



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

Հաստատված է ամբիոնի նիստում
Քիմիայի և կենսաբանության

ամբիոնի անվանումը

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

Արձանագրություն № 12

«25» հունվար 2024թ.

ՔԿ /բ-267 – ՄԱՐԴՈՒ ԱՆԱՏՈՄԻԱ-2 ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

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

Կրթական ծրագիր՝ 011401.09.6 Տիզիկական դաստիարակություն և սպորտային մարզումներ
/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 1-ին կուրս, 2-րդ կիսամյակ

Դասախոս(ներ)՝  Ալեքսանդր Ջաղինյան, կ.գ.թ., դոցենտ
/անուն, ազգանուն/

Էլ. հասցե/ներ jaghinyan1989@gmail.com

Վանաձոր- 2024թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում	3
2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները	3
3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/	3
4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը և /կամ կոմպետենցիաները.....	3
5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների	4
6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը.....	5
7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները	5
8. Դասավանդման մեթոդներ	7
9. Ուսումնառության մեթոդներ.....	7
10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների	8
11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ	10
12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ.....	11
12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ	11
12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ.....	14
12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ.....	17
13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում	20
14. Գնահատում.....	21
14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներ	21
14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում	21
14.3. Հարցաշար	22
14.4. Գնահատման չափանիշները.....	25
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ	26

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

- 1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում¹.** <<Ֆիզիկական դաստիարակություն և սպորտային մարզումներ>> բաժնի շրջանավարտ մասնագետների ձևավորման գործում կարևոր նշանակություն ունի մարդու անատոմիայի ուսումնասիրումը, որը հենքային գիտաճյուղ է: Փուլային և փոխկապակցված ուսուցման շնորհիվ դասընթացը կնպաստի, որպեսզի սովորողները ձեռք բերեն գիտելիքներ մարդու մարմնի կառուցվածքային օրինաչափությունների վերաբերյալ՝ պարզից բարդ սկզբունքով:
- 2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.**
 - 2.1.** Մարդու անատոմիա առարկայի նպատակն է՝ ուսանողներին տալ գիտելիքներ մարդկային օրգանիզմի ծագման և զարգացման, ձևերի ու կառուցվածքի մասին:
 - 2.2.** Դասընթացի խնդիրներն են՝ ըստ օրգանիզմի օրգան-համակարգերի անդրադառնալ կառուցվածքային առանձնահատկություններին, ծանոթանալ անատոմիայի ուսումնասիրման հնագույն և հիմնական մեթոդներին:
- 3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/ -** տվյալ դասընթացին մասնակցելու համար նախնական մուտքային գիտելիքները պետք են դպրոցական մակարդակով, չլինելու դեպքում պարզից բարդ սկզբունքը կիրառելով ձեռք կբերվի այդ ամենը:
- 4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը² և /կամ կոմպետենցիաները.** <<Մարդու անատոմիա>> դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողից ակնկալվող վերջնարդյունքներն են.

Պետք է գիտենա .

1. մարդու անատոմիայի զարգացման պատմությունը,
2. օրգանիզմի ֆունկցիոնալ համակարգերին համապատասխան մարդու անատոմիայի հիմնական բաժինները,
3. ժամանակակից անատոմիայի նորագույն ուսումնասիրությունների դաշտը, զարգացման հեռանկարները:

Պետք է կարողանա .

1. ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում,
2. տարբեր աղյուրներից ստացած տեղեկատվությունը վերլուծել և սինթեզել,
3. ինքնուրույն աշխատել անատոմիայի ատլասներով:

Պետք է տիրապետի .

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

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

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

1. անատոմիայի ուսումնասիրության հնագույն և հիմնական մեթոդներին,
2. մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին:

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 պահանջների³. 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 կընտրեն աշխատանք այլ բնագավառում:

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

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	4 կրեդիտ/ 120 ժամ	-

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	30	-
Գործնական աշխատանք	26/26	-
Սեմինար պարապմունք	-	-
Լաբորատոր աշխատանք	-	-
Ինքնուրույն աշխատանք	38	-
Ընդամենը	120	-
Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)	Քննություն	-

7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները⁴ .

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

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

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

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:
- **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 էլույթի 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 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 են⁵

⁵ Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է: Դասավանդողը կարող է

- **Ռեֆերատ** – ուսանողների ինքնուրույն գրավոր, 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 ամենարդյունավետ 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 ստուգարքի հարցերի իր պատասխանների փաթեթը: Քննությունից (ստուգարքից) 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:

8. Դասավանդման մեթոդներն են՝⁶ 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՝⁷ մտքերի քարտեզագրում, թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, ակտիվների և հրահանգների կազմում, աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում:

նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:
⁶ Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:
⁷ Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների⁸.

h/h	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ծավաքանակն ըստ տեսակների				
		դասախոսություն	սեմինար պարամունք	գործնական աշխատանք	լաբորատոր աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	Ոսկրաբանության ընդհանուր բաժին՝ ոսկրի կառուցվածքը, օստեոն, ոսկրածուծ, շրջոսկր, ոսկրերի դասակարգումը: Տիպիկ ողի կառուցվածք, ողերի տեսակներ, ողերի կառուցվածքի առանձնահատկությունները ողնաշարի տարբեր հատվածներում (պարանոցային, կրծքային, գոտկային ողեր, սրբոսկր և պոչուկ):	2		4		2
2.	Կողեր, կառուցվածքը և դասակարգումը, կրծոսկր, մասերը: Ուսագոտու ոսկրեր՝ թիակ, անրակ, նորմալ անատոմիական դիրքը: Բազկոսկրի մասերը, նորմալ անատոմիական դիրքը: Նախաբազկի ոսկրեր, նորմալ անատոմիական դիրքը: Ձեռքի կմախքի մասերը, դաստակի ոսկրերի անունները, նախադաստակի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը: Ստորին վերջույթի գոտու կմախքը – կոնքոսկր, կոնքոսկրը առաջացնող ոսկրերը՝ ցայոսկր, զստոսկր, նստոսկր, գոյացությունները, կոնքոսկրի նորմալ անատոմիական դիրքը:	2				2
3	Ստորին ազատ վերջույթի ոսկրերը՝ ազդրոսկր, սրունքի ոսկրեր, մասերը, նորմալ անատոմիական դիրքը: Ոտքի կմախքի մասերը, վեգոսկրի և կրունկոսկրի կառուցվածքը: Նախազարշապարի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը:	2				2
4	Ընդհանուր հոդաբանություն, սինարթրոզներ, տեսակները, հեմիարթրոզներ, դիարթրոզներ, հոդերի դասակարգումը: Իրանի ոսկրերի միացումները, ողների միացումները, միջողնային սկավառակները, ողնաշարի կարճ և երկար կապանները, երկար կապանների դերը: Գանգի միացումը ողնաշարին՝ ատլասոծոծրակային և ատլասաստնակային հոդեր, կապանային ապարատը, շարժումները, ուսագոտու ոսկրերի միացումներ (կրծոսկրաանրակային հոդ, թիակի կապաններ):	2		4		2
5	Մկանաբանության ընդհանուր բաժին: Մկանը որպես օրգան. կազմությունը, բաժանումը	2		4		3

⁸ Նման է օրացուցային պլանին

	հատվածների: Մկանների դասակարգումը ըստ ձևի, կառուցվածքի և ֆունկցիայի: Մկանների օժանդակ ապարատներ: Գլխի մկաններ. միմիկայի և ծամիչ մկաններ, նրանց զարգացման առանձնահատկությունները, տեղադրությունը, փակեղները, կառուցվածքը, ֆունկցիաները: Պարանոցի մկանների դասակարգումը: Պարանոցի շրջանները, եռանկյունները:					
6	Ուսագոտու և բազկի մկաններ, նախաբազկի մկանները, ֆունկցիաները: Կրծքի, մեջքի և որովայնի մկաններ, ֆունկցիաները: Իրանի վերին կեսի և վերին վերջույթի տեղադրություն. անոթային փոս, քառակող և եռակող անցքեր, արմնկային փոս, բազկամկանային խողովակ, ճաճանչային, ծղիկային, միջնակ ակոսներ: Ստոծանի: Կոնքագոտու մկաններ, ազդրի և սրունքի մկաններ, ֆունկցիաները: Իրանի ստորին կեսի, որովայնի և կոնքի, ստորին վերջույթի տեղադրություն: Աճուկային խողովակ, ուղիղ մկանի բունոց, սպիտակ գիծ: Ազդրային եռանկյուն, ազդրային ակոս, առբերիչների խողովակ և ծնկան փոս, սրունքածնկափոսային խողովակ, մկանանբուլոքային վերին և ստորին խողովակներ:	2				
7	Նյարդային համակարգի էմբրիոգենեզը(զարգացումը): Կառուցվածքը, դասակարգումը: Նեյրոն, պարզ և բարդ ռեֆլեկտոր աղեղ, կառուցվածքը:	2		4		
8	Ողնուղեղ. կառուցվածքը, ձևը, տեղագրությունը, նրա արտաքին ռեֆլեքը; Ողնուղեղի սեզմենտ: Ներքին կառուցվածքը. գորշ և սպիտակ նյութ: Ողնուղեղի պատյանները:	2				
9	Երկարավուն ուղեղ, ռեֆլեքը, ներքին կառուցվածքը: Վարոլյան կամուրջ, նրա տեղադրությունը, ներքին կառուցվածքը: Ուղեղիկ, մասերը, ներքին կառուցվածքը: Ուղեղիկի ֆիլո-օնտոգենեզը. արխիցերեբելլում, պալիոցերեբելլում, նեոցերեբելլում: Ուղեղիկի կորիզները, նրանց ախտահարումների ժամանակ առաջացած երևույթները: Ուղեղիկի կոթոնները, կոթոններով անցնող աֆերենտ և էֆերենտ հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը:	2				
10	Միջին ուղեղ. տեղադրությունը, մասերը՝ կտուրը, ծածկը; նրանց արտաքին և ներքին կառուցվածքը, կորիզները և հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը: Միջանկյալ ուղեղ: Տեսաթմբեր, վերտեսաթումբ, հետտեսաթումբ, ենթատեսաթումբ, III փորոք, պատերը, հաղորդակցումները կողմնային և IV փորոքների հետ:	2		2		
11	Ծայրային ուղեղ. կիսագնդերի երեսները՝ գալարները և ակոսները, բլթերը և բլթակները: Բրտամարմին, թաղ, թափանցիկ թիթեղ: Կեղևային կենտրոնների տեղադրությունը: Հիմային կորիզներ, սպիտակ նյութի տեսակները, ներքին պատիճ, կողմնային փորոքներ, պատերը և նրանց անոթային հյուսակը: Արտաբրգային համակարգ: Հոտառական ուղեղ:	2				
12	Մարսողական համակարգի ֆիլոսոնտոգենեզը. առաջային մարսողական խողովակի	2		4		

	մասերի տարբերակումը: Առաջային, միջին և հետին աղիք, նրանց ածանցյալները: Դեմքի սաղմնաբանական զարգացումը. բերանային ծոց, նրա ածանցյալները, դեմքի զարգացման արատներ: Մարսողական խողովակի պատի կառուցվածքին բնորոշ առանձնահատկությունները և օրինաչափությունները: Բերանի խոռոչ, նախադուռ, բուն խոռոչ, պատերը: Կարծր և փափուկ քիմք: Ստամներ. Տեսակները, կառուցվածքը: Լեզու. մասերը, զարգացումը, կառուցվածքը: Թքագեղձեր, տեղադրությունը, ծորանի ընթացքը:					
13	Հաստ աղիք. տեղագրությունը (սինտոպիա և սկելետոտոպիա), բաժինները, արտաքին և ներքին առանձնահատկությունները: Պատի կառուցվածքը, որովայնամզի նկատմամբ նրանց հարաբերությունը: Լյարդ. տեղադրությունը, մակերեսները, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ: Լյարդային ծորաններ, ընդհանուր լյարդային ծորան, լեղապարկային ծորան, լեղապարկ, նրանց տոպոգրաֆիան: Ենթաստամոքսային գեղձ. մասերը, տեղագրությունը, կազմությունը, ֆունկցիան, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ, ծորանները, նրանց միացումը լեղուղիների հետ, գեղձի էկզո- և էնդոկրին բաժինները: Պատումը որովայնամզով:	4				
14	Միզասեռական օրգանների զարգացումը ֆիլոսոստոգենեզում: Սեռական օրգանների տարբերակումը: Միզային օրգաններ. երիկամ. տեղադրությունը հետորովայնամզային տարածության մեջ, սկելետոտոպիա, սինտոպիա, թաղանթները: Երիկամի ֆիքսող ապարատը: Կառուցվածքը: Միզատար ուղիներ. երիկամի փոքր և մեծ բաժակներ, երիկամային ավազան: Միզածորան. մասերը, տեղադրությունը: Միզապարկ. ձևը, դիրքը, պատի կառուցվածքը, տեղադրությունը կնոջ և տղամարդու մոտ, փոխհարաբերությունը որովայնամզի հետ:	2		2		
ԸՆԴԱՄԵՆԸ՝ 42 ժամ (լսարանային)		30		26		38

11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	Մինելնիկով Ռ.Դ. Մարդու անատոմիայի ատլաս – 4 հատորով	2022
2.	Նետեր Ֆ. Մարդու անատոմիայի ատլաս	2008
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	С.Л. Кузнецов, М.К. Пугачев “Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии”, Москва	2009

2.	Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина “ Гистология, цитология и эмбриология”, Москва	2002
3.	Т.Д. Селезенка, А.С. Мишин, В.Ю. Барсуков “Гистология”, Москва	2010
Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)		
1.	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	
2.	https://cyberleninka.ru/	

12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն ⁹
1.	Ոսկրաբանության ընդհանուր բաժին՝ ոսկրի կառուցվածքը, օստեոն, ոսկրածուծ, շրջոսկր, ոսկրերի դասակարգումը: Տիպիկ ողի կառուցվածք, ողերի տեսակներ, ողերի կառուցվածքի առանձնահատկությունները ողնաշարի տարբեր հատվածներում (պարանոցային, կրծքային, գոտկային ողեր, սրբոսկր և պոչուկ):	Ոսկրամկանային համակարգ: Կմախքի կենսաբանական գործառույթը: Ոսկրերի դասակարգումը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2
2.	Կողեր, կառուցվածքը և դասակարգումը, կրծոսկր, մասերը: Ուսագոտու ոսկրեր՝ թիակ, անրակ, նորմալ անատոմիական դիրքը: Բազկոսկրի մասերը, նորմալ անատոմիական դիրքը: Նախաբազկի ոսկրեր, նորմալ անատոմիական դիրքը: Ձեռքի կմախքի մասերը, դաստակի ոսկրերի անունները, նախադաստակի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը: Ստորին վերջույթի գոտու կմախքը – կոնքոսկր, կոնքոսկրը առաջացնող ոսկրերը՝ ցայլոսկր, զստոսկր, նստոսկր, գոյացությունները, կոնքոսկրի նորմալ անատոմիական դիրքը:	Կրծքավանդակի ոսկրերը: Վերին վերջույթի ոսկրերը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2
3.	Ստորին ազատ վերջույթի ոսկրերը՝ ազդրոսկր, սրունքի ոսկրեր, մասերը, նորմալ անատոմիական դիրքը: Ոտքի կմախքի մասերը, վեզոսկրի և կրունկոսկրի կառուցվածքը: Նախազարշապարի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը:	Ստորին վերջույթի ոսկրերը: Սրունքի և ոտնաթաթի ոսկրերը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2
4.	Ընդհանուր հողաբանություն, սինարթրոզներ, տեսակները, հեմիարթրոզներ, դիարթրոզներ, հողերի դասակարգումը: Իրանի	Անընդհատ միացումներ: Կիսահողեր: Ընդհատ	2	ՊԳ1, ՊԳ2

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

	<p>ուսկրերի միացումները, ողների միացումները, միջողնային սկավառակները, ողնաշարի կարճ և երկար կապանները, երկար կապանների դերը: Գանգի միացումը ողնաշարին՝ ատլասոծորակային և ատլասաստնակային հոդեր, կապանային ապարատը, շարժումները, ուսագոտու ոսկրերի միացումներ (կրծոսկրաանրակային հոդ, թիակի կապաններ):</p>	<p>միացումներ կամ հոդեր:</p>		
5.	<p>Մկանաբանության ընդհանուր բաժին: Մկանը որպես օրգան. կազմությունը, բաժանումը հատվածների: Մկանների դասակարգումը ըստ ձևի, կառուցվածքի և ֆունկցիայի: Գլխի մկաններ. միմիկայի և ծամիչ մկաններ, նրանց զարգացման առանձնահատկությունները, տեղադրությունը, փակեղները, կառուցվածքը, ֆունկցիաները: Պարանոցի մկանների դասակարգումը: Պարանոցի շրջանները, եռանկյունները:</p>	<p>Մկանների կառուցվածքը և դասակարգումը: Մկանների օժանդակ ապարատներ:</p>	2	ՊԳ1, ՊԳ2
6.	<p>Ուսագոտու և բազկի մկաններ, նախաբազկի մկանները, ֆունկցիաները: Կրծքի, մեջքի և որովայնի մկաններ, ֆունկցիաները: Իրանի վերին կեսի և վերին վերջույթի տեղադրություն. անոթային փոս, քառակող և եռակող անցքեր, արմնկային փոս, բազկամկանային խողովակ, ճաճանչային, ծղիկային, միջնակ ակոսներ: Ստոծանի: Կոնքազոտու մկաններ, ազդրի և սրունքի մկաններ, ֆունկցիաները: Իրանի ստորին կեսի, որովայնի և կոնքի, ստորին վերջույթի տեղադրություն: Աճուկային խողովակ, ուղիղ մկանի բունոց, սպիտակ գիծ: Ազդրային եռանկյուն, ազդրային ակոս, առբերիչների խողովակ և ծնկան փոս, սրունքածնկափոսային խողովակ, մկանանրբյուրքային վերին և ստորին խողովակներ:</p>	<p>Մկանների աշխատանքը և զարգացումը: Մկանների ֆունկցիոնալ մեխանիզմները:</p>	2	ՊԳ1, ՊԳ2
7.	<p>Նյարդային համակարգի էմբրիոգենեզը(զարգացումը): Կառուցվածքը, դասակարգումը: Նեյրոն, պարզ և բարդ ռեֆլեկտոր աղեղ, կառուցվածքը:</p>	<p>ԿՆՀ-ի մեխանիզմները և կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Ծայրամասային նյարդային համակարգ:</p>	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2, ԼԳ3
8.	<p>Ողնուղեղ. կառուցվածքը, ձևը, տեղագրությունը, նրա արտաքին ռեֆլեքը: Ողնուղեղի սեգմենտ: Ներքին կառուցվածքը. գորշ և սպիտակ նյութ: Ողնուղեղի պատյանները:</p>	<p>Ողնուղեղի զարգացումը, տարիքային առանձնահատկությունները:</p>	2	ՊԳ1, ՊԳ2

9.	Երկարավուն ուղեղ, ռելիեֆը, ներքին կառուցվածքը: Վարույան կամուրջ, նրա տեղադրությունը, ներքին կառուցվածքը: Ուղեղիկ, մասերը, ներքին կառուցվածքը: Ուղեղիկի ֆիլո-օնտոգենեզը. արխիցերեբելլում, պալիոցերեբելլում, նեոցերեբելլում: Ուղեղիկի կորիզները, նրանց ախտահարումների ժամանակ առաջացած երևույթները: Ուղեղիկի կոթոնները, կոթոններով անցնող աֆերենտ և էֆերենտ հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը:	Երկարավուն ուղեղի և վարույան կամրջի ներքին կառուցվածքը: Ռիդեղիկի կոթոնները:	2	ՊԳ1, ՊԳ2
10	Միջին ուղեղ. տեղադրությունը, մասերը՝ կտուրը, ծածկը; նրանց արտաքին և ներքին կառուցվածքը, կորիզները և հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը: Միջանկյալ ուղեղ: Տեսաթմբեր, վերտեսաթումբ, հետտեսաթումբ, ենթատեսաթումբ, III փորոք, պատերը, հաղորդակցումները կողմնային և IV փորոքների հետ:	Միջին ուղեղի ներքին կառուցվածքը: Տեսաթումբ, ենթատեսաթումբ, առանցքային նշանակության կենտրոնները:	2	ՊԳ1, ՊԳ2
11	Ծայրային ուղեղ. կիսագնդերի երեսները՝ գալարները և ակոսները, բլթերը և բլթակները: Բրտամարմին, թաղ, թափանցիկ թիթեղ: Կեղևային կենտրոնների տեղադրությունը: Հիմային կորիզներ, սպիտակ նյութի տեսակները, ներքին պատիճ, կողմնային փորոքներ, պատերը և նրանց անոթային հյուսակը: Արտաբրգային համակարգ: Հոտառական ուղեղ:	Աջ և ձախկիսագնդային անգուգաչափություն: Գանգային 12 զույգ նյարդերը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2
12	Մարսողական համակարգի ֆիլոսոնտոգենեզը. առաջային մարսողական խողովակի մասերի տարբերակումը: Առաջային, միջին և հետին աղիք, նրանց ածանցյալները: Դեմքի սաղմնաբանական զարգացումը. բերանային ծոց, նրա ածանցյալները, դեմքի զարգացման արատներ: Մարսողական խողովակի պատի կառուցվածքին բնորոշ առանձնահատկությունները և օրինաչափությունները: Բերանի խոռոչ. նախադուռ, բուն խոռոչ, պատերը: Կարծր և փափուկ քիմք: Ատամներ. Տեսակները, կառուցվածքը: Լեզու. մասերը, զարգացումը, կառուցվածքը: Թքագեղձեր, տեղադրությունը, ծորանի ընթացքը:	Մարսողական համակարգի օրգանները: Բերանի խոռոչի գեղձերը: Մտամոքսի տեղագրությունը և կառուցվածքը:	4	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2, ԼԳ3
13	Հաստ աղիք. տեղագրությունը (սինտոպիա և սկելետոտոպիա), բաժինները, արտաքին և ներքին առանձնահատկությունները: Պատի կառուցվածքը, որովայնամզի նկատմամբ նրանց	Հաստ աղու կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Լյարդի կառուցվածքը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2

	<p>հարաբերությունը: Լյարդ. տեղադրությունը, մակերեսները, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ: Լյարդային ծորաններ, ընդհանուր լյարդային ծորան, լեղապարկային ծորան, լեղապարկ, նրանց տոպոգրաֆիան: Ենթաստամոքսային գեղձ. մասերը, տեղագրությունը, կազմությունը, ֆունկցիան, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ, ծորանները, նրանց միացումը լեղուղիների հետ, գեղձի էկզո- և էնդոկրին բաժինները: Պատումը որովայնամզով:</p>			
14	<p>Միզասեռական օրգանների զարգացումը ֆիլոսոտոգենեզում: Սեռական օրգանների տարբերակումը: Միզային օրգաններ. երիկամ. տեղադրությունը հետորովայնամզային տարածության մեջ, սկելետոտոպիա, սինտոպիա, թաղանթները: Երիկամի ֆիքսող ապարատը: Կառուցվածքը: Միզատար ուղիներ. երիկամի փոքր և մեծ բաժակներ, երիկամային ավազան: Միզածորան. մասերը, տեղադրությունը: Միզապարկ. ձևը, դիրքը, պատի կառուցվածքը, տեղադրությունը կնոջ և տղամարդու մոտ, փոխհարաբերությունը որովայնամզի հետ:</p>	<p>Երիկամների փոքր և մեծ բաժակները, ավազանը: Երիկամի անոթներն ու նյարդերը: Միզածորան, միզապարկ:</p>	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2, ԼԳ3

12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹⁰
1.	Ոսկրաբանության ընդհանուր բաժին՝ ոսկրի կառուցվածքը, օստեոն, ոսկրածուծ, շրջոսկր, ոսկրերի դասակարգումը: Տիպիկ ողի կառուցվածք, ողերի տեսակներ, ողերի կառուցվածքի առանձնահատկությունները ողնաշարի	Ոսկրամկանային համակարգ: Կմախքի կենսաբանական գործառույթը: Ոսկրերի դասակարգումը:	4	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր	ՊԳ1, ՊԳ2

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

	տարբեր հատվածներում (պարանոցային, կրծքային, գոտկային ողեր, սրբոսկր և պոչուկ):			վերլուծությունը	
2.	Ընդհանուր հոդաբանություն, սինարթրոզներ, տեսակները, հեմիարթրոզներ, դիարթրոզներ, հոդերի դասակարգումը: Իրանի ոսկրերի միացումները, ողների միացումները, միջողնային սկավառակները, ողնաշարի կարճ և երկար կապանները, երկար կապանների դերը: Գանգի միացումը ողնաշարին՝ ատլասոծոժրակային և ատլասասոժնակային հոդեր, կապանային ապարատը, շարժումները, ուսագոտու ոսկրերի միացումներ (կրծոսկրաանրակային հոդ, թիակի կապաններ):	Անընդհատ միացումներ: Կիսահոդեր: Ընդհատ միացումներ կամ հոդեր:	4	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ1, ՊԳ2
3.	Մկանաբանության ընդհանուր բաժին: Մկանը որպես օրգան. կազմությունը, բաժանումը հատվածների: Մկանների դասակարգումը ըստ ձևի, կառուցվածքի և ֆունկցիայի: Մկանների օժանդակ ապարատներ: Գլխի մկաններ. միմիկայի և ծամիչ մկաններ, նրանց զարգացման առանձնահատկությունները, տեղադրությունը, փակեղները, կառուցվածքը, ֆունկցիաները: Պարանոցի մկանների դասակարգումը: Պարանոցի շրջանները, եռանկյունները:	Մկանների կառուցվածքը և դասակարգումը: Մկանների օժանդակ ապարատներ:	4	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ1, ՊԳ2
4.	Նյարդային համակարգի էմբրիոգենեզը(զարգացումը):	ԿՆՀ-ի մեխանիզմները և կառուցվածքային	4	գնահատվում է գործնական աշխատանքի	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2, ԼԳ3

	Կառուցվածքը, դասակարգումը: Ներքին, պարզ և բարդ ռեֆլեկտոր աղեղ, կառուցվածքը:	առանձնահատկությունները: Ծայրամասային նյարդային համակարգ:		կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	
5.	Միջին ուղեղ. տեղադրությունը, մասերը՝ կտուրը, ծածկը; նրանց արտաքին և ներքին կառուցվածքը, կորիզները և հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը: Միջանկյալ ուղեղ: Տեսաթմբեր, վերտեսաթումբ, հետտեսաթումբ, ենթատեսաթումբ, III փորոք, պատերը, հաղորդակցումները կողմնային և IV փորոքների հետ:	Միջին ուղեղի ներքին կառուցվածքը: Տեսաթումբ, ենթատեսաթումբ, առանցքային նշանակության կենտրոնները:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ1, ՊԳ2
6.	Մարսողական համակարգի ֆիլոսոֆները. առաջային մարսողական խողովակի մասերի տարբերակումը: Առաջային, միջին և հետին աղիք, նրանց ածանցյալները: Դեմքի սաղմնաբանական զարգացումը. բերանային ծոց, նրա ածանցյալները, դեմքի զարգացման արատներ: Մարսողական խողովակի պատի կառուցվածքին բնորոշ առանձնահատկությունները և օրինաչափությունները: Բերանի խոռոչ. նախադուռ, բուն խոռոչ, պատերը: Կարծր և փափուկ քիմք: Ատամներ. Տեսակները, կառուցվածքը: Լեզու. մասերը, զարգացումը, կառուցվածքը: Թքագեղձեր, տեղադրությունը, ծորանի	Մարսողական համակարգի օրգանները: Բերանի խոռոչի գեղձերը: Ստամոքսի տեղադրությունը և կառուցվածքը:	4	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2, ԼԳ3

	ընթացքը:				
7.	Միզասեռական օրգանների զարգացումը ֆիլոսոտոգենեզում: Սեռական օրգանների տարբերակումը: Միզային օրգաններ. երիկամ. տեղադրությունը հետորովայնամզային տարածության մեջ, սկելետոտոպիա, սինտոպիա, թաղանթները: Երիկամի ֆիքսող ապարատը: Կառուցվածքը: Միզատար ուղիներ. երիկամի փոքր և մեծ բաժակներ, երիկամային ավազան: Միզածորան. մասերը, տեղադրությունը: Միզապարկ. ձևը, դիրքը, պատի կառուցվածքը, տեղադրությունը կնոջ և տղամարդու մոտ, փոխհարաբերությունը որովայնամզի հետ:	Երիկամների փոքր և մեծ բաժակները, ավազանը: Երիկամի անոթներն ու նյարդերը: Միզածորան, միզապարկ:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2, ԼԳ3

12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

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

¹¹ Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

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

1.	Ոսկրերի դասակարգումը:	Ըստ բաժինների ընդհանուր թիվը, տեղագրությունը:	Ուսանողի ընտրությամբ՝ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	ՊԳ1, ՊԳ2 https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/
2.	Մկանների դասակարգումը:	Ըստ հատվածների ընդհանուր թիվը, տեղագրությունը:	Ուսանողի ընտրությամբ՝ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	ՊԳ1, ՊԳ2 https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/
3	Մարսողական համակարգի օրգանները:	Բերանի խոռոչ, կերակրափող, ստամոքս, բարակ և հաստ աղիներ, կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Արդի մոտեցումներ:	Ուսանողի ընտրությամբ՝ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	ՊԳ1, ՊԳ2 https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/

4	Ենթատեսաթումբը որպես նյարդային կենտրոն:	Քաղցի և հագեցման կենտրոնները: Սեռական դրդապատճառների կենտրոնը: Արդի մոտեցումներ:	Ռիսանոդի ընտրությամբ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	ՊԳ1,ՊԳ2 https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/
5	Ողնուղեղի կառուցվածքի տարիքային առանձնահատկությունները:	Ողնուղեղի արտաքին և ներքին կառուցվածքը:	Ռիսանոդի ընտրությամբ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	ՊԳ1,ՊԳ2 https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/
6	Կեղևային կենտրոնների տեղագրությունը:	Շարժողական, զգացող կենտրոններ: Լսողության, տեսողության, հոտառության կենտրոններ:	Ռիսանոդի ընտրությամբ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	ՊԳ1,ՊԳ2 https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/

7	Գանգային նյարդեր	Հոտառական և տեսողական նյարդեր: Ակնաշարժ, ճախարակային, եռվորյակ նյարդերի հաղորդչական ֆունկցիան:	Ուսանողի ընտրությամբ՝ ռեֆերատ, զեկույց կամ ինքնուրույն աշխատանք համացանցում	Կիսամյակի ընթացքում	Բանավոր, գրավավոր և էլեկտրոնային ստուգում	ՊԳ1, ՊԳ2 https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/
---	------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	---------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում¹³

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	Ցանկալի է ունենալ պրոյեկտոր:
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	Լաբորատոր աշխատանքներ նախատեսված չեն:
Սարքեր, սարքավորումներ	Անձնական համակարգչով դասախոսությունների նյութերի, ուսումնական և գիտական տեսաֆիլմերի ցուցադրում:
Համակարգչային ծրագրեր	Անհրաժեշտության դեպքում ներբեռնել համացանցից:
Այլ	-

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

14. Գնահատում

Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի 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 կարգի¹⁴:

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:

Քննությունով ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ քննությունների և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:

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

14.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

1. Ոսկրի կառուցվածքը, օստեոն, ոսկրածուծ, շրջոսկր, ոսկրերի դասակարգումը:
2. Տիպիկ ողի կառուցվածք, ողերի տեսակներ, ողերի կառուցվածքի առանձնահատկությունները ողնաշարի տարբեր հատվածներում:
3. Կողեր, կառուցվածքը և դասակարգումը, կրծոսկր, մասերը:
4. Ուսագոտու ոսկրեր՝ թիակ, անրակ:
5. Բազկոսկրի, նախաբազկի ոսկրեր, ձեռքի կմախքի մասերը, դաստակի ոսկրերի անունները, նախադաստակի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը:
6. Ստորին ազատ վերջույթի ոսկրերը՝ ազդրոսկր, սրունքի ոսկրեր, մասերը:
7. Ոտքի կմախքի մասերը, վեգոսկրի և կրունկոսկրի կառուցվածքը: Նախագարշապարի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը:
8. Ընդհանուր հոդաբանություն, սինարթրոզներ, տեսակները, հեմիարթրոզներ, դիարթրոզներ, հոդերի դասակարգումը:
9. Իրանի ոսկրերի միացումները, ողների միացումները, միջողնային սկավառակները, ողնաշարի կարճ և երկար կապանները, երկար կապանների դերը:
10. Գանգի միացումը ողնաշարին՝ ատլասծոծրակային և ատլասաստնակային հոդեր, կապանային ապարատը, շարժումները, ուսագոտու ոսկրերի միացումներ (կրծոսկրաանրակային հոդ, թիակի կապաններ):
11. Ուսային հոդ, արմնկային հոդ, հոդաշապիկի կպման առանձնահատկությունները ուսային, արմնկային հոդերում, կապանները, շարժումները, առնցքները: Նախաբազկի ոսկրերի միացումները:
12. Ճաճանչդաստակային հոդ, կապանները, սկավառակը, շարժումները: Ձեռքի ոսկրերի միացումները՝ բթի դաստականախադաստակային հոդ, շարժումները:
13. Կոնքոսկրի միացումները (ցայլային սիմֆիզ և կոնքոսկրի միացումը սրբոսկրին՝ սրբոսկրագստային հոդ), կապանները:
14. Կոնքը որպես ամբողջություն՝ սահմանային գիծ, սրբոսկրագստային և սրբոսկրաթմբկային կապաններ, փակ անցք:
15. Ստորին ազատ վերջույթի միացումները՝ կոնքազդրային հոդ, հոդաշապիկի կպման առանձնահատկությունները:
16. Ուղեղային և դիմային գանգի ոսկրեր:
17. Դիմային գանգի ոսկրերը՝ վերին, ստորին ծնոտներ, քմոսկր, կառուցվածքը: Դիմային գանգի մանր ոսկրեր՝ ստորին քթային խեցի, խոփ, քթոսկր, արցունքոսկր, այտոսկր, կորճոսկր, մասերը:
18. Գանգի առաջային, միջին, հետին փոսեր, սահմանները: Գանգի արտաքին և ներքին հիմեր, գոյացությունները:
19. Մկանաբանության ընդհանուր բաժին: Մկանը որպես օրգան. կազմությունը, բաժանումը հատվածների: Մկանների դասակարգումը ըստ ձևի, կառուցվածքի և ֆունկցիայի:
20. Մկանների օժանդակ ապարատներ: Գլխի մկաններ. միմիկայի և ծամիչ մկաններ, նրանց զարգացման առանձնահատկությունները, տեղադրությունը, փակեղները, կառուցվածքը, ֆունկցիաները:
21. Ուսագոտու և բազկի մկաններ, նախաբազկի մկանները, ֆունկցիաները:
22. Կրծքի, մեջքի և որովայնի մկաններ, ֆունկցիաները:
23. Կոնքագոտու մկաններ, ազդրի և սրունքի մկաններ, ֆունկցիաները:

24. Նյարդային համակարգի էմբրիոգենեզը (զարգացումը): Կառուցվածքը, դասակարգումը:
25. Նեյրոն, պարզ և բարդ ռեֆլեկտոր աղեղ, կառուցվածքը:
26. Ողնուղեղ. կառուցվածքը, ձևը, տեղագրությունը, նրա արտաքին ռելիեֆը:
27. Ներքին կառուցվածքը. գորշ և սպիտակ նյութ: Ողնուղեղի պատյանները:
28. Ուղեղիկ, մասերը, ներքին կառուցվածքը:
29. Միջին ուղեղ. տեղադրությունը, մասերը՝ կտուրը, ծածկը; նրանց արտաքին և ներքին կառուցվածքը, կորիզները և հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը:
30. Միջանկյալ ուղեղ: Տեսաթմբեր, վերտեսաթումբ, հետտեսաթումբ, ենթատեսաթումբ:
31. Ծայրային ուղեղ. կիսագնդերի երեսները՝ գալարները և ակոսները, բլթերը և բլթակները:
32. Մարսողական համակարգի ֆիլոսոնոգենեզը, մարսողական խողովակի պատի կառուցվածքին բնորոշ առանձնահատկությունները և օրինաչափությունները:
33. Բերանի խոռոչ. նախադուռ, բուն խոռոչ, պատերը: Կարծր և փափուկ քիմք: Ատամներ:
34. Հաստ աղիք. տեղագրությունը (սինտոպիա և սկելետոտոպիա), բաժինները, արտաքին և ներքին առանձնահատկությունները:
35. Լյարդ. տեղադրությունը, մակերեսները, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ:
36. Միզասեռական օրգանների զարգացումը ֆիլոսոնոգենեզում: Սեռական օրգանների տարբերակումը:

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

▪ Ընդգրկված թեմաները.

1. Ոսկրաբանություն:
2. Ընդհանուր հոդաբանություն:
3. Մկանաբանություն:

▪ Ընդգրկված հարցեր.

1. Ոսկրի կառուցվածքը, օստեոն, ոսկրածուծ, շրջոսկր, ոսկրերի դասակարգումը:
2. Տիպիկ ողի կառուցվածք, ողերի տեսակներ, ողերի կառուցվածքի առանձնահատկությունները ողնաշարի տարբեր հատվածներում:
3. Կողեր, կառուցվածքը և դասակարգումը, կրծոսկր, մասերը:
4. Ուսագոտու ոսկրեր՝ թիակ, անրակ:
5. Բազկոսկրի, նախաբազկի ոսկրեր, ձեռքի կմախքի մասերը, դաստակի ոսկրերի անունները, նախադաստակի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը:
6. Ստորին ազատ վերջույթի ոսկրերը՝ ազդրոսկր, սրունքի ոսկրեր, մասերը:
7. Ոտքի կմախքի մասերը, վեգոսկրի և կրունկոսկրի կառուցվածքը: Նախագարշապարի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը:

8. Ընդհանուր հողաբանություն, սինարթրոզներ, տեսակները, հեմիարթրոզներ, դիարթրոզներ, հողերի դասակարգումը:

9. Իրանի ոսկրերի միացումները, ողների միացումները, միջոդնային սկավառակները, ողնաշարի կարճ և երկար կապանները, երկար կապանների դերը:

10. Գանգի միացումը ողնաշարին՝ ատլասոծոծրակային և ատլասաստնակային հողեր, կապանային ապարատը, շարժումները, ուսագոտու ոսկրերի միացումներ (կրծոսկրաանրակային հող, թիակի կապաններ):

11. Ուսային հող, արմնկային հող, հողաշապիկի կպման առանձնահատկությունները ուսային, արմնկային հողերում, կապանները, շարժումները, առնցքները: Նախաբազկի ոսկրերի միացումները:

12. Ճաճանչդաստակային հող, կապանները, սկավառակը, շարժումները: Ձեռքի ոսկրերի միացումները բթի դաստականախադաստակային հող, շարժումները:

13. Կոնքոսկրի միացումները (ցայլային սիմֆիզ և կոնքոսկրի միացումը սրբոսկրին՝ սրբոսկրագստային հող), կապանները:

14. Կոնքը որպես ամբողջություն՝ սահմանային գիծ, սրբոսկրագստային և սրբոսկրաթմբկային կապաններ, փակ անցք:

15. Ստորին ազատ վերջույթի միացումները՝ կոնքագոդրային հող, հողաշապիկի կպման առանձնահատկությունները:

16. Ուղեղային և դիմային գանգի ոսկրեր:

17. Դիմային գանգի ոսկրերը՝ վերին, ստորին ծնոտներ, քմոսկր, կառուցվածքը: Դիմային գանգի մանր ոսկրեր՝ ստորին քթային խեցի, խոփ, քթոսկր, արցունքոսկր, այտոսկր, կորճոսկր, մասերը:

18. Գանգի առաջային, միջին, հետին փոսեր, սահմանները: Գանգի արտաքին և ներքին հիմեր, գոյացությունները:

19. Մկանաբանության ընդհանուր բաժին: Մկանը որպես օրգան. կազմությունը, բաժանումը հատվածների: Մկանների դասակարգումը ըստ ձևի, կառուցվածքի և ֆունկցիայի:

20. Մկանների օժանդակ ապարատներ: Գլխի մկաններ. միմիկայի և ծամիչ մկաններ, նրանց զարգացման առանձնահատկությունները, տեղադրությունը, փակեղները, կառուցվածքը, ֆունկցիաները:

21. Ուսագոտու և բազկի մկաններ, նախաբազկի մկանները, ֆունկցիաները:

22. Կրծքի, մեջքի և որովայնի մկաններ, ֆունկցիաները:

23. Կոնքագոտու մկաններ, ազդրի և սրունքի մկաններ, ֆունկցիաները:

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

▪ Ընդգրկվող թեմաները.

1. Մարսողական համակարգ :
2. Նյարդային համակարգ:
3. Միզասեռական համակարգ:

▪ Ընդգրկված հարցեր.

1. Նյարդային համակարգի էմբրիոգենեզը (զարգացումը): Կառուցվածքը, դասակարգումը:
2. Նեյրոն, պարզ և բարդ ռեֆլեկտոր աղեղ, կառուցվածքը:
3. Ողնուղեղ. կառուցվածքը, ձևը, տեղադրությունը, նրա արտաքին ռեֆլեքթ:

4. Ներքին կառուցվածքը. գորշ և սպիտակ նյութ: Ողնուղեղի պատյանները:
5. Ուղեղիկ, մասերը, ներքին կառուցվածքը:
6. Միջին ուղեղ. տեղադրությունը, մասերը՝ կտուրը, ծածկը; նրանց արտաքին և ներքին կառուցվածքը, կորիզները և հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը:
7. Միջանկյալ ուղեղ: Տեսաթմբեր, վերտեսաթումբ, հետտեսաթումբ, ենթատեսաթումբ:
8. Ծայրային ուղեղ. կիսագնդերի երեսները՝ գալարները և ակոսները, բլթերը և բլթակները:
9. Մարսողական համակարգի ֆիլոսոֆոգենները, մարսողական խողովակի պատի կառուցվածքին բնորոշ առանձնահատկությունները և օրինաչափությունները:
10. Բերանի խոռոչ. նախադուռ, բուն խոռոչ, պատերը: Կարծր և փափուկ քիմք: Ատամներ:
11. Հաստ աղիք. տեղագրությունը (սինտոպիա և սկելետոտոպիա), բաժինները, արտաքին և ներքին առանձնահատկությունները:
12. Լյարդ. տեղադրությունը, մակերեսները, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ:
13. Միզասեռական օրգանների զարգացումը ֆիլոսոֆոգեններով: Սեռական օրգանների տարբերակումը:

14.4. Գնահատման չափանիշները¹⁵.

Գնահատումն իրականացվում է «ՎՊՀ ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ»-ին համապատասխան:

<https://new.vsu.am/karg/2023/usanoxneri%20giteliqneri%20stugman.pdf>

¹⁵ Լրացվում է ըստ ամբիոնի /ղասախոսի 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>/բակլավր, մագիստրատուրա/</i>

Վանաձոր 2024

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	-Մարդու անատոմիա			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	2 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	1-ին կուրս, 2-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	82	Դասախոսություն	30
			Մեմինար	-
			Լաբորատոր աշխատանք	-
			Գործնական աշխատանք	26/26
	Ինքնուրույն	38		
	Ընդամենը	120		
Ստուգման ձևը	Քննություն			
Դասընթացի նպատակը	Մարդու անատոմիա առարկայի նպատակն է՝ ուսանողներին տալ գիտելիքներ մարդկային օրգանիզմի ծագման և զարգացման, ձևերի ու կառուցվածքի մասին:			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p>Պետք է գիտենա .</p> <ol style="list-style-type: none"> մարդու անատոմիայի զարգացման պատմությունը, օրգանիզմի ֆունկցիոնալ համակարգերին համապատասխան մարդու անատոմիայի հիմնական բաժինները, ժամանակակից անատոմիայի նորագույն ուսումնասիրությունների դաշտը, զարգացման հեռանկարները: <p>Պետք է կարողանա .</p> <ol style="list-style-type: none"> ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում, տարբեր աղյուրներից ստացած տեղեկատվությունը վերլուծել և սինթեզել, ինքնուրույն աշխատել անատոմիայի առկայությունը: <p>Պետք է տիրապետի .</p> <ol style="list-style-type: none"> անատոմիայի ուսումնասիրության հնագույն և հիմնական մեթոդներին, մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին: 			
Դասընթացի բովանդակությունը	<p>Թեմա 1. Ոսկրաբանության ընդհանուր բաժին՝ ոսկրի կառուցվածքը, օստեոն, ոսկրածուծ, շրջոսկր, ոսկրերի դասակարգումը: Տիպիկ ողի կառուցվածք, ողերի տեսակներ, ողերի կառուցվածքի առանձնահատկությունները ողնաշարի տարբեր հատվածներում (պարանոցային, կրծքային, գոտկային ողեր, սրբոսկր և պոչուկ):</p> <p>Թեմա 2. Կողեր, կառուցվածքը և դասակարգումը, կրծոսկր, մասերը: Ուսագոտու ոսկրեր՝ թիակ, անրակ, նորմալ անատոմիական դիրքը: Բազկոսկրի մասերը, նորմալ անատոմիական դիրքը: Նախաբազկի ոսկրեր, նորմալ անատոմիական դիրքը: Ձեռքի կմախքի մասերը, դաստակի ոսկրերի անունները, նախադաստակի ոսկրերի և մատների</p>			

ֆալանգների կառուցվածքը: Ստորին վերջույթի գոտու կմախքը – կոնքոսկր, կոնքոսկրը առաջացնող ոսկրերը՝ ցայլոսկր, զստոսկր, նստոսկր, գոյացությունները, կոնքոսկրի նորմալ անատոմիական դիրքը:

Թեմա 3. Ստորին ազատ վերջույթի ոսկրերը՝ ազդրոսկր, սրունքի ոսկրեր, մասերը, նորմալ անատոմիական դիրքը: Ոտքի կմախքի մասերը, վեգոսկրի և կրունկոսկրի կառուցվածքը: Նախագարշապարի ոսկրերի և մատների ֆալանգների կառուցվածքը:

Թեմա 4. Ընդհանուր հոդաբանություն, սինարթրոզներ, տեսակները, հեմիարթրոզներ, դիարթրոզներ, հոդերի դասակարգումը: Իրանի ոսկրերի միացումները, ողների միացումները, միջողնային սկավառակները, ողնաշարի կարճ և երկար կապանները, երկար կապանների դերը: Գանգի միացումը ողնաշարին՝ ատլասծոծրակային և ատլասաստնակային հոդեր, կապանային ապարատը, շարժումները, ուսագոտու ոսկրերի միացումներ (կրծոսկրաանրակային հոդ, թիակի կապաններ):

Թեմա 5. Մկանաբանության ընդհանուր բաժին: Մկանը որպես օրգան. կազմությունը, բաժանումը հատվածների: Մկանների դասակարգումը ըստ ձևի, կառուցվածքի և ֆունկցիայի: Մկանների օժանդակ ապարատներ: Գլխի մկաններ. միմիկայի և ծամիչ մկաններ, նրանց զարգացման առանձնահատկությունները, տեղադրությունը, փակեղները, կառուցվածքը, ֆունկցիաները: Պարանոցի մկանների դասակարգումը: Պարանոցի շրջանները, եռանկյունները:

Թեմա 6. Ուսագոտու և բազկի մկաններ, նախաբազկի մկանները, ֆունկցիաները: Կրծքի, մեջքի և որովայնի մկաններ, ֆունկցիաները: Իրանի վերին կեսի և վերին վերջույթի տեղադրություն. անոթային փոս, քառակող և եռակող անցքեր, արմնկային փոս, բազկամկանային խողովակ, ճաճանչային, ծղիկային, միջնակ ակոսներ: Ստոծանի: Կոնքագոտու մկաններ, ազդրի և սրունքի մկաններ, ֆունկցիաները: Իրանի ստորին կեսի, որովայնի և կոնքի, ստորին վերջույթի տեղադրություն: Աճուկային խողովակ, ուղիղ մկանի բունոց, սպիտակ գիծ: Ազդրային եռանկյուն, ազդրային ակոս, առբերիչների խողովակ և ծնկան փոս, սրունքածնկափոսային խողովակ, մկանանրբոլոքային վերին և ստորին խողովակներ:

Թեմա 7. Նյարդային համակարգի էմբրիոգենեզը(զարգացումը): Կառուցվածքը, դասակարգումը: Նեյրոն, պարզ և բարդ ռեֆլեկտոր աղեղ, կառուցվածքը:

Թեմա 8. Ողնուղեղ.կառուցվածքը, ձևը, տեղադրությունը, նրա արտաքին ռեֆլեքը; Ողնուղեղի սեգմենտ: Ներքին կառուցվածքը. գորշ և սպիտակ նյութ: Ողնուղեղի պատյանները:

Թեմա 9. Երկարավուն ուղեղ, ռեֆլեք, ներքին կառուցվածքը:

Վարոյան կամուրջ, նրա տեղադրությունը, ներքին կառուցվածքը: Ուղեղիկ, մասերը, ներքին կառուցվածքը: Ուղեղիկի ֆիլո-օնտոգենեզը. արխիցերեբելլում, պալիոցերեբելլում, նեոցերեբելլում: Ուղեղիկի կորիզները, նրանց ախտահարումների ժամանակ առաջացած երևույթները: Ուղեղիկի կործոնները, կործոններով անցնող աֆերենտ և էֆերենտ հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը:

Թեմա 10. Միջին ուղեղ. տեղադրությունը, մասերը՝ կտուրը, ծածկը; նրանց արտաքին և ներքին կառուցվածքը, կորիզները և հաղորդչական ուղիների տեղադրությունը: Միջանկյալ ուղեղ: Տեսաթմբեր, վերտեսաթումբ, հետտեսաթումբ, ենթատեսաթումբ, III փորոք, պատերը, հաղորդակցումները կողմնային և IV փորոքների հետ:

Թեմա 11. Ծայրային ուղեղ. կիսագնդերի երեսները գալարները և ակոսները, բլթերը և բլթակները: Բրտամարմին, թաղ, թափանցիկ թիթեղ: Կեղևային կենտրոնների տեղադրությունը: Հիմային կորիզներ, սպիտակ նյութի տեսակները, ներքին պատիճ, կողմնային փորոքներ, պատերը և նրանց անոթային հյուսակը: Արտաբրգային համակարգ: Հոտառական ուղեղ:

Թեմա 12. Մարսողական համակարգի ֆիլոսոնտոգենեզը. առաջային մարսողական խողովակի մասերի տարբերակումը: Առաջային, միջին և հետին աղիք, նրանց ածանցյալները: Դեմքի սաղմնաբանական զարգացումը. բերանային ծոց, նրա ածանցյալները, դեմքի զարգացման արատներ: Մարսողական խողովակի պատի կառուցվածքին բնորոշ առանձնահատկությունները և օրինաչափությունները: Բերանի խոռոչ. նախադուռ, բուն խոռոչ, պատերը: Կարծր և փափուկ քիմք: Ատամներ. Տեսակները, կառուցվածքը: Լեզու. մասերը, զարգացումը, կառուցվածքը: Թքագեղձեր, տեղադրությունը, ծորանի ընթացքը:

Թեմա 13. Հաստ աղիք. տեղագրությունը (սինտոպիա և սկելետոտոպիա), բաժինները, արտաքին և ներքին առանձնահատկությունները: Պատի կառուցվածքը, որովայնամզի նկատմամբ նրանց հարաբերությունը: Լյարդ. տեղադրությունը, մակերեսները, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ: Լյարդային ծորաններ, ընդհանուր լյարդային ծորան, լեղապարկային ծորան, լեղապարկ, նրանց տոպոգրաֆիան: Ենթաստամոքսային գեղձ. մասերը, տեղագրությունը, կազմությունը, ֆունկցիան, փոխհարաբերությունը որովայնամզի նկատմամբ, ծորանները, նրանց միացումը լեղուղիների հետ, գեղձի էկզո- և էնդոկրին բաժինները: Պատումը որովայնամզով:

Թեմա 14. Միզասեռական օրգանների զարգացումը

	<p>Ֆիլոսոֆիաներում: Մեռական օրգանների տարբերակումը: Միզային օրգաններ. երիկամ. տեղադրությունը հետորովայնամզային տարածության մեջ, սկզբնական, սինտոպիա, թաղանթները: Երիկամի ֆիքսող ապարատը: Կառուցվածքը: Միզատար ուղիներ. երիկամի փոքր և մեծ բաժակներ, երիկամային ավազան: Միզածորան. մասերը, տեղադրությունը: Միզապարկ. ձևը, դիրքը, պատի կառուցվածքը, տեղադրությունը կնոջ և տղամարդու մոտ, փոխհարաբերությունը որովայնամզի հետ:</p>
<p>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</p>	<p>Գնահատումն իրականացվում է «ՎՊՀ ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ»-ին համապատասխան: https://new.vsu.am/karg/2023/usanoxneri%20giteliqneri%20stugman.pdf</p>
<p>Գրականություն</p>	<p>Պարտադիր - 1. Մինելիկով Ռ.Դ. Մարդու անատոմիայի ատլաս – 4 հատորով, 2022 2. Նետեր Ֆ. Մարդու անատոմիայի ատլաս, 2008 Լրացուցիչ - Ս.Լ. Кузнецов, М.К. Пугачев “Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии”, Москва, 2009 2. Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина “ Гистология, цитология и эмбриология”, Москва 2002 3. Т.Д. Селезенка, А.С. Мишин, В.Ю. Барсуков “Гистология”, Москва, 2010 Էլեկտրոնային աղբյուրներ https://www.elibrary.ru/defaultx.asp https://cyberleninka.ru/</p>