



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

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Քիմիայի և կենսաբանության
ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ _____ /Ղազարյան Ա.Հ./

Արձանագրություն № _____

«___» _____ 2024 թ.

ՔԿ/բ-139 - ՄԱՐԴՈՒ և ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ-1

Դասիչ, դասընթացի անվանում

**ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ 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՝ առկա
/առկա, հեռակա/

Կուրս/կիսամյակ առկա վեցերորդ կիսամյակ

Դասախոս(ներ)՝ Անուշ Գևորգյան
/անուն, ազգանուն/

Էլ. հասցե/ներ llvanadzor@mail.ru

Վանաձոր- 2024թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.	Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում	2
2.	Դասընթացի նպատակը և խնդիրները	2
3.	Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները	3
4.	Դասընթացի կրթական վերջնարդյունքները	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	4
7.	Ուսումնական աշխատանքները տեսակները	5
8.	Դասավանդման մեթոդներ.....	6
9.	Ուսումնառության մեթոդները	6
10.	Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը	7
11.	Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ.....	8
12.	Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ.....	9
	12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ	9
	12.2. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ.....	14
	12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ	17
13.	Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում.....	21
14.	Գնահատում.....	22
	14.1. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.....	22
	14.2. Հարցաշար.....	23
	14.3. Գնահատման չափանիշներ.....	23
15.	Դասընթացի համառոտ նկարագրիչ.....	29

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում.

«Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» դասընթացը կենսաբանության բնագավառում մասնագետների պատրաստման գործընթացում, ներգրավված է ուսումնական պլանի «Մասնագիտական պարտադիր դասընթացներում»:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

2.1. «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» դասընթացի նպատակն է.

- Ֆիզիոլոգիական ցուցանիշների փոփոխությունները վերլուծելու կարողությունների ձևավորում տարբեր իրավիճակներում:
- Կենդանի օրգանիզմների ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաների օրինաչափությունների և առանձնահատկությունների վերաբերյալ գիտելիքների փոխանցում ուսանողներին:
- Ֆիզիոլոգիական գործընթացների վերաբերյալ համապատասխան հմտությունների և կարողությունների ձևավորում:
- Ֆիզիոլոգիական երևույթների հետազոտության շրջանակներում հմտությունների և կարողությունների ձևավորում ուսանողների մոտ:
- Լաբորատոր հետազոտությունների արդյունքների համեմատության և վերլուծելու ունակությունների ձեռքբերում ուսանողների կողմից:

2.2. «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» դասընթացի խնդիրներն են.

- Սովորեցնել ուսանողներին մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի տեսական և մեթոդական հիմքերը:
- Սովորեցնել ուսանողներին ֆիզիոլոգիական գործառույթների և ցուցանիշների միջև առկա, նաև համակարգի զարգացման օրինաչափությունները:
- Ներկայացնել ուսանողներին ֆիզիոլոգիական գործառույթի ֆունկցիոնալ հիմքերը, որոնք առաջանում են արտաքին միջավայրի ազդեցության տակ:
- Սովորեցնել ուսանողներին համադրել տարբեր օրգան-համակարգերի ֆիզիոլոգիական գործառույթները և կատարել եզրահանգումներ օրգանիզմի ինքնակարգավորման օրինաչափությունների վերաբերյալ:
- Սովորեցնել ուսանողներին վերլուծել ֆիզիոլոգիական գործառույթների առանձնահատկությունները ըստ ֆիլոգենետիկ զարգացման:
- Նպաստել ուսանողների տեսական գիտելիքների վերածմանը կիրառական ունակությունների
- Ուսանողների մոտ ձևավորել մասնագիտական մտածողություն մարդու օրգանիզմի ֆունկցիաների մասին բջջային, հյուսվածքային, օրգանային և համակարգային մակարդակով:
- Ամրապնդել ուսանողների կողմից ձեռքբերված տեսական գիտելիքները գործնական իրավիճակային խնդիրներով:

- Սովորեցնել ուսանողներին կատարել ֆիզիոլոգիական հետազոտությունների վերաբերյալ լաբորատոր աշխատանքներ և կատարել եզրահանգումներ ըստ արդյունքների:
- Սովորեցնել ուսանողներին վերլուծել ֆիզիոլոգիական գործառույթներիի առանձնահատկությունները օրգանիզմի ամբողջականության համատեքստում:

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

«Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայմանն է ուսանողների գիտելիքների և հմտությունների առկայությունը «Կենսաբանություն» մասնագիտության բակալավրի կրթական ծրագրում ուսուցանվող «Մարդու անատոմիա», «Բջջաբանություն», «Հյուսվածաբանություն» դասընթացներից:

4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը և կոմպետենցիաները.

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

1. իմանա մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի տեսական հիմունքները,
2. իմանա մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի ուսումնասիրման մեթոդական հիմքները
3. կարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում,
4. տիրապետի մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի հետազոտության մեթոդներին,
5. կարողանա բացատրել տարբեր օրգան-համակարգերի ֆիզիոլոգիական գործառույթների փոխհամաձայնեցված գործունեության օրինաչափությունները,
6. կարողանա վերլուծել ֆիզիոլոգիական գործառույթների առանձնահատկությունները ըստ ֆիլոգենետիկ զարգացման:
7. կարողանա համադրել տարբեր օրգան-համակարգերի ֆիզիոլոգիական գործընթացների զարգացման օրինաչափությունները կախված արտաքին միջավայրի փոփոխություններից:

Դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողը ձեռք կբերի հետևյալ կոմպետենցիաները.

Ա)Ընդհանրական կոմպետենցիաներ

Գործիքային կոմպետենցիաներ (ԳԿ)՝

- ԳԿ1 վերլուծելու և սինթեզելու ունակություն,
- ԳԿ4 մասնագիտական ոլորտի գիտելիքների հիմունքներ,
- 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,
- 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 և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել մանկավարժի և կենսաբանի մասնագիտական գործունեության ընթացքում, կենսաբանական հետազոտության լաբորատորիաներում աշխատելու, նաև 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)	5 կրեդիտ/ 150ժամ	---

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	30	---
Գործնական աշխատանք	---	---
Սեմինար պարապմունք	---	---

Լաբորատոր աշխատանք	30	---
Ինքնուրույն աշխատանք	90	---
Ընդամենը	150	---
Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)	2 ընթացիկ քննություն	---

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:
- 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 (դասախոսություն, համապատասխան գրականություն) և փորձի, հետազոտության մեթոդոլոգիան: 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՝

- **Կոնկրետ իրավիճակների վերլուծություն** – ուսանողների ակտիվ գործունեության կազմակերպման ամենաարդյունավետ և տարածված ձևերից մեկն է, որը զարգացնում է մասնագիտական և կեցությանը վերաբերող տարբեր հարցերի վերլուծության կարողությունը:
- **Զեկույց** – որևէ գիտական կամ հետազոտական թեմայի շուրջ կատարած եզրակացությունների, ստացած արդյունքների ներկայացում ուսանողի կողմից:

8. **Ղասավանդման 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, ալգորիթմների 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 (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների		
		դասախոսությ ուն	լաբորատոր աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	Ներածություն	2		6
2.	Դրդման ֆիզիոլոգիա	4	2	6
3.	Մինապս	2	2	6
4.	Մկանների ֆիզիոլոգիա:	2	2	6
5.	Նեյրոնը որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր:	2	2	6
6.	Նյարդային համակարգ: Կենտրոնական նյարդային համակարգ	2	2	6
7.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	2	2	6
8.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	2	2	6
9.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	2	2	6
10.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ :Ծայրամասային նյարդային համակարգ	2	2	6
11.	Վեգետատիվ նյարդային համակարգ:	2	2	6
12.	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	2	4	6
13.	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	2	2	6
14.	Զգայական համակարգերի ֆիզիոլոգիա	2	4	6
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		30	30	90

11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	Նորմալ ֆիզիոլոգիա: Դասագիրք / Հ.Ա. Հասարթյան, Ա.Ս. Տեր-Մարկոսյան, Հ.Կ. Ղամբարյան, Ք.Ռ. Հարությունյան, Գ.Ռ. Համբարձումյան, Ա. Լ. Թորգոմյան, Կ.Վ. Մելքունյան.-Եր.: ԵՊԲՀ	2019
2.	Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep- Medical physiology: a cellular and molecular approach. Printed in United States	2016
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	Խուղավերդյան Դ. , Ֆանարջյան Վ. – “Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ”, Երևան,	1998
2.	Մինասյան Ս., Հակոբյան Ն., Գրիգորյան Ս., Ադամյան Ծ., Սարգսյան Ն.- “Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա”	2006
3.	Աճառաձյւն Ի. Ա.-“Օձջելիձայ զաւիձաձա”, Ինձաձ,	2005
4.	Աճառաձյւն Ի. Ա., Օձսւ Ե.Շ., Օձձձձ Ը. Ե., յձնձիձա Ն. Ա. Օձջելիձայ զաւիձաձա, Օձաձիձ, Ի.; Իձաձիձ.	2001
5.	Օձջելիձայ զաւիձաձա. Իձ ձաձաձձաձ Ը.Ե. Ընձձիձ, Ինձաձ, Իձաձձիձ, 1985.	1985
6.	Օձջելիձայ զաւիձաձա. Օձաձիձ Իձ ձձջելիձաձ զաւիձաձա ձայ ձձաձիձիձ Իձ. Ըն-ձձձձիձ Ե ձելիձաձաձձձ ձաձձսւձձիձ. Ա 3-ձ ձիձ. Իձ ձաձաձձաձ Ը. Օձաձ, Ա. Օձաձ. Ինձաձ, ,, Իձ”, 2005.	2005
7.	Guyton AC, Hall MN: Textbook of Medical Physiology, 10/e. Philadelphia, WB Saunders,	2000
8.	Human Physiology, Biochemistry and Basic Medicine Laurence Cole Peter Kramer. 1st Edition.	2015
9.	Color Atlas of Physiology by Stefan Silbernagl, Printed in Germany by: Offizin Anderson	2006
10.	Larry R Engelking -Metabolic and endocrine physiology, Tufts University	2012
11.	Fox, Stuart Ira. Human physiology, USA	2011
12.	Նադիրյան Ս. Ամիրյան Ս.-Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի լաբորատոր պարապմունքների ուսումնամեթոդական ձեռնարկ, Երևան	2002
13.	Гуляева С.И., Салей А.П., Мещерякова М.Ю., Демеш К.В. Лабораторные работы по физиологии человека и животных: Практикум. - Воронеж	2003

14.	Աղամյան Ծ., Է. Գևորգյան, Ն. Աղամյան, Ս. Սահակյան-Առաջադրանքներ և իրավիճակային խնդիրներ ֆիզիոլոգիայից: Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան	2014
15.	Դասախոսի կողմից տրամադրած մեթոդական նյութերը, ծնդիրները	
Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)		
1.	http://www.physiol.sci.am/indexRus.html	
2.	https://intphysiology.ru/index.php/main	
3.	https://intphysiology.ru/index.php/main	
4.	https://www.infran.ru/	
5.	https://cfc-journal.com/	

12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն
1.	Ներածություն	Ֆիզիոլոգիայի խնդիրները, զարգացման հեռանկարները, զարգացման պատմությունը: Ուսումնասիրման մեթոդները:	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
2.	Դրդման ֆիզիոլոգիա	Գրգռականություն և գրգռիչներ: Հասկացություն դրդունակության և դրդման մասին: Կենսաէլեկտրական երևույթների ուսումնասիրման պատմությունը և գրանցման մեթոդները: Գալվանիի, Մատեուչիի, Դյուբուա-Ռեյմոնի փորձերը: Կենսաէլեկտրական երևույթների մեխանիզմը: Դրդունակ հյուսվածքների բջիջների թաղանթի մորֆոֆունկցիոնալ կազմակերպումը: Հանգստի պոտենցիալ, ակտիվ մեխանիզմների դերը նրա պահպանման հարցում:	4	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11

		<p>Թաղանթի թափանցելիության փոփոխությունները դրդման զարգացման և գործողության պոտենցիալի ժամանակ: Դրդունակության փոփոխությունները դրդման ալիքի տարբեր փուլերում: Բացարձակ և հարաբերական ռեֆրակտերություն, Էկվալտացիա:</p> <p>Դրդունակություն, դրդունակ հյուսվածքներ: Կենսաէլեկտրական երևույթներ: Հանգստի պոտենցիալ: Գործողության պոտենցիալ: Հարաբերական և բացարձակ ռեֆրակտերայնություն: «Ամեն ինչ կամ ոչինչ» օրենք: Ռեոբազա, Խրոնաքսիա: Լաբիլություն: Պարաբիոզ, փուլերը:</p>		
3.	Սինապս	<p>Սինապսներ: Նրանց կառուցվածքը: Սինապսի տարբեր տիպեր: Դրդման հաղորդումը նյարդա-մկանային սինապսներում, կենտրոնական և վեգետատիվ նյարդային համակարգերի սինապսներում: Դրդող մեդիատորներ /միջնորդայնությամբ/, նրանց առաջացման, արտազատման և ազդեցության մեխանիզմը: Ծայրային թիթեղի պոտենցիալ, դրդող հետսինապսային պոտենցիալ:</p> <p>Քիմիական սինապս, մեխանիզմը: Էլեկտրական սինապս: խառը սինապսներ</p>	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
4.	Մկանների ֆիզիոլոգիա:	<p>Միջաձրգ զուլավոր մկանների ֆիզիոլոգիա և կառուցվածքագործառական առանձնահատկությունները: Հարթ Միջաձրգ զուլավոր մկանների ֆիզիոլոգիա և կառուցվածքագործառական առանձնահատկությունները: Մկանների կծկողական ֆունկցիաների բնութագիր: Մկանի բացարձակ և հարաբերական ուժը: Մեկական կծկում: Տետանուս, նրա տեսակները: Մկանների տոնուս: Իզոտոնիկ և իզոմետրիկ կծկում: Մկանի ստատիկ և դինամիկ աշխատանք: Շարժողական միավորներ: Հարթ մկաններ: Հարթ մկանի կառուցվածքը: Ավտոմատիա: Հարթ մկանի ֆունկցիոնալ</p>	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11

		առանձնահատկությունները:		
5.	Նեյրոնը որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր: կենտրոն:	Նեյրոնների ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: Դրդման հաղորդումը նյարդաթելով: Նյարդաթելերի դասակարգումը ըստ դրդման հաղորդման արագության: Նյարդաթելերի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները և դասակարգումը: Ռեֆլեքս: Ռեֆլեքսների դասակարգումը: Ռեֆլեկտոր աղեղի կառուցվածքը: Բռադացիա: Ինդուկցիա: Ռեֆլեքսը որպես նյարդային գործունեության հիմնական ակտ: Ռեֆլեքսի հասկացողություն: Ռեֆլեքսային աղեղի ընդհանուր սխեմա: Մոնո և պոլիսինապսային ռեֆլեքսի աղեղներ: Ռեֆլեքսների դասակարգում: Արգելակումը կենտրոնական նյարդային համակարգում: Արգելակման հասկացողությունը: Կենտրոնական նյարդային համակարգում արգելակման հայտնաբերումը (Բ. Մ. Սեչենով): Արգելակման տարբեր տիպեր՝ առաջնային և երկրորդային, նախասինապտիկ և հետսինապտիկ: Նրանց առաջացման մեխանիզմները: Արգելակող նեյրոնների դերը, արգելակման միջնորդանյութեր:	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
6.	Նյարդային համակարգ: Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Նյարդային համակարգի զարգացման հիմնական էտապները: Նյարդային համակարգի զարգացումը օնտոգենեզում: Ողնուղեղի կառուցվածքը, ֆունկցիան: Ողնուղեղի ռեֆլեքսային և հաղորդիչ ֆունկցիաներ: Աֆերենտ, էֆերենտ և ներդիր նեյրոնների հատկությունները և գործունեության սկզբունքները;	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
7.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Երկարավուն ուղեղի ֆիզիոլոգիա: Ուղեղիկի ֆիզիոլոգիա: Ցանցանման գոյացություն, ֆունկցիան: Նրա կապերը ողնուղեղի և գլխուղեղի կեղևի հետ:	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
8.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Միջին ուղեղի և միջանկյալ ուղեղի ֆիզիոլոգիա, ֆիզիոլոգիական	2	ՊԳ 1-2,

		առանձնահատկությունները		ԼԳ-1-11
9.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Հիմնային հանգույցներ: Հոտառական ուղեղ, ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
10.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ: Ծայրամասային նյարդային համակարգ:	Մեծ կիսագնդեր, ֆունկցիան: Լիմբիական համակարգ: Մեծ կիսագնդերի կեղև: Կեղևի ուսումնասիրման մեթոդներ: Կեղևի ֆունկցիաների ֆիլոգենեզային զարգացումը: Հնագույն, հին և նոր կեղև: Բջջակերտվածք: Կեղևային նեյրոնների ֆունկցիոնալ դերը: Կեղևի էլեկտրական ակտիվություն, ԷԷԳ-ի հիմնական ռիթմեր: Առաջնային և երկրորդային հրահրված պոտենցիալներ: Ֆունկցիաների տեղակայումը մեծ կիսագնդերի կեղևում: Մենտորային /զգայական/ գոտիներ: Մոտոռային /շարժիչ/ գոտիներ: Ծայրամասային նյարդային համակարգ:	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
11.	Վեգետատիվ նյարդային համակարգ:	Միմպաթիկ նյարդային համակարգի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: Պարասիմպաթիկ նյարդային համակարգի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: Վեգետատիվ նյարդաթելերի ֆունկցիաների և կառուցվածքի առանձնահատկությունները: Միմպաթիկ նյարդային համակարգի ադապտացիոն-սնուցողական դերը(Լ. Ա. Օրբելի):	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
12.	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	Պայմանական ռեֆլեքսներ:Ժամանակավոր կապերի առաջացում: Ժամանակավոր կապերի առաջացման մեխանիզմը: Ժամանակավոր կապերի առաջացումը ըստ Պավլովի: Կողմնորոշիչ ռեֆլեքսի դերը և դոմինանտի առաջացում: Ժամանակակից պատկերացումներ ժամանակավոր կապերի փակման ճանապարհների մասին: Ժամանակավոր կապերի էլեկտրաֆիզիոլոգիական վերլուծություն: Պայմանական ռեֆլեքսների արգելակում: Կեղևային բջիջների ոչ պայմանական (արտաքին)արգելակում: Ինդուկցիոն և	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11

		անդրսահմանային արգելակում: Պայմանական (ներքին) արգելակում: Ուշացում, տարբերակում, պայմանական արգելակ, մարում: Դրական և բացասական պայմանական ռեֆլեքսներ: Օրգանիզմի վարքագծային ռեակցիաներ: Օրգանիզմի ֆունկցիոնալ համակարգ և նրա դերը վարքագծային ակտերում(Պ. Կ. Անոխին): Լիմբիկական համակարգի դերը նրանց իրագործման մեջ: Բարձրագույն նյարդային գործունեության տիպերը:		
13.	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	Հիշողություն, մեխանիզմները: Հիշողություն, նրա տեսակները: կարճատև և երկարատև հիշողության մեխանիզմները: Քուն, փուլերը:Երազատեսություն:Հույզեր: Մղումներ: 2-րդ ազդարարային համակարգ:	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11
14	Զգայական համակարգերի ֆիզիոլոգիա	Զգայական համակարգերի գործունեության ընդհանուր օրինաչափությունները:Ընկալիչների դասակարգումը:Ընկալչական հարմարում: Վերլուծիչների ֆունկցիաների ընդհանուր օրինաչափություններ: Զգայարանները որպես տեղեկատվության աղբյուր:Ռեցեպտորների /ընկալիչների/ դասակարգում, նրանց մասնագիտացում: Ռեցեպտորների դրդման մեխանիզմը: Վերլուծիչների փոխազդեցություն: Տեսողության վերլուծիչ: Ցանցաթաղանթի կառուցվածքը: Ֆոտոռեցեպտորներ: Տեսողական վերլուծիչի հաղորդիչ ուղիներ և կեղևային բաժին: Ցուպիկների և սրվակիկների տարբերվող ֆունկցիաները: Գույնային տեսողություն: Տեսողական վերլուծիչի հարմարում: :Տեսողության սրություն: Բինոկուլյար տեսողություն:	2	ՊԳ 1-2, ԼԳ-1-11

12.2. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն
1.	Դրդման ֆիզիոլոգիա	Ֆիզիոլոգիական պրոցեսների գրանցման մեթոդները: Միկրոէլեկտրոդային տեխնիկա: Ստերետաքս: Ֆիզիոլոգիական լուծույթները: Դրդունակ հյուսվածքների կենսաէլեկտրական երևույթները:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
2.	Սինապս	Նյարդամկանային պատրաստուկի պատրաստում:: Գալվանիի փորձերը:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
3.	Մկանների ֆիզիոլոգիա	Խրոնաքսիմետրիա: Էլեկտրամկանագրություն:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
4.	Նեյրոնը որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր: կենտրոն:	Մարդու ռեֆլեքսները: Ռեֆլեկտոր աղեղի վերլուծությունը:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15

5.	Նյարդային համակարգ: Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Դրդման տարածումը ողնուղեղում: Ողնուղեղային ռեֆլեքսները:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
6.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Մեչենովյան արգելակում	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
7.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Ուղեղաբնի ֆունկցիոնալ խախտումների ուսումնասիրությունը	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
8.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Ուղեղիկի ֆունկցիոնալ խախտումների ուսումնասիրությունը	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
9.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Էլեկտրաուղեղագրություն:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
10.	Վեգետատիվ նյարդային	Վեգետատիվ նյարդային համակարգի ֆունկցիոնալ	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման	ԼԳ

	համակարգ:	վիճակի գնահատում		կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	12-15
11.	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	Բարձրագույն նյարդային գործունեության տիպերի որոշումը: Կարճատև լսողական հիշողության ծավալի որոշումը: Կարճատև տեսողական հիշողության որոշումը:	4	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
12.	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	Պայմանական ռեֆլեքսների մշակման մեխանիզմը, պայմանները: Պայմանական թարթման ռեֆլեքսի մշակում: Ուշադրության ծավալի որոշումը մարդու մոտ:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15
13.	Զգայական համակարգերի ֆիզիոլոգիա	Տեսադաշտի որոշումը: Ցանցաթաղանթի դեղին բծի չափերի որոշումը: Ցանցաթաղանթի կույր բծի տեղադրության որոշումը: Երկակնային տեսողություն: Աչքի ակկոմոդացիա: Լսողության սրության որոշում:	4	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ԼԳ 12-15

12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն
Յուրաքանչյուր ուսանող ընտրում է մեկ թեմա						
1.	Դրդման ֆիզիոլոգիա	Դրդունակության ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Ձեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
2.	Մինապս	Մինապսների ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Ձեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
3.	Մկանների ֆիզիոլոգիա:	Միջաձրգ զուլավոր մկանների ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Հարթ մկանի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Ձեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

4.	Ներքոնր որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր: կենտրոն:	Ռեֆլեկտոր աղեղի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
5.	Նյարդային համակարգ: Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Ողնուղեղի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
6.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Երկարավուն ուղեղի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Ուղեղիկի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
7.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Միջին ուղեղի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Միջանկյալ ուղեղի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

8.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Հիմնային հանգույցների ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
9.	Կենտրոնական նյարդային համակարգ	Մեծ կիսագնդերի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Լիմբիական համակարգի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Ծայրամասային նյարդային համակարգի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

10	Վեգետատիվ նյարդային համակարգ:	Միմպաթիկ նյարդային համակարգի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Պարասիմպաթիկ նյարդային համակարգի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
11	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	Պայմանական ռեֆլեքսների առաջացման ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
12	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:	Հիշողության ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը Քնի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

13	Զգայական համակարգերի ֆիզիոլոգիա	<p>Զգայական համակարգերի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Տեսողության վերլուծիչի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Լսողության վերլուծիչի ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Համի, հոտի վերլուծիչների ֆունկցիոնալ շեղումները, պատճառների և հետևանքների ֆիզիոլոգիական հիմքերը:</p>	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Մայիսի 1	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
----	---------------------------------	---	---	----------	-----------------------------------	---

Ինքնուրույն աշխատանքը գնահատվում է առավերագույնը 20 միավոր: Գնահատման չափանիշներն են.

1. Հարցը ներկայացված է ավարտուն
2. Կարողանում է տերմինները բացատրել
3. Խոսքը հստակ է, մատչելի
4. Պատրաստված է ցուցադրություն
5. Կիրառվել են տարբեր գրական աղբյուրներ և առկա են հղումները /0; 1-2; 3 և ավելի/
6. Պատասխանել է հարցերի /0; 1-2; 3 և ավելի/
7. Զեկուցումը գիտական է
8. Կատարվել է համեմատական վերլուծություն
9. Ներկայացնում է կիրառական օրինակներ

10. Պաթոլոգիական շեղումը դիտարկվել է օրգանիզմի ամբողջականության համատեքստում
Յուրաքանչյուր չափանիշի համար սահմանված առավելագույն միավորը՝ 2 , չափանիշի պահանջը թերի կատարելու դեպքում՝
1 միավոր, չկատարելու դեպքում՝ 0 միավոր: Գումարային գնահատականը կլինի ինքնուրույն աշխատանքի գնահատականը:

13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	Լսարան կահավորված համակարգչով, պրոյեկտորով և էկրանով
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	Լաբորատոր աշխատանքների մեթոդական ցուցումներում ներառված նյութերը և սարքավորումներ
Սարքեր, սարքավորումներ	Լաբորատոր աշխատանքների մեթոդական ցուցումներում ներառված սարքավորումները, LabQues սարք
Համակարգչային ծրագրեր	LabQuest սարքի կիրառության ծրագիր
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 կարգի¹:

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)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,
- ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:

¹«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.06.2022թ. (04.01.2024թ. փոփոխություններով)

<https://new.vsu.am/karg/2024/%C2%AB%D5%88%D5%92%D5%8D%D4%B1%D5%86%D5%88%D5%82%D5%86%D4%B5%D5%90%D4%BB%20%D4%B3%D4%BB%D5%8F%D4%B5%D4%BC%D4%BB%D5%94%D5%86%D4%B5%D5%90%D4%BB%20%D5%8D%D5%8F%D5%88%D5%92%D4%B3%D5%84%D4%B1%D5%86,%20%D4%B3%D5%86%D4%B1%D5%80%D4%B1%D5%8F%D5%84%D4%B1%D5%86%20%D4%B5%D5%8E%20%D5%80%D4%B1%D5%87%D5%8E%D4%B1%D5%8C%D5%84%D4%B1%D5%86%20%D4%BF%D4%B1%D5%86%D5%88%D5%86%D4%B1%D4%BF%D4%B1%D5%90%D4%B3%C2%BB.pdf>),

14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է քննությամբ:

Քննությամբ ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի 2 քննության միջոցով և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:

14.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

1. Ֆիզիոլոգիան, նրա նշանակությունը, հետազոտման մեթոդները, կապը այլ գիտությունների հետ:
2. Դրդունակություն, դրդունակ հյուսվածքներ: Գրգռիչներ, դասակարգումը:
3. Հանգստի պոտենցիալի բնութագիրը:
4. Հանգստի պոտենցիալի առաջացման իոնային մեխանիզմը:
5. Գործողության պոտենցիալի բնութագիրը և առաջացման մեխանիզմը:
6. Բջջաթաղանթի դերը կենսաէլեկտրական երևույթների առաջացման պրոցեսում: (Հանգստի պոտենցիալ, գործողության պոտենցիալ): Նատրիում-կալիումական պոմպ:
7. Կենսաէլեկտրական երևույթների առաջացման իոնային մեխանիզմը: Գալվանիի փորձերը:
8. Դրդման հաղորդման օրինաչափությունները նյարդաթելերով:
9. Դրդման հաղորդումը տարբեր տիպի նյարդաթերթելերով:
10. Նյարդաթելերի դասակարգումը ըստ դրդման հաղորդման արագության:
11. Կմախքային մկանների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
12. Մկանի կծկման ֆիզիոլոգիական մեխանիզմը:
13. Մկանի հոգնածություն:
14. Հարթ մկանների կծկման մեխանիզմը:
15. Նեյրոնը որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր:
16. Մինապսների կառուցվածքը, դասակարգումը:
17. Մինապսային հաղորդման մեխանիզմը և կարգավորումը:
18. Քիմիական սինապսներ:
19. Էլեկտրական սինապսներ:
20. Ռեֆլեքս:
21. Ռեֆլեքսների դասակարգումը: Ռեֆլեկտոր աղեղի կառուցվածքը:
22. Նյարդային համակարգի զարգացման հիմնական փուլերը:
23. Ողնուղեղի կառուցվածքը, ֆունկցիաները:
24. Ողնուղեղի ռեֆլեքսները:
25. Ողնուղեղի վարընթաց և վերընթաց ուղիները:
26. Երկարավուն ուղեղ, ֆունկցիաները:
27. Ուղեղիկ, ֆունկցիաները:
28. Միջին ուղեղ, ֆունկցիաները:
29. Տեսաթումբ, ֆունկցիաները:
30. Ենթատեսաթումբ, ֆունկցիաները:
31. Հիմնային հանգույցներ:
32. Ցանցանման զոյացություն, ֆունկցիան:

33. Լիմբիկական համակարգ, ֆունկցիան:
34. Մեծ կիսագնդերի կեղև:
35. Մեծ կիսագնդերի կեղևի դաշտերը:
36. Կենսաէլեկտրական երևույթները գլխուղեղում /ԷՌԻԳ/:
37. Նոր կեղևի /neocortex/ կառուցվածքը, ֆունկցիան:
38. Վեգետատիվ նյարդային համակարգ:
39. Միմաթիկ նյարդային համակարգի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները:
40. Պարասիմպաթիկ նյարդային համակարգի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները:
41. Մետասիմպաթիկ նյարդային համակարգ:
42. Վեգետատիվ ռեֆլեքսներ:
43. Վեգետատիվ նյարդային համակարգի ռեֆլեկտոր աղեղի առանձնահատկությունները:
44. Պարասիմպատիկ և սիմպատիկ նյարդային համակարգերի ազդեցությունը օրգանների գործունեության վրա:
45. Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:
46. Պայմանական ռեֆլեքսների մշակման մեխանիզմը: Պայմանական ռեֆլեքսների մշակման անհրաժեշտ պայմանները:
47. Պայմանական ռեֆլեքսների դասակարգումը: Ժամանակավոր կապերի առաջացում:
48. Պայմանական ռեֆլեքսների արգելակումը:
49. Բարձրագույն նյարդային գործունեության տիպերը:
50. Դինամիկ ստերեոտիպ:
51. Հիշողություն, մեխանիզմները:
52. Քուն, փուլերը:
53. Հույզեր: Մղումներ:
54. 2-րդ ազդարարային համակարգ:
55. Զգայական համակարգերի գործունեության ընդհանուր օրինաչափությունները:
56. Ընկալիչների դասակարգումը:
57. Ընկալչական պոտենցիալ և նրա գեներացիան: Ընկալչական հարմարում:
58. Տեսողության վերլուծիչ: Ֆոտոքիմիական պրոցեսները ցանցաթաղանթում:
59. Տեսողության վերլուծիչ հաղորդող ուղիներ և կենտրոնները:
60. Լսողության վերլուծիչ: Ձայնի ծածկագրումը ներքին ականջում:
61. Լսողության վերլուծիչի հաղորդող ուղիները և կենտրոնները:
62. Անդաստակային վերլուծիչ:
63. Հոտառության վերլուծիչ: Համի վերլուծիչ:
64. Մաշկային վերլուծիչ:
65. Կմախքամկանային վերլուծիչ:

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

Ընդգրկված թեմաները.

1. Ներածություն
2. Դրդման ֆիզիոլոգիա
3. Մինապս

4. Մկանների ֆիզիոլոգիա
5. Նեյրոնը որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր
6. Նյարդային համակարգ
7. Կենտրոնական նյարդային համակարգ

Ընդգրկված հարցեր.

1. Ֆիզիոլոգիան, նրա նշանակությունը, հետազոտման մեթոդները, կապը այլ գիտությունների հետ:
2. Դրդունակություն, դրդունակ հյուսվածքներ: Գրգռիչներ, դասակարգումը:
3. Հանգստի պոտենցիալի բնութագիրը:
4. Հանգստի պոտենցիալի առաջացման իոնային մեխանիզմը:
5. Գործողության պոտենցիալի բնութագիրը և առաջացման մեխանիզմը:
6. Բջջաթաղանթի դերը կենսաէլեկտրական երևույթների առաջացման պրոցեսում: (Հանգստի պոտենցիալ, գործողության պոտենցիալ): Նատրիում-կալիումական պոմպ:
7. Կենսաէլեկտրական երևույթների առաջացման իոնային մեխանիզմը: Գալվանիի փորձերը:
8. Դրդման հաղորդման օրինաչափությունները նյարդաթելերով:
9. Դրդման հաղորդումը տարբեր տիպի նյարդաթելերով:
10. Նյարդաթելերի դասակարգումը ըստ դրդման հաղորդման արագության:
11. Կմախքային մկանների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
12. Մկանի կծկման ֆիզիոլոգիական մեխանիզմը:
13. Մկանի հոգնածություն:
14. Հարթ մկանների կծկման մեխանիզմը:
15. Նեյրոնը որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր:
16. Մինապսների կառուցվածքը, դասակարգումը:
17. Մինապսային հաղորդման մեխանիզմը և կարգավորումը:
18. Քիմիական սինապսներ:
19. Էլեկտրական սինապսներ:
20. Ռեֆլեքս:
21. Ռեֆլեքսների դասակարգումը: Ռեֆլեկտոր աղեղի կառուցվածքը:
22. Նյարդային համակարգի զարգացման հիմնական փուլերը:
23. Ողնուղեղի կառուցվածքը, ֆունկցիաները:
24. Ողնուղեղի ռեֆլեքսները:
25. Ողնուղեղի վարընթաց և վերընթաց ուղիները:
26. Երկարավուն ուղեղ, ֆունկցիաները:
27. Ուղեղիկ, ֆունկցիաները:
28. Միջին ուղեղ, ֆունկցիաները:
29. Տեսաթումբ, ֆունկցիաները:
30. Ենթատեսաթումբ, ֆունկցիաները:
31. Հիմնային հանգույցներ:
32. Ցանցանման գոյացություն, ֆունկցիան:

33. Լիմբիկական համակարգ, ֆունկցիան:
34. Մեծ կիսագնդերի կեղև:
35. Մեծ կիսագնդերի կեղևի դաշտերը:
36. Կենսաէլեկտրական երևույթները գլխուղեղում /ԷՌԻԳ/:

Բ) 2-րդ ընթացիկ քննություն (կիսամյակի 19-20 շաբաթվա ընթացքում)

Ընդգրկված թեմաները.

1. Կենտրոնական նյարդային համակարգ
2. Վեգետատիվ նյարդային համակարգ
3. Բարձրագույն նյարդային գործունեություն
4. Զգայական համակարգերի ֆիզիոլոգիա

Ընդգրկված հարցեր.

1. Նոր կեղևի /neocortex/ կառուցվածքը, ֆունկցիան:
2. Վեգետատիվ նյարդային համակարգ:
3. Սիմաթիկ նյարդային համակարգի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները:
4. Պարասիմպաթիկ նյարդային համակարգի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները:
5. Մետասիմպաթիկ նյարդային համակարգ:
6. Վեգետատիվ ռեֆլեքսներ:
7. Վեգետատիվ նյարդային համակարգի ռեֆլեկտոր աղեղի առանձնահատկությունները:
8. Պարասիմպատիկ և սիմպատիկ նյարդային համակարգերի ազդեցությունը օրգանների գործունեության վրա:
9. Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:
10. Պայմանական ռեֆլեքսների մշակման մեխանիզմը: Պայմանական ռեֆլեքսների մշակման անհրաժեշտ պայմանները:
11. Պայմանական ռեֆլեքսների դասակարգումը: Ժամանակավոր կապերի առաջացում:
12. Պայմանական ռեֆլեքսների արգելակումը:
13. Բարձրագույն նյարդային գործունեության տիպերը:
14. Դինամիկ ստերեոտիպ:
15. Հիշողություն, մեխանիզմները:
16. Քուն, փուլերը:
17. Հույզեր: Մղումներ:
18. 2-րդ ազդարարային համակարգ:
19. Զգայական համակարգերի գործունեության ընդհանուր օրինաչափությունները:
20. Ընկալիչների դասակարգումը:
21. Ընկալչական պոտենցիալ և նրա գեներացիան: Ընկալչական հարմարում:
22. Տեսողության վերլուծիչ: Ֆոտոքիմիական պրոցեսները ցանցաթաղանթում:
23. Տեսողության վերլուծիչ հաղորդող ուղիներ և կենտրոնները:

24. Լսողության վերլուծիչ:Ձայնի ծածկագրումը ներքին ականջում:
25. Լսողության վերլուծիչի հաղորդող ուղիները և կենտրոնները:
26. Անդաստակային վերլուծիչ:
27. Հոտառության վերլուծիչ: Համի վերլուծիչ:
28. Մաշկային վերլուծիչ:
29. Կմախքամկանային վերլուծիչ:

«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

ՔԿ/բ-139 - ՄԱՐԴՈՒ և ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ-1

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

Մասնագիտություն`	<u>011401.00.6-Մասնագիտական մանկավարժություն</u> <small>/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/</small>
Կրթական ծրագիր`	<u>011401.01.6 - Կենսաբանություն</u> <small>/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/</small>
Որակավորման աստիճան`	<u>մանկավարժության բակալավր</u> <small>/բակալավր, մագիստրատուրա/</small>

Վանաձոր 2024

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	ՔԿ/բ-139 - Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա-1			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	5 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	2022-23 ուսումնական տարի, երկրորդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	60 ժամ	Դասախոսություն	30
			Լաբորատոր աշխատանք	30
	Ինքնուրույն	90 ժամ		
	Ընդամենը	150 ժամ		
Ստուգման ձևը	Քննություն			
Դասընթացի նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> Ֆիզիոլոգիական ցուցանիշների փոփոխությունները վերլուծելու կարողությունների ձևավորում տարբեր իրավիճակներում: Կենդանի օրգանիզմների ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաների օրինաչափությունների և առանձնահատկությունների վերաբերյալ գիտելիքների փոխանցում ուսանողներին: Ֆիզիոլոգիական գործընթացների վերաբերյալ համապատասխան հմտությունների և կարողությունների ձևավորում: Ֆիզիոլոգիական երևույթների հետազոտության շրջանակներում հմտությունների և կարողությունների ձևավորում ուսանողների մոտ: Լաբորատոր հետազոտությունների արդյունքների համեմատության և վերլուծելու ունակությունների ձեռքբերում ուսանողների կողմից: 			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p>Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը.</p> <p><i>Դասընթացի ավարտին ուսանողը.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> կիմանա մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի տեսական հիմունքները, կիմանա մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի ուսումնասիրման մեթոդական հիմքները 			

	<ul style="list-style-type: none"> • կկարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում, • կտիրապետի մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի հետազոտության մեթոդներին, • կկարողանա բացատրել տարբեր օրգան-համակարգերի ֆիզիոլոգիական գործառույթների փոխհամաձայնեցված գործունեության օրինաչափությունները, • կկարողանա վերլուծել ֆիզիոլոգիական գործառույթների առանձնահատկությունները ըստ ֆիլոգենետիկ զարգացման: • կկարողանա համադրել տարբեր օրգան-համակարգերի ֆիզիոլոգիական գործընթացների զարգացման օրինաչափությունները կախված արտաքին միջավայրի փոփոխություններից:
<p>Դասընթացի բովանդակությունը</p>	<p><u>Թեմա 1.</u> Ներածություն</p> <p><u>Թեմա 2.</u> Դրդման ֆիզիոլոգիա</p> <p><u>Թեմա 3.</u> Սինապս</p> <p><u>Թեմա 4.</u> Մկանների ֆիզիոլոգիա</p> <p><u>Թեմա 5.</u> Նեյրոնը որպես նյարդային համակարգի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ միավոր</p> <p><u>Թեմա 6.</u> Նյարդային համակարգ: Կենտրոնական նյարդային համակարգ</p> <p><u>Թեմա 7.</u> Կենտրոնական նյարդային համակարգ</p> <p><u>Թեմա 8.</u> Ծայրամասային նյարդային համակարգ</p> <p><u>Թեմա 9.</u> Վեգետատիվ նյարդային համակարգ</p> <p><u>Թեմա 10.</u> Բարձրագույն նյարդային գործունեություն</p> <p><u>Թեմա 11.</u> Չզայական համակարգերի ֆիզիոլոգիա</p>
<p>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</p>	<p>Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝</p> <p>-գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,</p> <p>-ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր,</p> <p>-դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,</p> <p>-ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:</p> <p>Ինքնուրույն աշխատանքը գնահատվում է առավելագույնը 20 միավոր: Գնահատման չափանիշներն են.</p>

	<p>Philadelphia, WB Saunders,</p> <ul style="list-style-type: none">• Human Physiology, Biochemistry and Basic Medicine Laurence Cole Peter Kramer. 1st Edition.• Larry R Engelking -Metabolic and endocrine physiology, Tufts University
--	--