



ՀՀ ԿՐԹԻՑՄԱ, ԳԻՏՈՒԹՄԱ, ՄԱԿՐՈՅԹ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ԱՄԲԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
«ՎԱՍԿՈՒՒ Հ. ԹԻՄԱՆՅԱՆԻ ԱՎՈՒՂԵՏԱԿԱՆ ՀԱՎԱՐՍ» ՀԻՄՆԱԴԱՐԱՆ

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

**Քիմիայի և կենսաբանության**  
ամբիոնի անվանումը

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

Արձանագրություն № 12

«25» հունվար 2024թ.

**ՔԿ/բ-144 ՄԱՐԴՈՒ ՏԻԶԻՈՂՈՂԳԻԱ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ**

Դասիչ, դասընթացի անվանում

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ**

Մասնագիտություն՝

**011401.00.6 Մասնագիտական մանկավարժություն**

/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝

**011401.09.6 Ֆիզ. դաստիարակություն և սպորտային մարզումներ**

/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

**2 կուրս, 2-րդ կիսամյակ**

Դասախոս՝

**Հասմիկ Գրիգորյան**

/անուն, ազգանուն/

Էլ. հասցե/ներ

**grigoryanhasmik@list.ru**

Վանաձոր - 2024թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

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

## ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

### 1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում .

Մանկավարժներ պատրաստելու բակալավրի ծրագրով նախատեսված է ուսումնասիրել «Մարդու ֆիզիոլոգիա» առարկան: Մարդու ֆիզիոլոգիան համարվում է կրթական ծրագրի կարևոր բաղադրիչներից մեկը, որի ուսումնասիրությունը ուսանողներից պահանջում է գիտելիքներ մարդու ֆիզիոլոգիայից, կազմաբանությունից:

### 2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

#### 2.1. Դասընթացի նպատակն է.

Դասընթացի նպատակն է խորացնել և ամրապնդել ուսանողների գիտելիքները օնտոգենեզի հիմնական փուլերի, օրգանիզմի, օրգան-համակարգերի գործունեության առանձնահատկությունների, նրանց փոխազդեցության, օրգանիզմի կենսագործունեության վրա միջավայրի տարբեր գործոնների, կենսաբանական ակտիվ նյութերի ազդեցության մասին :

Ուսանողներին զինել գիտելիքներով օրգանիզմի կառուցվածքագործառույթային առանձնահատկությունների մասին: Ապագա ուսուցչին զինել անհարժեշտ գիտելիքներով աշակերտների հետ ճիշտ աշխատանքային գործունեություն ծավալելու համար, հաշվի առնելով նրանց ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: հատկությունների օրինաչափությունների մասին:

#### 2.2. Դասընթացի խնդիրներն են.

- Ուսանողներին գաղափար տալ մարդու օրգանհամակարգերի գործունեության վերաբերյալ:
- Բացատրել մարդու օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները և մեխանիզմները:
- Սովորեցնել գործնական հմտություններ, մի շարք պարապմունքների շրջանակներում:
- Ուսանողներին գաղափար տալ ամբողջական օրգանիզմի, նրա առանձին համակարգերի, օրգանների, հյուսվածքների և բջիջների բնականոն գործառույթների, ինչպես նաև օրգանիզմի և արտաքին միջավայրի փոխադարձ կապի և փոխազդեցության մասին:

### 3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/

«Մարդու ֆիզիոլոգիա» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայմանն է ուսանողների գիտելիքների առկայությունը դպրոցից՝ «Կենսաբանություն» և «Մարդ» դասընթացներից:

### 4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը<sup>1</sup> և /կամ կոմպլեքսնեցիաները .

<sup>1</sup> <http://www.vsu.am/karg/ararkayakan-nkaragir-17.pdf>

**«Մարդու ֆիզիոլոգիա»** դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողի ակնկալվող վերջնարդյունքներն են.

**Պետք է գիտենա.**

- Դրդունակ հյուսվածքների ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Մկանային հյուսվածքի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- ԿՆՀ-ի ընդհանուր ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Գլխուղեղի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Վեգետատիվ նյարդային համակարգի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Բարձրագույն նյարդային գործունեություն
- Տեսողական, լսողական, անդաստակային, մարմնագրայական, հոտառական, համի վերլուծիչներ ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաների հորմոնային կարգավորման վերաբերյալ
- Ներզատիչ գեղձերի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Արյան ֆիզիոլոգիա վերաբերյալ
- Սրտի կառուցվածքը ու հաղորդական համակարգը Սրտային բլորաշրջան
- Սրտի գործունեության կարգաորումը
- Անոթային համակարգի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Շնչառության ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Մարսողության համակարգի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ
- Նյութերի և էներգիայի փոխանակության ջերմակարգաորման վերաբերյալ
- Արտազատության համակարգի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ

**Պետք է կարողանա.**

- ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում
- տիրապետել ֆիզիոլոգիական գործընթացների ուսումնասիրման մեթոդներին,
- կարողանալ կատարել ֆիզիոլոգիական գործընթացների ուսումնասիրման փորձեր,
- որոշ գիտական հարցերի վերաբերյալ կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ
- հանձնարարաված գրականության հիման վրա կազմել ռեֆերատներ,
- տարբեր թեմաների մշակում

**Պետք է տիրապետի.**

- փորձարարական աշխատանքների կատարման մեթոդներին
- վերլուծություն կատարելու մեթոդական հմտություններին:

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

**Ա)Շնչառության կոմպետենցիաներ**

**Գործիքային կոմպետենցիաներ (ԳԿ)՝**

**ԳԿ1** վերլուծելու և սինթեզելու ունակություն,

**ԳԿ4** մասնագիտական ոլորտի գիտելիքների հիմունքներ,

**ԳԿ7** տարրական համակարգչային գիտելիքներ;

**ԳԿ8** տեղեկատվությունը կառավարելու ունակություն (տարբեր աղբյուրներից

տեղեկատվություն գտնելու և վերլուծելու ունակություն),

ԳԿ9 խնդիրների լուծում,

ԳԿ10 որոշումների ընդունում:

**Համակարգային կոմպետենցիաներ (ՀԳԿ)՝**

ՀԳԿ1 գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն,

ՀԳԿ2 հետազոտություններ կատարելու ունակություններ,

ՀԳԿ3 սովորելու ունակություն,

ՀԳԿ8 ինքնուրույն աշխատելու ունակություն,

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

ԱԿ2 հստակ հաղորդել ստացված հենքային գիտելիքները,

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

ԱԿ6 կիրառել տվյալ առարկային բնորոշ մեթոդները,

ԱԿ9 դրսևորեն ժամանակակից խոր գիտելիքներ մասնագիտական ոլորտում (նորագույն տեսությունների, դրանց մեկնաբանությունների, մեթոդների և եղանակների իմացություն),

ԱԿ11 տիրապետեն ինքնուրույն հետազոտության մեթոդներին և կարողանան մեկնաբանել հետազոտության արդյունքները,

ԱԿ14 տիրապետեն տվյալ մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին:

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

«Մարդու ֆիզիոլոգիա» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտություններն ուսանողները կարող են հետագայում կիրառել մանկավարժական գործունեության մեջ:

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

| Չափանիշ   | Հեռակա ուսուցման համակարգ |
|---|---------------------------|
| Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ) | 2 կրեդիտ                  |

| Աշխատանքի տեսակը  | Ժամաքանակ |
|---|-----------|
| Դասախոսություն  | 4         |
| Գործնական աշխատանք  | 2         |
| Մեմինար պարապմունք  |           |
| Լաբորատոր աշխատանք  | 2         |
| Ինքնուրույն աշխատանք  | 52        |
| <b>Ընդամենը</b>   | <b>60</b> |
| Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն) | Ստուգարք  |

7. **Ուսումնական աշխատանքների տեսակները .**

**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 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՝

- **Ռեֆերատ** – ուսանողների ինքնուրույն գրավոր, որտեղ ուսանողը շարադրում է որևէ հարցի կամ թեմայի էությունը՝ հենվելով գրական աղբյուրների վրա (դասագրքեր, ձեռնարկներ և այլն):
- **Կոնկրետ իրավիճակների վերլուծություն** – ուսանողների ակտիվ գործունեության կազմակերպման ամենաարդյունավետ և տարածված ձևերից մեկն է, որը զարգացնում է մասնագիտական և կեցությանը վերաբերող տարբեր հարցերի վերլուծության կարողությունը:
- **Չեկույց** – որևէ գիտական կամ հետազոտական թեմայի շուրջ կատարած եզրակացությունների, ստացած արդյունքների ներկայացում ուսանողի կողմից:

8. **Դասավանդման մեթոդներն են՝** 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,

9. **Ուսումնառության մեթոդներն են՝** մտքերի քարտեզագրում, թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, ակզորիթմների և հրահանգների կազմում, աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում:

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

| h/h      | Թեմա<br>(բաժին)  | Ուսումնական աշխատանքի<br>ժամաքանակն ըստ տեսակների |                    |                    |                      |
|----------|--|---|--------------------|--------------------|----------------------|
|          |  | դասախոսություն                                    | գործնական աշխատանք | Լաբորատոր աշխատանք | Ինքնուրույն աշխատանք |
| 1.       | Արյունատար համակարգ, արյան կազմը և ֆունկցիաները: Արյան խնդիր, ռեզուս-գործոն: Իմունիտետ: Սիրտ-անոթային համակարգի առանձնահատկությունները: Շնչառական համակարգի: | 2   |                    | 2                  |                      |
| 2.       | Մարսողության համակարգի կառուցվածքագործառնությունային բնութագիրը:<br>Նյութափոխանակության տարիքային առանձնահատկությունները: Արտազատական համակարգ:              | 2   | 2                  |                    |                      |
| ԸՆԴԱՄԵՆԸ |  | 4   | 2                  | 2                  |                      |

11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

| h/h                                | Անվանումը/հեղինակ   | Հրատարակության տարի |
|------------------------------------|---|---------------------|
| <b>Հիմնական գրականություն (ՀԳ)</b> |   |                     |
| 1.                                 | Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ : Դասագիրք բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների համար /Դ. Խուդավերդյանի, Վ. Ֆանարջյանի խմբագրությամբ/ | 1998                |
| 2.                                 | Մինասյան Ս.Ս., Աղամյան Ծ.Ի. «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա», Երեվան   | 2007                |
| 3.                                 | Физиология человека. Учебник для студентов мед.институтов. Под ред. Косицкого Г.И.  | 1985                |
| 4.                                 | Коробков А. В., Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии.  | 1986                |
| 5.                                 | Մ.Վ. Նադիրյան, Մ.Վ. Ամիրյան , Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի լաբորատոր պարապունքների ուսումնամեթոդական ձեռնարկ: Երևան,                 | 2002                |

|   |   |      |
|---|---|------|
| 6.  | Մ.Պ. Կիրակոսյան, Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա: Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ լաբորատոր աշխատանքների համար.-Վանաձոր,                                      | 2006 |
| <b>Լրացուցիչ գրականություն (ԼԳ)</b>   |   |      |
| 1.  | Դ. Ն. Խուդավերդյան, Վ. Բ. Ֆանարջյան, Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ, դասագիրք ուսումնական հաստատությունների համար, Երևան, Ռուբին, 1998,-720 էջ:         | 1998 |
| 2.  | Ս.Ս.Մինասյան,Ծ.Ի.Ադամյան, Ն.Վ.Սարգսյան,Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա:Դասագիրք բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների համար:-Եր.: Երևանի համալսարան | 2006 |
| 3.  | Ֆանարջյան Վ. Բ. Ուղեղի կառավարման մեխանիզմները  | 1986 |
| 4.  | Մինասյան Ս. Ս. Վերլուծիչների ֆիզիոլոգիա   | 2004 |
| 5.  | Ս.Ս. Մինասյան, Ն.Ս. Հակոբյան, Ս.Ս. Գրիգորյան և ուրշներ՝ մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա՝ լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական ձեռնարկ:              | 2003 |
| 6.  | Գործնական պարապմունքների առաջադրանքներ ֆիզիոլոգիայից Վ. Զ. գրիգորյանի, Դ. Ն. Խուդավերդյանի խմբագրությամբ:   | 1986 |
| <b>Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)</b> |   |      |
| 1.  |   |      |
| 2.  |   |      |

## 12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

### 12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

| h/h | Թեմա   | Ուսումնասիրվող հարցեր   | Ժամաքանակ | Գրականություն   |
|-----|--|---|-----------|-----------------|
| 1.  | Արյունատար համակարգ, արյան կազմը և ֆունկցիաները: Արյան խնբեր, ռեզուս-գործոն: Իմունիտետ: Սիրտ-անոթային համակարգի առանձնահատկությունները: Շնչառական համակարգի: | Արյունատար համակարգ, արյան կազմը և ֆունկցիաները: Արյան խնբեր, ռեզուս-գործոն: Իմունիտետ: Սիրտ-անոթային համակարգի առանձնահատկությունները: Շնչառական | 2         | ՀԳ 1-6<br>ԼԳ1-3 |



|    |  |   |   |                 |
|----|--|---|---|-----------------|
|    |  | համակարգի:  |   |                 |
| 2. | Մարսողության համակարգի կառուցվածքագործառնությունների<br>բնութագիրը: Նյութափոխանակության<br>առանձնահատկությունները: Արտազատական համակարգ: | Մարսողությունը մարսողական համակարգի<br>տարբեր բաժիններում: Լյարդի և<br>ենթաստամոքսային գեղձերի գործառնությունները:<br>Նեֆրոնի կառուցվածքը, միզագոյացման<br>մեխանիզմը: Նյութափոխության մեխանիզմները: | 2 | ՀԳ 1-6<br>ԼԳ1-6 |

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

| h/h | Թեմա  | Ուսումնասիրվող հարցեր  | Ժամաքանակ | Ստուգման ձևը  | Գրականություն   |
|-----|---|--|-----------|---|-----------------|
| 1   | Արյունատար համակարգ, արյան կազմը և ֆունկցիաները:<br>Արյան խնբեր, ռեզուս-գործոն: Իմունիտետ: Սիրտ-անոթային<br>համակարգի առանձնահատկությունները: Շնչառական<br>համակարգի: | Արյան գործառնությունը, արյան<br>կազմը: Ձևավոր տարրեր և դրանց<br>առանձնահատկությունները: Սրտի<br>կառուցվածքը և աշխատանքը,<br>սրտային փուլեր: Շնչառական<br>շարժումների ֆիզիոլոգիա: | 2         | բանավոր<br>հարցումներ,<br>գրավոր<br>թեստերի<br>առաջադրում | ՀԳ 1-6<br>ԼԳ1-6 |
| 2.  | Մարսողության համակարգի կառուցվածքագործառնությունների<br>բնութագիրը: Նյութափոխանակության տարիքային<br>առանձնահատկությունները: Արտազատական համակարգ:                    | Մարսողությունը մարսողության<br>համակարգի տարբեր բաժիններում;<br>Մարսողական գեղձերի<br>գործառնությունները: Միզագոյացություն:  | 2         | բանավոր<br>հարցումներ,<br>գրավոր<br>թեստերի<br>առաջադրում | ՀԳ 1-6<br>ԼԳ1-6 |

**12.2. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ**

| h/h                                      | Ինքնուրույն աշխատանքի<br>թեմաները | Ուսումնասիրվող<br>հարցեր | Աշխատանքի<br>տեսակը | Ներկայացման<br>ժամկետները | Ստուգման ձևը | Գրականություն |
|--|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|---------------|
| Յուրաքանչյուր ուսանող ընտրում է մեկ թեմա |                                   |                          |                     |                           |              |               |

|   |                                |   |   |              |                                   |   |
|---|--------------------------------|---|---|--------------|-----------------------------------|---|
| 1 | Արյուն, սիրտ-անոթային համակարգ | Արյան ֆիզիոլոգիա: Արյան պլազմա և ձևավոր տարրեր: Պլազմայի բաղադրությունը, էրիթրոցիտներ, լեյկոցիտներ, թրոմբոցիտներ: | Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ | Փետրվար-մարտ | Չափանիշները ներկայացվում են ստորև | Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից |
| 2 | Շնչառություն                   | Շնչառական համակարգի կառուցվածքագործառական և տարիքային առանձնահատկությունները:                                     | Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ | Փետրվար-մարտ | Չափանիշները ներկայացվում են ստորև | Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից |
| 3 | Մարսողություն                  | Մարսողության և արտազատական համակարգերի կառուցվածքագործառական և տարիքային առանձնահատկությունները:                  | Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ | Փետրվար-մարտ | Չափանիշները ներկայացվում են ստորև | Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից |
| 4 | Արտաթորություն                 | Իգական և արական սեռական համակարգերի տարիքային առանձնահատկությունները:   | Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ | Փետրվար-մարտ | Չափանիշները ներկայացվում են ստորև | Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից |

### 13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում

| Ռեսուրսի անվանումը                   | Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում) |
|--------------------------------------|---|
| Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)          |   |
| Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար |   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Մարքեր, սարքավորումներ |  |
| Համակարգչային ծրագրեր  |  |
| 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>2</sup>:

### 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 ստուգարքով/:

Ստուգարքով ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ ստուգումների և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով

### 14.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

1. Օրգանիզմի ներքին հեղուկ միջավայր:
2. Արյան կազմը և ֆունկցիաները:
3. Արյան ձևավոր տարրերը և նրանց առանձնահատկությունները:
4. Արյան խմբերը, ռեզուս-գործոն: Արյան փոխներարկում:
5. Լեյկոցիտներ, նրանց նշանակությունը, ֆագոցիտոզ:

<sup>2</sup>«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.06.2022թ.),

6. Իմունիտետ, նրա տեսակները: Իմունիտետի տարիքային փոփոխությունները:
7. Արյան մակարդում:
8. Ավիշ, նրա նշանակությունը: Ավիշի շրջանառություն:
9. Արյան շրջանառություն, նշանակությունը:
10. Սրտի կառուցվածքը: Սրտի գործունեության փուլերը: Փականների տեսակները, աշխատանքը:
11. Արյան շարժումը անոթներով: Արյան ճնշում և շարժման արագություն:
12. Արյան շրջանառության նյարդային և հումորալ կարգավորումը: Սրտի ավտոմատիզմ /ինքնավարություն/:
13. Շնչառության նշանակությունը: Շնչառական օրգանների կառուցվածքագործառույթային բնութագիրը:
14. Գազափոխանակությունը թոքերում և հյուսվածքներում:
15. Ներշնչման և արտաշնչման մեխանիզմը:
16. Թոքերի կենսական տարողությունը: Շնչառական շարժումների կարգավորումը:
17. Մարսողությունը բերանի խոռոչում:
18. Մարսողությունը ստամոքսում:
19. Մարսողությունը բարակ աղիքում: Ներծծում:
20. Հաստ աղիքի կառուցվածքը և ֆունկցիաները:
21. Լյարդի և ենթաստամոքսային գեղձի ֆունկցիաները:
22. Հասկացություն նյութերի և էներգիայի փոխանակության մասին: Սպիտակուցների, ածխաջրատների, ճարպերի փոխանակություն: Միկրոէլեմենտների նշանակությունը:
23. Վիտամինների նշանակությունը նյութափոխանակության մեջ: Ավիտամինոզներ:
24. Նեֆրոնի կառուցվածքը: Միզագոյացման մեխանիզմը: Միզարտահանման նյարդային և հումորալ կարգավորումը:

**Ա) 1-ին ընթացիկ ստուգում (կիսամյակի 9-10 շաբաթվա ընթացքում)**

**▪ Ընդգրկված թեմաները.**

1. Արյունտար համակարգ
2. Սիրտանոթային համակարգ
3. Նյութափոխանակություն
4. Արտաթորության համակարգ

**▪ Ընդգրկված հարցեր.**

- Օրգանիզմի ներքին հեղուկ միջավայր:
- Արյան կազմը և ֆունկցիաները:
- Արյան ձևավոր տարրերը և նրանց առանձնահատկությունները:
- Արյան խմբերը, ռեզուս-գործոն: Արյան փոխներարկում:
- Լեյկոցիտներ, նրանց նշանակությունը, ֆագոցիտոզ:
- Իմունիտետ, նրա տեսակները: Իմունիտետի տարիքային փոփոխությունները:
- Արյան մակարդում:
- Ավիշ, նրա նշանակությունը: Ավիշի շրջանառություն:
- Արյան շրջանառություն, նշանակությունը:
- Սրտի կառուցվածքը: Սրտի գործունեության փուլերը: Փականների տեսակները, աշխատանքը:
- Արյան շարժումը անոթներով: Արյան ճնշում և շարժման արագություն:
- Արյան շրջանառության նյարդային և հումորալ կարգավորումը: Սրտի ավտոմատիզմ /ինքնավարություն/:

- Շնչառության նշանակությունը: Շնչառական օրգանների կառուցվածքագործառույթային բնութագիրը:
- Գազափոխանակությունը թոքերում և հյուսվածքներում:
- Ներշնչման և արտաշնչման մեխանիզմը:
- .Թոքերի կենսական տարողությունը: Շնչառական շարժումների կարգավորումը:
- Մարսողությունը բերանի խոռոչում:
- Մարսողությունը ստամոքսում:
- Մարսողությունը բարակ աղիքում: Ներծծում:
- Հաստ աղիքի կառուցվածքը և ֆունկցիանները:
- Լյարդի և ենթաստամոքսային գեղձի ֆունկցիաները:
- Հասկացություն նյութերի և էներգիայի փոխանակության մասին: Մպիտակուցների, ածխաջրատների, ճարպերի փոխանակություն: Միկրոէլեմենտների նշանակությունը:
- Վիտամինների նշանակությունը նյութափոխանակության մեջ: Ավիտամինոզներ:
- Նեֆրոնի կառուցվածքը: Միզագոյացման մեխանիզմը: Միզարտահանման նյարդային և հումորալ կարգավորումը:

## **Բ) 2-րդ ընթացիկ ստուգում**

### **Ընդգրկվող թեմաները.**

1. Արյան ձևավոր տարրեր, նրանց առանձնահատկությունները:
2. Շնչառության նշանակությունը:
3. Մարսողության առանձնահատկությունները:
  - **Ընդգրկված հարցեր.**
  - 1. Արյան կազմը և ֆունկցիաները:
  - 2. Արյան ձևավոր տարրեր, նրանց առանձնահատկությունները:
  - 3. Արյան խմբեր, ռեզուս-գործոն: Արյան փոխներարկում:
  - 4. Իմունիտետ, նրա տեսակները: Իմունիտետի տարիքային փոփոխությունները:
  - 5. Արյան շրջանառության նշանակությունը: Արյան շրջանառության համակարգի կառուցվածքը:
  - 6. Սրտի կառուցվածքը: Սրտի գործունեության փուլերը,
  - 7. Արյան շարժումը անոթներով: Արյան ճնշում և շարժման արագություն: Անոթային համակարգի առանձնահատկություններ:
  - 8. Շնչառության նշանակությունը: Շնչառական համակարգի կառուցվածքը, գործառույթները
  - 9. Մարսողական օրգանների գործառական առանձնահատկությունները:
  - 10. Բերանի խոռոչի կառուցվածքը: Մարսողությունը բերանի խոռոչում:
  - 11. Ստամոքսի կառուցվածքը: Մարսողությունը ստամոքսում:
  - 12. Մարսողությունը բարակ աղիքում: Ներծծում:
  - 13. Հաստ աղիքի կառուցվածքը և ֆունկցիանները:
  - 14. Լյարդի կառուցվածքը և ֆունկցիանները: Ստամոքս-աղիքային համակարգի շարժական գործունեությունը:

15. Հասկացություն նյութերի և էներգիայի փոխանակության մասին:  
Սպիտակուցների, ածխաջրատների, ճարպերի փոխանակություն:  
Միկրոէլեմենտների նշանակությունը: Վիտամինների նշանակությունը  
նյութափոխանակության մեջ: Ավիտամինոզներ:
16. Մնման հիգիենա: Ախորժակ, նրա նշանակությունը:
17. Արտազատության օրգաններ, նրանց առանձնահատկությունները:

**ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Մասնագիտություն՝     | <b>011401.00.6 Մասնագիտական մանկավարժություն</b>                |
|                      | <i>/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/</i>                   |
| Կրթական ծրագիր՝      | <b>011401.09.6 Ֆիզ. դաստիարակություն և սպորտային մարզումներ</b> |
|                      | <i>/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/</i>                   |
| Որակավորման աստիճան՝ | <b>Մանկավարժության բակալավր</b>                                 |
|                      | <i>/բակալավր, մագիստրատուրա/</i>                                |

Վանաձոր 2024



**Հեռակա ուսուցման համակարգ**

|                                 |   |    |                    |   |
|---------------------------------|---|----|--------------------|---|
| Դասընթացի թվանիշը, անվանումը    | <b>ՔԿ/բ - 144Տարիքային ֆիզիոլոգիա</b>   |    |                    |   |
| Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը    | 2 կրեդիտ  |    |                    |   |
| Ուսումնառության տարի / կիսամյակ | 2-րդ կուրս, 2-րդ կիսամյակ   |    |                    |   |
| Ժամերի բաշխումը                 | Լսարանային  | 8  | Դասախոսություն     | 4 |
|                                 |   |    | Գործնական աշխատանք | 2 |
|                                 |   |    | Լաբորատոր աշխատանք | 2 |
|                                 |   |    |                    |   |
|                                 | Ինքնուրույն   | 52 |                    |   |
|                                 | Ընդամենը  | 60 |                    |   |
| Ստուգման ձևը                    | Ստուգարք  |    |                    |   |
| Դասընթացի նպատակը               | <p>Դասընթացի նպատակն է խորացնել և ամրապնդել ուսանողների գիտելիքները օնտոգենեզի հիմնական փուլերի, օրգանիզմի, օրգան-համակարգերի գործունեության առանձնահատկությունների, նրանց փոխազդեցության, օրգանիզմի կենսագործունեության վրա միջավայրի տարբեր գործոնների, կենսաբանական ակտիվ նյութերի ազդեցության մասին : Ուսանողներին գաղափար տալ ամբողջական օրգանիզմի, նրա առանձին համակարգերի/ մարսողության, սիրտ-անոթային/, օրգանների, հյուսվածքների և բջիջների բնականոն գործառույթների, ինչպես նաև օրգանիզմի և արտաքին միջավայրի փոխադարձ կապի և փոխազդեցության մասին: Գաղափար տալ իմունիտետի, արյան կազմի, խմբերի , ռեզուս գրծոնի մասին:</p>  |    |                    |   |
| Դասընթացի վերջնարդյունքները     | <p><b>Վերջնական արդյունքին ներկայացվող պահանջները</b><br/><i>Գիտելիք</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Արյան ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ</li> <li><input type="checkbox"/> Սրտի կառուցվածքը ու հաղորդչական համակարգը Սրտային բոլորաշրջան</li> <li><input type="checkbox"/> Սրտի գործունեության կարգաորումը</li> <li><input type="checkbox"/> Անոթային համակարգի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ</li> <li><input type="checkbox"/> Շնչառության ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ</li> <li><input type="checkbox"/> Մարսողության համակարգի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ</li> <li><input type="checkbox"/> Նյութերի և էներգիայի փոխանակության ջերմակարգաորման վերաբերյալ</li> <li><input type="checkbox"/> Արտազատության համակարգի ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ</li> </ul> |    |                    |   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><u><i>Կարողություն</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում</li> <li><input type="checkbox"/> տիրապետել ֆիզիոլոգիական գործընթացների ուսումնասիրման մեթոդներին,</li> <li><input type="checkbox"/> կարողանալ կատարել ֆիզիոլոգիական գործընթացների ուսումնասիրման փորձեր,</li> <li><input type="checkbox"/> որոշ գիտական հարցերի վերաբերյալ կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ</li> <li><input type="checkbox"/> հանձնարարաված գրականության հիման վրա կազմել ռեֆերատներ,</li> <li><input type="checkbox"/> տարբեր թեմաների մշակում</li> </ul> <p><u><i>Հմտություն</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> փորձարարական աշխատանքների կատարման մեթոդներին</li> <li><input type="checkbox"/> վերլուծություն կատարելու մեթոդական հմտություններին:</li> </ul> |
| <b>Դասընթացի բովանդակությունը</b>        | <p>Արյունատար համակարգ, արյան կազմը և ֆունկցիաները: Արյան խնբեր, ռեզուս-գործոն: Իմունիտետ: Սիրտ-անոթային համակարգի առանձնահատկությունները:<br/> Շնչառական համակարգի առանձնահատկությունները::<br/> Մարսողության համակարգի կառուցվածքագործառույթային բնութագիրը: Նյութափոխանակության առանձնահատկությունները: Վիտամիններ: Արտազատական համակարգ: Նեֆրոն, նրա կառուցվածքը, միզագոյացում:</p>  |
| <b>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</b> | <p>Գնահատումն իրականացվում է «ՎՊՀ ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ»-ին համապատասխան:<br/> <a href="https://new.vsu.am/karg/2023/usanoxneri%20gitelinqneri%20stugman.pdf">https://new.vsu.am/karg/2023/usanoxneri%20gitelinqneri%20stugman.pdf</a></p>  |
| <b>Գրականություն</b>                     | <b>Հիմնական գրականություն (ՀԳ)</b>   |
|  | <p>Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ : Դասագիրք բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների համար /Դ. Խուդավերդյանի, Վ. Ֆանարջյանի խմբագրությամբ, 1998</p>  |
|  | <p>Մինասյան Ս.Ս., Աղամյան Ծ.Բ. «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա», Երեվան, 2007</p>   |
|  | <p>Физиология человека. Учебник для студентов мед.институтов. Под ред. Косицкого Г.И.,М.Просвещение,1985</p>   |
|  | <p>Коробков А. В., Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии.,М.:1985</p>  |
|  | <p>Մ.Վ. Նադիրյան,Ս.Վ.Ամիրյան , Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի լաբորատոր պարապունքների ուսումնամեթոդական ձեռնարկ: Երևան,2002</p>   |
|  | <p>Մ.Պ. Կիրակոսյան, Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա:Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ լաբորատոր աշխատանքների համար.-Վանաձոր,2006</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)</b>  |
|  | Դ. Ն. Խուդավերդյան, Վ. Բ. Ֆանարջյան, Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ, դասագիրք ուսումնական հաստատությունների համար, Երևան, Ռուբին, 1998,-720 էջ:               |
|  | Ս.Ս.Մինասյան,Ծ.Ի.Ադամյան, Ն.Վ.Սարգսյան,Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա:Դասագիրք բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների համար:-Եր.: Երևանի համալսարան, 2006 |
|  | Ֆանարջյան Վ. Բ. Ուղեղի կառավարման մեխանիզմները,1986   |
|  | Մինասյան Ս. Ս. Վերլուծիչների ֆիզիոլոգիա, Երևան, 2004  |
|  | Ս.Ս. Մինասյան, Ն.Ս. Հակոբյան, Ս.Ս. Գրիգորյան և ուրշներ՝ մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա , լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական ձեռնարկ Երևան,,2003:       |
|  | Գործնական պարապմունքների առաջադրանքներ ֆիզիոլոգիայից Վ.Զ Գրիգորյանի, Դ.Ն. Խուդավերդյանի խմբ.,Երևան, 1986:   |