Vocab focus-computer jargon, abbreviations and acronyms 2.Skills focus-reading/writing
Թեմա 3	Energy Resources(pp.38-46) <ul style="list-style-type: none"> <li>• non-renewable energy sources and their environmental impact</li> </ul>		2		1.Vocab focus-sets:synonyms, antonyms, the language of trends 2.Skills focus-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>renewable energy sources, e. g., solar, hydro, wind power</li> </ul>				listening/speaking
Թեմա 4	Soil as a Resource(pp.46-54) <ul style="list-style-type: none"> <li>composition of soil</li> <li>impact of intensive farming on soil</li> </ul>		2		1.Vocab focus-synonyms, replacement subjects 2.Skills focus-reading/writing
Թեմա 5	Recycling Waste(pp.54-62) <ul style="list-style-type: none"> <li>recycling methods and processes</li> <li>advantages and disadvantages of recycling</li> </ul>		2		1.Vocab. focus-compound nouns, fixed phrases from environmental science 2.Skills focus-listening/speaking
Թեմա 6	Ecosystems(pp.62-70) <ul style="list-style-type: none"> <li>the Earth's biosphere</li> <li>definition of ecosystem</li> </ul>		2		1.Vocab focus-synonyms, nouns from verbs 2.Skills focus-reading/writing
Թեմա 7	Preserving Biodiversity(pp.70-78) <ul style="list-style-type: none"> <li>impact of human activity on flora and fauna</li> <li>case study:lowland and mountain gorilla</li> </ul>		2		1.Vocab focus-fixed phrases from environmental science 2.Skills focus-listening/speaking
Թեմա 8	Pollution(pp.78-86) <ul style="list-style-type: none"> <li>environmental effects of modern transportation systems and power stations</li> <li>technological and legislative measures to reduce pollution</li> </ul>		2		1.Vocab. focus-neutral and marked words 2. Skills focus-reading/writing
Թեմա 9	Agriculture(pp.86-94) <ul style="list-style-type: none"> <li>environmental impacts of modern farming methods</li> <li>GM foods</li> </ul>		2		1.Vocab. focus-words/phrases related to farming and environmental

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organic farming</li> </ul>				<p>issues</p> <p>2.Skills focus-listening/speaking</p>
Թեմա 10	Mid Term Exam		2		
Թեմա 11	<p>Sustainability(pp.94-101])</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The concept of sustainability</li> <li>Survey gathering quantitative data on attitudes to sustainable transport</li> </ul>		2		<p>1.Vocab. focus-words for quantities,linking words</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 12	<p>Grammar: Time Clauses(pp.169-171)</p> <p>Lesson 16: Pesticides(pp.162-169)</p> <p>Vocabulary,matching, fill in the gap exercises.</p> <p>Translation, crossword puzzle.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to environmental science</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 13	<p>Grammar: Gerund and Infinitives(pp.181-183)</p> <p>Lesson 17: Life in the Universe(pp.173-181)</p> <p>Grammar, vocabulary ,matching, fill in exercises,translation.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to the Universe</p> <p>2.Skills focus-reading /writing</p>
Թեմա 14	<p>Lesson 18: Radiation(pp.184-192)</p> <p>Vocabulary,matching, fill in the gap exercises.</p> <p>Translation.</p>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to radiation</p> <p>2.Skills focus-reading/writing</p>
Թեմա 15	<p>Mineral Resources(pp.85-92) Code on Mineral Resources of RA by heart.Listening: "Rocks and Minerals", comment on the following points:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>What are all rocks made up of?</li> <li>Where have all</li> </ol>		2		<p>1.Vocab. focus-words related to minerals</p> <p>2.Skills focus/listening/speaking</p>

	these observations been done?  3. What could be observed by microscope?  4. What is mineral?				
Թեմա 16	Final Oral Test(presentation)		2		
Ընդամենը՝ 64 ժամ, որից գործնական՝ 56 ժամ, ստուգում՝ 4 ժամ և ստուգարք՝ 4 ժամ					

### Առարկայի ուսուցման ավարտին գնահատման չափորոշիչները

Գնահատումը կատարվում է սովյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ մեկ ստուգում , ստուգարք, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ

Քննության տեսակը	Միավոր
4. Միջանկյալ ստուգում	0-6
5. Ստուգարք	0-7

Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն, որից	0-7
Դասահաճախում՝	0-3.5
Ակտիվություն՝	0-3.5

## Տիտղոսային ծրագրի պարտադիր դասընթացներ

### 04/M01. Մանկավարժի անվտանգություն և պաշտպանություն (4 կրեդիտ)

*Շաբաթական 2 ժամ, 2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

#### Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել սննդամթերքի անվտանգության պաշտպանության հիմունքներին, սննդամթերքի անվտանգության ապահովման ժամանակակից չափորոշիչներին և սկզբունքներին:

#### Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը՝

**1. կիմանա** սննդի շղթայի տարբեր փուլերում սննդամթերքի աղտոտման, ինչպես նաև սննդամթերքի սպառման հետ կապված պոտենցիալ վտանգները և ռիսկերը

**2. կկարողանա** կիրառել սննդամթերքի անվտանգության չափորոշիչները, հնարավորինս տարբերակել կեղծված և առողջության համար պոտենցիալ վտանգ ներկայացնող սննդամթերքը:

**3. կտիրապետի** սննդամթերքի անվտանգության սուր և քրոնիկ ռիսկի գնահատման որակական և քանական մեթոդներին:

#### Բովանդակությունը.

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասա-խոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	ՆԵՐԱՄՈՒԹՅՈՒՆ	2			Սննդամթերքի անտանգության առարկան, կապը այլ գիտությունների հետ:
Թեմա 2	Սննդամթերքի անվտանգության հիմունքներ	4		4	Անվտանգ սնունդ ու սննդի անվտանգություն սահմաններ, տարբերություններ:
Թեմա 3	Սննդամթերքի անվտանգության ռիսկի վերլուծության ՀՀ և միջազգային մոտեցումներ: Համեմատական վերլուծություն:	2	2	6	Ռիսկի վերլուծության 3 բաղադրիչները:

Թեմա 4	Մանդամթերքի աղտոտման ընդհանուր հիմունքներ:	4	2	8	Մննդի աղտոտումը սննդի մատակարարման շղթայում:
Թեմա 5	Մանդամթերքի աղտոտման ձևերը և վտանգների տեսակները (տարբեր սննդամթերքների օրինակներով):	2	2	8	Կենսաբանական և քիմիական աղտոտիչները:
Թեմա 6	Մանդամթերքի հիգիենան: Քիմիական և կենսաբանական աղտոտման կանխարգելման նախադրյալ ծրագրեր:	4	2	10	Պատշաճ հիգիենա և արտադրավական գործելակերպ ստանդարտ:
Թեմա 7	Մանդամթերքի անվտանգության կառավարման համակարգեր:	4	2	10	ՎՎՀԿԿ համակարգ
Թեմա 8	Մուր և քրոնիկ ռիսկերի գնահատման մեթոդները:	2	4	10	Տարբեր բանաձևերի միջոցով ինքնուրույն հաշվարկ
Թեմա 9	Ռիսկի որակական և քանակական գնահատման մեթոդները:	4	4	8	Տարբեր բանաձևերի միջոցով ինքնուրույն հաշվարկ
Թեմա 10	Մանդամթերքի ռիսկի վրա հիմնված ստուգումներ: Ռիսկի կառավարում:	4	2	4	Ռիսկի կառավարման պրակտիկ դեպքերի քննարկում:
Ընդամենը՝ 120 ժամ		32	20	68	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M02. Կենսագործունեության անվտանգություն (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է մագիստրանտներին տալ գիտելիքներ բոլոր տեսակի վտանգների (բնական, տեխնածին, կենսաբանական, քիմիական և այլն) և համապատասխան պրոֆիլակտիկ և պաշտպանական միջոցառումների կիրառման և վտանգի պայմաններում վարքի ձևավորման մասին: Յուրացնելով դասընթացի հիմունքները՝ մարդն ապահով կարող է պաշտպանվել վտանգներից, գրագետ գործել վտանգի պայմաններում և իր գիտելիքներով օգնել ուրիշներին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը.

**1. կիմանա** «Կենսագործունեության անվտանգություն» դասընթացի հիմնական հասկացությունների, տարբեր վտանգների բովանդակության, ինչպես նաև բնակչությանը տարբեր վտանգներից պաշտպանվելու միջոցների և գործնական հանձնարարականների վերաբերյալ գիտելիքներ:

**2. կկարողանա** տարբեր վտանգների պրոբլեմային իրավիճակներում ճիշտ որոշումներ ընդունել:

**3. կտիրապետի** տարբեր վտանգների դեպքում պաշտպանության միջոցների և համապատասխան հանձնարարականների պրակտիկ կիրառման հմտություններին:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	Կենսագործունեության անվտանգության դասընթացի ուսումնասիրության առարկան, նպատակը և խնդիրները, հիմնական տերմիններն ու հասկացությունները: Վտանգների դասակարգումը և բնութագիրը	2		10	ընդհանուր պատկերացում դասընթացի մասին
Թեմա 2	Մարդը որպես Մարդ-միջավայր համակարգի տարր, մարդ-միջավայր համակարգի համատեղելիություն, մարդ-բնական միջավայրի բացասական գործոնները և այդ գործոնների ազդեցությունը	2		10	Մարդու և շրջակա միջավայրի միջև կապը, մարդու ազդեցությունը ՇՄ վրա
Թեմա 3	Բնական վտանգներ, դրանց դասակարգումը: Լիթոսֆերային վտանգներ(երկրաձաթժ, ձնախյուս, հրաբխային ժայթքումներ): Հիդրոսֆերային վտանգներ(ջրհեղեղ, ցունամի), մթնոլորտային վտանգներ (մրրիկահողմ, մրրիկ, պտտահողմ)	2		10	վտանգների առաջացման սկզբունքները, դասակարգումը

Թեմա 4	Վտանգավոր ազդեցությունների ռիսկի գնահատումն ու վերլուծությունը, էկոլոգիական ռիսկի վերլուծություն և կառավարում(ռիսկի վերլուծություն և վտանգի գնահատում, ռիսկի բնութագրի հաշվարկման մեթոդներ, )	6	2	14	Գիտելիքներ էկոլոգիական ռիսկի վերաբերյալ, ռիսկի նվազեցման ուղիների, ռիսկի կառավարման մեթոդների մասին
Թեմա 5	Տեխնաձին վտանգներ և կենսագործունեության անվտանգություն: Մեխանիկական վտանգներ, տատանումներ, նրանց կենսաբանական ազդեցությունը, պաշտպանության մեթոդներն ու միջոցները: Էլեկտրամագնիսական դաշտեր և ճառագայթում	4	2	12	վտանգի առաջացման սկզբունքները, դասակարգումը: Ստեղծված իրավիճակում համապատասխան անվտանգության գործողությունների մասին տեղեկություն
Թեմա 6	Կենսաբանական վտանգներ և կենսագործունեության անվտանգություն: Կենսաբանական վտանգների բնույթը և դասակարգումը, միկրոօրգանիզմներ, սնկեր, բույսեր, կենդանիներ, սողուններ և այլն:	2	2	10	գոյություն ունեցող կենսաբանական վտանգներ մասին գիտելիքներ
Թեմա 7	Քիմիական և կենսագործունեության անվտանգություն:	2		10	Քիմիական անվտանգության

	Քիմիական վտանգավոր նյութերի դասակարգումը – քսենոֆոտիկներ, վնասակար նյութեր, ծանր մետաղներ, թունաքիմիկատներ և այլն:				տեսակների դասակարգման և պաշտպանության մասին գիտելիքներ
Թեմա 8	Շրջակա միջավայրը և աղտոտման նվազեցման ուղիները, հիմնական մեթոդները: Անթափոն և սակավաթափոն արտադրություն, կարծր թափոններ, նրանց վերամշակումը, վնասագերծումը:	4	2	12	ՇՄ աղտոտման էկոլոգիական ռիսկի նվազեցման մեթոդների և հիմնական ուղիների մասին գիտելիքներ
<b>Ընդամենը՝ 32 ժամ, որից 24 ժամ դասախոսություն 8 ժամ գործնական</b>		24	8	88	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M03. Մարդկային կայուն զարգացման հիմունքներ (4 կրեդիտ)**

Շաբաթական 2 ժամ, 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ուսումնասիրել կայուն զարգացման հայեցակարգի պատմությունը, ցույց տալ ճգնաժամային իրավիճակների և էկոլոգիական հիմնախնդիրների համակարգային բնույթը: Բնագիտական (բնապահպանական, արդյունավետ բնօգտագործման, էկոլոգիական անվտանգության, էկոլոգիական իրավունք և այլն) բաժնի դասընթացներից նախկինում ստացած գիտելիքների և հասկացությունների հիման վրա մագիստրանտներին սովորեցնել քննադատորեն վերլուծել էկոլոգիական, տնտեսական, սոցիալական ներկա հիմնախնդիրների առաջացումը, գտնել պատճառա-հետևանքային կապերը և լուծման ուղիները, որոնք կտանեն դեպի «Կանաչ էկոնոմիկա»:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը՝

**1. կիմանա** դասընթացի ծագման նախադրյալները, պատմությունը, արդի վիճակը, ինչպես նաև զարգացման հեռանկարները: Ձեռք կբերի գիտելիքներ կայուն զարգացման հիմնախնդիրների, դրանց առանձնահատկությունների վերաբերյալ, ինչպես նաև կծանոթանա հիմնական հասկացությունների հետ,

**2. կկարողանա** առանձնացնել էկոլոգիական ճգնաժամերը, առանձնացնել և հիմնավորել ՄԱԿ-ի Հազարամյակի գազաթափոփում ձևավորված այն նպատակները, որոնք առավել են կարևորվում ՀՀ-ում, բնութագրել ԿԶ/ԿՄԶ/ ասպեկտները և դրանց փոխադարձ կապը ընդհանրացված գծապատկերով,

**3. կտիրապետի** հասարակության և կենսոլորտի հիմնական բնութագրերի կանխատեսմանը՝ Երկրագնդի բնակչության անվերահսկելի աճի պարագայում /համաձայն Դ.Մեդոուզի գրաֆիկի/, ինչպես նաև մարդկային զարգացման համաթվի /ՄԶՀ/ հաշվարկման մեթոդին:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	Ներածություն Մարդկային զարգացման հայեցակարգային մոտեցումները: Մարդկային զարգացման հիմնախնդիրների արծարծումը ՄԱԿ-ի	2		4	Կայուն զարգացման հիմնական հասկացությունները, բնութագրիչ կողմերը, Մարդկության գլխավոր նպատակի սահմանումը

	<p>գագաթաժողովներում: Մարդկային զարգացման տնտեսական, սոցիալական բաղադրիչները: Տնտեսական աճ, աշխատանք, զբաղվածություն և մարդկային զարգացում: Բնակչության կենսամակարդակը և սոցիալական շերտավորումը: “Կրթություն հանուն կայուն զարգացման” գործընթացը և Հայաստանի մասնակցությունը: “Օրակարգ 2030 փաստաթղթում ներառված կայուն զարգացման նպատակները:</p>				
	<p>Մարդկային զարգացման տեսությունը/Էվոլյուցիան, հիմնական բնութագրերը, գնահատումը/: Մարդկային զարգացման գնահատման հավելյալ հայտանիշները և ցուցանիշները:</p>	4	1	8	Մարդկային զարգացման համաթիվը, բանաձևը և ցուցանիշները
Թեմա 2	<p>Մարդկային Ջարգացումը և ժամանակակից համամոլորակային հիմնախնդիրները 2.1 Էկոլոգիական բնույթի ժամանակակից</p>	4		4	Թվարկել ժամանակակից գլոբալ խնդիրները, զարգացած և զարգացող երկրների տարբերություն

	գլոբալ խնդիրները, 2.2 Սոցիալ տնտեսական բնույթի ժամանակակից գլոբալ խնդիրները:				ներ
Թեմա 3	Մարդկային զարգացման բնօգտագործման և բնապահպանական բաղադրիչը. 3.1 “Կլիմայի համամոլորակային փոփոխության մասին” կոնվենցիան; Կլիմայի գլոբալ փոփոխության 2 սցենարները; 3.2 “Պայքար անապատացման դեմ” կոնվենցիան; Անապատացմա սոցիալ տնտեսական հետևանքները; 3.3 “Կենսաբազմազան ության մասին” կոնվենցիան: Կենսաբազմազանու թյան միջավայրաստեղծ նշանակությունը	4	2	14	Գիտելիքներ կլիմայի փոփոխության կանխատեսելի ության, անապատացմա ն պատճառների և հետևանքների վերաբերյալ, կենսաբազմազան ությունը որպես շրջակա միջավայրի պարտադիր հատկանիշ
Թեմա 4	Կայուն զարգացման հայեցակարգը. 4.1 հիմնական սկզբունքները և համառոտ բնութագիրը; 4.2 Գլոբալացումը և կայուն զարգացումը:	2	1	6	Կայուն զարգացման գծապատկերը
Թեմա 5	Մարդկային զարգացման տնտեսական և սոցիալական բաղադրիչները.	2	1	6	Կապիտալի 3 ձևերի սահմանումներ ը և տարբերություն

	5.1. Բնական կապիտալ, ֆիզիկական կապիտալ և մարդկային կապիտալ; 5.2 Տնտեսական աճը, զբաղվածությունը և մարդկային զարգացումը; 5.3 Բնակչության կենսամակարդակը հիմնական ցուցանիշները:				ը: Բնակչության կենսամակարդակի ընդհանուր պատկերը
Թեմա 6	Բնակչության աղքատությունը, դրսևորման ձևերը և հաղթահարման հիմնախնդիրները	2	1	2	ՀՀ աղքատության հաղթահարման ռազմավարական ծրագիրը
Թեմա 7	Բնակչության սոցիալական ապահովությունը և առողջապահությունը	2	1	4	Բնակչության սոցիալական ապահովության 4 ասպեկտները
Թեմա 8	Մարդկային զարգացման գիտակրթական և մշակութային բաղադրիչները. 8.1 Կրթության զարգացման հեռանկարները “Կրթություն հանուն կայուն զարգացման” ռազմավարությունը և ժամանակակից զարգացումները; 8.2 Գիտությունը, տեխնիկական և մարդկային զարգացումը; 8.3 Մշակույթը որպես մարդկային զարգացման գործոն	2	1	10	Օրակարգ 2030 փաստաթուղթը և ԿԶ նպատակները, գիտության, տեխնիկայի, մշակույթի դերն ու նշանակությունը: “ԿԿԶ” ռազմավարությունը
Ընդամենը	90 ժամ, 3 կրեդիտ	24	8	58	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M05. Համալիր գեոէկոլոգիական քարտեզագրում (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է մագիստրանտներին ծանոթացնել գեոէկոլոգիական քարտեզագրության և քարտեզների ստեղծման մեթոդների գիտական հիմնավորմանը, գեոէկոլոգիական քարտեզագրման փորձի ընդհանրացմանը:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

**1. կիմանա** էկոլոգիական քարտեզագրության մեթոդական, տեսական հիմնական սկզբունքները: Էկոլոգիական տեղեկատվության տեսակները, էկոլոգիական քարտեզագրության փուլերը, կանոնները, եղանակները, տարածական միավորները,

**2. կհասկանա** գեոէկոլոգիական համալիր քարտեզների ստացման և քարտեզագրական մեթոդների, քարտեզագրական ժամանակակից տեխնոլոգիաների օգտագործման մեխանիզմները,

**3. կկարողանա** իր գիտելիքները օգտագործել մի շարք բնապահպանական, տարածքային պլանավորման հետազոտություններում, քարտեզագրական և տվյալների տարածական վերլուծության աշխատանքներում:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
<b>Թեմա 1</b>	<b>ՆԵՐԱՇՈՒԹՅՈՒՆ</b>	3		9	
	Ներկայացվում է քարտեզագրությունը որպես առանձին գիտական ուղղություն, քարտեզները և նրանց դասակարգումը ըստ հիմնական հայտանիշների: Քարտեզագրական մաթեմատիկական հիմքը կորդինատային համակարգ, պրոեկցիա, մասշտաբ:				Կիմանան քարտեզագրության մեթոդական, տեսական հիմնական սկզբունքները:
<b>Թեմա 2</b>	<b>ԳԵՈԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՄԱՆ ՏԵՄԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ</b>	3	2	9	
	Էկոլոգիական քարտեզագրության հետազոտության առարկան, նպատակը և խնդիրները, տեղը գիտությունների դասակարգման համակարգում: Էկոլոգիական քարտեզագրության ստեղծման և զարգացման պատմությունը: Էկոլոգիական				Կիմանան Էկոլոգիական քարտեզագրության մեթոդական, տեսական հիմնական սկզբունքները: Կկարողանան ստացված գիտելիքները օգտագործել քարտեզագրական և տվայլների տարածական վերլուծության

	քարտեզների տեղը թեմատիկ քարտեզների համակարգում:				աշխատանքները ւմ:
Թեմա 3	<b>ԳԵՈԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՄԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆ ԵՐԸ ԵՎ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԻ ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄԸ</b>	8	2	18	
	Էկոլոգիական քարտեզներ և դրանց դասակարգումը: Գեոէկոլոգիական քարտեզագրման հիմնական ուղղությունները: Էկոլոգիական տեղեկատվության ապահովումը, տեսակները և ճշտությունը: Քարտեզները որպես տեղեկատվության աղբյուր, նրանց կառուցվածքը և նշանակությունը, կոորդինատային համակարգերը, ինչպես նաև օդատիեզերական տեղեկատվության աղբյուրները և տեսակները:				Կիմանան Էկոլոգիական քարտեզներ դասակարգման սկզբունքները: Կլարոդանան առանձնացնել Էկոլոգիական տեղեկատվության և տեսակները և գնահատել ճշտությունը: Կտիրապետեն Էկոլոգիական քարտեզների կազմման հմտություններին :
Թեմա 4	<b>ԳԵՈԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒ ԹՅՈՒՆԸ, ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ</b>	10	4	22	

	<b>ՆՐ</b> Էկոլոգիական քարտեզների կազման մեթոդները: Էկոլոգիական քարտեզների օգտագործման կիրառական ասպեկտները: Գեոէկոլոգիական հետազոտությունների քարտեզագրման ասպեկտման հիմնական փուլերը, քարտեզագրման և էկոլոգիական հիմնական օրենքների և կանոնների, Էկոլոգիական քարտեզագրման տարածական միավորները, բնապահպանական խնդիրների լուծման USZ մեթոդները:				Կիմանան էկոլոգիական քարտեզների կազման մեթոդները: Առանձին էկոլոգիական բաղադրիչների քարտեզագրման առանձնահատկությունները: Կլարողանան կիրառելի մեթոդները USZ միջավայրում թվային քարտեզների ստացման ժամանակ:
<b>Ընդամենը՝ 90 ժամ,</b>	24	8	58		

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M06. Տարածական տեղեկատվական համակարգեր և կառավարում (3 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 3-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է մագիստրանտներին ծանոթացնել տարածական տեղեկատվական ենթակառուցվածքներին, որպես տարածական տեղեկատվության համակարգման և գիտականորեն հիմնավորված որոշումների կայացման և կառավարման հիմք և կարևորագույն գործիք:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

**1.կիմանա** տարածական տեղեկատվական տեխնոլոգիաների դերն ու նշանակությունը գիտականորեն հիմնավորված որոշումների կայացման գործում՝ տարածքների համաչափ զարգացման ռացիոնալ օգտագործման ուղղությամբ, համացանցի ընձեռած հնարավորությունները տեղեկատվության փոխանակման, միջազգային ստանդարտավորման ուղղությամբ,

**2.կտիրապետի** համացանցում տարածական տեղեկատվության վերլուծության, մշակման, արտապատկերման և փոխանակման երկրատեղեկատվական և հեռագնման ժամանակակից մեթոդներին,

**3.կկարողանա** վերլուծել և համակարգել շրջակա միջավայրի, բնատարածքային համալիրների առկա վիճակի, նշանակության և խոցելիությանը վերաբերվող տեղեկատվությունը՝ համաձայն տարածական պլանավորման ներկայացված պահանջների, նորմատիվների և միջազգային ստանդարտների:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	ՆԵՐԱՕՈՒԹՅՈՒՆ	2	0	2	Ծանոթացում տեղեկատվական հասարակությանը պահանջներին և որոշումների կայացման գործում տեղեկատվական

					տեխնոլոգիաների դերին ու նշանակությանը
1.1	Որոշումների կայացում տարածական պլանավորման համակարգում	2	0	2	
Թեմա 2	Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգեր (ԱՏՀ)	2	0	2	Գիտելիքներ ԱՏՀ տեխնոլոգիաների բազային հասկացություններ ի, հիմնական բաղադրիչների վերաբերյալ
2.1	ԱՏՀ դերն ու նշանակությունը, պատմական ակնարկ. Հիմնական բաղադրիչները, բազային հասկացություններ ը, ապարատային և ծրագրային բաղադրիչները:	2	0	2	
Թեմա 3	ԱՏՀ տվյալների մոդելներ, տեղեկատվության ներկայացման ձևաչափերը	4	4	10	Գիտելիքներ ԱՏՀ միջավայրում տեղեկատվության ներկայացման ձևաչափերի և տեղեկատվական բազաների վերաբերյալ , ԱՏՀ միջավայրում աշխատանքի հմտություններ
3.1	Ռաստրային տվյալներ, վեկտորային տվյալներ	2	2	5	
3.2	Ատրիբուտային տվյալների բազա	2	2	5	
Թեմա 4	Ինտերպոլյացիա (միջարկում)	2	2	10	ԱՏՀ միջավայրում միջարկման մեթոդների

					տիրապետման գիտելիքներ և հմտություններ
4.1	Ինտերպոլյացիոն մեթոդներ	2	2	10	
Թեմա 5	Տարածական տեղեկատվական ենթակառուցվածք ներ (SSE)	2	0	6	Գիտելիքներ SSE- ների առանձնահատկույթ ունների վերաբերյալ
5.1	SSE դերն ու նշանակությունը	2	0	6	
Թեմա 6	SSE կառուցվածքային տարրերը.	4	2	8	Գիտելիքներ SSE- ների կառուցվածքային տարրերի վերաբերյալ և գեոպորտալներից օգտվելու հմտություններ
6.1	Բազային տարածական տեղեկատվություն, մետատվյալներ	2	0	3	
6.2	Գեոպորտալներ. ռեգիոնալ և ազգային գեոպորտալներ:	2	2	5	
Թեմա 7	Տվյալների Ստանդարտավորո ւմ և բարձր հաշվողական ռեսուրսների կիրառումը SSE- ում	4	0	8	Գիտելիքներ տվյալների միջազգային ստանդարտների վերաբերյալ
7.1	OGC և ISO ստանդարտներ	2	0	4	
7.2	WPS ստանդարտ. գործողությունների զուգահեռացում SSE-ում սուպերհամակարգ իչներ:	2	0	4	
Թեմա 8	Համաշխարհային SSE և միջազգային կազմակերպություն	4	0	8	Գիտելիքներ Համաշխարհային SSE-ների, SSE

	ններ				կազմման համաշխարհային և ազգային օրենսդրության և միջազգային կազմակերպությունների վերաբերյալ
8.1	Երկրի մակերևույթի գնման համաշխարհային խումբ (GEO) և INSPIRE Եվրամիության Տարածական Տվյալների Ենթակառուցվածք	2	0	4	
8.2	Համաշխարհային բնական ռեսուրսների և շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվության դասակարգում, դասակարգման սխեմաներ (GRID և CORINE)	2	0	4	
Ընդամենը՝ 90 ժամ, 3 կրեդիտ		24	8	58	

### Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4

2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M09. Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիա (3 կրեդիտ)**

*Շարափական 2 ժամ, 3-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է մագիստրանտներին ծանոթացնել երկրաքիմիական հիմնարար պրոցեսների, երևույթների, հետազոտության երկրաքիմիական մեթոդների և առանձնահատկությունների հետ, տալ անհրաժեշտ տեսական և կիրառական գիտելիքներ և հմտություններ շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների աղտոտման ուղիների, տեսակների, մասշտաբների, մակարդակների, վտանգի և ռիսկի գնահատման համար: Այն հնարավորություն կտա ծանոթանալ նաև շրջակա միջավայրի աղտոտման մակարդակների նվազմանն ուղղված հնարավոր միջոցառումներին: Ստացված գիտելիքները կարևոր են բնական, երկրի և շրջակա միջավայրի մասին գիտությունների լայն սպեկտրի մասնագետների համար:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը.

**1.կիմանա** «Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիա» դասընթացի հիմունքները, մեթոդաբանական հիմքը, երկրաքիմիական երևույթների և պրոցեսների ձևավորման առանձնահատկությունները: Երկրաքիմիական գիտելիքների կիրառման հիմնական ոլորտները,

**2.կտիրապետի** շրջակա միջավայրի երկրաքիմիական հետազոտությունների մեթոդներին,

**3.կկարողանա** իրականացնել հետազոտություններ և վերլուծել ու գնահատել նմանատիպ այլ հետազոտությունների արդյունքներ:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
<b>Թեմա 1</b>	<b>«Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիա» գիտության և դասընթացի ներածական</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	Գիտելիք առարկայի դասավանդման և շրջակա միջավայրի երկրաքիմիայի ծագման
1.1.	Դասընթացի ներածություն: «Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիայի» ներածություն, տեղը և դերը գիտությունների համակար-	1	0	0	

	գում:				ու
1.2.	Մեթոդաբանությունը և մոտեցումները, հետազոտության օբյեկտը, առարկան, գիտական նպատակը, գիտակիրառական խնդիրները, ծագման պատմական ամփոփ ակնարկ:	2	0	2	զարգացման ու դերի մասին
<b>Թեմա 2</b>	<b>Դասընթացում կիրառվող հիմնական հասկացությունները և դրույթները</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	Գիտելիք առարկային վերաբերող հասկացական և հիմնական մեթաբանական դրույթների մասին
2.1.	Կենսոլորտ, բաղադրիչները և կառուցվածքային միավորները: Կենսոլորտի և դրա բաղադրիչների երկրաքիմիա: Կենսոլորտ-լանդշաֆտ-էկոհամակարգ-շրջակա միջավայր հասկացությունների երկրաքիմիական բովանդակությունը:	2	0	2	
2.2.	Տեխնոգենեզ, անթրոպոգենեզ, դրա գլոբալ, ռեգիոնալ և լոկալ դրսևորումները: Գաղափար նոոսֆերայի և անթրոպոսֆերայի մասին և դրա էկոլոգիական դրսևորումները: Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիայի հիմնական կանոնները և դրույթները: Սեմինար անցած նյութի վերաբերյալ:	1	1	2	
<b>Թեմա 3</b>	<b>Շրջակա միջավայրի աղտոտումը՝ որպես երկրաքիմիական երևույթ</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Գիտելիք շրջակա միջավայրի աղտոտման, աղտոտիչների, տարրերի հատկությունների և դասակարգման, բնական
3.1.	Շրջակա միջավայրի աղտոտում, հասկացություն, գլոբալ և լոկալ աղտոտում ու աղտոտիչներ, աղտոտման հիմնական տեսակները, աղբյուրները, ուղիները, աղտոտիչների հիմնական տեսակները և առանձնահատկությունները:	2	0	2	

3.2.	Տարրերի երկրաքիմիական դասակարգում: Լոկալ, գլոբալ ցիկլեր: Կենսական անհրաժեշտության և տոքսիկ տարրեր, սինթեզիզմի և անտագոնիզմի: Մեմինար թեմայի վերաբերյալ ինքնուրույն աշխատանքի հանձնում:	1	1	2	և տեխնոգեն մարզերի մասին
3.3.	Բնական և տեխնոգեն կենսաերկրաքիմիական պրովինցիաներ և էնդեմիա, հիմնական առանձնահատկությունները, քիմիական տարրերի ավելցուկ և պակաս: Մեմինար-գիտաժողով:	1	1	2	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիայում կիրառվող համագիտական և բուն գիտական հետազոտական մեթոդներ</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	Հնտություն երկրաքիմիական տվյալների ստացման, մշակման, էկոլոգիական և առողջական ն ռիսկերի գնահատման համար
4.1.	Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիական հետազոտություններում կիրառվող համագիտական և բուն գիտական հետազոտական մեթոդները, հետազոտությունների մեթոդական առանձնահատկությունները	1	0	3	
4.2.	Հետազոտության փուլերը, բովանդակությունը, առանձնահատկությունները, ստանդարտ օպերացիոն ընթացակարգեր:	2	0	3	
4.3.	Էկոլոգաերկրաքիմիական տվյալների բազա, դրանց ստեղծումը և առանձնահատկությունները, երկրաքիմիական ցուցանիշների հաշվարկում: Տարածքների էկոլոգաերկրաքիմիական քարտեզագրում, ԱՏՀ տեխնոլոգիաների կիրառումը երկրաքիմիական հետազո-	1	0	3	

	տություններում:				
4.4.	Տարածքների էկոլոգատերկրաքիմիական և սանիտարահիգենիկ գնահատում, բնակչության շրջանում ռիսկի խմբերի առանձնացում: Էկոլոգիական և առողջության ռիսկի գնահատում: Գործնական` ցուցանիշների հաշվարկում և գնահատում:	1	1	4	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Տարբեր ֆունկցիոնալ տարածքների երկրաքիմիական առանձնահատկությունները և դրանց ուսումնասիրումը</b>	<b>3</b>	1	9	Գիտելիք և հմտություն ֆունկցիոնալ տարբեր տարածքներ ի էկոլոտերկրաքիմիական իրավիճակի բացահայտման ոլորտում
5.1.	Քաղաքային տարածքների էկոլոգատերկրաքիմիական առանձնահատկությունները` օրինակներ աշխարհից և ՀՀ-ից:	1	0	3	
5.2.	Հանքալեռնային տարածքների էկոլոգատերկրաքիմիական առանձնահատկությունները` օրինակներ աշխարհից և ՀՀ-ից:	1	0	3	
5.3.	Գյուղատնտեսական տարածքների էկոլոգատերկրաքիմիական առանձնահատկությունները` օրինակներ աշխարհից և ՀՀ-ից: Սեմինար` անցած թեմաներով սեմինար-գիտաժողով	1	1	3	
<b>Թեմա 6</b>	<b>ՀՀ տարածքի էկոլոգատերկրաքիմիական առանձնահատկությունները</b>	<b>6</b>	3	24	Գիտելիք ՀՀ էկոլոգատերկրաքիմիական և առանձնահատկությունների վերաբերյալ
6.1.	ՀՀ տարածքի էկոլոգատերկրաքիմիական գիտական դպրոցի պատմությունը: ՀՀ տարածքի էկոլոգատերկրաքիմիական առանձնահատկությունները: Ռեֆերատի բանավոր ներկայացում և գրավոր	2	1	8	

	հանձնում:				
6.2.	ՀՀ քաղաքների էկոլոգա-երկրաքիմիական ուսումնասիրությունները: Ռեֆերատի բանավոր ներկայացում և գրավոր հանձնում:	2	1	8	
6.3.	ՀՀ հանքալեռնային արդյունաբերական տարածքների էկոլոգաերկրաքիմիական ուսումնասիրություններ: Ռեֆերատի բանավոր ներկայացում և գրավոր հանձնում:	2	1	8	
<b>Ընդամենը՝ 90 ժամ, որից 24 դասախոսություն, 8 սեմինար,գործնական, 58 ինքնություն</b>		24	8	58	

### Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M10. Էկոլոգիական մոնիթորինգ և չափիչ սարքեր (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է մագիստրանտի մոտ ձևավորել գիտելիքներ շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի համակարգի, դրա նշանակության, վերահսկման համակարգի ու մեթոդների, արդիական չափիչ սարքավորումների մասին, ինչպես նաև դաշտային և լաբորատոր պայմաններում որոշ չափումներ կատարելու ունակություններ:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

**1.Գիմանա** շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի, նրա մակարդակների, կազմավորման սկզբունքների, մոնիթորինգի համակարգում կիրառվող ՀՀ և միջազգային ստանդարտների, մոնիթորինգի անալիտիկ ապահովման, կիրառվող հիմնական անալիտիկ մեթոդների և սարքավորումների մասին,

**2.կտիրապետի** բնագիտական հետազոտությունները պլանավորելու, շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների նմուշառման, in situ չափումներ կատարելու, հետազոտությունների արդյունքների վիճակագրական վերլուծության հմտություններին և շրջակա միջավայրի բաղադրիչների աղտոտման գնահատման մեթոդներին:

**3.կկարողանա** նախագծել նմուշառման ցանց, ընտրել նմուշառման մեթոդը, իրականացնել շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների նմուշառում, in situ չափումներ, կատարել անալիտիկ մեթոդի ընտրություն, ստացված արդյունքների վիճակագրական վերլուծություն և շրջակա միջավայրի բաղադրիչների աղտոտման գնահատում:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասա-խոսու-թյուն	Սեմինար գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	ՆԵՐԱՇՈՒԹՅՈՒՆ				
	Էկոլոգիական մոնիթորինգի սահմանումը և դրա զարգացման հակիրճ պատմությունը և տրամաբանական սխեման: Հասկացություն կենսոլորտի մասին	2		6	Գիտելիքներ Էկոլոգիական մոնիթորինգի մակարդակներ ի, դրանց հիերարխիայի, կազմավորման սկզբունքների մասին
Թեմա 2	Նմուշառման հիմունքներ				

	<p>Նմուշառումը Էկոլոգիական մոնիթորինգային ծրագ- րերում: Բնագիտական հետազոտության հիմնական փուլերը և մեթոդները՝ կոնտակտային, հեռազննման և կենսաբանական: Պոպուլյացիա, ընտրանք, նմուշ և նմուշառում: Նմուշառման ծավալները սահմանափակող հիմնական գործոններ: Դաշտային աշխատանքների պլանավորում: Նմուշառկման պլան (նախագիծ): Պատահական, համակարգված, ստրատիֆիկացված, ադապտացված կլաստերային բաղադրյալ նմուշառում: Որակի ապահովումն ու վերահսկողությունը նմուշառման աշխատանքների</p>	2		6	Ունակությունն էր նախագծել նմուշառման ցանց
<b>Թեմա 3</b>	<b>Մոնիթորինգի անալիտիկ ապահովում</b>				
	<p>Անալիտիկ սարքավորման կիրառում Էկոլոգիական մոնիթորինգի ծրագրերում: Շրջակա միջավայրի աղտոտիչներ և վերահսկվող ցուցանիշներ: Անալիտիկ սարքավորման հիմնական բնութագրիչներ: Ստացիոնար և շարժա- կան անալիտիկ սարքավորում: Օդի պասիվ և ակտիվ նմու-</p>	2		8	Ունակությունն էր մոնիթորինգային և ծրագրի նպատակներին համապատասխան անալիտիկ մեթոդի ընտրություն

	<p>շառիչներ: Տարրալուծման քիմիական, ֆիզիկական և ֆիզիկաքիմիական մեթոդներ: Գրավիմետրիա և տիտրիմետրիա: Սպեկտրաչափություն: Քրոմատոգրաֆիա:</p>				
<b>Թեմա 4</b>	<b>Բազային (Ֆոնային) մոնիթորինգ</b>				
	<p>Կենսատերկրաքիմիական մարզեր: Սանիտարահիգիենիկ նորավորում: Բնական ֆոն: Ֆոնային մոնիթորինգ. անհրաժեշտությունը, խնդիրները և միջոցները: Ազգային ֆոնային մոնիթորինգի խնդիրները: Երկրակեղևի կլարկներ, տեղական և տարածաշրջանային ֆոն, կարգաշեղում, աղտոտման գոտիներ, բնական և տեխնածին կարգաշեղումներ: Կենսատերկրաքիմիական մարզեր: Տեխնածին կարգաշեղումներ:</p>	2		8	Գիտելիքներ Էկոլոգիական մոնիթորինգի համակարգում կիրառվող ՀՀ և միջազգային ստանդարտներ ի մասին, ՀՀ-ում առկա կենսատերկրաքիմիական մարզերի մասին
<b>Թեմա 5</b>	<b>Մթնոլորտային օդի մոնիթորինգ</b>				
	<p>Մթնոլորտային օդի կազմը, աղտոտման հիմնական աղբյուրները և հիմնական աղտոտիչները, որակի ստանդարտները: Մթնոլորտի աղտոտման դիտումների կազմակերպում: Մթնոլորտային օդի նմուշառում և աղտոտիչների պարունակության անմիջական չափումներ: Մթնոլոր-</p>	2	2	10	Գիտելիքներ մթնոլորտային օդի հիմնական աղտոտիչների մասին, մթնոլորտային փոշու ասպիրացիայի ունակություններ

	տային օդի աղտոտման հետազոտություններ՝ ինդիկատորների օգնությամբ: Չնաձայնակի հանույթի արդյունքների վերլուծություն:				
<b>Թեմա 6</b>	<b>Մակերևութային ջրերի մոնիթորինգ</b>				
	Ջրոլորտի կազմը, աղտոտման հիմնական աղբյուրները և աղտոտիչները: Վերահսկվող հիմնական ցուցանիշներն ու աղտոտիչները: Ջրօգտագործման կատեգորիաների նորմավորման առանձնահատկությունները: Ջրերի ֆիզիկաքիմիական հիմնական պարամետրեր: Չափումներ in situ Ջրերի նմուշառում: Ծովերի և լճերի ջրերի նմուշառում: Ջրահոսքերի ջրերի նմուշառում: Նմուշառկման տարա, կոնսերվացնող ազենտներ: Բնական ջրերի իոնային կազմ: Բնական ջրահոսքեր, կենդանի կտրվածք, ջրահոսքի արագություն և ջրի ծախս: Աղտոտիչների տեղափոխման ծավալների գնահատում:	4	2	8	Գիտելիքներ մակերևութային ջրերի հիմնական աղտոտիչների մասին, գետի ջրի նմուշառման ունակություններ, ջրի որոշ ցուցանիշների in situ չափումների կարողություններ
<b>Թեմա 7</b>	<b>Հատակային և հունային նստվածքների մոնիթորինգ</b>				
	Հատակային նստվածքների առաջացումն առաջացումները Տեխսածին հատակային	2		8	Գիտելիքներ հատակային նստվածքների հիմնական աղտոտիչների

	<p>նստվածքներ:          Հատակային նստվածքները որպես դեպոնենտ համակարգեր:          Աղտոտման հիմնական աղբյուրները և աղտոտիչները:          Հատակային նստվածքների նմուշառումը ջրահոսքերից, ջրամբարներից, լճերից:</p>				<p>մասին, հատակային նստվածքների նմուշառման կարողություններ</p>
<b>Թեմա 8</b>	<b>Բնական հողային ծածկույթի մոնիթորինգ</b>				
	<p>Հողերի կազմը, հողերի տիպերը, հողային պրոֆիլ: Հողերի երկրաքիմիական ֆոն: Հողօգտագործման հիմնական տիպեր: Հողերի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ և աղտոտիչներ, վերահսկվող հիամնական ցուցանիշներ: Հողերի սանիտարահիգիենիկ նորմավորման համակարգը: Հողերի նմուշառման մեթոդներ: Գյուղատնտեսական հողերի որակի մոնիթորինգ: Բնակավայրերի հողերի որակի մոնիթորինգ: Հողային հանույթ, երկրաքիմիական քարտեզներ: Հողերի տարրալուծման արդյունքների վերլուծություն, աղտոտման մակարդակի երկրաքիմիական և սանիտարահիգիենիկ գնահատում:</p>	4	2	8	<p>Գիտելիքներ հողային ծածկույթի հիմնական աղտոտիչների մասին, հողի նմուշառման կարողություններ, հողի որոշ ցուցանիշների in situ չափումների կարողություններ</p>
<b>Թեմա 9</b>	<b>Կենսաբանական մոնիթորինգ և</b>				

	<b>Կենսաինդիկացիա</b>				
	Կենսաբանական մոնիթորինգի հիմնական խնդիրները: Կենսաինդիկատորների հիմնական հատկությունները: Մարդու ինդիկացիոն միջավայրեր: Կենսաանաբորեն թույլատրելի մակարդակներ:	2	2	12	Գիտելիքներ կենսամոնիթորինգի և կենսաինդիկացիայի մեթոդների մասին, մարդու կենսաինդիկացիոն միջավայրերի ոչ ինվազիվ նմուշառման կարողություններ
<b>Թեմա 10</b>	<b>Տվյալների վերլուծություն Էկոլոգիական մոնիթորինգային ծրագրերում</b>				
	Տվյալների հենքի ստեղծման սկզբունքները և համակարգչային ծրագրեր: Ընտրանք և պոպուլյացիա: Հիմնական նկարագրական վիճակագրական պարամետրեր: Ընտրանքում պարամետրի արժեքների բաշխվածության օրենքներ: Երևույթների միջև կապի հայտնաբերման և գնահատման վիճակագրական մեթոդներ: Կոռելյացիոն վերլուծություն: Երևույթների և պարամետրերի դասակարգում վիճակագրական մեթոդներով: Կլաստերային վերլուծություն: Վիճակագրական մեթոդների կիրառում տվյալների տեսանելիացման համար: Գծապատ-	2		14	Տվյալների հենքի նախագծման կարողություններ, արդյունքների վիճակագրական վերլուծության հմտություններ

	կերներ, դիագրամներ, քարտեզներ:				
<b>Ընդամենը՝</b>	<b>120 ժամ, 4 կրեդիտ</b>	24	8	88	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M14. Էկոթունաբանություն (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է՝ մագիստրանտներին ծանոթացնել շրջակա միջավայրի և գյուղատնտեսական մթերքների հիմնական տոքսիկանտներին (թունանյութերին), մարդու օրգանիզմի համար դրանց կողմնակի ազդեցություններին և ռիսկերին:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը.

**1. կիմանա** շրջակա միջավայրի հիմնական տոքսիկանտների տեսակները, վերջիններիս հատկությունները և թունավոր (կողմնակի) ազդեցության տեսակներն ու մակարդակները,

**2. կհասկանա** կենդանի օրգանիզմի վրա տոքսիկանտների և շրջակա միջավայրի աղտոտիչների թունավոր ազդեցության մեխանիզմները, ինչպես նաև դոզա-պատասխան հարաբերակցությունը,

**3. կտիրապետի** մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա տոքսիկանտների կողմնակի ազդեցությունների նվազեցման և կանխարգելման հիմնական կանոններին ու սկզբունքներին:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
<b>Թեմա 1</b>	<b>ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ:</b> Էկոթունաբանություն առարկան, նշանակությունը և խնդիրները:	2		6	Էկոթունաբանության զարգացման պատմության իմացություն:
<b>Թեմա 2</b>	Ընդհանուր թունաբանության հիմունքները: Թունաբանության տերմինաբանություն:	2		8	Թունաբանության հիմնական սկզբունքների և տերմինների իմացություն:
<b>Թեմա 3</b>	Թունավոր նյութերի դասակարգումը:	2		6	Թունայութերի հիմնական տեսակների վերաբերյալ գիտելիք:
	Շրջակա միջավայրի թունանյութերի հիմնական տեսակները:		2	4	
<b>Թեմա 4</b>	Քսենոբիոտիկների թունավոր ազդեցության մեխանիզմները:	2		6	Թունանյութերի էքսպոզիցիայի (ներգործություն) ուղիների վերաբերյալ գիտելիքներ:
	Քսենոբիոտիկների թունավոր ազդեցության տեսակներն ու մակարդակները:	2		6	
<b>Թեմա 5</b>	Թունանյութերի դոզապատասխան հարաբերակցությունը:	2		6	Նյութի դոզայի և օրգանիզմի պատասխանի վրա ազդող գործոնների վերաբերյալ գիտելիք:
	Թունանյութերի դոզապատասխան հարաբերակցության տվյալների մեկնաբանումը:		2	4	
<b>Թեմա 6</b>	Տոքսիկոդինամիկա:	2		4	Քսենոբիոտիկների թունավոր ազդեցության մեխանիզմների և տոքսիկոկինետիկ գործընթացների վերաբերյալ գիտելիք:
	Տոքսիկոկինետիկա:	4		6	
<b>Թեմա 7</b>	Թիրախային օրգանի թունաբանություն:	2		6	Տարբեր օրգանների վրա քսենոբիոտիկների

	Թիրախային օրգանի թունավորության օրինակներ:		2	6	ընտրողական թունավոր ազդեցության վերաբերյալ գիտելիք:
<b>Թեմա 8</b>	Տերատոգենություն, մուտագենություն և քաղցկեղածնություն:		2	6	Քսենոբիոտիկների տերատոգեն, մուտագեն և քաղցկեղածին ազդեցությունների վերաբերյալ գիտելիք:
<b>Թեմա 9</b>	Շրջակա միջավայրի աղտոտիչների թունաբանական բնութագիրը:		2	8	Շրջակա միջավայրի տարբեր աղտոտիչների վերաբերյալ թունաբանական տվյալների բազաներից օգտվելու կարողություն:
	Քսենոբիոտիկների թունաբանության վերաբերյալ տեղեկատվական շտեմարաններ:		2	6	
<b>Ընդամենը՝ 120 ժամ</b>			<b>24</b>	<b>8</b>	<b>88</b>

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10

Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում	1
Ակտիվություն (այդ թվում ինքնուրույն աշխատանքի ներկայացում)	1

**04/M 18. Քաղաքային միջավայրի էկոլոգիա (4 կրեդիտ)**

Շաբաթական 2 ժամ, 2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց:

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել մագիստրանտներին քաղաքային միջավայրի էկոլոգիական առանձնահատկությունների հետ, տալ գիտելիքներ քաղաքների էկոլոգիական հիմնախնդիրների և դրանց լուծման ուղիների վերաբերյալ, սովորեցնել այդ բնագավառում կիրառվող ժամանակակից մեթոդներ և մոտեցումներ:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

1. **կիրանա** քաղաքների ծագման, արդի վիճակի և զարգացման պատմությունը, քաղաքային միջավայրի էկոլոգիական հիմնահարցերը և առանձնահատկությունները, դրանց հետ կապված հիմնական հասկացությունները,
2. **կկարողանա** առանձնացնել քաղաքային միջավայրի էկոլոգիական խնդիրները և գտնել համապատասխան ուղիներ դրանց լուծման համար,
3. **կտիրապետի** քաղաքների խնդիրների վերաբերյալ միջառարկայական և ինտեգրացված բնույթի գիտելիքներին և ձեռք կբերի հմտություններ՝ մասնակցելու քաղաքներում ծագած էկոլոգիական խնդիրների լուծմանը:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապյունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Մեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ				
	ՔԱՂԱՔ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐ 3	3	3	6	Հիմնական հասկացություններ, - ուրբեռէկոլոգիական հիմնախնդիրներ, առանձնահատկությունները: -Քաղաքների շրջակա միջավայրը
Թեմա 2	ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ԷԿՈԼՈԳԱԿԱՆ (1 ժամ)	1		4	- Քաղաք-էկոհամակարգ սահմանում, կազմ - Քաղաքային տնտեսություն, - Քաղաքների ռեսուրսօգտագործումը
Թեմա 3	ՔԱՂԱՔԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԸ (2 ժամ)	2	1	8	- Քաղաքային տարածքների ռելիեֆի մար-դածին փոփոխություններ, - քաղաքային

					տարածքի հողերը, - վտանգավոր երկրաբանական գործընթացները
<b>Թեմա 4</b>	<b>ՔԱՂԱՔԻ ՋՐԱՅԻՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐ</b> (3 ժամ)	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	- ջրային օբյեկտների դասակարգում, օգտագ ործումը, վիճակի գնահատում, աղտոտումը և աղտոտման աղբյուրները, - ջրային օբյեկտների մաքրում և պահպանում
<b>Թեմա 5</b>	<b>ՔԱՂԱՔԻ ՕՂԱՅԻՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐ</b> (3 ժամ)	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	մթնոլորտային օդի կազմ< քաղաքային մթնոլորտի աղտոտում, պահպանում, վերահսկում
<b>Թեմա 6</b>	<b>ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ՖԼՈՐԱՆ ԵՎ ՖԱՈՒՆԱՆ</b> (3 ժամ)	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	Ֆլորա և ֆաունա, դրանց նշանակությունը կենսա- երկրացենոզներ, կենսաինդիկացիա, կենսամոնիթորինգ
<b>Թեմա 7</b>	<b>ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՆԱԶԱՊԱՏՄԱ Ն ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ</b> ( 16 ժամ)	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	Բուսականության նշանակությունը  շրջակա միջավայրի գործոնները  Էկոլոգիական կայունություն  -Փազային աղտոտիչներ, քլոր, ազոտ, օզոն ծանր մետաղներ, Ֆիտոինդիկա- ցա

					<p>-կանաչ տնկարկների ստեղծման հիմնական սկզբունքները և գոտիները</p> <p>-Կանաչապատ-ման նախա-գրծման պայմանները</p> <p>-Կանաչ տնկարկների խմբավորումը</p> <p>-Կանաչապատ-ման նորմերը</p> <p>Կանաչ տարածքների մոնիթորինգ</p>
<b>Թեմա 8</b>	<b>ՄԱՐԴՈՒ ԷԿՈԼՈԳԻԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԸ</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	Քաղաքային կյանքի դրական և բացասական կողմերը, բնակչության առողջություն և դրա պահպանման միջոցառումներ
<b>Թեմա 9</b>	<b>ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ՄԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՄԱՔՐՈՒՄ</b> (2 ժամ)	<b>2</b>		<b>8</b>	թափոնների տեսակներ, հավաքագրում, հեռացում և ուտիլիզացիա
<b>Թեմա 10</b>	<b>ՔԱՂԱՔԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ</b> (2 ժամ)	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	Քաղաքների էկոլոգիական անվտանգություն և մոնիթորինգ, Քաղաքների բնօգտագործման էկոնոմիկա, էկոլոգիական աշխարհահայացք
<b>Թեմա 11</b>	<b>ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԱՎԱՍԱՐԱԿՇՈՒԹՅԱՆ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	հարմարվողականություն էկոլոգիական համատեղելիությունը,

	<b>ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ</b> (2 ժամ)  11.1. Հարմարվողականության գոյատևման ռազմավարություն: 11.2. Քաղաքային և բնական միջավայրի էկոլոգիական համատեղելիությունը: 11.3. Շրջակա միջավայրի պահպանության մեթոդներ: 11.4. Քաղաքների զարգացումը ապագայում: 11.5. Քաղաքների կայուն զարգացման մոդելները:				Շրջակա միջավայրի պահպանության մեթոդներ, կայուն քաղաքների մոդելներ
<b>Շնորհանք՝ 4 կրեդիտ</b>	<b>120 ժամ,</b>	24	8	88	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4

3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M59. Բնօգտագործման Էկոնոմիկա (3 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 3-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է մագիստրանտների մոտ ձևավորել գիտելիքներ բնապահպանական խնդիրների լուծման ուղղությամբ՝ տնտեսագիտության հիմնական սկզբունքների կիրառմամբ, ինչպես նաև երկրի կայուն զարգացման համակարգի կառավարման սկզբունքների մշակումը՝ «տնտեսվար հասարակության» հասնելու համար: Դրա հենքում են այնպիսի կարևորագույն սկզբունքներ, ինչպիսիք են Էկոհամակարգերի հնարավորությունների և էներգյալիական փաստարկների մեկնաբանումները:

**Կրթական արդյունքները.**

- 1. կատանա** մասնագիտական հաստատուն գիտելիքներ բնօգտագործման Էկոնոմիկայի հիմնահարցերի և շրջակա միջավայրի վերաբերյալ:
- 2. կկարողանա** ցուցաբերել մասնագիտական մոտեցում՝ տարածաշրջանային և միջազգային խնդիրների, արդյունավետ բնօգտագործման կառավարման վերաբերյալ:
- 3. կտիրապետի** բնապահպանական ռիսկերի գնահատման և խնդիրների լուծման հնարավոր միջոցառումների կիրառման ու էկոլոգիական վնասի կանխարգելման հմտություններին:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապմունքի տիպը ժամերի թիվը			վերջնարդյունք
		դասախոսություն	սեմինար, գործնական	ինքնուրույն	
	<b>ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ</b> Յուրաքանչյուր երկրի կայուն զարգացման համար կարևորվում են տնտեսության և բնապահպանական խնդիրների միջև եղած փոխհարաբերությունները, քանի որ Էկոլոգատնտեսակա ն զարգացումները որոշում են երկրի տնտեսական գործունեության արդյունավետությունը և ստեղծում պայմաններ				

	<p>հասարակության կենսագործունեության համար:</p> <p>Բնօգտագործման էկոնոմիկան գիտությունների տարբեր ուղղությունների սինթեզ է, որտեղ ուսումնասիրվում են էկոլոգիական և տնտեսական համակարգերի միջև առկա կապերը: Այս գիտական ուղղության մեջ միավորվել են ռեսուրսային տնտեսագիտության և էկոլոգիական ժամանակակից պատկերացումները, որտեղ մարդկային սպառումը դարձել է համակարգի տնտեսաէկոլոգիական կարևորագույն մասնաբաժինը:</p>				
<b>Թեմա 1</b>	<p>Շնչհանուր էկոլոգիայի հիմունքները</p>	2			<p>Էկոլոգիայի՝ որպես գիտություն ծագման և զարգացման պատմությունը, կենսոլորտ, էկոլոգիայի հիմնական օրենքներն ու սկզբունքները:</p>
<b>Թեմա 2</b>	<p>Բնական պայմանները և ռեսուրսները որպես տնտեսության զարգացման փաստարկներ</p>	2	2	10	<p>Բնական պայմաններն և բնական ռեսուրսները հասկացնող յուրահատուկ տնտեսական էնլթյունը:</p>
<b>Թեմա 3</b>	<p>Շրջակա միջավայրի պահպանության էկոլոգատնտեսական</p>	2			<p>Բնություն պահպանություն</p> <p>ապահովման տնտեսական</p>

	խնդիրները:				մ Ե խ ան ի գ մ ը
<b>Թեմա 4</b>	Օդային ավազանի էկոլոգիական խնդիրները	2		10	օ դ ա յ ի ն ա վ ա գ ա ն ի է կ ո լ ո գ ա տ ն տ Ե ս ա կ ա ն ն շ ա ն ա կ ո լ թ յ ո լ Ն ը , Ե ռ կ ը ի օ դ ա յ ի ն ռ Ե ս ո լ ը ս ն Ե ր ի գ ն ա հ ա տ ո լ մ ը ,
<b>Թեմա 5</b>	Ջրային ավազանի էկոլոգիական խնդիրները	2	2		Ջ ը ա յ ի ն ա վ ա գ ա ն ի է կ ո լ ո գ ա տ ն տ Ե ս ա կ ա ն ն շ ա ն ա կ ո լ թ յ ո լ Ն ը , Ե ռ կ ը ի ջ ը ա յ ի ն ռ Ե ս ո լ ը ս ն Ե ր ի գ ն ա հ ա տ ո լ մ ը
<b>Թեմա 6</b>	Հողոլորտի էկոլոգիական խնդիրները	2			Հ ո ղ ը , ո ը ա Ե ս ա ը տ ա դ ը ո լ թ յ ա ն մ ի ջ ո ց , Ե ռ կ ը ի հ ո ղ ա յ ի ն ռ Ե ս ո լ ը ս ն Ե ր ը
<b>Թեմա 7</b>	Բնապահպանական և բնօգտագործման համակարգի գործունեությունը	2	2		Պ Ե տ ա կ ա ն կ ա ռ ա վ ա ը ո լ մ , պ լ ա ն ա վ ո ը ո լ մ , բ ն օ գ տ ա գ ո ը ծ մ ա ն կ ա ն խ ա տ Ե ս մ ա ն ն շ ա ն ա կ ո լ թ յ ո լ Ն ը
<b>Թեմա 8</b>	Բնապահպանական և բնօգտագործման կառավարումը	2			Բ ն ա պ ա հ պ ա ն ա կ ա ն կ ա ռ ա վ ա ը ո լ մ մ Ե խ ան ի գ մ ը , մ Ե թ ո դ ն Ե ը և Ֆ ո լ Ն կ ց ի ա ն :
<b>Թեմա 9</b>	Տեխնաձին գործունեության պատմական ակնարկ	2			Բ ն ա կ ա ն պ ա շ ա ը ն Ե ը ի ս պ ա ռ ո լ մ , ա ղ տ ո տ ի չ ն Ե ր ի

					դասակարգումը, բնութայան հասարակություն փոխազդեցություն արդյունքները
<b>Թեմա 10</b>	Բնական միջավայրի վրա անթրոպոգեն ազդեցության վնասի էկոնոմիկական գնահատականները	2		20	քիմիական նյութերի տարածում, կոտակում, քաղաքային և անդաժտի հիմնախնդիրները:
<b>Թեմա 11</b>	Բնապահպանական ծախսումների տնտեսական հիմնավորումը	2	2		բնապահպանական ծախսերի տնտեսական էությունը, կանխման ծախսերը և տնտեսական վնասը:
<b>Թեմա 12</b>	Բնապահպանական գործունեության տնտեսական և սոցիալական արդյունավետությունը	2		18	էկոլոգիական ծախսումները էկոնոմիկական արդյունավետություն հիմնական գնահատականները
		<b>24</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ` 90 ժամ, 4 կրեդիտ</b>					

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,

- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M 61 Շրջակա միջավայրի ռադիացիոն պաշտպանություն (4 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 3-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց:*

**Նպատակը.**

ուսանողների մոտ գիտելիքներ ձևավորել շրջակա միջավայրում բնական և արհեստական ռադիոակտիվության, ռադիոակտիվ նյութերի կիրառության ու դրա բնապահպանական հետևանքների, ռադիացիոն պաշտպանության հիմունքների մասին, ծանոթացնել շրջակա միջավայրի ռադիոլոգիական մոնիթորինգում կիրառվող անալիտիկ մեթոդներին և սարքավորման աշխատանքին, մարդու անհատական կլանված դոզայի, արդյունաբար դոզայի և կոլեկտիվ դոզայի հաշվարկի ունակություններ ձևավորել:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

1. **Կիմանա** ռադիոակտիվ տրոհման օրենքը, տեսակները, ռադիոնուկլիդների հիմնական ցուցանիշները, իոնացնող ճառագայթման տեսակները և դրանց ազդեցությունը կենդանի նյութի վրա, ռադիոակտիվության չափման ընթացքում կիրառվող մեթոդների և ժամանակակից սարքավորման մասին բնական ռադիոակտիվության և այն տեխնոլոգիական գործընթացների մասին, որոնք հանգեցնում են բնական ռադիոակտիվ ֆոնի խախտմանը, հարստացված բնական և արհեստածին ռադիոնուկլիդների կիրառության մասին, ինչպես նաև կիրառության հետ կապված բնապահպանական հետևանքների մասին, շրջակա միջավայրի ռադիոլոգիական մոնիթորինգի կազմակերպման ու իրականացման մասին, շրջակա միջավայրի և մարդու ռադիացիոն պաշտպանության մասին
2. **Կկարողանա** օգտվել ռադիոնուկլիդների ռադիոակտիվ տրոհման ցուցանիշների տվյալների հենքերից օգտվել դոզիմետրիայի ոլորտում առկա տվյալների հենքերից, ընտրել ալֆա-, բետա- և գամմա-ճառագայթող ռադիոնուկլիդների համար որոշման տարրալուծման մեթոդը, տարբերել վտանգավոր ռադիոակտիվ աղբյուրները պատկան մարմիններին տեղյակ պահելու համար, ռադիոակտիվ աղբյուրի տեսակարար ակտիվության հիման վրա հաշվակել անհատական և կոլեկտիվ արդյունաբար դոզաները:
3. **Կտիրապետի** օդում կլանված դոզայի in situ չափումների կատարանը ,ժամանակի կամայական պահին ռադիոնուկլիդների տեսակարար ակտիվությունը հաշվարկին , բնակչության կլանված անհատական դոզայի հաշվարկին ,տարեկան արդյունաբար դոզայի հաշվարկին,

տարեկան արդյունարար կոլեկտիվ դոզայի հաշվարկին, ռադիոլոգիայի և դոզիմետրիայի ոլորտում առկա տվյալների հենքերի ինֆորմացիոն հարցումների կատարմանը:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասա- խոսու- թյուն	Սեմին- ար, գործնա- կան	Ինքնու- րույն	
<b>Թեմա 1</b>	<b>ՆԵՐԱՄՈՒԹՅՈՒՆ: Ատոմի կառուցվածք: Ռադիոակտիվություն</b>				
	Ռադիոակտիվությունը որպես բնական երևույթ: Ռադիոակտիվության հայտնաբերման և ուսումնասիրության հակիրճ պատմական ակնարկ: Ատոմի կառուցվածք: Կայուն և ռադիոակտիվ իզոտոպներ: Ռադիոակտիվ տրոհման օրենքը, տրոհման հաստատուն, ռադիոնուկլիդի կյանքի տևողություն, կիսատրոհման պարբերություն: Ռադիոակտիվ աղբյուրի ակտիվություն Ռադիոակտիվ տրոհման տեսակները և իոնացնող ճառագայթում:	2		6	Գիտելիքներ ռադիոակտիվ տրոհման օրենքը, տեսակները, ռադիոնուկլիդների հիմնական ցուցանիշները
<b>Թեմա 2</b>	<b>Իոնացնող ճառագայթման փոխազդեցություն նյութի հետ և ազդեցությունը կենդանի օրգանիզմների վրա</b>				
	Առաձգական փոխազդեցություն բուն և անուղղակի իոնացում, մասնիկների կլանում միջուկի կողմից: Լիցքավորված մաս-	2		6	Գիտելիքներ իոնացնող ճառագայթման տեսակների ու դրանց կենդանի նյութի վրա

	<p>նիկների ու նեյտրոնների և էլեկտրամագնիսական ճառագայթման փոխազդեցությունը նյութի հետ. Իոնացնող ճառագայթման ազդեցությունը կենդանի նյութի վրա.</p> <p>ճառագայթային զգայնություն, էներգիայի գծային հաղորդում, դոզա, դոզայի հզորություն, կլանված դոզա, կերմա, արդյունաբար դոզա, համարժեք դոզա, կոլեկտից արդյունաբար դոզա: Իոնացնող ճառագայթման դետերմինիստիկ և ստոխաստիկ էֆեկտներ «Թիրախի» և «Ազատ ռադիկալների» տեսություններ: Ռադիացիոն ճառագայթման քաղցկեղածին էֆեկտը:</p>				ազդեցության մասին
<b>Թեմա 3</b>	<p><b>Ճառագայթման հայտնաբերում և չափում: Ռադիոնուկլիդների նույնականացում և ակտիվության չափումներ</b></p>				
	<p>Միջուկային ճառագայթման հայտնաբերման հիմունքները: Ռադիոակտիվության դետեկտորի էֆեկտիվություն: Ռադիոակտիվության չափման կախվածությունը աղբյուրի ձևաբանական հատկություններից, հեռավորությունից, ժամանակից: Գեյգեր-Մյուլլերի հաշվիչ,</p>	2	2	8	Գիտելիքներ ռադիոակտիվության չափման ընթացքում կիրառվող մեթոդների և ժամանակակից սարքավորման մասին Հմտություններ և ունակություններ ր օգտվելու ռադիոնուկլիդն

	<p>իոնացման գազային խցիկ, սցինտիլյացիոն հաշվիչ, կլանված դոզայի չափումներ: Ռադիոնուկլիդների նույնականացման ակտիվության չափումներ: Հեղուկ սցինտիլյացիա: Կիսահաղորդչային դետեկտորներ. կիրառվող բյուրեղների տեսակներ գամմա և ալֆա սպեկտրաչափության մեջ:</p>				<p>երի ռադիոակտիվ տրոհման ցուցանիշների և դոզիմետրիայի ոլորտում առկա տվյալների հենքերից</p>
<b>Թեմա 4</b>	<b>Բնական ռադիոակտիվություն</b>				
	<p>Առաջնային տիեզերական ռադիոակտիվություն: Երկրորդային տիեզերական ճառագայթում. մասնիկների հեղեղ, տիեզերածին ռադիոնուկլիդներ: Տիեզերածին ճառագայթման դոզայի հզորության դինամիկան ըստ բացարձակ բարձրության: Տիեզերածին ռադիոնուկլիդների վարքը կենսոլորտում: Երկրային առաջնային ռադիոնուկլիդներ, դրանց տարածվածությունը բնության մեջ, բարձր բնական ռադիոակտիվությամբ տարածքներ: Բնական ռադիոակտիվ տրոհման շարքեր: Ռադիոակտիվ հավասարակշռություն: Շարքեր չառաջացնող</p>	2		8	<p>Գիտելիքներ բնական ռադիոակտիվության և այն տեխնոլոգիական գործընթացների մասին, որոնք հանգեցնում են բնական ռադիոակտիվ ֆոնի խախտմանը</p>

	նուկլիդներ: Բնակչության ճառագայթահարումը բնական ռադիոնուկլիդներից: Տեխնոլոգիական կոնցենտրացված բնական ռադիոակտիվություն և դրա գործոնները				
<b>Թեմա 5</b>	<b>Միջուկային զենքի կիրառում / փորձարկում և դրա էկոլոգիական հետևանքները</b>				
	Միջուկային զենքի ստեղծման հակիրճ պատմություն: Միջուկային զենքի աշխատանքի սկզբունքները և միջուկային լիցքի տեսակները: Միջուկային պայթյունի ազդող գործոններ: Միջուկային զենքի կիրառում. «Փոքրիկ տղա» և «Գեր մարդ» միջուկային ռումբերի կառուցվածքը, աշխատանքը, կիրառումը և բնապահպանական հետևանքները: Միջուկային զենքի փորձարկումների դասակարգում: Տարբեր տեսակների միջուկային զենքի փորձարկումներ և դրանց էկոլոգիական հետևանքները: Միջուկային զենքի փորձարկման արգելման մասին միջազգային պայմանագրեր և համագործակցություն:	2	2	10	Գիտելիքներ հարստացված բնական և արհեստածին ռադիոնուկլիդն երի ռազմական ոլորտում կիրառության մասին, ինչպես նաև միջուկային զենքի կիրառության ու փորձարկմա հետ կապված բնապահպանա կան հետևանքների մասին
<b>Թեմա 6</b>	<b>Ատոմային էներգետիկա և դրա բնապահպանական</b>				

	<b>հիմնախնդիրները</b>				
	Վերասկզբի շղթայական ռեակցիա: Միջուկային ռեակտոր. բաղկացուցիչ մասեր, կրիտիկականության պայման: Միջուկային ռեակտորների դասակարգում ըստ ԱԷՄԳ: Դանդաղ (ջերմային) նեյտրոններով ջրաջրային միջուկային ռեակտորների (PWR) և գազահովացուցիչով միջուկային ռեակտորի (GCR) բնականոն աշխատանք: բնականոն աշխատանք: Ատոմային էներգետիկայի հետ կապված բնապահպանական հիմնախնդիրները: ՀԱԷԿ-ի բնականոն աշխատանք:	2		8	Գիտելիքներ ատոմային էներգետիկայի ոլորտում ռադիոակտիվ նյութերի կիրառության մասին, ինչպես նաև ԱԷԿ-երի աշխատանքի հետ կապված բնապահպանական հետևանքների մասին, ժամանակի կամայական պահին ռադիոնուկլիդների տեսակարար ակտիվությունը հաշվարկի հմտություններ և կարողություններ
<b>Թեմա 7</b>	<b>Ռադիոակտիվ թափոններ</b>				
	Միջուկային թափոնների կառավարման համակարգում: Ռադիոակտիվ թափոնների դասակարգում ըստ ԱԷՄԳ և տարբեր մակարդակի թափոնների պահեստավորումը: Ռադիոակտիվ թափոնների ձևավորող արտադրություններ. միջուկային վառելիքի ցիկլ, ատոմային էներգետիկա, բժշկություն, այլ բնագավառներ: Ռադիոակտիվ թափոնների	2		8	Գիտելիքներ միջուկային թափոնների ու դրանց կառավարման մասին

	կառավարում ՀԱԷԿ-ում:				
<b>Թեմա 8</b>	<b>Միջուկային իրադարձություններ ու դրանց բնապահպանական հետևանքները</b>				
	Միջուկային իրադարձությունների միջազգային սանդղակ: Չեռնոբիլի ԱԷԿ-ի վթար և դրա հետևանքները: Ֆուկուսիմա 1 ԱԷԿ-ի վթար և դրա հետևանքները: Այլ վթարներ. Կիշտիմյան վթար, Վթար «Թրի Մայլ Այլենդ» ԱԷԿ-ում և դրանց բնապահպանական հետևանքները	4	2	8	Գիտելիքներ սանդղակի 7-5 մակարդակի իրադարձությունների բնապահպանական հետևանքների մասին: Բնակչության կլանված անհատական ու կոլեկտիվ դոզայի հաշվարկին ռադիոլոգիայի և դոզիմետրիայի ոլորտում առկա տվյալների հենքերի ինֆորմացիոն հարցումների կատարման հմտություններ ի ձևավորում
<b>Թեմա 9</b>	<b>Շրջակա միջավայրի և աղբյուրների մոնիթորինգ ռադիացիոն պաշտպանության նպատակներով</b>				
	Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի նպատակները և խնդիրները: Առանձին միջավայրերի ռադիացիոն մոնիթորինգ: Հատուկ օբյեկտների ռադիոլոգիական մոնիթորինգ: Զրոյական	2		12	Գիտելիքներ շրջակա միջավայրի ռադիոլոգիական մոնիթորինգի կազմակերպման ու իրականացման մասին, այժա-,

	<p>Ֆոնի գնահատում:          Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգ ԱԷԿ-երի տեղակայման շրջանում:          Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգ ռադիոակտիվ թափոնների վերամշակման օբյեկտներում: Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգ ռադիոակտիվ թափոնների տեղափոխման ընթացքում: Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգ ռադիոակտիվ թափոնների պահեստավայրերում:          Բժշկական նպատակներով կիրառվող ճառագայթման աղբյուրների վերահսկում:</p>				<p>բետա- և գամմա- ճառագայթող ռադիոնուկլիդների համար որոշման տարրալուծման մեթոդի ընտրության հմտություններին ու կարողություններին ձևավորում</p>
<b>Թեմա 10</b>	<p><b>Ռադիոցիոն և միջուկային պաշտպանության հիմունքներ: Միջազգային համագործակցություն միջուկային անվտանգության ոլորտում: Միջուկային դատափորձաքննություն</b></p>				
	<p>ICRP ռադիացիոն պաշտպանության համակարգ և ճառագայթային անվտանգության նորմեր: Ռադիացիոն պաշտպանության նպատակը, ALARA սկզբունք:          Ճառագայթահարման հանգամանքներ: Մարդու ճառագայթման գումարային դոզայի ձևավորման բաղադրիչներ:</p>	4	2	14	<p>Գտելիքներ շրջակա միջավայրի և մարդու ռադիացիոն պաշտպանության մասին</p>

	Ճառագայթահրման թույլատրելի մակարդակ բնակչության տարբեր խմբերի համար և տարբեր իրավիճակներում: Իոնացնող ճառագայթումից պաշտպանության սկզբունքներ: Ռադիացիոն պաշտպանության անհատական միջոցներ: Միջազգային պայմանագրեր և կոնվենցիաներ միջուկային անվտանգության ոլորտում:				
<b>Ընդամենը՝ 120 ժամ, 4 կրեդիտ</b>		24	8	88	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**Կամընտրական դասընթացներ**

04/M12. Էկոլոգիական ռիսկի գնահատում (3 կրեդիտ)

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է՝ մագիստրանտին պատկերացում տալ շրջակա միջավայրի վրա անթրոպոգեն ազդեցության հետևանքների և չափերի մասին: Ծանոթացնել շրջակա միջավայրի վրա տեխնաձին համակարգերի, ինչպես նաև վթարային իրավիճակներով պայմանավորված հնարավոր բացասական ազդեցությունների հետևանքների քանակական գնահատման սկզբունքներին: Զարգացնել համակարգված մոտեցում, որը թույլ կտա նվազեցնել բացասական գործոնների ազդեցությունը մարդու և շրջակա միջավայրի վրա:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

**1.կիմանա** էկոլոգիական ռիսկի գործոնները և էկոլոգիական հարմարվողականության հնարավորությունները,

**2. կհասկանա** էկոհամակարգերի վիճակի վերլուծության և մաթեմատիկական մոդելավորման հիմնական մեթոդները,

**3.կկարողանա** կիրառել մասնագիտական պատրաստվածություն՝ էկոլոգիական ճգնաժամային իրավիճակների կանխարգելման միջոցառումների մշակման համար:

**Բովանդակությունը.**

	Թեման	Պարամու կքի սխար			վ եր ջ ն ա ր դ յ ու ւ ք
		Ժամերի թիվը	Դ ս ս ա խ ո ս ու լ թ յ ու ւ ն , ս ե մ ի ն ա ր	Գ ո ր ծ ն ա կ ա ն	
	<b>Ն Ե Ր Ա Ճ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Լ</b> ծրագրի նպատակը, խնդիրները, կառուցվածքը և բովանդակությունը :	2			Առարկայի մասին ընդհանուր պատկերացում
<b>Թեմա 1</b>	<b>ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱԿԱՆ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՎԱԾ ՌԻՍԿԻ ՆՊԱՏԱԿԱՐԳՈՒՄ:</b> Ռիսկի դասակարգումը: 1. Ռիսկի ընդունելության հասկացությունը չափանիշերը: Ռիսկի ընդունելության սոցիալական գործոնները: Մասնագիտական ռիսկ: Մահացություն Ռիսկ: Տեխնաձին անվտանգություն:	2			Ռիսկի տեսակների, էկ.վտանգների մասին նոր գիտելիքներ ի յուրացում

	Տեխնիկական համակարգեր: Էկոլոգիական վտանգներ: Կենսոլորտի գործունեության օրենքները: Վերականգնվող չվերականգնվող բնական ռեսուրսներ:				
<b>Թ Ե Մ ա 2</b>	<b>ԲՆԱԿԱՆ ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐ:</b> 2.1. Հրաբխային գործունեություն, երկրաշարժեր, մթնոլորտային գործընթացներ:	2	2	10	Նշված թեմաների մասին գիտելիքներ՝ Էկոլոգիական ոլորտի տեսակետից:
<b>Թ Ե Մ ա 3</b>	<b>ՏԵԽՆԱԾԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ Ը ՄԱՐԴՈՒ ԵՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ:</b> 3.1. Հողի, ջրի, օդի հիմնական աղտոտիչները, նրանց աղբյուրները՝ արդյունաբերական և ձեռնարկություններ, տրանսպորտ: 3.2. Էլեկտրակայանների և ատոմակայանների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա: 3.3. Վտանգավոր քիմիական նյութեր, էլեկտրամագնիսական ճառագայթում	6	2	10	

	<p>և անվտանգության ապահովում, աղմկային աղտոտում, արտակարգ իրավիճակների բնութագիրը, տեխնոլոգիային վտանգներ, տեխնագենեզի բնութագիրը:</p> <p>Բարձր թունունակությամբ օժտված պեստիցիդների ռիսկերի կարգավորմանը և նվազեցմանն ուղղված միջոցառումները:</p>				
Թ Ե Մ ա 4	<p><b>ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ: ՌԻՄԿԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒՄ</b></p> <p>4.1. Տեխնաձին ռիսկի վերլուծություն և վտանգի գնահատում: Ռիսկի քանակական գնահատում:</p> <p>4.2. Ռիսկի բնութագրերի հաշվարկման մեթոդներ: Ռեզիդուալ ռիսկի գնահատում: Ռիսկի կառավարում:</p>	6	2	10	Ռիսկի մաթեմատիկական հաշվարկների վերաբերյալ գիտելիքներ:
Թ Ե Մ ա 5	<p><b>ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ</b></p>	4		10	Շրջակա միջավայրի աղտոտման նվազեցմանն

	<p><b>ՌԻՄԿԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ ԵՎ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆ ԵՐԸ</b></p> <p>5.1. Ռիսկերի նվազեցման ապահովումը: Անթափոն և սակավաթափոն արտադրություն: Վթարների և աղետների դասակարգում: 5.2. Ռիսկի նվազեցման ուղիները: Կարծր թափոններ, նրանց վերամշակումը, թաղումը, վնասազերծումը: Թափոնների արդյունավետ գործածության և դրանց գոյացման ծավալների նվազեցման ապահովմանն ուղղված միջոցառումները:</p>				<p>ուղղված մեթոդների, եղանակներ ի մասին գիտելիքներ ի յուրացում:</p>
<p><b>Թ Ե Մ Ա 6</b></p>	<p><b>ԲՆՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒ Մ:ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈ ԻԹՅՈՒՆ:</b></p> <p>6.1. Էկոլոգիական նորմավորում: Էկոլոգիական խախտումներ: Էկոլոգիապես մաքուր արտադրության ապահովումը: Աղտոտված</p>	2	2	18	

	տարածքների վերականգման ապահովումը: Էկոլոգիական կառավարում:				
<b>Ը Ն Դ Ա Մ Ե Ն Ը` Կ ր ե դ ի տ</b>	<b>90 ժ ամ , 3</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր` ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր` ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը` 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M21. Հետազոտության տրամաբանություն (3 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը.**

Դասընթացի նպատակն է մագիստրանտներին ներկայացնել հետազոտություն անցկացնելու հմտությունները, ուսուցանել գիտական հետազոտությունների իրականացման հիմունքները, փուլերը, մեթոդները և տրամաբանությունը: Չարգացնել գիտական գրավոր և բանավոր խոսքի, մասնավորապես` մագիստրոսական թեզ, գիտական հոդված և այլ գիտական աշխատություններ գրելու, բանավոր զեկույցներ կառուցելու հմտություններ:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

**1. կիմանա** գիտական հետազոտություններ անցկացման տրամաբանությունը` թեմայի ընտրությունից մինչև ավարտական ձևավորում,

**2. կգարգացնի** գիտական բանավոր և գրավոր գրագետ կառուցված խոսքի հմտություններ,

**3. կկարողանա** ձևակերպել մագիստրոսական թեզը և ներկայացնել պաշտպանության:

**Բովանդակությունը.**

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
<b>Թեմա 1</b>	<b>Պատմության ներածություն</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	Գիտելիք դասընթացի նպատակի և խնդիրների և պահանջի մասին
1.1.	Ներածություն, դասընթացի անհրաժեշտությունը, դասընթացի նպատակը և խնդիրներ, անցկացման առանձնահատկությունները, անհրաժեշտ գրականական աղբյուրների տրամադրում, դասավանդման մեթոդիկայի հետ ծանոթացում:	2	0	0	
<b>Թեմա 2</b>	<b>Գիտություն և գիտնական, հետազոտություն և հետազոտող</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	Գիտելիք գիտության և հետազոտության բուն էության մասին: Բանավոր խոսքի և սլայդերի կազմման հմտություններ
2.1.	Ի՞նչ է գիտությունը, ծագման պատճառները, գիտության զարգացման փուլերը: Գիտության նպատակները, խնդիրները: Գիտության և գիտնականի հանդեպ պահանջները, գիտականության հիմնական սկզբունքներ:	2	0	2	
2.2.	Ինչ է հետազոտությունը և տեղը գիտության մեջ: Հետազոտության և հետազոտողի հանդեպ պահանջները: Սեմինար՝ բանավոր զեկույց նախկինում իրականացրած հետազոտությունների վերաբերյալ	2	1	2	

<b>Թեմա 3</b>	<b>Հետազոտության տրամաբանության ներածություն</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	Գիտելիք հիմնական հասկացությունն երի մասին
3.1.	Հետազոտության տրամաբանական իրականացման անհրաժեշտությունը՝ թեմայի ընտրությունից մինչև ավարտը:	2	0	4	
3.2.	Դասընթացի ընթացքում կիրառվող հիմնական հասկացությունների, տերմինների հետ ծանոթացում: Հետազոտության տրամաբանության հիմնական հիմունքները: Սեմինար՝ անցած թեմաներով:	2	1	4	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Հետազոտության էությունը</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	Գիտելիք հետազոտության բուն էության, նպատակների և լուծվելիք խնդիրների մասին
4.1	Հետազոտություն, դրա էությունը, բնութագրերը, տեսակները, գիտական հետազոտություն: Հետազոտության նպատակը, լուծվելիք խնդիրները:	2	0	10	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Հետազոտության փուլերը</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	Գիտելիք հմտություն հետազոտության փուլերի և դրանց անցկացման մասին
5.1.	Հետազոտության հիմնական փուլերը՝ թեմայի ընտրությունից, պրոբլեմի ձևակերպումից մինչև արդյունքների ամփոփում և ձևակերպում:	2	0	6	
5.2.	Հետազոտության փուլերի նկարագրությունը տարբեր փուլերի անցկացման առանձնահատկությունները: Հետազոտության տարբեր փուլերի	2	2	6	

	լուծվելիք հիմնական խնդիրները: Ինքնություն աշխատանք և սեմինար ուսանողի մագիստրական աշխատանքների թեմաների շրջանակներում:				
<b>Թեմա 6</b>	<b>Հետազոտության տրամաբանական քայլերի շղթա</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	Հմտություն հետազոտությունների անցկացման տրամաբանական քայլերի՝ մասնավորապես թվարկված քայլերին հասնելու համար
6.1.	Թեմայի ընտրություն, լուծվելիք խնդիրները, առանձնահատկությունները: Պրոբլեմի ձևակերպում, լուծվելիք խնդիրները, առանձնահատկությունները:	3	1	4	
6.2.	Գրական ընթարձակ տեսություն, լուծվելիք խնդիրները, առանձնահատկությունները: Հետազոտության պլանի մշակում, լուծվելիք խնդիրները, առանձնահատկությունները:	3	1	4	
<b>Թեմա 7</b>	<b>Մագիստրական թեզի պահանջները</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	
7.1.	Մագիստրական թեզի տեխնիկական պահանջները, բաղկացուցիչները, բովանդակություն ձևավորման առանձնահատկությունները: Մագիստրական թեզի բանավոր ներկայացման առանձնահատկությունները, բովանդակությունը:	2	0		Հմտություն մագիստրական թեզի տեխնիկական և բովանդակային պահանջների վերաբերյալ
<b>Թեմա 8</b>	<b>Գրական ակնակրի քննարկում՝ ռեֆերատների հանձնում, սխալների շտկում և բանավոր</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	

	<b>զեկույց:</b>				
<b>Ընդամենը՝</b>	<b>90 ժամ, որից</b>	24	8	58	
<b>24 դասախոսություն, 8՝</b>	<b>սեմինար, գործնական, 58</b>				
<b>ինքնություն</b>					

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

**04/M 58. Արդյունաբերական էկոլոգիա (3 կրեդիտ)**

*Շաբաթական 2 ժամ, 1-ին կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

**Նպատակը**

«Արդյունաբերական էկոլոգիա»-ն ուսումնական դասընթաց է, որի նպատակն է մագիստրանտներին ծանոթացնել արդյունաբերական համակարգերի առանձնահատկությունների, արդյունաբերական թափոնների մշակման և վերամշակման հիմնական մեթոդների և շրջակա միջավայրի բաղադրիչների (մթնոլորտ, ջրոլորտ, հողոլորտ) վրա թափոնների ազդեցության և տնտեսական վնասի գնահատման մասին: Դասընթացն ուսումնասիրում է նաև ՀՀ-ում շրջակա միջավայրի աղտոտման և պահպանության հետ կապված մի շարք ստանդարտների և նորմավորումների վերաբերյալ խնդիրներ:

**Կրթական արդյունքները.**

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

**1.կիմանա** արդյունաբերական էկոլոգիայի հիմունքների, դասընթացի հիմնական հասկացությունների, նրանց բովանդակության, արդյունաբերական

համակարգերի դասակարգման, մեթոդների և այդ համակարգերի ազդեցության ռիսկերի և հարուցած տնտեսական վնասի գնահատման մասին,

**2. կկարողանա** ճշգրիտ գնահատել տարբեր արդյունաբերական համակարգերի ազդեցության ուղղությունները շրջակա միջավայրի և բնակչության առողջության վրա և տալ համապատասխան լուծումներ,

**3. կտիրապետի** ոլորտի հիմնախնդիրներին և տարբեր արդյունաբերական ձեռնարկություններում կարող է հանդես գալ որպես բնապահպանական խորհրդատու:

**Բովանդակությունը.**

N	Թեման	Պարապունքի ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Սեմինար, գործնական	Ինքնուրույն	
	<b>ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ</b>				
<b>Թեմա 1</b>	Ներածություն. Արդյունաբերական էկոլոգիայի (ԱԷ) խնդիրները, հիմնարար հարցերը: ԱԷ գլխավոր նպատակները:	2			Արդյունաբերական էկոլոգիա գիտության առանցքային հարցեր
<b>Թեմա 2</b>	ԱԷ գլխավոր նպատակները:	2			հումքի և էներգիայի խնայողությանը արտադրություն, օպտիմալացում
<b>Թեմա 3</b>	Կարևորագույն խնդիրները արդյունաբերական էկոլոգիան:	2			Ինովացիաները որպես տեխնոլոգիական առաջընթացի շարժիչ գործոն
<b>Թեմա 4</b>	Արդյունաբերական էկոլոգիայի կոնցեպցիաններ: Արդյունաբերական էկոլոգիայի հիմնարար հարցերը: Գլխավոր նպատակները:	2			Բնական արդյունաբերական համակարգերի առանձնացման մեթոդական հիմունքները:
<b>Թեմա 5</b>	6 հիմնական սկզբունքները՝ <sup>0</sup> էկոէֆֆեկտիվություն՝ տերմինների բնույթագրերը:	2			Ծանր մետաղները պոչամբարի հողագրորոնում
<b>Թեմա 6</b>	Ինովացիա տերմինը, նրա նշանակությունը:	2	2		ՀՀ էկոլոգիական

	Ինովացիաների պոտենցիալը որպես սպասվող մակարդակ նոր				խնդիրների դասակարգումը կապված շրջակա միջավայրի աղտոտման և բնակչության առողջության հետ:
<b>Թեմա 7</b>	Բնական բիոգեոցենոզի բաղադրության մեջ մտնող կոմպոնենտները: Նոոսֆերայի կառուցվածքը՝ նոոբիոգեոցենոզի հանախմբեր:	2	2		Վերնդասկուտեսություն, նոոսֆերա
<b>Թեմա 8</b>	Գլխավոր նպատակների կապը էկոլոգիական գիտության հետ: Յոթ «հրատապ էկոլոգիական խնդիրները:	2	4		Ժամանակակից էկոլոգիական հիմնախնդիրներ
<b>Թեմա 9</b>	Տեխնածին համակարգերը և հանքավայրերը: Տարբերելը ներում օգտագործվող էներգետիկ ռեսուրսների 2 հիմնական խմբերը:	2			Էներգետիկ ռեսուրսները, դրանց աղբյուրները
<b>Թեմա 10</b>	Ջերմակայանների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա: Երկրաջերմային էներգիա: Հայաստանի ջերմաէլեկտրակայանները:	2			Հայաստանի ջերմաէլեկտրակայանները, ընդհանուր անդրադարձ
<b>Թեմա 11</b>	Արդյունաբերական թափոնների մշակման և վերամշակման հիմնական մեթոդները:	2			Արտադրական թափոնների կառավարում
<b>Թեմա 12</b>	Տարբեր արդյունաբերական ճյուղի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա:	2			Արդյունաբերությունը բնապահպանական հիմնախնդիրների տեսանկյունից

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

## Հարակից ծրագրի ընտրովի դասընթացներ

### 04/M18. Լանդշաֆտային պլանավորում (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ, 2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց

#### Նպատակը

Ցանկացնել լանդշաֆտային պլանավորման հիմնական սկզբունքներին՝ որպես տարածական ռացիոնալ կազմակերպման և մարդու կենսագործունեության պլանավորման քաղաքականության կարևորագույն օղակ, ինչպես նաև կայուն տարածքային զարգացմանն ուղղված գիտականորեն հիմնավորված որոշումների կայացման հենարան:

#### Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

1. **Կիմանան** ժամանակակից բնատարածքային համալիրների (լանդշաֆտների) գեոէկոլոգիական առանձնահատկությունները, լանդշաֆտային պլանավորման և տարածքների ռացիոնալ կազմակերպման հիմնական սկզբունքները, հասկացությունները և պլանավորման հիմնական մեթոդներն ու փուլերը
2. **Կկարողանան** վերլուծել և համակարգել շրջակա միջավայրի, բնատարածքային համալիրների առկա վիճակի, նշանակության և խոցելիությանը վերաբերվող տեղեկատվությունը՝ համաձայն տարածական պլանավորման ներկայացված պահանջների և նորմատիվների:
3. **Կտիրապետեն** Ժամանակակից լանդշաֆտի գեոէկոլոգիական վիճակի գնահատման ժամանակակից մեթոդական մոտեցումներին:

#### Բովանդակությունը.

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասախոսություն	Մեմի նար, գործնական	Ինքնուրույն	
Թեմա 1	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ <i>Բնատարածքային համալիր “լանդշաֆտ”</i>	2	0	6	Պատկերացում դասավանդվող առարկայի վերաբերյալ
Թեմա 2	Լանդշաֆտի հիմնական առանձնահատկությունները, կառուցվածքային միավորները, լանդշաֆտագոյացնող գործոններ	4	2	12	Գիտելիքներ լանդշաֆտի հիմնական առանձնահատկությունների հորիզոնական և ուղղաձիգ կազմակերպման, լանդշաֆտում նյութի և էներգիայի

					շրջապտույտի մասին
2.1	Լանդշաֆտի առանձնահատկություններ, Երկրահամակարգային սկզբունք	2	0	6	
2.2	Լանդշաֆտի տարածքային և ժամանակային կազմակերպում Լանդշաֆտաստեղծ բնական գործոններ	2	2	6	
Թեմա 3	Ժամանակակից լանդշաֆտի գեոէկոլոգիական կոնցեպցիան	6	2	12	Գիտելիքներ ժամանակակից լանդշաֆտի գեոէկոլոգիական առանձնահատկությունների վերաբերյալ
3.1	Լանդշաֆտագոյացնող սոց-տնտեսական գործոն: ժամանակակից	2	0	3	
3.2	Լ-ֆտի գեոէկոլոգիական առանձնահատկությունները:	2	0	3	
3.3	Ժամանակակից լանդշաֆտների առանձին ձևեր	2	2	6	
Թեմա 4	Լանդշաֆտային պլանավորում:	6	2	14	Գիտելիքներ Լանդշաֆտային պլանավորման նպատակի, գործընթացի հիմնական փուլերի, տարածքային մակարդակների վերաբերյալ
4.1	Լանդշաֆտային պլանավորման նպատակը և հիմնական խնդիրները	2	0	4	

4.2	Լանդշաֆտային պլանավորման հիմնական փուլերը և քայլերը:	2	0	5	
4.3	Լանդշաֆտային պլանավորման տարածքային մակարդակները	2	2	5	
Թեմա 5	Լանդշաֆտային պլանավորման փորձը Եվրոպական երկրներում և ՀՀ-ում:	6	2	14	Գիտելիքներ Լանդշաֆտային պլանավորման ռեզիոնալ առանձնահատկությունների վերաբերյալ
5.1	Էկոլոգիական մոտեցումը տարածաշրջանային քաղաքականության մեջ:	2	0	3	
5.2	Լանդշաֆտային կոնվենցիա: Հայաստանը կոնվենցիայի ստորագրման գործընթացում	2	0	5	
5.3	Լանդշաֆտային պլանավորման փորձը տարբեր երկրներում, այդ թվում Հարավային Կովկասում	2	2	6	
Ընդամենը՝ որից	90 ժամ,	24	8	58	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,

- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

Քննության տեսակը	Միավոր
1. Առաջին միջանկյալ	0-4
2. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
3. Եզրափակիչ քննություն	0-10
Հաճախում	Միավոր
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

## Այլ ծրագրի ընտրովի դասընթացներ

### 04/M 60. Էկոլոգիական վիճակագրություն (3 կրեդիտ)

*Շաբաթական 2 ժամ, 2-րդ կիսամյակ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթաց*

#### Նպատակը

ուսանողներին սովորեցնել շրջակա միջավայրի հետազոտություններում տվյալների գեներացման և հավաքագրման, ինչպես նաև մշակման և վերլուծության համար կիրառվող հիմնական վիճակագրական մեթոդները՝ համապատասխան վիճակագրական ծրագրեր կիրառությամբ:

#### Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը .

#### 1. Կիմանա

- հիմնական նկարագրական վիճակագրական պարամետրերը,
- վիճակագրական տրանսֆորմացիաների ձևերը,
- փոփոխականների փոխկապակցվածության ուսումնասիրության մեթոդները,
- փոփոխականների խմբավորման մեթոդները:

#### 2. Կկարողանա

- տվյալների բազայի առանձնահատկություններից ելնելով ընտրել համապատասխան վիճակագրական մեթոդներ,
- գործածել վիճակագրական տարբեր ծրագրեր,
- իրականացնել ցուցանիշների փոխկապակցվածության ուսումնասիրություն,
- կազմել և մեկնաբանել գրաֆիկներ,
- կիրառել կոմոնենտային և կլաստերային անալիզ

#### 3. Կտիրապետի

- բնապահպանական և շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման մեջ վիճակագրական մեթոդների կիրառության առանձնահատկություններին,
- տվյալների բազաների կազմման և վերլուծության առանձնահատկություններին,
- վիճակագրական տարբեր ծրագրերի:

#### Բովանդակությունը.

N	Բաժինը, թեման	Պարապունքների տիպը, ժամերի թիվը			Վերջնարդյունք
		Դասա խոսու թյուն	Սեմին ար, գործնա կան	Բնփնտր ույն	
Թեմա 1	<b>Նկարագրական վիճակագրական պարամետրեր</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	Գիտելիք նկարագրական վիճակագրական պարամետրերի դերի, հաշվարկման և վերլուծության վերաբերյալ
	1.1. Հիմնական նկարագրական վիճակագրական պարամետրերը	2	0	2	
	1.2. Նկարագրական վիճակագրական պարամետրեր աղյուսակի կազմում և վերլուծություն	2	0	2	
Թեմա 2	<b>Նորմալ բաշխվածության օրենք</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Գիտելիք նորմալ բաշխվածության օրենքի և առանձնահատկությունների վերաբերյալ
	1.1. Նորմալ բաշխվածության կորը	1	1	2	
	1.2. Նորմալ բաշխվածության որոշման մոտեցումները	1	0	2	
	1.3. Լոգնորմալ բաշխվածություն	1	1	2	
Թեմա 3	<b>Ընտրանքի նախագծում</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Գիտելիք և հմտություն ընտրանքի նախագծման վերաբերյալ
	1.1. Ընտրանքի գեներացման եղանակն	1	1	3	

	երբ				
	1.2. Նմուշներ ի օպտիմալ քանակի որոշումը	2	1	3	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Վիճակագրական տրանսֆորմացի աներ</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	Գիտելիք վիճակագրակա ն տրանսֆորմաց իաների վերաբերյալ և վիժակագրակա ն ծրագրերով տրանսֆորմաց իաների իրականացման հմտություններ
	4.1. Լոգարիթմական	1	0	2	
	4.2. Alr	1	0	2	
	4.3. Clr	1	0	2	
	4.4. Ilr	1	0	2	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Գրաֆիկների կազմում և վերլուծություն</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Գրաֆիկների կազմման և վերլուծության հմտություններ
	5.1. Հիստոգրամա	1	1	2	
	5.2. Բոքսպլոտ	1	0	2	
	5.3. Սկատերայլոտ	1	1	2	
<b>Թեմա 6</b>	<b>Կոռելյացիա և ռեգրեսիա</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	Փոփոխականնե րի փոխկապակցվ ածության ուսումնասիրու թյան հմտություններ
	5.1. Պիրսոնի կոռելյացիոն գործակից	1	0	2	
	5.2. Սպիրմանի կոռելյացիոն գործակից	1	0	2	
	5.3. Գծային ռեգրեսիա	1	0	2	
<b>Թեմա 7</b>	<b>Կոմպոնենտային անալիզ</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	Փոփոխականնե րի խմբավորման ուսումնասիրու թյան և արդյունքների մեկնաբանությ ան հմտություններ
	7.1. Տվյալների բազայի նախապատրաս տում	1	0	5	
	7.2. Կոմպոնենտային անալիզի և	1	0	5	

	վերլուծություն				
<b>Թեմա 8</b>	<b>Կլաստերային անալիզ</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	Փոփոխականների խմբավորման ուսումնասիրության և արդյունքների մեկնաբանության հմտություններ
	8.1. Տվյալների բազայի նախապատրաստում	1	1	6	
	8.2. Կլաստերային անալիզ և արդյունքների վերլուծություն	1	1	6	
<b>Ընդամենը՝ 90 ժամ,</b>		<b>24</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	

**Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.**

Գնահատումը կատարվում է տվյալ դասընթացի հիմնական նյութի իմացությամբ, հասկացածը գրավոր և բանավոր խոսքով ներկայացնելու, ինքնուրույն ձևով լրացուցիչ գիտելիքների ձեռքբերման ունակությունների դրսևորման հիման վրա:

- Գնահատման ձևեր՝ ստուգողական գրավոր և բանավոր ներկայացումներ,
- Գնահատման ընթացակարգեր՝ ընթացիկ երկու ստուգումների արդյունքների գումար, եզրափակիչ քննություն, հաճախումների և դասերին ցուցաբերած ակտիվության բաղադրիչ,
- Գնահատման բաղադրիչներ (գնահատման քայլը՝ 0.5).

<b>Քննության տեսակը</b>	<b>Միավոր</b>
4. Առաջին միջանկյալ	0-4
5. Երկրորդ միջանկյալ	0-4
6. Եզրափակիչ քննություն	0-10
<b>Հաճախում</b>	<b>Միավոր</b>
Դասահաճախում և ակտիվություն	0-2

## ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

ՀՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ  
ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

**ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ**

Մասնագիտություն՝ « \_\_\_\_\_ »

Ուսանող \_\_\_\_\_ Ընդունվել է մագիստրատուրա  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ ազգանուն \_\_\_\_\_, 20\_\_ թ.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ անուն, հայրանուն \_\_\_\_\_

Նախորդ որակավորումը \_\_\_\_\_ Շնորհված նախորդ որակավորումը \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ մասնագիտությունը \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ մասնագիտացումը \_\_\_\_\_, 20\_\_ թ.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ ավարտած բուհը \_\_\_\_\_

Մագիստրոսական \_\_\_\_\_ «Շնորհված է մագիստրոսի որակավորում»:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ մասնագիտությունը \_\_\_\_\_, 20\_\_ թ.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ մասնագիտացումը \_\_\_\_\_

«Ուսանողի ուսումնառության անհատական ծրագիրը ստուգված է»:

Ուսումնական խորհրդատու՝ \_\_\_\_\_ Ծրագրի ղեկավար՝ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ ազգանուն, անուն, գիտ.աստ., կոչում \_\_\_\_\_ ազգանուն, անուն, գիտ.աստ., կոչում \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ ստորագրություն \_\_\_\_\_ ստորագրություն \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, 20\_\_ թ. \_\_\_\_\_, 20\_\_ թ.

ԿՐԹԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾ (69 կրեդիտ)					
Ընդհանուր և մասնագիտական դասընթացներ			(6 կրեդիտ)		
Դասընթաց/Կրթական մոդուլ			Կրեդիտը / Գնահատ.	Բացթողում / Ավելացում *	Կիսամ./ Տարի
Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները մասնագիտական հետազոտություններում			3		Ա
Մասնագիտության փիլիսոփայական հարցեր			3		Ա
Լրացական դասընթացներ			(0 կրեդիտ)		
Դասընթաց/Կրթական մոդուլ			Կրեդիտը / Գնահատ.	Բացթողում / Ավելացում *	Կիսամ./ Տարի
Անգլերեն			0		Ա
Տիրոջսային ծրագրի պարտադիր դասընթացներ			(46 կրեդիտ)		
Դասընթաց/Կրթական մոդուլ			Կրեդիտը / Գնահատ.	Բացթողում / Ավելացում *	Կիսամ./ Տարի





ՀՀ ԳԱԱ ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ N \_\_\_\_\_

Մագիստրոսի կրթական ծրագիր Գրանցման № \_\_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_ 20 թ.

Անձնական համար	Ազգանուն անուն հայրանուն
ՄՏԱ080212029	Ավանեայան Ռեզինա Համլետի
Մասնագիտություն (մասնագիտացում)	
080200 Կառավարում	

1-ին կիսամյակ

Աշնանային կիսամյակ, 20 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
18/M01	Մասնագիտական օտար լեզու /անգլերեն/ 1	-	Ստ.	-
05/M02	Տեղեկատ. տեխն. մասնագիտ. հետազոտություններում	3	Լավ	15
16/M01	Մասնագիտ. արդի հիմնախնդ., փիլիսոփ. հարցեր	3	Լավ	15
XX/MXX	Դասընթաց – 1	3	Բավ.	10
XX/MXX	Դասընթաց – 2	3	Բավ.	11
XX/MXX	Դասընթաց – 3	3	Գեր.	19
XX/MXX	Դասընթաց – 4	4	Բավ.	10
XX/MXX	Դասընթաց – 5	4	Լավ	13
XX/MXX	Դասընթաց – 6	4	Լավ	17
XX/MXX	Գիտական ղեկ. սեմինար 1	3	Ստ.	-
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ
30		27	370	13.70

Ընդհանրացված արդյունքները 20 թ. աշնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
30	27	370	13.70

2-րդ կիսամյակ

Գարնանային կիսամյակ, 20 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
18/M01	Մասնագիտական օտար լեզու /անգլերեն/ 2	-	Ստ.	-
XX/MXX	Դասընթաց – 7	3	Լավ	17
XX/MXX	Դասընթաց – 8	3	Բավ.	8
XX/MXX	Դասընթաց – 9	3	Գեր.	20
XX/MXX	Դասընթաց – 10	4	Գեր.	19
XX/MXX	Դասընթաց – 11	3	Լավ	13
XX/MXX	Գիտական ղեկ. սեմինար 2	3	Ստ.	-
XX/MXX	Դասընթաց – 12	4	Բավ.	8
XX/MXX	Դասընթաց – 13	4	Լավ	14
XX/MXX	Գիտահետազոտական աշխատանք 1	3	Ստ.	-
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ

30	24	338	14.08
----	----	-----	-------

Ընդհանրացված արդյունքները 20 թ. գարնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
60	51	708	13.88

3-րդ կիսամյակ

Աշնանային կիսամյակ, 20 թ.						
Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը			Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XX/MXX	Դասընթաց – 14			3	Գեր.	18
XX/MXX	Դասընթաց – 15			3	Լավ	17
XX/MXX	Դասընթաց – 16			3	Լավ	16
XX/MXX	Դասընթաց – 17			3	Լավ	15
XX/MXX	Դասընթաց – 18			3	Գեր.	19
XX/MXX	Դասընթաց – 19			3	Բավ.	9
XX/MXX	Դասընթաց – 20			3	Լավ	13
XX/MXX	Գիտական ղեկ. սեմինար 3			3	Ստ.	-
XX/MXX	Գիտահետազոտական աշխատանք 2			6	Ստ.	-
Գումարային կրեդիտներ	Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ			
30	21	321	15.29			

Ընդհանրացված արդյունքները 20 թ. աշնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
90	72	1029	14.29

4-րդ կիսամյակ

Գարնանային կիսամյակ, 20 թ.						
Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը			Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XX/MXX	Գիտական ղեկավարի սեմինար 4			3	Ստ.	-
XX/MXX	Գիտահետազոտական պրակտիկա			3	Ստ.	-
XX/MXX	Գիտամանկավարժական պրակտիկա			3	Ստ.	-
XX/MXX	Գիտահետազոտական աշխատանք 3			6	Ստ.	-
XX/MXX	Մագիստրոսական թեզի պաշտպանություն			15	Գեր.	18
Գումարային կրեդիտներ	Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ			
30	12	216	18.00			

Ընդհանրացված արդյունքները 20 թ. գարնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
120	84	1245	14.82

Ամփոփիչ արդյունքներ			
Գումարային կրեդիտներ	Գնահատված կրեդիտներ	Արդյունարար վարկանիշային միավորներ	Արդյունարար ՄՈԳ
120	84	1245	14.82

ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳՐԻ ՎԵՐՋԸ ԱՆՎԱՎԵՐ Է ԱՌԱՆՑ  
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ԿՆԻՔԻ

Տեսուչ \_\_\_\_\_ Ամբիոնի վարիչ \_\_\_\_\_ Ուս. մասի պետ \_\_\_\_\_

**ՀՀ ԳԱԱ ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**  
Մագիստրոսական թեզի պաշտպանություն

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԹԵՐԹԻԿ**

Ուսանող՝  
Ազգանուն, անուն, հայրանուն \_\_\_\_\_  
Մասնագիտություն, խումբ \_\_\_\_\_  
Թեզի թեմա \_\_\_\_\_

Գիտական ղեկավար \_\_\_\_\_  
(ազգանուն, անուն, գիտ. աստ. կոչում)

Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի նախագահ՝  
Ազգանուն, անուն \_\_\_\_\_  
Գիտական աստիճան, կոչում \_\_\_\_\_  
Պաշտոն \_\_\_\_\_

Թեզի գնահատման արդյունքներն ըստ սահմանված  
որակական չափանիշների

Թիվ	Հանձնաժողովի կազմը (ազգանուն, անուն)	Գնահատման միավորն ըստ սահմանված որակական չափանիշների				Ստորագրու- թյուն
		1	2	3	4	
Գնահատման միջին միավորը						

**Գնահատման միջին արդյունքներն ըստ որակական չափանիշների**

Թիվ	Որակական չափանիշ	Գնահատման միավորի սահմանված չափաքանակը	Գնահատման միջին միավորը	Գումարային միավորը	Գնահատ ականը
1	Թեմայի արդիականության հիմնավորումը և գրականության վերլուծությունը	2			
2	Հետազոտության իրականացումը և արդյունքները	6			
3	Ձևակերպման որակը(շարադրանքը և ձևավորումը)	4			
4	Թեզի հրապարակային պաշտպանությունը	8			

Գնահատականն ըստ գումարային միավորի

Գումարային միավորը	
Գնահատականը	

Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովը որոշում է՝  
Մագիստրոսի որակավորման աստիճան (դիպլոմ) շնորհելու վերաբերյալ

\_\_\_\_\_

Շնորհել/Չշնորհել (լրացնել)

Հանձնաժողովի նախագահ \_\_\_\_\_

(ստորագրություն)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 թ.





