



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 Արմինե Հրաչիկի /Ա.Ա.Հ./

Արձանագրություն № 12

«25» հունվար 2024թ.

ՔԿ/բ-135 - Կենդանաբանություն /ողնաշարավորներ/ -2 ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

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>
Ամբիոն`	<u>Քիմիայի և կենսաբանության</u> <small>/ամբիոնի լրիվ անվանումը/</small>
Ուսուցման ձևը`	<u>Առկա</u> <small>/առկա, հեռակա/</small>
Կուրս/կիսամյակ	<u>առկա 2-րդ կուրս, 2-րդ կիսամյակ</u>
Դասախոս(ներ)`	<u>Հասմիկ Գրիգորյան</u> <small>/անուն, ազգանուն/</small> Էլ. հասցե/ներ <u>grigoryanhasmik@list.ru</u>

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	3
4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը.....	3
5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների	5
6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը	5
7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները	5
8. Դասավանդման մեթոդները.....	7
9. Ուսումնառության մեթոդներ	7
10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը.....	8
12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ.....	100
12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ.....	101
12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ	Ошибка! Закладка не определена.1
12.4. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ	133
13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում	14
14. Գնահատում	15
14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներ	15
14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.....	15
14.3. Հարցաշար	16
14.4. Գնահատման չափանիշներ	19
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ	200

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում .

«Կենդանաբանություն (ողնաշարավորներ)» դասընթացը կարևորվում է կենսաբանության բնագավառում մասնագետների պատրաստման գործընթացում, ներառված է «011401.01.6 – Կենսաբանություն» կրթական ծրագրի ուսումնական պլանի «Կենդանաբանություն» կրթամասում, որպես հիմնական դասընթաց:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

2.1. Դասընթացի նպատակն է.

- Դասընթացում դիտարկել ողնաշարավոր կենդանիների տաքսոնոմիական խմբերը՝ տիպ, դաս, կարգ, ընտանիք, տեսակ:
- Պարզել տաքսոնոմիական խմբերի միջև եղած էվոլյուցիոն կապերը:
- Ճանաչել առավել տարածված կենդանատեսակներին:

2.2. Դասընթացի խնդիրներն են.

- Ուսումնասիրել ողնաշարավոր կենդանիների անատոմիական, մորֆոլոգիական, ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները:
- Պարզել տեսակների տարածվածությունը, նշանակությունը բնության մեջ և մարդու համար:

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

«Կենդանաբանություն (ողնաշարավորներ)» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայման է ուսանողների մասնագիտական գիտելիքների և հմտությունների առկայությունը 011401.01.6 «Կենսաբանություն» մասնագիտության մանկավարժության բակալավրի կրթական ծրագրում ուսուցանվող «անատոմիա, մորֆոլոգիա, սաղմնաբանություն, էվոլյուցիա, կարգաբանություն» և այլ դասընթացներից:

4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը¹ և կոմպետենցիաները .

«Կենդանաբանություն (ողնաշարավորներ)» դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողի ակնկալվող վերջնարդյունքներն են.

Պետք է գիտենա.

- կենդանական աշխարհի բոլոր հիմնական խմբերի մասին, կարողանա օգտվել հատուկ գիտական և մեթոդական գրականությունից,
- կենդանաբանական օրինաչափությունների ուսումնասիրման ընդհանուր մեթոդաբանությունը,
- կենդանաբանության ուսումնական գործընթացի մեթոդներն և մեթոդիկան
- կենդանաբանական հասկացությունների գիտականորեն հիմնավորված բացատրությունները.
- կենդանիների խմբերի միջև գոյություն ունեցող էվոլյուցիոն կապերի վերաբերյալ,
- կենդանիների օրգանիզմում ընթացող ֆիզիոլոգիական պրոցեսների մասին,

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

- կենդանիների հիմնական կարգաբանական խմբերի անատոմոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունների մասին,
- կենդանիների դասկարգման հիմնական սկզբունքների մասին,
- կենդանիների էկոլոգիայի վերաբերյալ:

Պետք է կարողանա.

- Ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում:
- Կազմակերպել իր աշխատանքային գործունեությունը՝ հենվելով կրթության և կենդանաբանական գիտության օրենքների, բազային կրթության հիմնական դրույթների վրա
- Կատարել կենդանաբանական օբյեկտների և երևույթների գիտականորեն հիմնավորված ուսումնասիրություն
- Փորձարարական աշխատանքների ընթացքում ստացված տվյալները ենթարկել վիճակագրական վերլուծության
- Գործնականում կիրառել տեսական դասընթացի ժամանակ ձեռք բերած գիտելիքները
- Կատարել հիմնավորված եզրահանգումներ կենդանաբանական օրինաչափությունների վերաբերյալ
- Մեկնաբանել կենդանաբանական երևույթների միջև պատճառահետևանքային կապերը:

Պետք է տիրապետի.

- ողնաշարավոր կենդանիների ուսումնասիրման փորձարարական մեթոդներին,
- կենդանաբանության ոլորտում տեղեկատվության հավաքման, պահպանման և մշակման մեթոդներին,
- կենդանաբանական հիմնական բաժինների, թեմաների վերլուծության, անհրաժեշտ մեթոդների ընտրությանը,
- կենդանաբանության դասավանդման մեթոդիկայի մեթոդաբանությանը:

Դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողը ձեռք կբերի հետևյալ կոմպետենցիաները.

Ա)Ընդհանրական կոմպետենցիաներ

Գործիքային կոմպետենցիաներ (ԳԿ)՝

ԳԿ1 վերլուծելու և սինթեզելու ունակություն,

ԳԿ4 մասնագիտական ոլորտի գիտելիքների հիմունքներ,

ԳԿ7 տարրական համակարգչային գիտելիքներ;

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

ԳԿ9 խնդիրների լուծում,

ԳԿ10 որոշումների ընդունում:

Համակարգային կոմպետենցիաներ (ՀԳԿ)՝

ՀԳԿ1 գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն,

ՀԳԿ2 հետազոտություններ կատարելու ունակություններ,

ՀԳԿ3 սովորելու ունակություն,

ՀԳԿ8 ինքնուրույն աշխատելու ունակություն,

Բ)Առարկայական (մասնագիտական) կոմպետենցիաներ (ԱԿ)

ԱԿ2 հստակ հաղորդել ստացված հենքային գիտելիքները,

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

ԱԿ6 կիրառել տվյալ առարկային բնորոշ մեթոդները,

ԱԿ9 դրսևորեն ժամանակակից խոր գիտելիքներ մասնագիտական ոլորտում

(նորագույն տեսությունների, դրանց մեկնաբանությունների, մեթոդների և եղանակների իմացություն),

ԱԿ11 տիրապետեն ինքնուրույն հետազոտության մեթոդներին և կարողանան մեկնաբանել հետազոտության արդյունքները,

ԱԿ14 տիրապետեն տվյալ մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին:

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

«Կենդանաբանություն (ռոնաշարավորներ)» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքները և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել մանկավարժի և կենսաբանի մասնագիտական գործունեության ընթացքում, կենսաբանական գիտահետազոտական լաբորատորիաներում, ինչպես նաև մագիստրատուրայում կամ ասպիրանտուրայում կրթությունը շարունակելու նպատակով:

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

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	3 կրեդիտ/90 ժամ

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	24
Գործնական աշխատանք	18
Մեմինար պարապմունք	
Լաբորատոր աշխատանք	
Ինքնուրույն աշխատանք	48
Ընդամենը	90
Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)	Ստուգարք

7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները .

- Դասախոսությունը** դասախոսի կողմից դասընթացի ծրագրի շրջանակներում գիտական-տեղեկատվական թեմայի վերաբերյալ տրամաբանորեն կառուցված, հետևողական ու պարզ խոսքի շարադրանքն է, որի նպատակն է ուսանողին տալ համապարփակ գիտելիքներ: Դասախոսը վերլուծում, մեկնաբանում է թեմայի առավել կարևոր, դժվար ընկալելի, հանգուցային հարցերը: Դասախոսությունը ուսանողի առջև ուրվագծվող գիտական մի

ճանապարհ է, որը նա կարող է միայն անցնել գիտական գրականության ընթերցանության, ուսումնական բնույթի այլ պարապմունքների և ինքնուրույն կատարած աշխատանքների շնորհիվ: Դասախոսը պետք է խթանի ուսանողի ակտիվ իմացաբանական գործունեությունը, նպաստի նրանց ստեղծագործական մտածողության ձևավորմանը: Ուսանողը նույնպես պետք է լինի դասախոսության ակտիվ մասնակից: Ուսանողը դասախոսությանը ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեսզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:

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

- **Մեմինար պարապմունքները** խմբային պարապմունքների հիմնական տեսակներից է, որի ընթացքում ուսանողը սովորում է բանավոր շարադրել նյութը, պաշտպանել իր տեսակետները և եզրահանգումները: Մեմինարի ընթացքում ուսանողները քննարկում, պատասխանում են թեման, զեկույցները և ռեֆերատները, որոնք հանձնարարել է դասախոսը:

Մեմինարին պատրաստվելու համար անհրաժեշտ է ուսումնասիրել հիմնական և լրացուցիչ գրականություն տվյալ թեմայով: Գրականության ուսումնասիրությունից և համառոտագրումից հետո պետք է կազմել պլան՝ բանավոր պատասխանի համար, ապա մտածել ելույթի բովանդակության հարցադրումների և պատասխանների մասին:

- **Լաբորատոր աշխատանքները** նպատակում 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՝

- **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 նմանակերծային 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:
- **Ձեկույց** – 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՝** 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՝** մտքերի քարտեզագրում, թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, ալգորիթմների և հրահանգների կազմում, աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում:

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

h/h	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների		
		դասախոսություն	լաբորատոր աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
2-րդ կիսամյակ				
h/h	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների		
		դասախոսություն	գործնական աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	Սողունների ընդհանուր բնութագիրը, դասակարգումը:	2	2	4
2.	Կտցազուլիսներ:Սողեսներ: Նրանց բնութագիրը, տեսակները:	2	1	4
3.	Քամելեոններ: Օձեր: Նրանց բնութագիրը, տեսակները:	2	1	4
4.	Կոկորդիլոսներ: Կրիաներ: Դասակարգումը,նշանակությունը:	2	2	4
5.	Սողունների ֆիլոգենեզը, էկոլոգիան:	2		4
6.	Թռչունների առաջադիմական գծերը, կառուցվածքի հարմարվածությունը թռիչքին: Թռչունների ներքին կառուցվածքը:	2	2	4
7.	Թռչունների դասակարգումը: Պինգվիններ:	2	1	4
8.	Անողնուց թռչուններ, կամ ջայլամներ:	2	1	4

9.	Կաթնասունների առաջադիմական գծերը, լայն տարածվածության պատճառները:	2	2	4
10.	Կաթնասունների բազմացման առանձնահատկությունները: Ընկերքի առաջացումը և նրա ձևերը:	2	2	4
11.	Ձվածին կաթնասուններ: Պարկավորներ:	2	2	4
12.	Ընկերքավորների հիմնական կարգերը, նրանց բնութագիրը, տեսակները:	2	2	4
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		24	18	48

11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	Համբարյան Մ. Ե. Կենդանաբանություն: Ողնաշարավորներ, 2,3,4 հատոր, ,	1999-2002
2.	Գրիգորյան Հ. Ջ. Հայերեն կենդանաբանական տերմինաբանություն. Հայերեն-ռուսերեն- լատիներեն կենդանաբանական հանրագիտարան:Երևան: Գիտություն, 264 էջ.	2008
3.	Նաումով Ս. Պ. Ողնաշարավորների կենդանաբանություն , / թարգմ. ռուս./	1950
4.	Наумов Ц.П Зоология позвоночных,М.:Просвещение,	1973
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	Ռիկով Ն., Կենդանաբանություն կենդանիների էկոլոգիայի հիմունքներով / թարգմ. Հ.Ջ.Գրիգորյան/, Վանաձոր,:	2005
2.	Ադամյան Մ.Ս. Հայաստանի թռչունները,:	1991,2003
3.	Դադիկյան Մ. Հայաստանի ձկները,Լույս:	1971
4.	Մարտիրոսյան Բ., Պապանյան Ս. Հայաստանի կաթնասունները:	1988
5.	Հայաստանի Կարմիր գիրքը: Կենդանիներ:	2012
Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)		
1.	www.google.com	
2.	www.yandex.ru	

12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն
2 կիսամյակ				
1.	Սողուններ	Սողունների ընդհանուր բնութագիրը, առաջադիմական գծերը, բազմացման և զարգացման ձևերը, դասակարգումը:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
2.	Կտցագլուխներ: Սողեսներ	Կտցագլուխներ: Սողեսներ: Նրանց բնութագիրը, տեսակները:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
3.	Քամելեոններ: Օձեր	Քամելեոններ: Օձեր: Նրանց բնութագիրը, տեսակները:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
4.	Կոկորդիլոսներ: Կրիաներ	Կոկորդիլոսներ: Կրիաներ: Կառուցվածքային առանձնահատկությունները, դասակարգումը, նշանակությունը:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
5.	Սողունների ֆիլոգենեզը, էկոլոգիան	Սողունների ֆիլոգենեզը, էկոլոգիան: Սողունների ֆիլոգենետիկ ծառը:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
6.	Թռչուններ	Թռչունների առաջադիմական գծերը, կառուցվածքի հարմարվածությունը թռիչքին:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
7.	Թռչունների ներքին կառուցվածքը	Թռչունների ներքին կառուցվածքը: Ներքին օրգանների հարմարողական առանձնահատկությունները:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
8.	Թռչունների դասակարգումը	Թռչունների դասակարգումը: Պինգվինների բնութագիրը, տեսակները:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5

9.	Անողնուց թռչուններ	Անողնուց թռչուններ, կամ ջայլամներ: Ջայլամների առանձնահատկությունները, դասակարգումը:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
10.	Կաթնասուններ	Կաթնասունների առաջադիմական գծերը, լայն տարածվածության պատճառները:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
11.	Կաթնասունների բազմացման առանձնահատկությունները	Կաթնասունների բազմացման առանձնահատկությունները: Ընկերքի առաջացումը և նրա ձևերը:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
12.	Չվաճիկ կաթնասուններ: Ընկերքավորներ	Չվաճիկ կաթնասուններ: Եփիղնայի և բադակտուցի բազմացման առանձնահատկությունները: Պարկավորներ, դասակարգումը: Ընկերքավորների հիմնական կարգերը, նրանց բնութագիրը, տեսակները:	2	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5

12.2. Գործնական աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն
2 կիսամյակ					
1.	Սողուններ :Կտցազլուխներ: Սողեսներ	Սողունների ընդհանուր բնութագիրը, դասակարգումը: Քննարկել առաջադիմական գծերը: Կտցազլուխներ: Սողեսներ: Նրանց բնութագիրը, տեսակները: Դիտել տեսաֆիլմեր:	2	գնահատվում է գորշնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
2.	Քամելեոններ: Օձեր: Կոկորդիլոսներ: Կրիաներ	Քամելեոններ: Օձեր: Նրանց բնութագիրը, տեսակները: Կոկորդիլոսներ: Կրիաներ: Դասակարգումը, նշանակությունը: Նշել առաջադիմական գծերը, հարմարվածությունները միջավայրին:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5

3.	Սողունների ֆիլոգենեզը, էկոլոգիան	Սողունների ֆիլոգենեզը, էկոլոգիան: Քննարկել, վերլուծել, ներկայացնել սեփական կարծիքներ:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
4.	Թռչուններ	Թռչունների առաջադիմական գծերը, կառուցվածքի հարմարվածությունը թռիչքին:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
5.	Թռչունների ներքին կառուցվածքը	Թռչունների ներքին կառուցվածքը: Թռչնի հերձում:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
6.	Թռչունների դասակարգումը: Անողնուց թռչուններ	Թռչունների դասակարգումը: Պինգվիններ: Բացատրել նրանց առանձնահատկությունները: Անողնուց թռչուններ, կամ ջալլամներ: Դասակարգումը, տեսակները, ապրելակերպը:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
7.	Կաթնասուններ :Կաթնասունների բազմացման առանձնահատկությունները	Կաթնասունների առաջադիմական գծերը, լայն տարածվածության պատճառները: Կաթնասունների բազմացման առանձնահատկությունները: Ընկերքի առաջացումը և նրա ձևերը:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5
8.	Չվածին կաթնասուններ	Չվածին կաթնասուններ (եքիդնա, բադակտուց): Պարկավորներ:Բազմացման առանձնահատկությունները:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5

				վերլուծությունը	
9.	Ընկերքավորներ	Ընկերքավորների հիմնական կարգերը, նրանց բնութագիրը, տեսակները, հարմարվածությունը ապրելավայրին:	2	գնահատվում է գործնական աշխատանքի կատարման կարողություններն ու հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր բանավոր և գրավոր վերլուծությունը	ՊԳ 1,2,3,4 ԼԳ 1-5

12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն
1.	Սողուններ	Սողունների առաջադիմական գծերը /արոմորֆոզները/, կառուցվածքային առանձնահատկությունները:	Զեկույց, թեմայի վերլուծություն	թեման ավարտելուց հետո տվյալ ամսվա վերջին շաբաթը	Բանավոր, գրավավոր	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
2.	Կոնցալիսավորներ, մողեսներ, քամելեոններ, օձեր	Սողունների դասակարգումը՝ կոնցալիսավորներ, մողեսներ, քամելեոններ, օձեր: Նրանց ընտանիքները, հիմնական տեսակները:	Զեկույց, թեմայի վերլուծություն	թեման ավարտելուց հետո տվյալ ամսվա վերջին շաբաթը	Բանավոր, գրավավոր	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
3.	Կոկորդիլոսներ	Կոկորդիլոսների կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, տեսակները:	Զեկույց, թեմայի վերլուծություն	թեման ավարտելուց հետո տվյալ ամսվա վերջին շաբաթը	Բանավոր, գրավավոր	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
4.	Կրիաներ	Կրիաների կառուցվածքային առանձնահատկությունները, դասակարգումը, տեսակները, նրանց նշանակությունը:	Զեկույց, թեմայի վերլուծություն	թեման ավարտելուց հետո տվյալ ամսվա վերջին շաբաթը	Բանավոր, գրավավոր	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից

5.	Թռչուններ	Թռչունների առաջադիմական գծերը կապված թռիչքի հետ: Դասակարգումը	Զեկույց, թեմայի վերլուծություն	Թեման ավարտելուց հետո տվյալ ամսվա վերջին շաբաթը	Բանավոր, գրավավոր	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից
6.	Կաթնասուններ	Կաթնասունների առաջադիմական գծերը, լայն տարածման պատճառները, դասակարգումը:	Զեկույց, թեմայի վերլուծություն	Թեման ավարտելուց հետո տվյալ ամսվա վերջին շաբաթը	Բանավոր, գրավավոր	Նշված բոլոր գրական աղբյուրներից

13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	
Սարքեր, սարքավորումներ	
Համակարգչային ծրագրեր	
Այլ	

14. Գնահատում

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

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

Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի²:

14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

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

14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է քննությամբ/ստուգարքով/:

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

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

²«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)

2-րդ կիսամյակ

1-ին միջանկյալ ստուգարք

Սողունների ընդհանուր բնութագիրը (առաջադիմական գծերը):

1. Սողունների բազմազանությունը (հիմնական խմբերը):
2. Սողունների մաշկային ծածկույթը:
3. Սողունների կմախքի առանձնահատկությունները:
4. Սողունների ողնաշարի և վերջույթների կառուցվածքը:
5. Սողունների գանգի կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
6. Սողունների մարսողության համակարգը:
7. Սողունների շնչառական համակարգի առանձնահատկությունները (նշել նաև առանձին խմբերի մոտ):
8. Սողունների արյունատար համակարգը:
9. Համեմատել սողունների և երկկենցաղների արյունատար համակարգերը:
10. Սողունների արտաթորության և սեռական համակարգերը:
11. Սողունների նյարդային համակարգը և զգայարանները:
12. Սողունների դասակարգումը : Կտցագլուխ սողուններ :
13. Սողունների ենթակարգ . առանձնահատկությունները, հիմնական ընտանիքները:
14. Նկարագրել մողեսների հիմնական ընտանիքների առանձնահատկությունները:
15. Քամելեոններ:
16. Օձերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
17. Օձերի հիմնական ընտանիքները, տեսակների նկարագրությունը:
7. Թունավոր օձեր, առանձնահատկությունները: Օձերի բազմացման ձևերը:
8. Կոկորդիլոսների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
9. Կոկորդիլոսների հիմնական տեսակները , նրանց նկարագրությունը:
10. Կրիաների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
11. Կրիաների դասակարգումը , հիմնական տեսակները:
12. Ծածկապարանոց կրիաներ:
13. Կողբապարանոց կրիաներ:
14. Ծովային կրիաներ:
15. Փափկամաշկ կրիաների առանձնահատկությունները:
16. Սողունների ֆիլոգենեզը:
17. Սողունների դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում:

2-րդ միջանկյալ ստուգարք

Թռչունների առաջադիմական գծերը/ արոմորֆոզները/, արտաքին կառուցվածքը:

1. Թռչունների մաշկային ծածկույթը և նրա ածանցյալները: Փետուրների առաջացումը, փետրավոխություն:
2. Թռչունների կմախքը, առանձնահատկությունները:
3. Թռչունների մարսողության և արտաթորության համակարգերի առանձնահատկությունները:
4. Թռչունների շնչառությունը:
5. Թռչունների արյունատար համակարգը:
6. Թռչունների նյարդային համակարգը, զգայարաններ:
7. Թռչունների բազմացումը, ձվի ձևավորումը և կառուցվածքը:
8. Թռչունների դասակարգումը: Պինգվիններ:

9. Անողնուց թռչուններ/ դասակարգումը, տեսակների նկարագրությունը/:
10. Ողնուցակրծքային թռչուններ, հիմնական կարգերը
Գագարակերպեր, ծովասուզակներ, մրրկահավեր:
11. Թիավորավորներ, արագիլակերպեր, ֆլամինգոներ:
12. Սագակերպեր, ցերեկային և գիշերային գիշատիչ թռչուններ:
13. Հավակերպեր, հոացիներ:
14. Տառեխակերպեր, կտցարներ, որորներ:
15. Աղավնիներ, թութակներ, կկուններ:
16. Երկարաթևավորներ, փայտփորներ, ճնճղուկակերպեր:
17. Թռչունների ֆիլոգենեզը: Թռչունների էկոլոգիական խմբերը:
18. Կաթնասունների առաջադիմական գծերը:
19. Կաթնասունների արտաքին կառուցվածքը / մարմնի ձևը, ծածկույթը, մաշկը և նրա ածանցյալները/:
20. Կաթնասունների կմախքը և մաշկային գեղձերը:
21. Կաթնասունների ներքին կառուցվածքը:
22. Կաթնասունների բազմացումը, ընկերքի առաջացումը:
23. Կաթնասունների դասակարգումը: Ձվածին կաթնասուններ:
24. Պարկավորներ / դասակարգումը, տեսակները/:
25. Ընկերքավորներ / հիմնական կարգերը, ներկայացուցիչները/:
26. Միջատակերպեր, ձեռնաթևավորներ, թերատամնավորներ:
27. Կրծողներ, նապաստակակերպեր:
28. Գիշատիչներ, թիավորատորներ:
29. Կետանմաններ, կնճիթավորներ:
30. Սմբակավորներ, կճղակավորներ:
31. Կիսակապիկներ, կապիկներ կամ պրիմատներ:
32. Կաթնասունների ֆիլոգենեզը: Կաթնասունների էկոլոգիական խմբերը:

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

▪ Ընդգրկված թեմաները.

1. Սողուններ
2. կոկորդիլոսներ
3. Կրիաներ

▪ Ընդգրկված հարցեր.

18. Սողունների ընդհանուր բնութագիրը (առաջադիմական գծերը):
19. Սողունների բազմազանությունը (հիմնական խմբերը):
20. Սողունների մաշկային ծածկույթը:
21. Սողունների կմախքի առանձնահատկությունները:
22. Սողունների ողնաշարի և վերջույթների կառուցվածքը:
23. Սողունների գանգի կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
24. Սողունների մարսողության համակարգը:
25. Սողունների շնչառական համակարգի առանձնահատկությունները (նշել նաև առանձին խմբերի մոտ):
26. Սողունների արյունատար համակարգը:
27. Համեմատել սողունների և երկկենցաղների արյունատար համակարգերը:
28. Սողունների արտաթորության և սեռական համակարգերը:
29. Սողունների նյարդային համակարգը և զգայարանները:
30. Սողունների դասակարգումը : Կտցագլուխ սողուններ :

31. Սողեսների ենթակարգ . առանձնահատկությունները, հիմնական ընտանիքները:
32. Նկարագրել մողեսների հիմնական ընտանիքների առանձնահատկությունները:
33. Քամելեոններ:
34. Օձերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
35. Օձերի հիմնական ընտանիքները, տեսակների նկարագրությունը:
18. Թունավոր օձեր, առանձնահատկությունները: Օձերի բազմացման ձևերը:
19. Կոկորդիլոսների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
20. Կոկորդիլոսների հիմնական տեսակները , նրանց նկարագրությունը:
21. Կրիաների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
22. Կրիաների դասակարգումը , հիմնական տեսակները:
23. Ծածկապարանոց կրիաներ:
24. Կողքապարանոց կրիաներ:
25. Ծովային կրիաներ:
26. Փափկամաշկ կրիաների առանձնահատկությունները:
27. Սողունների ֆիլոգենեզը:
28. Սողունների դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում:

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

▪ Ընդգրկվող թեմաները.

1. Թռչուններ
2. Կաթնասուններ

▪ Ընդգրկված հարցեր.

1. Թռչունների առաջադիմական գծերը/ արմոռֆոզները/, արտաքին կառուցվածքը:
2. Թռչունների մաշկային ծածկույթը և նրա ածանցյալները: Փետուրների առաջացումը, փետրափոխություն:
3. Թռչունների կմախքը, առանձնահատկությունները:
4. Թռչունների մարսողության և արտաթորության համակարգերի առանձնահատկությունները:
5. Թռչունների շնչառությունը:
6. Թռչունների արյունատար համակարգը:
7. Թռչունների նյարդային համակարգը, զգայարաններ:
8. Թռչունների բազմացումը, ձվի ձևավորումը և կառուցվածքը:
9. Թռչունների դասակարգումը: Պինզվիներ:
10. Անողնուց թռչուններ/ դասակարգումը, տեսակների նկարագրությունը/:
11. Ողնուցակրծքային թռչուններ, հիմնական կարգերը
Գագարակերպեր, ծովասուզակներ, մրրկահավեր:
12. Թիավորավորներ, արագիլակերպեր, ֆլամինգոներ:
13. Սագակերպեր, ցերեկային և գիշերային գիշատիչ թռչուններ:
14. Հավակերպեր, հոացիներ:
15. Տառեխակերպեր, կտցարներ, որորներ:
16. Աղավնիներ, թութակներ, կկուներ:
17. Երկարաթևավոներ, փայտփորներ, ճնճղուկակերպեր:
18. Թռչունների ֆիլոգենեզը: Թռչունների էկոլոգիական խմբերը:

19. Կաթնաստունների առաջադիմական գծերը:
20. Կաթնաստունների արտաքին կառուցվածքը / մարմնի ձևը, ծածկույթը, մաշկը և նրա ածանցյալները/:
21. Կաթնաստունների կմախքը և մաշկային գեղձերը:
22. Կաթնաստունների ներքին կառուցվածքը:
23. Կաթնաստունների բազմացումը, ընկերքի առաջացումը:
24. Կաթնաստունների դասակարգումը: Ձվածին կաթնաստուններ:
25. Պարկավորներ / դասակարգումը, տեսակները/:
26. Ընկերքավորներ / հիմնական կարգերը, ներկայացուցիչները/:
27. Միջատակերպեր, ձեռնաթևավորներ, թերատամնավորներ:
28. Կրծողներ, նապաստակակերպեր:
29. Գիշատիչներ, թիավորաորներ:
30. Կետանմաններ, կնճիթավորներ:
31. Սմբակավորներ, կճղակավորներ:
32. Կիսակապիկներ, կապիկներ կամ պրիմատներ:
33. Կաթնաստունների ֆիլոգենեզը: Կաթնաստունների էկոլոգիական խմբերը:

■
14.4. Գնահատման չափանիշները.

- Տեսական գիտելիքները գնահատվում են թեստերի, վարժությունների, խնդիրների և հարց ու պատասխանի ձևով – 20 միավոր:
- Գործնական աշխատանքները – 20 միավոր:
- Լաբորատոր աշխատանքները – 20 միավոր
- Ինքնուրույն աշխատանք – 20 միավոր:

«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>011401.01.6 Կենսաբանություն</u> <i>/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/</i>
Որակավորման աստիճան`	<u>Մանկավարժության բակալավր</u> <i>/բակալավր, մագիստրատուրա/</i>

Վանաձոր 2024

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	ՔԿ/բ-135 Կենդանաբանություն /ողնաշարավորներ -2			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	3 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	2-րդ կուրս ,2-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	42	Դասախոսություն	24
			Մեմինար	
			Լաբորատոր աշխատանք	
			Գործնական աշխատանք	18
	Ինքնուրույն	48		
Ընդամենը	90			
Ստուգման ձևը	Ստուգարք			
Դասընթացի նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Դասընթացում դիտարկել ողնաշարավոր կենդանիների տաքսոնոմիական խմբերը՝ տիպ, դաս, կարգ, ընտանիք, տեսակ: <input type="checkbox"/> Պարզել տաքսոնոմիական խմբերի միջև եղած էվոլյուցիոն կապերը: <input type="checkbox"/> Ճանաչել առավել տարածված կենդանատեսակներին: <input type="checkbox"/> Ուսումնասիրել ողնաշարավոր կենդանիների անատոմիական , մորֆոլոգիական, ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: <input type="checkbox"/> Պարզել տեսակների տարածվածությունը, նշանակությունը բնության մեջ և մարդու համար: 			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p>Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը.</p> <p>Գիտելիք</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> կենդանական աշխարհի բոլոր հիմնական խմբերի մասին, կարողանա օգտվել հատուկ գիտական և մեթոդական գրականությունից, <input type="checkbox"/> կենդանաբանական օրինաչափությունների ուսումնասիրման ընդհանուր մեթոդաբանությունը, <input type="checkbox"/> կենդանաբանության ուսումնական գործընթացի մեթոդներն և մեթոդիկան <input type="checkbox"/> կենդանաբանական հասկացությունների գիտականորեն հիմնավորված բացատրությունները. <input type="checkbox"/> կենդանիների խմբերի միջև գոյություն ունեցող էվոլյուցիոն կապերի վերաբերյալ, <input type="checkbox"/> կենդանիների օրգանիզմում ընթացող ֆիզիոլոգիական պրոցեսների մասին, <input type="checkbox"/> կենդանիների հիմնական կարգաբանական խմբերի անատոմոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունների մասին, <input type="checkbox"/> կենդանիների դասկարգման հիմնական սկզբունքների մասին, <input type="checkbox"/> կենդանիների էկոլոգիայի վերաբերյալ: <p>Հմտություն</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ողնաշարավոր կենդանիների ուսումնասիրման փորձարարական մեթոդներին, <input type="checkbox"/> կենդանաբանության ոլորտում տեղեկատվության հավաքման, պահպանման և մշակման մեթոդներին, <input type="checkbox"/> կենդանաբանական հիմնական բաժինների ,թեմաների 			

	<p>վերլուծության, անհրաժեշտ մեթոդների ընտրությանը,</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> կենդանաբանության դասավանդման մեթոդիկայի մեթոդաբանությանը: <p>Կարողունակություն</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում: <input type="checkbox"/> Կազմակերպել իր աշխատանքային գործունեությունը՝ հենվելով կրողության ր կենդանաբանական գիտության օրենքների, բազային կրողության հիմնական դրույթների վրա <input type="checkbox"/> Կատարել կենդանաբանական օբյեկտների և երևույթների գիտականորեն հիմնավորված ուսումնասիրություն <input type="checkbox"/> Փորձարարական աշխատանքների ընթացքում ստացված տվյալները ենթարկել վիճակագրական վերլուծության <input type="checkbox"/> Գործնականում կիրառել տեսական դասընթացի ժամանակ ձեռք բերած գիտելիքները <input type="checkbox"/> Կատարել հիմնավորված եզրահանգումներ կենդանաբանական օրինաչափությունների վերաբերյալ <input type="checkbox"/> Մեկնաբանել կենդանաբանական երևույթների միջև պատճառահետևանքային կապերը:
<p>Դասընթացի բովանդակությունը</p>	<p>2-րդ կիսամյակ</p> <p>Թեմա 1. Սողունների ընդհանուր բնութագիրը, դասակարգումը:</p> <p>Թեմա 2. Կտցազուլիներ: Սողեսներ: Նրանց բնութագիրը, տեսակները:</p> <p>Թեմա 3. Քամելեոններ: Օձեր: Նրանց բնութագիրը, տեսակները:</p> <p>Թեմա 4. Կոկորդիլոսներ: Կրիաներ: Դասակարգումը, նշանակությունը:</p> <p>Թեմա 5. Սողունների ֆիլոգենեզը, էկոլոգիան:</p> <p>Թեմա 6. Թռչունների առաջադիմական գծերը, կառուցվածքի հարմարվածությունը թռիչքին:</p> <p>Թեմա 7. Թռչունների ներքին կառուցվածքը:</p> <p>Թեմա 8. Թռչունների դասակարգումը: Պինգվիններ:</p> <p>Թեմա 9. Անողնուց թռչուններ, կամ այլամներ:</p> <p>Թեմա 10. Կաթնասունների առաջադիմական գծերը, լայն տարածվածության պատճառները:</p> <p>Թեմա 11. Կաթնասունների բազմացման առանձնահատկությունները: Ընկերքի առաջացումը և նրա ձևերը:</p> <p>Թեմա 12. Չվածին կաթնասուններ: Պարկավորներ:</p> <p>Թեմա 13. Ընկերքավորների հիմնական կարգերը, նրանց բնութագիրը, տեսակները:</p>
<p>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</p>	<p>Գնահատումն իրականացվում է «ՎՊՀ ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ»-ին համապատասխան:</p> <p>https://new.vsu.am/karg/2023/usanoxneri%20giteligner%20stugman.pdf</p>
<p>Գրականություն</p>	<p>Պարտադիր-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Համբարյան Մ. Ե. Կենդանաբանություն: Ողնաշարավորներ, 3-4 հատոր, 4-րդ մաս, 1999-2002 2. Գրիգորյան Հ. Ջ. Հայերեն կենդանաբանական տերմինաբանություն. Հայերեն-ռուսերեն- լատիներեն կենդանաբանական հանրագիտարան: Երևան: Գիտություն, 264 էջ., 2008 3. Նաումով Ս. Պ. Ողնաշարավորների կենդանաբանություն , / թարգմ. ռուս./, 1950 4. Наумов Ц.П Зоология позвоночных, М.: Просвещение, 1973 <p>Լրացուցիչ-</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ռիկով Ն. Կենդանաբանություն կենդանիների էկոլոգիայի հիմունքներով / թարգմ. Հ. Գրիգորյան/ Վանաձոր 2005թ. 2. Ադամյան Մ.Ս. Հայաստանի թռչունները, 1991,2003 3. Դադիկյան Մ. Հայաստանի ձկները,Լույս, 1971 4. Մարտիրոսյան Բ., Պապանյան Ս. Հայաստանի կաթնասունները, 1988 5. Հայաստանի Կարմիր գիրքը: Կենդանիներ, 2012
--	--