



ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՄԱՐԱՆ» ՀԻՄՆԱԴԻԱՄ

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Քիմիայի և կենսաբանության

ամբիոնի անվանումը

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


Արձանագրություն № 11

«19» հունվար 2026թ.

ՔԿ /բ-266 Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ**

Մասնագիտություն՝	<u>011401.00.6 Մասնագիտական մանկավարժություն</u> /դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/
Կրթական ծրագիր՝	<u>011401.01.6 ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ</u> /դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/
Որակավորման աստիճան՝	<u>Մանկավարժության բակալավր</u> /բակալավր, մագիստրատուրա/
Ամբիոն՝	<u>Քիմիայի և կենսաբանության</u> /ամբիոնի լրիվ անվանումը/
Ուսուցման ձևը՝	<u>Առկա</u> /առկա, հեռակա/
Կուրս/կիսամյակ	<u>4-րդ կուրս, 2-րդ կիսամյակ</u>
Դասախոս՝	 <u>Ալեքսանդր Զաղինյան, կ.գ.թ., դոցենտ</u>
Էլ. հասցե՝	<a href="mailto:jaghinyan@gmail.com">jaghinyan@gmail.com</a>

Վանաձոր- 2026թ.

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 .....	5
6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը .....	5
7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները .....	6
8. Դասավանդման մեթոդներ .....	8
9. Ուսումնառության մեթոդներ .....	8
10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների .....	8
11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ .....	9
12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ .....	9
12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ .....	9
12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ .....	11
12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ .....	13
13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում .....	17
14. Գնահատում .....	25
14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներ .....	25
14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում .....	19
14.3. Հարցաշար .....	26
14.4. Գնահատման չափանիշները .....	28
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ .....	29

## ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. **Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում<sup>1</sup>.** <<Կենսաբանություն>> բաժնի շրջանավարտ մասնագետների ձևավորման գործում կարևոր նշանակություն ունի էկոլոգիական ֆիզիոլոգիայի ուսումնասիրումը, որը հենքային գիտաճյուղ է: Փուլային և փոխկապակցված ուսուցման շնորհիվ դասընթացը կնպաստի, որպեսզի սովորողները ձեռք բերեն գիտելիքներ էկոլոգիական ֆիզիոլոգիայի գործընթացների վերաբերյալ պարզից բարդ սկզբունքով:
2. **Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.**
  - 2.1. <<էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> առարկայի նպատակն է՝ ուսանողներին տալ գիտելիքներ տարբեր միջավայրերում օրգանիզմի հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմքերի, կենսակերպի ռիսկի գործոնների, դրանց առաջնային նախապահպանության մասին: Ընդհանուր առմամբ ուսումնասիրում է, թե ինչպես են կենդանի օրգանիզմների ֆիզիոլոգիական գործընթացները փոխազդում միջավայրի գործոնների հետ, այսինքն նպատակ ունի նաև ձևավորել հմտություններ և կարողություններ կառավարելու շրջակա միջավայրի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:
  - 2.2. Դասընթացի խնդիրներն են՝ ա. հասկանալ մարդու օրգանիզմի հարմարման մեխանիզմները էկոլոգիական պայմանների և ցուցանիշների փոփոխությունների ժամանակ , բ. էկոլոգիական միջավայրի հնարավոր ռիսկերի ուսումնասիրում, գ. օժանդակում ֆիզիկական և ներդաշնակ զարգացմանը:
3. **Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/** - ուսանողը տվյալ դասընթացին մասնակցելու համար նախնական մուտքային գիտելիքներ պետք է ունենա ֆիզիոլոգիայից, էկոլոգիայից և էվոլյուցիոն կենսաբանությունից:
4. **Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը<sup>2</sup> և /կամ կոմպետենցիաները .** 2.1. <<էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողից ակնկալվող վերջնարդյունքներն են .

### **Պետք է գիտենա .**

1. առարկայի դերն անձի առողջության ամրապնդման, ներդաշնակ զարգացման, հետագա աշխատանքային գործունեության նախապատրաստման գործում:
2. միջավայրի էկոլոգիական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի, նրա առողջության և երկարակեցության վրա:

<sup>1</sup> Ներկայացվում է դասընթացի կարևորությունը տվյալ կրթական ծրագրի խնդիրների լուծման հարցում և տեղը ուսումնական պլանում ըստ կրթաբովանդակության

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

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

**Պետք է կարողանա .**

1. ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում,
2. տարբեր աղյուրներից ստացած տեղեկատվությունը վերլուծել և սինթեզել,
3. կիրառել էկոլոգիական ֆիզիոլոգիայի ուսումնասիրման մի շարք մեթոդներ:

**Պետք է տիրապետի .**

1. ուսումնասիրության հնագույն և հիմնական մեթոդներին,
2. մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին,
3. արտաքին միջավայրի ազդեցության մեխանիզմներին և օրգանիզմի հարմարման ֆիզիոլոգիական մեխանիզմներին:

**Դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողը ձեռք կբերի հետևյալ կոմպետենցիաները.**

**Ա) Ընդհանրական կոմպետենցիաներ**

Գործիքային կոմպետենցիաներ (ԳԿ)՝

ԳԿ1 վերլուծելու և սինթեզելու ունակություն,

ԳԿ2 կազմակերպելու և պլանավորելու ունակություն,

ԳԿ3 հենքային և ընդհանուր գիտելիքներ,

ԳԿ4 մասնագիտական ոլորտի գիտելիքների հիմունքներ,

ԳԿ8 տեղեկատվությունը կառավարելու ունակություն (տարբեր աղբյուրներից տեղեկատվություն գտնելու և վերլուծելու ունակություն),

ԳԿ9 խնդիրների լուծում,

ԳԿ10 որոշումների ընդունում:

Համակարգային Համակարգային կոմպետենցիաներ կոմպետենցիաներ կոմպետենցիաներ (ՀԳԿ)՝

ՀԳԿ1 գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն,

ՀԳԿ2 հետազոտություններ կատարելու ունակություններ,

ՀԳԿ3 սովորելու ունակություն,

ՀԳԿ8 ինքնուրույն աշխատելու ունակություն:

**Բ) Առարկայական (մասնագիտական Առարկայական մասնագիտական մասնագիտական) կոմպետենցիաներ կոմպետենցիաներ կոմպետենցիաներ (ԱԿ)**

ԱԿ1 դրսևորել մասնագիտության պատմության և հիմունքների իմացություն,

ԱԿ2 հստակ հաղորդել ստացված հենքային գիտելիքները,

ԱԿ3 համապատասխան համատեքստում ընկալել և մեկնաբանել նոր տեղեկատվությունը,

ԱԿ4 ցուցաբերել առարկայի ընդհանուր կառուցվածքի և առանձին մասերի միջև կապերի իմացություն,

ԱԿ6 կիրառել տվյալ առարկային բնորոշ մեթոդները,

ԱԿ7 ցուցաբերել ուսումնասիրման ոլորտում հետազոտությունների որակի իմացություն,

ԱԿ8 հասկանալ գիտական տեսությունների ստուգման փորձարարական և դիտարկիչ միջոցների արդյունքները:

ԱԿ9 դրսևորեն ժամանակակից խոր գիտելիքներ մասնագիտական ոլորտում (նորագույն

տեսությունների, դրանց մեկնաբանությունների, մեթոդների և եղանակների իմացություն),

ԱԿ10 քննադատորեն գնահատեն և մեկնաբանեն տեսության և պրակտիկայի նորագույն ձեռքբերումները,

ԱԿ11 տիրապետեն ինքնուրույն հետազոտության մեթոդներին և կարողանան մեկնաբանել հետազոտության արդյունքները,

ԱԿ13 ցուցաբերեն ինքնուրույնություն և ստեղծագործական մոտեցում տվյալ առարկայական ոլորտում գործունեություն ծավալելիս,

ԱԿ14 տիրապետեն տվյալ մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին:

**5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների<sup>3</sup>.** սովորողները նոր ուսումնական նյութի յուրացումից բացի, ձեռք կբերեն ինքնակրթական և հետազոտական հմտություններ, որը անշուշտ կօգնի բավարարել ժամանակակից աշխատաշուկայի պահանջները: Դասընթացի վերջնարդյունքում ձևավորված գիտելիքները, կարողություններն ու հմտությունները պետքական և կիրառելի են ինչպես ապագա մարզիկների, մարզիչների, ուսուցիչների, դասախոսների, բժշկականսաբանական ուղվածությամբ մասնագետների, այնպես էլ բոլոր այն շրջանավարտների համար, ովքեր կրնտրեն աշխատանք այլ բնագավառում:

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

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	2 կրեդիտ/60 ժամ

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	14
Գործնական աշխատանք	14
Մեմինար պարապմունք	-
Լաբորատոր աշխատանք	-
Ինքնուրույն աշխատանք	32
<b>Ընդամենը</b>	<b>60</b>
Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)	ստուգարք

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

**7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները<sup>4</sup> .**

- **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, որպեսզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:
- **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 զրոհների, 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:
- **Մեմինար պարապմունքները** խմբային պարապմունքների հիմնական տեսակներից է, որի ընթացքում ուսանողը սովորում է բանավոր շարադրել նյութը, պաշտպանել իր տեսակետները և եզրահանգումները: Մեմինարի ընթացքում ուսանողները քննարկում, պատասխանում են թեման, զեկույցները և ռեֆերատները, որոնք հանձնարարել է դասախոսը:  
Մեմինարին պատրաստվելու համար անհրաժեշտ է ուսումնասիրել հիմնական և լրացուցիչ գրականություն տվյալ թեմայով: Գրականության ուսումնասիրությունից և համառոտագրումից հետո պետք է կազմել պլան՝ բանավոր պատասխանի համար, ապա մտածել ելույթի բովանդակության հարցադրումների և պատասխանների մասին:
- **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

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

պարտավոր է ուսումնասիրել թեմային վերաբերող տեսական նյութը (դասախոսություն, համապատասխան գրականություն) և փորձի, հետազոտության մեթոդաբանությունը:

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

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

Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են<sup>5</sup>

- **Ռեֆերատ** – ուսանողների ինքնուրույն գրվող, որտեղ ուսանողը շարադրում է որևէ հարցի կամ թեմայի էությունը՝ հենվելով գրական աղբյուրների վրա (դասագրքեր, ձեռնարկներ և այլն):
- **Գործարար խաղեր** – պայմանական իրավիճակներում սոցիալ-տնտեսական համակարգերի և մարդկանց մասնագիտական գործունեության կառավարման գործընթացների նմանակեղծային մոդելավորում՝ առաջացող հիմնախնդիրների ուսումնասիրման և լուծման նպատակով:
- **Էսսե** – արձակ ստեղծագործություն՝ քննադատության և լրագրության ժանրի որևէ խնդրի ազատ վերլուծություն:
- **Կլոր սեղան** – ինքնուրույն աշխատանքի ձևին բնորոշ է թեմատիկ բանավեճի համադրումը խմբային աշխատանքի հետ:
- **Կոնկրետ իրավիճակների վերլուծություն** – ուսանողների ակտիվ գործունեության կազմակերպման ամենաարդյունավետ և տարածված ձևերից մեկն է, որը զարգացնում է մասնագիտական և կեցությանը վերաբերող տարբեր հարցերի վերլուծության կարողությունը:
- **Նախագծերի մեթոդ** – ուսումնաճանաչողական, ստեղծագործական կամ խաղային համատեղ գործունեության տեսակ է, սովորող-գործընկերների միջև, որոնք ունեն ընդհանուր նպատակ և համաձայնեցված միջոցներ՝ ուղղված որևէ խնդրի լուծման կամ որոշակի արդյունքի ձևակերպման:
- **Հարցի նախապատրաստման մոդել** – կամավորության սկզբունքով ընտրված ուսանողն իր նախընտրած հակիրճ ձևով նախապատրաստում է տվյալ առարկայից քննության կամ ստուգաբքի հարցերի իր պատասխանների փաթեթը: Քննությունից (ստուգաբքից) 1 շաբաթ առաջ նա հանձնում է փաթեթը դասախոսին, որը ստուգում է այդ նյութերը և որոշում դրանց համապատասխանությունը տվյալ առարկայի բովանդակությանը:
- **Ինքնուրույն աշխատանք համացանցում** – նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել հետևյալ նպատակներով՝ համացանցում անհրաժեշտ տեղեկատվության որոնման համար, երկխոսություն համացանցում, թեմատիկ ցանցային էջերի օգտագործում:
- **Աշխատանքային տեսք** – նախատեսված է ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքների համար և թույլ է տալիս գնահատել ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանն ուսանողների կողմից:
- **Զեկույց** – որևէ գիտական կամ հետազոտական թեմայի շուրջ կատարած եզրակացությունների, ստացած արդյունքների ներկայացում ուսանողի 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:

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

- 8. Դասավանդման մեթոդներն են՝<sup>6</sup>** հիմնահարցային դասախոսություն, դասախոսություն-երկխոսություն, դասախոսություն-քննարկում, *թեմատիկ սեմինար*, սեմինար-բանավեճ, գործնական աշխատանք՝ անհատական աշխատանք, գործնական աշխատանք՝ խմբային աշխատանք, ուսուցում գործողությամբ (action learning), իրավիճակային խնդիրների վերլուծություն, գործարար խաղեր....
- 9. Ուսումնառության մեթոդներն են՝<sup>7</sup>** մտքերի քարտեզագրում, թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, ակտրիթմների և հրահանգների կազմում, աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում:

---

<sup>6</sup> Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

<sup>7</sup> Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների<sup>8</sup>:

h/h	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների				
		դասախոսություն	սեմինար պարապլունք	գործնական աշխատանք	լաբորատոր աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	<<Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> առարկայի տարանջատման և ինտեգրման մեխանիզմը, նպատակը, խնդիրները, զարգացման պատմությունը:	2				3
2.	Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները:	2				3
3	Էկոլոգիական ռիսկի գործոններ:			4		3
4	Մարդու ծագման կենսաբանական նախադրյալները:	2				3
5	Ռիսկի գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի իմունակենսաբանական ռեակցիաների վրա: Մարդու օրգանիզմը որպես ինքնակարգավորվող համակարգ:	2				3
6	Ֆիզիկական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա: Ճառագայթային էներգիա, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանվելու մեխանիզմները: Թրթռման և աղմուկի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:	2				3
7	Տարբեր կլիմայական պայմանների ազդեցությունը մարդու վրա, ներքին ջերմության առաջացման լրացուցիչ աղբյուրները: Օրգանիզմի ջերմակարգավորումը, արյան շրջանառությունը, շնչառությունը և մարսողությունը:	2		4		3
8	Մարդու առողջության վրա ազդող քիմիական նյութերը: Ծանր մետաղներ և կայուն օրգանական լուծիչներ: Ներգատական համակարգի էֆեկտորների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:	1				3
9	Օրգանիզմի վերակառուցումը նրա կազմավորման ընթացքում:			4		3

<sup>8</sup> Նման է օրացուցային պլանին

10	Քնի, աշխատանքի և հանգստի ճիշտ ռեժիմ: Ռիսկի գործոնները ըստ ազդեցության գործակցի:	1			3
11	Ռացիոնալ սնունդը որպես առաջնային նախապահպանության առանցքային բաղադրիչ: Սնման էկոլոգիական հիմնախնդիրները, թիրախային ազդեցության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները:			2	2
ԸՆԴԱՄԵՆԸ՝ 60 ժամ		14		14	32

### 11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
<b>Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)</b>		
1.	Գրիգորյան Կ., Ադամյան Ծ.Մարդու էկոլոգիա և էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա, ԵՊՀ հրատ., Երևան:	2014
2.	Гичев Ю. П., Загрязнение окружающей среды и экологическая обусловленность патологии человека, Аналит, Обзор, Новосибирск	2003
3.	Келина Н. Ю., Безручко Н. В., Экология человека, Ростов н/Д	2009
<b>Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)</b>		
1.	Հիգիենա և բժշկական էկոլոգիա: Ուս. ձեռնարկ ԵՊՀ ընդհանուր բժշկության և դեղագիտական ֆակուլտետների բակալավրիատի ուսանողների համար: Խմբ.՝ բ. գ. դ., պրոֆ. Լ. Ռ. Ավետիսյան Երևանի Մ. Գերացու անվան պետ. բժշկ. համալսարանի հրատ.	2012
2.	Մինասյան Ս.Ս., Ադամյան Ծ.Բ., Սարգսյան Ն.Վ., Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա:Դասագիրք բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների համար:-Եր.: Երևանի համալսարան	2007
<b>Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)</b>		
1.	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	
2.	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	

### 12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

#### 12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն <sup>9</sup>
1.	<<Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> առարկայի տարանջատման և ինտեգրման մեխանիզմը, նպատակը, խնդիրները, զարգացման պատմությունը:	Առաջնային նախապահպանություն:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
2.	Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները:	Հարմարում:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
3.	Մարդու ծագման կենսաբանական նախադրյալները:	Ուղեղի և հոգեկանի զարգացումը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
4.	Ռիսկի գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի իմունակենսաբանական ռեակցիաների վրա: Մարդու օրգանիզմը որպես ինքնակարգավորվող համակարգ:	Առաջնային, երկրորդային և երրորդային նախապահպանություն:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
5.	Ֆիզիկական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա: Ճառագայթային էներգիա, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանվելու մեխանիզմները: Թրթռման և աղմուկի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:	Առողջ ապրելակերպի հիմնական բաղադրիչները:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
6.	Տարբեր կլիմայական պայմանների ազդեցությունը մարդու վրա, ներքին ջերմության առաջացման լրացուցիչ աղբյուրները: Օրգանիզմի ջերմակարգավորումը, արյան շրջանառությունը, շնչառությունը և մարսողությունը:	Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները: Բժշկական հսկողությունը ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
7.	Մարդու առողջության վրա ազդող քիմիական նյութերը: Ծանր մետաղներ և կայուն օրգանական լուծիչներ: Ներգատական համակարգի էֆեկտորների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:	Առաջնային, երկրորդային և երրորդային նախապահպանություն:	1	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
8	Քնի, աշխատանքի և հանգստի ճիշտ ռեժիմ: Ռիսկի գործոնները ըստ ազդեցության գործակցի:	Ռիսկի գործոնների դասակարգում,	1	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2

<sup>9</sup> Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

		կառավարման մեխանիզմները: Առաջնային նախապահպանություն:		
--	--	--	--	--

**12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ**

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն <sup>10</sup>
1.	Էկոլոգիական ռիսկի գործոններ:	Առաջնային, երկրորդային և երրորդային նախապահպանություն:	4	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2

<sup>10</sup> Հստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

2.	<p>Տարբեր կլիմայական պայմանների ազդեցությունը մարդու վրա, ներքին ջերմության առաջացման լրացուցիչ աղբյուրները: Օրգանիզմի ջերմակարգավորումը, արյան շրջանառությունը, շնչառությունը և մարսողությունը:</p>	<p>Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները: Բժշկական հսկողությունը ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում:</p>	4	<p>գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը</p>	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
3.	<p>Օրգանիզմի վերակառուցումը նրա կազմավորման ընթացքում:</p>	<p>Ժամանակակից մարդու պոպուլյացիայի ձևավորումը</p>	4	<p>գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը</p>	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2

11	Ռացիոնալ սնունդը որպես առաջնային նախապահպանության առանցքային բաղադրիչ: Սնման էկոլոգիական հիմնախնդիրները, թիրախային ազդեցության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները:	Ռիսկի գործոնների դասակարգում, կառավարման մեխանիզմները: Առաջնային նախապահպանություն:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3, ԼԳ1, ԼԳ2
----	--	---	---	---	-------------------------

**12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ**

h/ h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը <sup>11</sup>	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն <sup>12</sup>
---------	--------------------------------	-----------------------	--------------------------------	------------------------	--------------	-----------------------------

<sup>11</sup> Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

<sup>12</sup> Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

1.	<p>&lt;&lt;Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա&gt;&gt; առարկայի տարանջատման և ինտեգրման մեխանիզմը, նպատակը, խնդիրները, զարգացման պատմությունը:</p>	<p>Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները: Առաջնային նախապահպանություն:</p>	<p>Ուսանողի ընտրությամբ՝ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում</p>	<p>Կիսամյակի ընթացքում</p>	<p>Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում</p>	<p><b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b> <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></p>
2	<p>Բնական ցիկլերի ազդեցությունը մարդու վրա: Ցիրկադային ռիթմեր: Մարդու օրական կենսառիթմերը:</p>	<p>Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները: Բժշկական հսկողությունը ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում:</p>	<p>Ուսանողի ընտրությամբ՝ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում</p>	<p>Կիսամյակի ընթացքում</p>	<p>Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում</p>	<p><b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b> <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></p>
3	<p>Ռիսկի գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի իմունակենսաբանական ռեակցիաների վրա: Մարդու օրգանիզմը որպես ինքնակարգավորվող համակարգ:</p>	<p>Առաջնային, երկրորդային և երրորդային նախապահպանություն:</p>	<p>Ուսանողի ընտրությամբ՝ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում</p>	<p>Կիսամյակի ընթացքում</p>	<p>Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում</p>	<p><b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b> <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></p>

4	Ֆիզիկական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա: Ճառագայթային էներգիա, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանվելու մեխանիզմները: Թրթռման և աղմուկի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:	Առողջ ապրելակերպի հիմնական բաղադրիչները:	Ուսանողի ընտրությամբ՝  ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	<b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b> <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
5	Տարբեր կլիմայական պայմանների ազդեցությունը մարդու վրա, ներքին ջերմության առաջացման լրացուցիչ աղբյուրները: Օրգանիզմի ջերմակարգավորումը, արյան շրջանառությունը, շնչառությունը և մարսողությունը:	Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները: Բժշկական հսկողությունը ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում:	Ուսանողի ընտրությամբ՝  ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	<b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b> <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>

6	<p>Մարդու առողջության վրա ազդող քիմիական նյութերը: Ծանր մետաղներ և կայուն օրգանական լուծիչներ: Ներգատական համակարգի էֆեկտորների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:</p>	<p>Առաջնային, երկրորդային և երրորդային նախապահպանություն:</p>	<p>Ուսանողի ընտրությամբ՝          ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում</p>	<p>Կիսամյակի ընթացքում</p>	<p>Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում</p>	<p><b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b>  <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>  <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></p>
7	<p>Վնասակար սովորույթների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա: Ծխախոտի ֆիզիկաքիմիական հատկությունները, ազդեցությունը օրգան-համակարգերի վրա: Ալկոհոլային կախվածության ձևավորման մեխանիզմը, ազդեցությունը օրգան-համակարգերի վրա:</p>	<p>Բժշկական հսկողությունը ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում: Առողջ ապրելակերպի հիմնական բաղադրիչները:</p>	<p>Ուսանողի ընտրությամբ՝          ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում</p>	<p>Կիսամյակի ընթացքում</p>	<p>Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում</p>	<p><b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b>  <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>  <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></p>

8	Քնի, աշխատանքի և հանգստի ճիշտ ռեժիմ: Ռիսկի գործոնները ըստ ազդեցության գործակցի:	Ռիսկի գործոնների դասակարգում, կառավարման մեխանիզմները: Առաջնային նախապահպանություն:	Ռիսկանոցի ընտրությամբ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	<b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b> <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
9	Ռացիոնալ սնունդը որպես առաջնային նախապահպանության առանցքային բաղադրիչ: Սնման էկոլոգիական հիմնախնդիրները, թիրախային ազդեցության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները:	Ռիսկի գործոնների դասակարգում, կառավարման մեխանիզմները: Առաջնային նախապահպանություն:	Ռիսկանոցի ընտրությամբ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	<b>ՊԳ1, ՊԳ2, ՊԳ3</b> <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>

### 13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում<sup>13</sup>

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	Ցանկալի է ունենալ պրոյեկտոր:
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	Լաբորատոր աշխատանքներ նախատեսված չեն:

<sup>13</sup> Նշվում են սարք-սարքավորումների, համակարգչային ծրագրերի նկարագրությունները և քանակը, որոնք անհրաժեշտ են տվյալ դասընթացի ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու համար

Մարքեր, սարքավորումներ	Անձնական համակարգչով դասախոսությունների նյութերի, ուսումնական և գիտական տեսաֆիլմերի ցուցադրում:
Համակարգչային ծրագրեր	Անհրաժեշտության դեպքում ներբեռնել համացանցից:
Այլ	-

#### **14. Գնահատում**

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

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

Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի<sup>14</sup>:

##### **14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝**

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

##### **14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.**

Դասընթացն ամփոփվում է քննությունով:

Քննությունով ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում

---

<sup>14</sup>«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.06.2022թ.),

ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ քննությունների մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:

#### **14.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)**

1. <<Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> առարկայի տարանջատման և ինտեգրման մեխանիզմը:
2. <<Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> առարկայի նպատակը, խնդիրները, զարգացման պատմությունը:
3. Բնական ցիկլերի ազդեցությունը մարդու վրա:
4. Մարդու օրական կենսառիթմերը:
5. Ռիսկի գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի իմունակենսաբանական ռեակցիաների վրա:
6. Մարդու օրգանիզմը որպես ինքնակարգավորվող համակարգ:
7. Ֆիզիկական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:
8. Ճառագայթային էներգիա, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանվելու մեխանիզմները:
9. Թրթռման և աղմուկի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:
10. Տարբեր կլիմայական պայմանների ազդեցությունը մարդու վրա, ներքին ջերմության առաջացման լրացուցիչ աղբյուրները:
11. Օրգանիզմի ջերմակարգավորումը, արյան շրջանառությունը, շնչառությունը և մարսողությունը:
12. Մարդու առողջության վրա ազդող քիմիական նյութերը:
13. Ծանր մետաղներ և կայուն օրգանական լուծիչներ:
14. Ներգատական համակարգի էֆեկտորների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:
15. Քնի, աշխատանքի և հանգստի ճիշտ ռեժիմ:
16. Ռիսկի գործոնները ըստ ազդեցության գործակցի:
17. Ռացիոնալ սնունդը որպես առաջնային նախապահպանության առանցքային բաղադրիչ:
18. Սնման էկոլոգիական հիմնախնդիրները, թիրախային ազդեցության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները:

#### **Ա) 1-ին ստուգում**

##### **▪ Ընդգրկված թեմաները.**

1. Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները:
2. Առաջնային նախապահպանություն:

##### **▪ Ընդգրկված հարցեր.**

1. <<Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> առարկայի տարանջատման և ինտեգրման մեխանիզմը:

2. <<Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա>> առարկայի նպատակը, խնդիրները, զարգացման պատմությունը:
3. Բնական ցիկլերի ազդեցությունը մարդու վրա:
4. Մարդու օրական կենսատիթմերը:
5. Ռիսկի գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի իմունակենսաբանական ռեակցիաների վրա:
6. Մարդու օրգանիզմը որպես ինքնակարգավորվող համակարգ:
7. Ֆիզիկական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:
8. Ճառագայթային էներգիա, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանվելու մեխանիզմները:
9. Թրթռման և աղմուկի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:

#### **Բ) 2-րդ ստուգում**

##### **▪ Ընդգրկվող թեմաները.**

1. Ռիսկի գործոնների դասակարգում, կառավարման մեխանիզմները:
2. Երկրորդային և երրորդային նախապահպանություն:

##### **▪ Ընդգրկված հարցեր.**

1. Տարբեր կլիմայական պայմանների ազդեցությունը մարդու վրա, ներքին ջերմության առաջացման լրացուցիչ աղբյուրները:
2. Օրգանիզմի ջերմակարգավորումը, արյան շրջանառությունը, շնչառությունը և մարսողությունը:
3. Մարդու առողջության վրա ազդող քիմիական նյութերը:
4. Ծանր մետաղներ և կայուն օրգանական լուծիչներ:
5. Ներգատական համակարգի էֆեկտորների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:
6. Քնի, աշխատանքի և հանգստի ճիշտ ռեժիմ:
7. Ռիսկի գործոնները ըստ ազդեցության գործակցի:
8. Ռացիոնալ սնունդը որպես առաջնային նախապահպանության առանցքային բաղադրիչ:
9. Սնման էկոլոգիական հիմնախնդիրները, թիրախային ազդեցության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները:

#### **14.4. Գնահատման չափանիշները<sup>15</sup>.**

- Տեսական գիտելիքները գնահատվում են թեստերի, վարժությունների, խնդիրների և հարց ու պատասխանի ձևով – 20 միավոր:
- Գործնական աշխատանքները – 20 միավոր:
- Սեմինար պարապմունքները – 20 միավոր:
- Լաբորատոր աշխատանքները – Նախատեսված չեն:
- Ինքնուրույն աշխատանքը – 20 միավոր:

<sup>15</sup> Լրացվում է ըստ ամբիոնի /դասախոսի որոշման



«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

**ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ**

Մասնագիտություն`	<u>011401.00.6 Մասնագիտական մանկավարժություն</u> <i>/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/</i>
Կրթական ծրագիր`	<u>011401.09.6 Ֆիզիկական դաստիարակություն և սպորտային մարզումներ</u> <i>/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/</i>
Որակավորման աստիճան`	<u>Մանկավարժության բակալավր</u> <i>/բակալավր, մագիստրատուրա/</i>

**Վանաձոր 2026**

**Առկա ուսուցման համակարգ**

<b>Դասընթացի թվանիշը, անվանումը</b>	<b>ՔԿ /բ-266 &lt;&lt;Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա&gt;&gt;</b>			
<b>Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը</b>	2 կրեդիտ			
<b>Ուսումնառության տարի / կիսամյակ</b>	2025/26 ուս. տարի, 2-րդ կիսամյակ			
<b>Ժամերի բաշխումը</b>	Լսարանային	28	Դասախոսություն	14
			Սեմինար	-
			Լաբորատոր աշխատանք	-
			Գործնական աշխատանք	14
	Ինքնուրույն	32		
	Ընդամենը	60		
<b>Ստուգման ձևը</b>	Ստուգարք			
<b>Դասընթացի նպատակը</b>	<p>&lt;&lt;Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա&gt;&gt; առարկայի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ տարբեր միջավայրերում օրգանիզմի հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմքերի, կենսակերպի ռիսկի գործոնների, դրանց առաջնային նախապահպանության մասին: Ընդհանուր առմամբ ուսումնասիրում է, թե ինչպես են կենդանի օրգանիզմների ֆիզիոլոգիական գործընթացները փոխազդում միջավայրի գործոնների հետ, այսինքն նպատակ ունի նաև ձևավորել հմտություններ և կարողություններ կառավարելու շրջակա միջավայրի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:</p>			
<b>Դասընթացի վերջնարդյունքները</b>	<p align="center"><b>Պետք է գիտենա .</b></p> <p>1. առարկայի դերն անձի առողջության ամրապնդման, ներդաշնակ զարգացման, հետագա աշխատանքային գործունեության նախապատրաստման գործում:</p> <p>2. միջավայրի էկոլոգիական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի, նրա առողջության և երկարակեցության վրա:</p> <p align="center"><b>Պետք է կարողանա .</b></p> <p>1. ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում,</p> <p>2. տարբեր աղյուրներից ստացած տեղեկատվությունը վերլուծել և սինթեզել,</p> <p>3. կիրառել էկոլոգիական ֆիզիոլոգիայի ուսումնասիրման մի շարք մեթոդներ:</p> <p align="center"><b>Պետք է տիրապետի.</b></p>			

	<p>1. ուսումնասիրության հնագույն և հիմնական մեթոդներին,  2. մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին,  3. արտաքին միջավայրի ազդեցության մեխանիզմներին և օրգանիզմի հարմարման ֆիզիոլոգիական մեխանիզմներին:</p>
<p><b>Դասընթացի բովանդակությունը</b></p>	<p>Թեմա 1 &lt;&lt;Էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա&gt;&gt; առարկայի տարանջատման և ինտեգրման մեխանիզմը, նպատակը, խնդիրները, զարգացման պատմությունը  Թեմա 2. Հարմարման ֆիզիոլոգիական հիմունքները:  Թեմա 3. Էկոլոգիական ռիսկի գործոնները:  Թեմա 4. Մարդու ծագման կենսաբանական նախադրյալները:  Թեմա 5. Ռիսկի գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի իմունակենսաբանական ռեակցիաների վրա: Մարդու օրգանիզմը որպես ինքնակարգավորվող համակարգ:  Թեմա 6. Ֆիզիկական գործոնների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա: Ճառագայթային էներգիա, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանվելու մեխանիզմները: Թրթռման և աղմուկի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:  Թեմա 7. Տարբեր կլիմայական պայմանների ազդեցությունը մարդու վրա, ներքին ջերմության առաջացման լրացուցիչ աղբյուրները: Օրգանիզմի ջերմակարգավորումը, արյան շրջանառությունը, շնչառությունը և մարսողությունը:  Թեմա 8. Մարդու առողջության վրա ազդող քիմիական նյութերը: Ծանր մետաղներ և կայուն օրգանական լուծիչներ: Ներգատական համակարգի էֆեկտորների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:  Թեմա 9. Օրգանիզմի վերակառուցումը նրա կազմավորման ընթացքում:  Թեմա 10. Զնի, աշխատանքի և հանգստի ճիշտ ռեժիմ: Ռիսկի գործոնները ըստ ազդեցության գործակցի:  Թեմա 11. Ռացիոնալ սնունդը որպես առաջնային նախապահպանության առանցքային բաղադրիչ: Սնման էկոլոգիական հիմնախնդիրները, թիրախային ազդեցության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները:</p>
<p><b>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</b></p>	<p>Գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները. Ըստ բուհում գործող կարգի - «Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.06.2022թ.)</p>
<p><b>Գրականություն</b></p>	<p><b>Պարտադիր</b> – 1. Գրիգորյան Կ., Ադամյան Ծ. Մարդու էկոլոգիա և էկոլոգիական ֆիզիոլոգիա, ԵՊՀ հրատ., Երևան, 2014թ.:  2. Гичев Ю. П., Загрязнение окружающей среды и экологическая обусловленность патологии человека, Анализ, Обзор, Новосибирск, 2003  3. Келина Н. Ю., Безручко Н. В., Экология человека, Ростов н/Д, 2009</p>

**Լրացուցիչ** – Հիգիենա և բժշկական էկոլոգիա: Ուս. ձեռնարկ  
ԵՊԲՀ ընդհանուր բժշկության և դեղագիտական  
ֆակուլտետների բակալավրիատի ուսանողների համար: Խմբ.՝  
բ. գ. դ., պրոֆ. Լ. Ռ. Ավետիսյան, 2012  
Երևանի Մ. Հերացու անվան պետ. բժշկ. համալսարանի հրատ.  
Մինասյան Ս.Մ., Աղամյան Ծ.Ի., Սարգսյան Ն.Վ., Մարդու և  
կենդանիների ֆիզիոլոգիա: Դասագիրք բարձրագույն  
ուսումնական հաստատությունների համար: -Եր.: Երևանի  
համալսարան, 2007

**Էլեկտրոնային աղբյուրներ**

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

<https://cyberleninka.ru/>