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

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Քիմիայի և կենսաբանության
ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ Ղազարյան Արմինե Հրաչիկի
/Ա.Ա.Հ/

Արձանագրություն № 12

« 25 » հունվար 2024թ.

ՔԿ/բ-156- ԷԿՈԼՈԳԻԱ ԵՎ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ
Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

Մասնագիտություն՝ 011401.00.6 Մասնագիտական մանկավարժություն
/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝ 011401.01.6 Կենսաբանություն
/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝ Մանկավարժության բակալավր
/բակալավր, մագիստրատուրա/

Ամբիոն՝ Քիմիայի և կենսաբանության
/ամբիոնի լրիվ անվանումը/

Ուսուցման ձևը՝ հեռակա
/առկա, հեռակա/

Կուրս/կիսամյակ 4-րդ կուրս, 2-րդ կիսամյակ

Դասախոս(ներ)՝ Գայանե Սահակյան
/անուն, ազգանուն/

Հասմիկ Մխիթարյան
/անուն, ազգանուն/

էլ. հասցե/ներ gaytig999@yandex.ru / hasmik-mkhitaryan88@mail.ru

Վանաձոր- 2024թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում 3
2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները 3
3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/ 3
4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը և /կամ կոմպետենցիաները 3
5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների 4
6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը 5
7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները 5
8. Դասավանդման մեթոդներ 6
9. Ուսումնառության մեթոդներ 6
10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների 7
11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ 8
12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ 9
12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ 9
12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ 11
12.3. Լաբորատոր աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ 11
12.4. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ 12
13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում 16
14. Գնահատում 17
14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներ 17
14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում 17
14.3. Հարցաշար 18
14.4. Գնահատման չափանիշները 21
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ 23

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում[1]. «Էկոլոգիա և բնապահպանության հիմունքներ» դասընթացը կարևորվում է կենսաբան մասնագետների պատրաստման գործընթացում և համարվում է կրթական ծրագրի մասնագիտական բաղադրիչներից մեկը, ներառված է «Կենսաբանության» կրթական ծրագրի ուսումնական պլանի մասանգիտական դասընթացների կրթամասում:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

2.1 Դասընթացի նպատակն է.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել գիտելիքներ բնության օրինաչափությունների վերաբերյալ: Ուսանողներին ապահովել էկոլոգիական գործոնների, օրգանիզմների առանձին խմբերի յուրահատուկ վերաբերմունքն արտաքին միջավայրի և որոշ էկոլոգիական օրինաչափությունների, պոպուլյացիաների կառուցվածքի, ներտեսակային և միջտեսակային փոխհարաբերությունների, բնապահպանական հարցերի՝ ջրոլորտի, հողոլորտի և մթնոլորտի աղտոտման և դրանց պահպանության էկոլոգիական խնդիրների վերաբերյալ գիտելիքներով:

2.2 Դասընթացի խնդիրներն են.

Սովորեցնել էկոլոգիայի և բնապահպանության հիմունքների տեսական հիմքերը և օրինաչափությունները, ուսումնասիրել կենդանի օրգանիզմների ապրելու միջավայրը, օրգանիզմ-միջավայր փոխհարաբերությունը, կենդանի օրգանիզմների միջև գոյություն ունեցող փոխհարաբերությունները, նաև շրջակա միջավայրի կենսաբանական հավասարակշռության պահպանման օրինաչափությունները: Էկոլոգիայի և բնապահպանության խնդիրներից է նաև ուսումնասիրել օրգանիզմների կենսագործունեության օրինաչափությունները իրենց բնական ապրելու միջավայրում, հաշվի առնելով այն փոփոխությունները, որոնք տեղի են ունենում շրջակա միջավայրում մարդու միջամտությամբ և դրանց պահպանության խնդիրները:

3.Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/ «Էկոլոգիա և բնապահպանության հիմունքներ» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայման է ուսանողների բնագիտության որոշակի գիտելիքների և հմտությունների առկայությունը:

4.Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը[2] և /կամ կոմպետենցիաները.

«Էկոլոգիա և բնապահպանության հիմունքներ» դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողի ակնկալվող վերջնարդյունքներն են.

<u>4.1.Պետք է գիտենա. (Տեսական գիտելիքներ)</u>

-էկոլոգիական գործոնների ազդեցությունը կենդանի օրգանիզմների վրա և նրանց միջև ստեղծվող փոխհարաբերությունների մասին,

-անթրոպոգեն գործոնի ազդեցությունը բնության վրա,

---

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

[2] http://www.vsu.am/karg/ararkayakan-nkaragir-17.pdf

Լրացվում է «Առարկայի նկարագրի մշակման ռազմավարության» կոմպետենցիաների ցանկին համապ ատասխան:

-պոպուլյացիաների և համակեցությունների կառուցվածքի, նրանցում ընթացող միջտեսակային և ներտեսակային փոխհարաբերությունների մասին:
-շրջակա միջավայրի աղտոտվածության և դրանց պահպանության օրինաչափությունների մասին:

4.2.Պետք է կարողանա (Բուն մասնագիտական գործնական կարողություններ)

-Յուրացնելով էկոլոգիական առանձնահատկությունները իրականացնել բնության պահպանության միջոցառումներ

-Էկոլոգիայի և բնապահպանության վերաբերյալ տեսական գիտելիքներն ու ունակությունները կիրառել պրակտիկ գործունեության մեջ,

-գնահատել անթրոպոգեն ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա, հաշվի առնելով բնակլիմայական պայմանների առանձնահատկությունները:

-նախաձեռնություններ և հմտություններ ձեռք բերել էկոլոգիայի և բնապահպանության մասին գիտելիքներն ըստ անհրաժեշտության օգտագործելու համար,

4.3.Պետք է տիրապետի

- էկոլոգիայի ուսումնասիրման մեթոդներին,
- բնության օրինաչափությունների վերլուծությանը:
- էկոլոգիայի և բնապահպանության բնագավառում գործնական հմտություններին:

Դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողը ձեռք կբերի հետևյալ կոմպետենցիաները.

Ա)Ընդհանրական կոմպետենցիաներ

Գործիքային կոմպետենցիաներ (ԳԿ) ՝

ԳԿ1 ձեռք կբերի վերլուծելու և սինթեզելու ունակություն
ԳԿ2 կունենա կազմակերպելու և պլանավորելու ունակություն
ԳԿ3 կստանա մասնագիտական ոլորտի գիտելիքների հիմունքներ
ԳԿ6 ձեռք կբերի ստացած գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն

Համակարգային կոմպետենցիաներ (ՀԳԿ)

ՀԳԿ1 գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն
ՀԳԿ 3 ուսումնառության կարողություն

Բ)Առարկայական (մասնագիտական) կոմպետենցիաներ (ԱԿ)

ԱԿ1 կկարողանան հստակ հաղորդել Էկոլոգիա և բնապահպանության հիմունքներից ստացված հենքային գիտելիքները

ԱԿ2 ծանոթ լինի ժամանակակից կեսաբանության և բնագիտության հիմնական սկզբունքներին և հայեցակարգերին, բնապահպանական գլոբալ և տարածքային հիմնախնդիրներին,

ԱԿ6 կարողանա կիրառել տվյալ առարկային բնորոշ մեթոդները,

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

«Էկոլոգիան բնապահպանության հիմունքներ» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել մանկավարժական մասնագիտական գործունեության ընթացքում, դպրոցում, քոլեջում, վարժարանում աշխատելու, նաև

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

մագիստրատուրայում կրթությունը շարունակելու նպատակով:

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

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)		**4 կրեդիտ/120ժամ**
Աշխատանքի տեսակը	**ժամաքանակ**	**ժամաքանակ**
Դասախոսություն		8
Գործնական աշխատանք		4
Սեմինար պարապմունք		
Լաբորատոր աշխատանք		4
Ինքնուրույն աշխատանք		104
Ընդամենը		120
Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)		Քննություն

7.Ուսումնական աշխատանքների տեսակները[4] .

 Դասախոսությունը դասախոսի կողմից դասընթացի ծրագրի շրջանակներում գիտական-տեղեկատվական թեմայի վերաբերյալ տրամաբանորեն կառուցված, հետևողական ու պարզ խոսքի շարադրանքն է, որի նպատակն է ուսանողին տալ համապարփակ գիտելիքներ: Դասախոսը վերլուծում, մեկնաբանում է թեմայի առավել կարևոր, դժվար ընկալելի, հանգուցային հարցերը: Դասախոսությունը ուսանողի առջև ուրվագծվող գիտական մի ճանապարհ է, որը նա կարող է միայն անցնել գիտական գրականության ընթերցանության, ուսումնական բնույթի այլ պարապմունքների և ինքնուրույն կատարած աշխատանքների շնորհիվ: Դասախոսը պետք է խթանի ուսանողի ակտիվ իմացաբանական գործունեությունը, նպաստի նրանց ստեղծագործական մտածողության ձևավորմանը: Ուսանողը նույնպես պետք է լինի դասախոսության ակտիվ մասնակից: Ուսանողը դասախոսությանը ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:

 Լաբորատոր աշխատանքները նպաստում են տեսական նյութի առավել լավ յուրացմանը և ամրապնդմանը: Լաբորատոր աշխատանքները նպատակ ունեն ամրապնդելու ուսումնասիրվող թեմաների տեսական դրույթները, ուսանողներին ուսուցանելու փորձարարական հետազոտությունների մեթոդները, հաղորդելու ինքնուրույն վերլուծության, տվյալների ամփոփման, լաբորատոր սարքավորումների, համակարգիչների, սարքերի, էլեկտրոնային ծրագրերի հետ աշխատելու փորձ և հմտություններ: Լաբորատոր աշխատանքն անցկացման համար ուսանողը պարտավոր է ուսումնասիրել թեմային վերաբերող տեսական նյութը (դասախուսություն, համապատասխան գրականություն) և փորձի, հետազոտության մեթոդոլոգիան:

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

Դասախոսի հսկողությամբ ուսանողը իրականացնում է փորձը, հետազոտությունը, գրանցում է արդյունքները և կատարում (գրանցում) համապատասխան եզրակացություն

 Գործնական աշխատանքների ժամանակ ուսանողը կատարում է լսարանային աշխատանք՝ դասախոսի անմիջական ղեկավարման ներքո: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են գործնական խնդիրների լուծման, առաջադրանքների իրականացման, թեստերի, իրավիճակային վերլուծությունների, գործարար խաղերի, խմբային աշխատանքների, տնային առաջադրանքների, ուղեղային գրոհների, ինտերակտիվ ուսուցման միջոցով՝ տեսական գիտելիքները կիրառելու, գործնական ունակությունների և հմտությունների ձեռքբերման և ամրապնդման նպատակով: Դասախոսն առաջադրում է գործնական պարապմունքների թեման, նպատակը, խնդիրները, այն հարցերը, որոնք պետք է լուծել գործնական պարապմունքի ընթացքում, գործնական պարապմունքի անցկացման մեթոդները և պատասխանում է ուսանողների տված հարցերին:

 Ինքնուրույն աշխատանքը ուսանողների ուսումնական, գիտահետազոտական աշխատանքն է, որն իրականացվում է դասախոսի առաջադրանքով և մեթոդական ղեկավարությամբ, բայց առանց նրա անմիջական ղեկավարության:

Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են[5]՝

▪ **Ռեֆերատ** – ուսանողների ինքնուրույն գրավոր, որտեղ ուսանողը շարադրում է որևէ հարցի կամ թեմայի էությունը՝ հենվելով գրական աղբյուրների վրա (դասագրքեր, ձեռնարկներ և այլն):

▪ **Ինքնուրույն աշխատանք համացանցում** – նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել հետևյալ նպատակներով՝ համացանցում անհրաժեշտ տեղեկատվության որոնման համար, երկխոսություն համացանցում, թեմատիկ ցանցային էջերի օգտագործում:

▪ **Աշխատանքային տետր** – նախատեսված է ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքների համար և թույլ է տալիս գնահատել ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանն ուսանողների կողմից:

▪ **Հարցազրույց** – վերահսկողության միջոց, որը կազմակերպվում է որպես հատուկ զրույց դասավանդողի և ուսանողների միջև՝ կապված այնպիսի թեմայի հետ ինչպիսին կարգապահությունն է, և նախատեսված է հստակեցնել ուսանողների գիտելիքների շրջանակը կոնկրետ թեմայի, հարցի վերաբերյալ:

8. **Դասավանդման մեթոդներներն են՝**[6] հիմնահարցային դասախոսություն, դասախոսություն-երկխոսություն, դասախոսություն-քննարկում, գործնական աշխատանք՝ անհատական աշխատանք, գործնական աշխատանք՝ խմբային աշխատանք,
9. **Ուսումնառության մեթոդներն են՝**[7] թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում.

---

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

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

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

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

հ/հ	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների				
		դասախոսություն	սեմինար պարապմունք	գործնական աշխատանք	լաբորատոր աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	Ներածություն: Էկոլոգիական գործոններ: Սհամանափակող գործոն: Լույս: Կենսաբանական ռիթմեր: Լուսապարբերականություն: Ջերմություն և Խոնավություն	2			2	26
2.	Կյանքի միջավայրեր: Բիոտիկ կապեր	2		2		26
3.	Պոպուլյացիայի կառուցվածքը,թվաքանակը և խտությունը Էկոհամակարգեր: Սնման շղթաներ: Էկոլոգիական սուկցեսիաներ: Կենսացենոզ: Էկոլոգիական խորշ	2		2		26
4.	Բնապահպանության հիմնախնդիրները: Մթնոլորտ: Ջրոլորտ: Հողոլորտ և Բիոտիկ համակեցություններ	2			2	26
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		8		4	4	104

[8] Նման է օրացուցային պլանին

11.Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

հ/հ	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Հիմնական գրականություն (ՀԳ)		
1.	Радкевич В.А.-“Экология” Минск.	1987
2.	Черпова Н. М., Былова А.М. .- “Общая экология”. М.,	2004
3.	Հայրապետյան Է., Հարությունյան Վ., Լ. Հարությունյան, Ժ. Վարդանյան-Շրջակա միջավայրի պահպանություն,	2005
4.	Գրիգորյան Կ.Վ., Եսայան Ա.Հ. և ուրիշներ-՛Էկոլոգիայի և բնության պահպանության հիմունքներ,	2010
5.	Хван А.А. “Экология” М.,	2002
6.	Մելքումյան- Էկոլոգիայի հիմունքներ,	2008
7.	Հարությունյան Լ. Վ.- Ընդհանուր էկոլոգիա	1997
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	Մելքումյան Լ., Գալստյան Մ.- Բնապահպանության հիմունքներ	2010
2.	Մարտիրոսյան Ս. Ա., Թահմազյան Ն. Կ., Էկոլոգիա	2003
3.	Հայրապետյան Է., Հարությունյան Լ.-՝Բնության պահպանության հիմունքներ՝	1983
4.	Бигон “Экология” М.,	1999
Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)		
1.	https://library.anau.am/index.php?option=com_content&view=article&id=173&Itemid=&lang=hy	

12.Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

12.1.Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	*Թեմա*	Ուսումնասիրվող հարցեր	*Ժամաքանակ*	Գրականություն[9]
1.	Ներածություն: Էկոլոգիական գործոններ: Լույս: Ջերմությունն Խոնավություն	Ծանոթանալ Էկոլոգիա և բնապահպանության հիմունքներ առարկայի խնդիրների և զարգացման պատմության, էկոլոգիայի բաժինների, ուսումնասիրման մեթոդների, էկոլոգիական գործոնների և սահմանափակող գործոնների հետ: Ուսումնասիրել բույսերի և կենդանիների էկոլոգիական խմբերը լույսի նկատմամբ: Ծանոթանալ լուսապարբերականության և կենսաբանական ռիթմերի հետ: Ուսումնասիրել բույսերի և կենդանիների էկոլոգիական խմբերի ըստ ջերմային ռեժիմի յուրահատկության և ըստ ջրային հաշվեկշռի:Դասակարգել օրգանիզմները ըստ ջերմության և ըստ խոնավության նկատմամբ ունեցած վերաբերմունքի:	2	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1,3
2.	Կյանքի միջավայրեր: Բիոտիկ կապեր:	Ծանոթանալ օդացամաքային, ջրային, հողային և այլ կենդանիները որպես ապրելու միջավայրների հետ և այդ միջավայրերի առանձնահատկությունների հետ: Ծանոթանալ ներտեսակային և միջտեսակային փոխհարաբերությունների հետ, գիշատիչ-զոհ,	2	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1,3

[9] Ըստ15.տ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր. ՀԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

		մակաբույծ-տեր փոխհարաբերությունների հետ:		
3	Պոպուլյացիա: Էկոհամակարգեր:Սնման շղթաներ: Էկոլոգիական սուկցեսիաներ: Կենսացենոզ: Էկոլոգիական խորշ	Ծանոթանալ պոպուլյացիայի կառուցվածքի հետ, ուսումնասիրել պոպուլյացիայի թվաքանակը և խտությունը, բեղունությունը, մահացությունը և միգրացիան, պոպուլյացիայի հոմեոստազը և փոխհարաբերությունների կարգավորումը պոպուլյացիաներում: Ծանոթանալ էկոհամակարգերի հետ, սնման շղթաների կառուցվածքի և օրինաչափությունների հետ, Էկոլոգիական բուրգի կանոնի՝ թվերի, կենսազանգվածի և էներգիայի բուրգերի հետ: Ծանոթանալ էկոլոգիական սուկցեսիաների հետ՝ առաջնային և երկրորդային սուկցեսիաների հետ, առաջնային և երկրորդային կենսաբանական արդյունավետության հետ: Ծանոթանալ խմբի էֆեկտի և էկոլոգիական խորշ հասկացությունների հետ: Հասկացություն կենսացենոզի մասին: Կենսացենոզի տեսակային կազմը: Կենսացենոզի տարածական կառուցվածքը: Սահմանային էֆեկտ: Ջրային և ցամաքային կենսացենոզների տարբերությունը:	4	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1,3
4.	Բնապահպանական հիմնախնդիրներ: Մթնոլորտ: Ջրոլորտ: Հողոլորտ և Բիոտիկ համակեցություններ	Ծանոթանալ բնապահպանության օրինաչափություններ և շրջակա միջավայրի աղտոտումների տիպերի հետ, մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրների և դրանց պահպանության մեխանիզմների հետ, թթվային տեղումներ և օզոնի պատռվածքի հետ: Ծանոթանալ ջրային պաշարների աղտոտման աղբյուրների և դրա պահպանութանը աղտոտումից և քայքայումից: Ուսումնասիրել հողային ծածկույթը և դրա պահպանությունը, աղտոտման եղանակները և հողերի էռոզիայի տիպերը, նաև անթրոպոգեն ազդեցությունը բիոտիկ համակեցությունների վրա և հատուկ պահպանվող տարածքների նշանակությունը:	2	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1,3

12.2.Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	*Թեմա*	Ուսումնասիրվող հարցեր	*Ժամաքանակ*	Ստուգման ձևը	Գրականություն[10]
1.	Օրգանիզմների միջև գոյություն ունեցող փոխհարաբերությունների ձևերը: Կենդանի օրգանիզմների ապրելու միջավայրերը: Պոպուլյացիայի կառուցվածքը և թվակազմի կարգավորումը:	Որոնք են միջտեսակային փոխհարաբերության ձևերը, ինչ նշանակություն ունեն դրանք: Ներտեսակային փոխհարաբերությունների ձևերը և առանձնահատկությունները: Որոնք են հողային, օդացամաքաօդային, ջրային, և կենդանի օրգանիզմները որպես ապրելու միջավայր: Այդ միջավայրերի յուրահատկությունները: Ծանոթանալ պոպուլյացիայի կառուցվածքի և ձևերի հետ: Պոպուլյացիայի թվաքանակի կարգավորման մեջ ներտեսակային փոխհարաբերությունների ունեցած դերը: Ինչով են տարբերվում պոպուլյացիաները: Ինչ խոչնդոտներ կան պուլյացիաների տարածման համար :	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողությունները և տնային աշխատանքների կատարման արդյունքները	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1
2.	Սնման շղթաներ, սննդային կապեր և տրոֆիկ մակարդակներ: Կենսացենոզի տեսակային կազմը: Կենսացենոզի տարածական կառուցվածքը:	Ծանոթանալ էկոլոգիական բուրգի կանոններին, սնման շղթաների յուրաքանչյուր օղակներին, և կենսազանգվածի փոփոխության հետ: Էլթոնի էկոլոգիական բուրգը: Խնդիրների լուծում Էկոլոգիական բուրգի վերաբերյալ: Կազմել տարբեր տիպի սնման շղթաներ: Ծանոթանալ կենսացենոզում ընթացող հարաբերությունների հետ, տարբեր տիպի կենսացենոզների հետ: Լուծել խնդիրներ համապատասխան թեմաներից:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողությունները և տնային աշխատանքների կատարման արդյունքները	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1

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

12.3. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	*Թեմա*	Ուսումնասիրվող հարցեր	*Ժամա քանակ*	Ստուգման ձևը	Գրականություն[11]
1.	Էկոլոգիական գործոններ և դրանց խմբերը: Հասկացողություն օրգանիզմների կենսաձևերի մասին: Ջրի թթվայնություն: Ջրի pH –ի որոշումը:	Ուսումնասիրել բիոտիկ և աբիոտիկ գործոնները և դրանց տեսակները: Հասկացողություն օպտիմումի օրենքի, դիմացկունության սահմանի մասին: Ուսումնասիրել բույսերի կենսաձևերը՝ ծառեր, թփեր, խոտաբույսեր: Տալ էպիֆիտ, ֆաներոֆիտ, կրիպտոֆիտ, թերոֆիտ, խամեֆիտ բույսերի բնորոշումը: Ուսումնասիրել և հետազոտվող ջրում ունիվերսալ թղթային ինդիկատորի գույնի փոփոխությունը համեմատել սանդղակի գունային տարբերակի հետ: Ըստ համեմատության տվյալների նշել թթվայնության արժեքը: Հետազոտել նաև տարբեր վայրերից վերցրած փորձանմուշները և որոշել ջրի pH-ը:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և տնային աշխատանքների կատարման արդյունքները	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1
2.	Ջրամբարի էվտրոֆացում: Էդաֆիկ գործոններ: Ջրի պարունակության որոշումը հողային նմուշում: Հողի pH –ի որոշումը: Աղտոտված և	Հասկացություն էվտրոֆացման մասին: Ուսումնասիրել ջրամբարի ջուրը՝ դրված 2 սրվակներում, նատրիումի ֆոսֆատի ազդեցությամբ: Հետևել կատարվող փոփոխություններին: Հասկացություն	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և տնային աշխատանքների	ՀԳ 1-4, ԼԳ 1

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

	ստուգիչ հողային լուծույթների թթվայնության համեմատություն: Հողային նմուշում օրգանական նյութերի ՝ հումուսի պարունակության որոշումը:	էդաֆիկ գործոնների մասին: Ուսումնասիրել հողային նմուշում ջրի պարունակության քանակը: Հետազոտել նաև տարբեր վայրերից վերցրած փորձանմուշները և որոշել ջրի պարունակությունը: Ուսումնասիրել հողային նմուշը: Կատարել աղտոտված և ստուգիչ հողային լուծույթների թթվայնության համեմատություն: Ըստ գունավոր աղյուսակի համեմատել նաև լուծույթի գույնը և որոշել համապատասխան pH-ը: Ուսումնասիրել հողային նմուշը: Որոշել օրգանական նյութերի տոկոսային պարունակությունը: Փորձը կատարել տարբեր հողային նմուշների հետ և համեմատել հումուսի քանակությունը տարբեր հողատիպերում:		կատարման արդյունքները	

12.4.Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը[12]	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն[13]
1.	Շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հիմնախնդիրները	Ինչպես է աղտոտվում շրջակա միջավայրը: Աղտոտիչների դասակարգումը ըստ վտանգավորության աստիճանի	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
2.	Անտառային ռեսուրսները, դրանց պահպանության խնդիրները	Անտառի բնապահպանական նշանակությունը Անտառների պահպանության և հետագա բարելավման խնդիրները:	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
3.	Էկոլոգիական հիմնախնդիրները և դրանց լուծման եղանակները	Երկրի վրա հանդիպող գլոբալ խնդիրները և դրանք կառավարելու ռազմավարությունը	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
4.	Մարդու առողջությունը և շրջակա միջավայրը	Աղմուկը, սթրեսները, քիմիական, ֆիզիկական և կենսաբանական աղտոտիչների ազդեցությունը մարդու առողջության վրա:	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից

[12] Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը
[13] Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր. ՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

5.	Կենսացենոզ,էկոհամակարգ	Կառուցվածքը, կազմը, օրինակներ և դրանց ունեցած դերը կենսոլորտում:	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
6.	Էկոլոգիական գործոնների դասակարգումը և յուրահատկությունները	Էկոլոգիական գործոնների տեսակները, դրանց նկատմամբ կենդանի օրգանիզմների ունեցած վերաբերմունքը	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
7.	Կենսոլորտի աղտոտման և պահպանության հիմնախնդիրները	Ինչ է կենսոլորտը, և տարբեր ոլորտներ ինչպես են աղտոտվում: Ինչ մեխանիզմներ կան դրանք պահպանելու համար	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
8.	Բիոտիկ փոխհարաբերություններ	Փոխհարաբերությունների ձևերը և բնական միջավայրում դրանց ունեցած դրական և բացասական ազդեցությունները	ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Կիսամյակի ընթացքում	Ռեֆերատի ներկայացում, պաշտպանություն	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից

13.Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում[14]

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	Դասախոսությունների համար պրոեկտորներով և էլեկրոնային դաստախտակներով համալրված լսարաններ, գործնական և լաբորատոր պարապմունքների համար լաբորատորիաներ՝ համապատասխան սարքվորումներով:
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	Լաբորատոր աշխատանքների մեթոդական ցուցումներում ներառված նյութերը և սարքավորումները
Սարքեր, սարքավորումներ	մանրադիտակ, պռոեկտոր
Համակարգչային ծրագրեր	
Այլ	ՎՊՀ-ի գրադարանը, այդ թվում նաև էլեկտրոնային ռեսուրսները

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

14.Գնահատում

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

▪ կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, ապահովել գիտելիքների համակողմանի ստուգում, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը,

▪ իրականացնել ինքնուրույն առաջադրանքների, ընթացիկ ստուգումների (ստուգարքներ և քննություններ), ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառում հետադարձ կապի արդյունավետ մեխանիզմների ներմուծման միջոցով՝ ի նպաստ ուսումնառության գործընթացի բարելավման:

Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի[15]:

14.1.Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

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

▪ ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր,

▪ դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,

▪ ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:

14.2.Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է քննությամբ:

Քննությամբ ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող քննության և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով[16]

---

[15]«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ»,

[16] Կիրառվում է կամ առաջին, կամ երկրորդ պարբերությունն ըստ դասընթացի ամփոփման ձևի:

14.3.Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

1.Էկոլոգիայի առարկան, խնդիրները:
2.Էկոլոգիայի զարգացման համառոտ պատմությունը:
3.Ժամանակակից էկոլոգիայի բաժինները և ուսումնասիրման հիմնական մեթոդները:
4.Հասկացողություն կյանքի միջավայրի և ապրելու միջավայրի մասին:
5.Հասկացողություն էկոլոգիական գործոնների մասին. աբիոտիկ, բիոտիկ, անթրոպոգեն /մարդածին/:
6.Էկոլոգիական գործոնի ինտենսիվության դրսևորման կրիտիկական կետերը. լավագույն, նվազագույն, առավելագույն:
7.Օրգանիզմների դիմացկունության վերին և ստորին սահմանները: Սահմանափակող գործոն:
8.Օրգանիզմների էկոլոգիական վալենտականությունը:
9.Լույսը որպես աբիոտիկ էկոլոգիական գործոն. կենդանի օրգանիզմների վրա արեգակնային ճառագայթման սպեկտրի տարբեր հատվածների ազդեցությունը:
10.Բույսերի էկոլոգիական խմբերը լույսի նկատմամբ և դրանց ադապտացիոն յուրահատկությունները:
11.Լուսապարբերականություն:
12.Կենսաբանական ռիթմեր՝ սեզոնային, ցիրկադային և լուսնային:
13.Ջերմությունը որպես աբիոտիկ գործոն: Ջերմության նկատմամբ տեսակների էկոլոգիական վերաբերմունքը:
14.Ստենոթերմ և էվրիթերմ, միկրոթերմ և մեգաթերմ օրգանիզմներ:
15.Բույսերի էկոլոգիական խմբերի ջերմային ռեժիմի յուրահատկությունը:
16.Կենդանիների ջերմակարգավորման յուրահատկությունները. պոյկիլոթերմիա, հոմոյոթերմիա, հետերոթերմիա:
17.Խոնավությունը որպես աբիոտիկ գործոն:
18.Բույսերի էկոլոգիական խմբերը ըստ ջրային հաշվեկշռի:
19.Կենդանիների էկոլոգիական խմբերը ըստ ջրային հաշվեկշռի:
20.Կյանքի 4 հիմնական միջավայրերը:
21.Ջրային միջավայրի էկոլոգիական գոտիները. պլանկտոն. բենթոս, նեկտոն:
22.Կյանքի օդացամաքային միջավայրի յուրահատկությունները:
23.Հողը որպես կյանքի միջավայր. ջերմաստիճանային, ջրային օդային ռեժիմների յուրահատկությունը:
24.Օդը և քամին որպես էկոլոգիական գործոններ: Կենդանի օրգանիզմը որպես ապրելու միջավայր:
25.Բույսերի և կենդանիների կյանքի ձևերը:
26.Բիոտիկ կապերը կենդանի օրգանիզմների տարբեր խմբերի մոտ:
27.Ներտեսակային փոխհարաբերություններ, ընդհանուր ձևերը և յուրահատկությունները:
28.Միջտեսակային փոխհարաբերություններ, ընդհանուր ձևերը և յուրահատկությունները:
29.Գիշատիչ-զոհ, մակաբույծ-տեր փոխհարաբերությունը:Գիշատիչները ըստ սնման ձևի:
30.Պոպուլյացիան որպես տեսակի կառուցվածքային և էվոլյուցիոն միավոր:
31.Պոպուլյացիայի կառուցվածքը. սեռերի հարաբերությունը:
32.Պոպուլյացիայի թվակազմի կարգավորումը:
33.Պոպուլյացիայի տարիքային կառուցվածքը, տիպերը ըստ տարիքային կառուցվածքի:

34.Պոպուլյացիայի դինամիկան և կառուցվածքը:
35.Պոպուլյացիայի թվաքանակը և խտությունը:
36.Պոպուլյացիայի բեղունությունը, մահացությունը և միգրացիան: Ստաբիլ, աճող և կրճատվող պոպուլյացիաներ:
37.Միջտեսակային և ներտեսակային փոխհարաբերությունների դերը պոպուլյացիայի թվաքանակի կարգավորման դինամիկայում:
38.Պոպուլյացիայի թվաքանակի տատանումների պատճառները:
39.Հասկացողություն համակեցության մասին, համակեցության կառուցվածքը:
40.Ստաբիլ և ոչ ստաբիլ համակեցություններ:
41.Էկոհամակարգեր, հիմնական տիպերը:
42.Սնման շղթաներ, տրոֆիկ մակարդակներ:
43.Ջ. Էլթոնի էկոլոգիական բուրգը:
44.Էկոլոգիական սուկցեսիաներ: I- յին և II- յին սուկցեսիաներ:
45.Առաջնային և երկրորդային կենսաբանական արդյունավետություն
46.Հասկացողություն էկոլոգիական խորշի մասին:
47.Հասկացություն կենսացենոզի մասին: Պարզ և բարդ կենսացենոզներ
48.Կենսացենոզի տեսակային կազմը: Կենսացենոզի տարածական կառուցվածքը:
49.Սահմանային էֆեկտ : Խմբի էֆեկտը
50.Ջրային և ցամաքային կենսացենոզների տարբերությունը:
51.Մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրները և դրա էկոլոգիական հետևանքները:
52.Մթնոլորտային օդի պահպանությանն ուղղված միջոցները:
53.Մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու ուղիները
54.Ջրոլորտի էկոլոգիական խնդիրները
55.Քաղցրահամ ջրի նշանակությունը և դրա պահպանությունը:
56.Ջրային պաշարների պահպանությունը աղտոտումից և քայքայումից:
57.Հողը, դրա կառուցվածքը և նշանակությունը նյութերի շրջապտույտի համար:
58.Հողերի կորստի հիմնական պատճառները: Հողերի քիմիական աղտոտումը:
59.Անթրոպոգեն ազդեցությունը բիոտիկ համակեցությունների վրա:

14.4.Գնահատման չափանիշները[17].

- Տեսական գիտելիքները գնահատվում են հարց ու պատասխանի ձևով, միջանկյալ ստուգումների ժամանակ գրավոր եղանակով:
- Լաբորատոր և գործնական աշխատանքները գնահատվում են պարապմունքների ժամանակ տրված հանձնարարականների կատարումով:
- Ինքնուրույն աշխատանքի համար դասընթացի սկզբին ուսանողն ընտրում է նախապես տրված թեմաները, որի շուրջ կատարում է իր աշխատանքը

- Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները. 40 միավոր
  - տեսական նյութի իմացություն՝ վերարտադրման մակարդակով,

[17] Լրացվում է ըստ ամբիոնի /դասախոսի որոշման

▪առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան,

▪տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ լաբորատոր և գործնական աշխատանքների կատարման տեսանկյունից:

➢ գործնական և լաբորատոր աշխատանքների գնահատման չափանիշները (**4 ստուգում, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 40 միավոր**).

- հանձնարարության կատարում և կատարման որակ,
- մասնակցություն լսարանային քննարկումներին,
- գործնական աշխատանքների կատարման կարողություններ,
- լաբորատոր աշխատանքների կատարման և դրանք ճիշտ մեկնաբաննելու կարողություններ:
- էկոլոգիական խնդիրներ լուծելու կարողություն:

➢ Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (**2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր**).

- անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ռեֆերատի, ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով,

✓ ռեֆերատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրված թեմայի հետ,

✓ ռեֆերատի ձևակերպման որակ (գրագիտության ընդհանուր մակարդակ, շարադրման ոճ, լուսաբանումների որակ, տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործման մշակույթ),

✓ համացանցի տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործում,

✓ ռեֆերատի համառոտ բանավոր ներկայացում, բանավոր խոսքի և թեմայի քննարկման մակարդակ;

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

Մասնագիտություն՝ 011401.00.6 Մասնագիտական մանկավարժություն
/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝ 011401.01.6 Կենսաբանություն
/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝ Մանկավարժության բակալավր
/բակալավր, մագիստրատուրա/

Վանաձոր 2024

Հեռակա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	**ՔԿ/բ-156 - Էկոլոգիա և բնապահպանության հիմունքներ**			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	4 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	4-րդ տարի, 2-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	16	Դասախոսություն	8
			Սեմինար	
			Լաբորատոր աշխատանք	4
			Գործնական աշխատանք	4
	Ինքնուրույն	104		
	Ընդամենը	120		
Ստուգման ձևը	Քննություն			
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել գիտելիքներ բնության օրինաչափությունների վերաբերյալ: Ուսանողներին ապահովել էկոլոգիական գործոնների, օրգանիզմների առանձին խմբերի յուրահատուկ վերաբերմունքն արտաքին միջավայրի և որոշ էկոլոգիական օրինաչափությունների, պոպուլյացիաների կառուցվածքի, ներտեսակային և միջտեսակային փոխհարաբերությունների, բնապահպանական հարցերի՝ ջրոլորտի, հողոլորտի և մթնոլորտի աղտոտման և դրանց պահպանության էկոլոգիական խնդիրների վերաբերյալ գիտելիքներով:			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը. ***Գիտելիք*** - էկոլոգիական գործոնների ազդեցությունը կենդանի օրգանիզմների վրա և նրանց միջև ստեղծվող փոխհարաբերությունների մասին, - անթրոպոգեն գործոնի ազդեցությունը բնության վրա, - պոպուլյացիաների և համակեցությունների կառուցվածքի, նրանցում ընթացող միջտեսակային և ներտեսակային փոխհարաբերությունների մասին: -շրջակա միջավայրի աղտոտվածության և դրանց պահպանության օրինաչափությունների մասին: ***Հմտություն*** - էկոլոգիայի ուսումնասիրման մեթոդներին, - բնության օրինաչափությունների վերլուծությանը: -էկոլոգիայի և բնապահպանության բնագավառում գործնական հմտություններին: ***Կարողունակություն*** -յուրացնելով էկոլոգիական առանձնահատկությունները իրականացնել բնության պահպանության միջոցառումներ -Էկոլոգիայի և բնապահպանության վերաբերյալ տեսական գիտելիքներն ու ունակությունները կիրառել պրակտիկ գործունեության մեջ, -գնահատել անթրոպոգեն ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա, հաշվի առնելով բնակլիմայական պայմանների առանձնահատկությունները:			

	-նախաձեռնություններ և հմտություններ ձեռք բերել էկոլոգիայի և բնապահպանության մասին գիտելիքներն ըստ անհրաժեշտության օգտագործելու համար
Դասընթացի բովանդակությունը	Թեմա 1. Ներածություն: Էկոլոգիական գործոններ: Սահմանափակող գործոն: Լույս: Կենսաբանական ռիթմեր: Լուսապարբերականություն: Ջերմություն և խոնավություն: Թեմա 2. Կյանքի միջավայրեր: Բիոտիկ կապեր Թեմա 3. Պոպուլյացիայի կառուցվածքը,թվաքանակը և խտությունը Էկոհամակարգեր: Սնման շղթաներ: Էկոլոգիական սուկցեսիաներ: Կենսացենոզ: Էկոլոգիական խորշ Թեմա 4. Բնապահպանության հիմնախնդիրները: Մթնոլորտ: Ջրոլորտ: Հողոլորտ և Բիոտիկ համակեցություններ
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները	Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները. **40 միավոր** ▪տեսական նյութի իմացություն՝ վերարտադրման մակարդակով, ▪առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան, ▪տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ լաբորատոր և գործնական աշխատանքների կատարման տեսանկյունից: ➢ լաբորատոր և գործնական աշխատանքների գնահատման չափանիշները (**4 ստուգում, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 40 միավոր**). ▪ հանձնարարության կատարում և կատարման որակ, ▪ մասնակցություն լսարանային քննարկումներին, ▪ գործնական աշխատանքների կատարման կարողություններ, ▪ լաբորատոր աշխատանքների կատարման և դրանք ճիշտ մեկնաբանելու կարողություններ: ▪ էկոլոգիական խնդիրներ լուծելու կարողություն: ➢ Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (**2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր**). ▪ անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ռեֆերատի, ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով, ✓ ռեֆերատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրված թեմայի հետ, ✓ ռեֆերատի ձևակերպման որակ (գրագիտության ընդհանուր մակարդակ, շարադրման ոճ, լուսաբանումների որակ, տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործման մշակույթ), ✓ համացանցի տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործում, ✓ ռեֆերատի համառոտ բանավոր ներկայացում, բանավոր խոսքի և թեմայի քննարկման մակարդակ; Գնահատումը կատարվում է ըստ բուհում գործող «<u>Ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ</u>»
Գրականություն	**Հիմնական** 1.Радкевич В.А.-“Экология” Минск. 1987 2.Черпова Н. М., Былова А.М. .- “Общая экология”. М., 2004 3.Հայրապետյան Է., Հարությունյան Վ., Լ. Հարությունյան, Ժ. Վարդանյան- Շրջակա միջավայրի պահպանություն, 2005

	4.Գրիգորյան Կ.Վ., Եսայան Ա.Հ. և ուրիշներ-՝Էկոլոգիայի և բնության պահպանության հիմունքներ, 2010 5.Хван А.А. “Экология” М., 2002 6.Մելքումյան- Էկոլոգիայի հիմունքներ, 2008 7.Հարությունյան Լ. Վ.- Ընդհանուր էկոլոգիա,1997 **Լրացուցիչ-**, 1.Մելքումյան Լ., Գալստյան Մ.- Բնապահպանության հիմունքներ, 2010 2.Մարտիրոսյան Ս. Ա., Թահմազյան Ն. Կ., Էկոլոգիա, 2003 3.Հայրապետյան Է., Հարությունյան Լ.-՝Բնության պահպանության հիմունքներ՝, 1983 4. Бигон “Экология” М.,