



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

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Քիմիայի և կենսաբանության
ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ Ղազարյան Արմինե
/Ա.Ա.Հ/

Արձանագրություն № 12
« 25 » հունվար 2024 թ.

ՔԿ/Բ – 131 ԲՈՒՅՄԵՐԻ ՍԻՍԵՄԱՏԻԿԱ -2 ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԵԹՈՂԱԿԱՆ 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 2-րդ կուրս 2-րդ կիսամյակ

Դասախոս(ներ)՝ Լիլիյա Բայրամյան
/անուն, ազգանուն/

Էլ. հասցե/ներ liliabayramyan@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	4
4.	Դասընթացի կրթական վերջնարդյունքները	4
5.	Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների	6
6.	Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը	6
7.	Ուսումնական աշխատանքները տեսակները	6
8.	Դասավանդման մեթոդներ	7
9.	Ուսումնառության մեթոդները	8
10.	Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը	9
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	-
	12. 3 Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ	12
	12. 4 Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ	14
13.	Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում	16
14.	Գնահատում	17
	14. 1 Ուսանողների գիտելիքների ստուգում	18
	14. 2 Հարցաշար	19
	14. 3 Գնահատման չափանիշներ	22
15.	Դասընթացի համառոտ նկարագրիչ	25

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում¹ .

Բույսերի սիստեմատիկան համարվում է կրթական ծրագրի հիմնական բաղադրիչներից մեկը, որի ուսումնասիրությունը ուսանողներից պահանջում է գիտելիքներ բույսերի կարգաբանական հիմնական հասկացությունների վերաբերյալ(ընտանիք, տեսակ, դասակարգում, համակարգ, ազգակցական կապ, տեսակառաջացման ուղիներ) իմացությունը: Այն ներառված է մասնագիտական պարտադիր դասընթացների ցանկում:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

2.1. Դասընթացի նպատակն է՝

Ուսանողների մոտ բարձրակարգ բույսերի մասին խորացված մասնագիտական գիտելիքների ձևավորում, բույսերի սիստեմատիկայից հմտությունների, ամբողջական պատկերացումների ձեռք բերում, բուսական աշխարհի բազմազանության, բույսերի տարբեր խմբերի ազգակցական կապերի բացահայտման կարողություն, դասակարգման և նամենկլաստուրայի օրենքների իմացության ձևավորում :

Դասընթացի խնդիրներն են՝

1. Ուսանողների մոտ ձևավորել գիտելիքներ բուսական աշխարհի ծագման և զարգացման մասին

2. Ուսանողներին գաղափար տալ բույսերի դասակարգման և կարգաբանական միավորների մասին,

3. Բացատրել բնական համակարգի կառուցվածքը, ամբողջականությունը, տեսակների միջև գոյություն ունեցող կապերը:

4. Ուսանողներին սովորեցնել ուսումնասիրել լաբորատոր և դաշտային պայմաններում բույսերի տարածման գործընթացները, կատարել փորձարարական աշխատանքներ, վերլուծել արդյունքները և կատարել եզրահանգումներ:

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

«Բույսերի սիստեմատիկա» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայմանն է ուսանողների գիտելիքների և հմտությունների առկայությունը «Կենսաբանություն» մասնագիտության բակալավրի կրթական ծրագրում դասավանդվող «Բույսերի անատոմիա և ձևաբանություն», «Բույսերի կարգաբանություն», «Բջջի կենսաբանություն», «Կենսաքիմիա», «Օրգանական քիմիա» դասընթացներից:

4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը² և /կամ կոմպետենցիաները

Վերջնական արդյունքին ներկայացվող պահանջները

4.1. Պետք է գիտենա. (Տեսական գիտելիքներ)

- բույսերի թագավորության բաժինների մասին գիտելիքներ

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

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

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

- Տեսակառաջացման գործընթացի օրինաչափությունները;
- Տեսակի գաղափարը;
- Կառլ Լիննեյի կողմից առաջարկված և մինչև այժմ պահպանվող բինար (կրկնակի) նումենկլատուրան;
- պատկերացում է կազմում, գիտելիքներ է ձեռք բերում և ամրապնդում բույսերի բաժինների մասին;
- -պատկերացում է կազմում բույսերի թագավորության բաժինների միջև տարբերությունների մասին:

4.2. Պետք է կարողանա (Բուն մասնագիտական գործնական կարողություններ)

- ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում
- տիրապետել կարգաբանության մեջ ընդունված ուսումնասիրման մեթոդներին,
- կարողանալ կատարել կարգաբանության ուսումնասիրման փորձեր,
- որոշ գիտական հարցերի վերաբերյալ կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ
- հանձնարարված գրականության հիման վրա կազմել ռեֆերատներ,
- մշակել տարբեր թեմաներ,

4.3. Պետք է տիրապետի

- փորձարարական աշխատանքների կատարման մեթոդներին,
- վերլուծություն կատարելու մեթոդական հմտություններին:

Դասընթացի ընթացքում կիրականանա նաև ծրագրի ավարտական պահանջներով նախատեսված հետևյալ կոմպետենցիաների զարգացումը՝

1. Ընդհանրական կոմպետենցիաներ(Ը)

ա) Գործիքային կոմպետենցիաներ (այսուհետև՝ ԳԿ)

- վերլուծության և համադրության կարողություն (ԳԿ-1),
- կազմակերպչական կարողություն (պլանավորում, կազմակերպում, ղեկավարում, վերահսկում)(ԳԿ-2),
- որոշումներ կայացնելու և լուծելու կարողություն (ԳԿ-3),
- մասնագիտական սկզբունքայնության պահպանման կարողություն (ԳԿ-4):

բ). Միջանձնային կոմպետենցիաներ (ՄՋԿ)

- կենսաբանական հարցերի քննարկման ընթացքում քննադատության կարողություն (ՄՋԿ-1),
- թիմային աշխատանքի կարողություն (ՄՋԿ-2),

գ) Համակարգային կոմպետենցիաներ (ՀԳԿ)

- կենսաբանական գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն (ՀԳԿ-1),
- կենսաբանության բնագավառում նոր իրավիճակներին հարմարվելու և արագ կողմնորոշվելու կարողություն (ՀԳԿ-2),
- ինքնուրույն աշխատելու կարողություն(ՀԳԿ-3):

2 .Առարկայական (մասնագիտական) կոմպետենցիաներ (այսուհետև՝ ԱԿ)

ա) մասնագիտական կոմպետենցիաներ.

- Կենսաբանության մասնագիտության բնագավառի առարկայական իմացություն, գիտելիքներին տիրապետելու կարողություն (ԱԿ-1)
- ծանոթ լինի ժամանակակից կենսաբանության և բնագիտության հիմնական

սկզբունքներին և հայեցակարգերին, բնապահպանական գլոբալ և տարածքային հիմնախնդիրներին (ԱԿ-2)

- մասնագիտական գործունեության մեջ ուսումնառության և դասավանդման ժամանակակից տեխնոլոգիաներ կիրառելու կարողություն (ԱԿ-3)
- տիրապետի հիմնական կենսաբանական հասկացություններին, կենսաբանական օրենքներին և երևույթներին, մասնագիտական տերմինաբանական ապարատին (ԱԿ-4),
- ունակ լինի ճշգրիտ և պարզ կերպով ներկայացնելու կենսաբանական օրինաչափությունների հիմնական դրույթները և դրանց հիմնավորումները, հիմնախնդիրները և դրանց լուծումները, գրավոր և բանավոր (ԱԿ-6):

բ) մասնագիտական-գործնական (այսուհետ՝ ՄԳԿ)

- ունենա անհրաժեշտ գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ՝ ժամանակակից կենսաբանության բնագավառում կիրառվող սարքավորումներով աշխատելու համար (ՄԳԿ -1),
- տիրապետի «Կենսաբանություն» գիտության բովանդակությանը և մեթոդաբանությանը (ՄԳԿ-2)
- Կենսաբանության հարցերի շրջանականերում ընդունելի որոշումների հասնելու նպատակով երկխոսություն, բանավեճեր վարելու կարողություն (ՄԳԿ-3)
- Բնական միջավայրում սովորողների գործնական աշխատանքը կազմակերպելու կարողություն (ՄԳԿ-4):

գ) Ուսումնադաստիարակչական և մեթոդական գործունեության ոլորտում (այսուհետ ԱԿՈԻԳ)

- Կենսաբանությունից ճանաչողական խնդիրների յուրահատկությունները և դրանց գիտական բովանդակությունը բացատրելու ունակություն (ԱԿՈԻԳ-1)
- սեփական գործունեությունը, կենսաբանության բնագավառում գիտելիքները անընդհատ կատարելագործելու ունակություն (ԱԿՈԻԳ-4)
- ուսուցման արդյունքների և ուսումնառողների ձեռքբերումները գնահատելու կարողություն (ԱԿՈԻԳ-5)
- խորհրդատվական աշխատանք կատարելու ունակություն (ԱԿՈԻԳ-6):

➤ **մեթոդական գործունեության ոլորտում**

- Կենսաբանության ուսումնական ծրագրի, ուսումնամեթոդական ապահովման հիմնավորված ընտրություն և դրանց համուղղում կոնկրետ ուսումնական գործընթացին (ԱԿՄԳ-1),
- Կենսաբանության առարկայական ծրագրի թեմաների և բաժինների յուրահատկությունների հիման վրա ուսումնական պարապմունքների պլանավորման ունակություն (ԱԿՄԳ-2),
- սեփական գործունեությունը պլանավորելու, կազմակերպելու, վերլուծելու, ինչպես նաև այն անընդհատ կատարելագործելու ունակություն (ԱԿՄԳ-3)

5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների³.

«Բույսերի սիստեմատիկա» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտություններն ուսանողները կարող են հետագայում կիրառել «Բույսերի էկոլոգիա», «Բույսերի

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

Ֆիզիոլոգիա», «Բուսաբուծության հիմունքներ» դասընթացների յուրացման ժամանակ, իրականացնելու հետազոտական աշխատանքներ:

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

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

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	32	
Գործնական աշխատանք	-	
Սեմինար պարապմունք	-	
Լաբորատոր աշխատանք	24	
Ինքնուրույն աշխատանք		
Ընդամենը	120	
Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)	Քննություն	

6. 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 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

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

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 մեթոդալուծիան:

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

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

7. Դասավանդման մեթոդներն են⁶ 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,

8. Ուսումնառության մեթոդներն են⁷ մտքերի քարտեզագրում, թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, ալգորիթմների և հրահանգների կազմում, աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում. . . .

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

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

h/h	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների				
		դասախոսություն	սեմինար պարամունք	գործնական աշխատանք	լաբորատոր աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	Թեմա 1. Բույսերի սիստեմատիկա առարկան, կապը կենսաբանական այլ գիտությունների մասին; Բարձրակարգ բույսերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Դասակարգման օրենքները	4			4	10
2.	Թեմա 2. Մամռանմանների սիստեմատիկա	6			6	12
3.	Թեմա 3. Պտերանմանների սիստեմատիկա	6			6	12
4.	Թեմա 4. Մերկասերմերի սիստեմատիկա	8			2	14
5.	Թեմա 5. Ծածկասերմերի սիստեմատիկա	8			2	16
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		32			24	64

10. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	М. Н. Пovyдыш Систематика цветковых растений 177 стр.	2014
2.		2006

⁸ Նման է օրացուցային պլանին

	Еленевский А.Г.Соловьев М.П. Тихомиров В.Н. Систематика высших или наземных растений. М: Академия 464с	
3.	Уранов А.А., Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.В. Ботаника. Систематика растений. Изд. 7-е переработанное. Учебник для педагогических институтов Просвещение Москва 611 с	1975.
4	Камелин Р.В. Лекции по систематике растений. Главы теоретической систематики растений Барнаул: Изд-во "Азбука", 226 с	2004. -
5.	Н.А. Комарницкий, Л.В. Кудряшов, А.А. Уранов Ботаника. Систематика растений	1962

Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)

6.	Савинов И А, Ембатурова Е Ю, Соломонова ЕВ "Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум. Учебное пособие" Издательство: Лань	2022
7.	Методические рекомендации к проведению лабораторных занятий по систематике низших растений, Немирова Е.С., Алексеева Т.В.	2014.
3	Մեթոդական ձեռնարկներ, երաշխավորագրեր, այլ	
8.	Р В Опарин Полевая практика по ботанике. Методика проведения. Учебное пособие для вузов	2020

Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)

1.		
2.		

11. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

11.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն ⁹
1.	Բույսերի սիստեմատիկա առարկան, կապը կենսաբանական այլ գիտությունների մասին; Բարձրակարգ բույսերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները,	Բույսերի սիստեմատիկայի զարգացման պատմությունը, բարձրակարգ բույսերի ձևաբանական, անատոմիական կառուցվածքը;	4	Պ-Գ 1-5

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

	դասակարգման օրենքները			
2.	Մամռանմանների սիստեմատիկա	Մամռանմանների դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	6	Պ-Գ 1-5
3.	Պտերանմանների սիստեմատիկա	Պտերանմանների դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	6	Պ-Գ 1-5
4.	Մերկասերմերի սիստեմատիկա	Մերկասերմերի դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	8	Պ-Գ 1-5
5	Ծածկասերմերի սիստեմատիկա	Ծածկասերմերի դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	8	Պ-Գ 1-5

11.2. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹⁰
-----	------	-----------------------	-----------	--------------	-----------------------------

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

1.	<p>Բարձրակարգ բույսերի կարգաբանություն (24 ժամ)</p> <p>Մամռանմանների <i>Bryofhyta</i> դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար</p>	<p>Մամռանմանների <i>Bryofhyta</i> դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար</p>	2	<p>գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը</p>	Լ-Գ 6-7
2.	<p>Մամռանմանների դասակարգումը դաս` Լերդամամուռներ</p> <p>դաս` Տերևային մամուռներ</p>	<p>Դաս` <i>Hepaticae</i></p> <p>Կարգ` <i>Marchantiales</i></p> <p>դաս` <i>Musci</i> մամուռներ</p> <p>Կարգ` <i>Sphagnales</i> մամուռներ</p> <p>Կարգ` <i>Bryales</i> մամուռներ</p> <p>բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար</p>	2	<p>գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը</p>	Լ-Գ 6-7
3.	<p>Պտերանմանների սիստեմատիկա</p>	<p><i>Pteridophyta</i> դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար</p>	2	<p>գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը</p>	Լ-Գ 6-7

4.	Դաս ` Գետնամուշկեր <i>Lycopsida</i>	Դաս ` <i>Lycopsida</i> Կարգ ` <i>Lycopsidales</i> Կարգ ` <i>Selaginellales</i> բազմացման եղանակները, տարածվածությունը	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7
5.	Դաս ` Պտերներ	Դաս ` <i>Filicinae</i> Կարգ ` <i>filicales</i> Կարգ ` <i>Ophioglossales</i> բազմացման եղանակները, տարածվածությունը ,	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7
6.	Մերկասերմերի սիստեմատիկա Մերմնավոր բույսեր : Մերկասերմ բույսերի դասակարգումը <i>Gymnospermae</i>	Դաս ` <i>Cycadopsida</i> Կարգ ` <i>Cycadales</i> Ցողունի, կոների անատոմիական կառուցվածքը	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7
7.	Մերկասերմերի դասակարգումը	Դաս ` <i>Coniferopsida</i> Կարգ ` <i>Coniferales</i> Ցողունի, կոների անատոմիական կառուցվածքը	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7
8.	Մերկասերմերի բազմացումը: Փշատերևավորների սերմերի կառուցվածքը	Մերկասերմերի բազմացումը: Սոճու(<i>Pinus sylvestris</i>) բազմացումը : Սերմերի առաջացումը: Սերմերի մորֆոլոգիական կառուցվածքը: Սերմերի մանրադիտակային կառուցվածքը :	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7

9.	Ծածկասերմերի սիստեմատիկա <i>Angiospermae</i>	Ծածկասերմերի դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7
10.	Դաս՝ Երկշաքիլավոր բույսեր <i>Dicotyledoneae</i>	Դաս՝ <i>Dicotyledoneae</i> Ընդհանուր բնութագիրը: Դասակարգումը: Ենթադաս՝ <i>Archichlamydeae</i> Կարգ՝ <i>Polycarpicae</i> Կարգ՝ <i>Rosales</i>	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7
11.	Դաս՝ Երկշաքիլավոր բույսեր <i>Dicotyledoneae</i> ; Առավել տարածված ընտանիքները	Դաս՝ <i>Dicotyledoneae</i> Ենթադաս՝ <i>Metachlamydeae</i> Կարգ՝ <i>Tubiflorae</i> Ընտանիք՝ <i>Solanaceae</i> Կարգ՝ <i>Synantherales</i> Ընտանիք՝ <i>Compositae</i>	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	
12.	Դաս՝ Միաշաքիլավոր բույսեր <i>Monocotyledoneae</i>	Կարգ՝ Շուշանաձաղկայիններ Ընտանիք՝ <i>Liliaceae</i> Կարգ՝ Մանրասերմայիններ Ընտանիք՝ <i>Orchidaceae</i> Կարգ՝ <i>Graminales</i> Ընտանիք՝ <i>Poaceae</i>	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	Լ-Գ 6-7

11.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը ¹¹	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹²
Յուրաքանչյուր ուսանող ընտրում է մեկ թեմա						
1.	Տերևացողունային բույսեր: Ընդհանուր բնութագիրը, դասակարգումը, առանձնահատկությունները	Բարձրակարգ բույսերի մորֆոլոգիական, անատոմիական կառուցվածքը, Դասակարգումը	Ձեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ, ռեֆերատ	Փետրվար-մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
2.	Բարձրակարգ բույսերի սնման, բազմացման եղանակները: Կենսական ցիկլը	Բարձրակարգ բույսերի սնման, բազմացման եղանակները: Կենսական ցիկլը	Ձեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ, ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար-մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
3.	Մամռանմանների <i>Bryofhyta</i> դասակարգումը,	Մամռանմանների <i>Bryofhyta</i> դասակարգումը,	Ձեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար-մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
	Մամռանմանների <i>Bryofhyta</i> կառուցվածքային առանձնահատկությունները	Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Ձեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար-մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

¹¹ Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

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

4.	Բաժին `Մամռանմաններ դաս` Լերդամամուռներ	Դաս ` <i>Hepaticae</i> Կարգ` <i>Marchantiales</i> Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Զեկույց` կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
	Բաժին `Մամռանմաններ դաս` Տերևային մամուռներ	դաս` <i>Musci</i> մամուռներ Կարգ` <i>Sphagnales</i> մամուռներ; Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Զեկույց` կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
	Բաժին `Մամռանմաններ դաս` Տերևային մամուռներ	դաս` <i>Musci</i> մամուռներ Կարգ` <i>Bryales</i> մամուռներ Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Զեկույց` կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

5	Բաժին ` <i>Pteridophyta</i> դասակարգումը,	<i>Pteridophyta</i> դասակարգումը,	Զեկույց` կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
	<i>Pteridophyta</i> բաժնի ներկայացուցիչների կառուցվածքային առանձնահատկությունները	Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Զեկույց` կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
6	Դաս ` <i>Lycopsida</i>	Դաս ` <i>Lycopsida</i> Կարգ` <i>Lycopsidales</i> Կարգ` <i>Selaginellales</i> Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Զեկույց` կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

7	<p>Դաս՝ <i>Filicinae</i> Կարգ՝ <i>filicales</i></p>	<p>Դաս՝ <i>Filicinae</i> Կարգ՝ <i>filicales</i> Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար</p>	<p>Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա</p>	<p>Փետրվար- մարտ</p>	<p>Չափանիշները ներկայացվում են ստորև</p>	<p>Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից</p>
	<p>Դաս՝ <i>Filicinae</i></p>	<p>Դաս՝ <i>Filicinae</i> Կարգ՝ <i>Ophioglossales</i> Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար</p>	<p>Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա</p>	<p>Փետրվար- մարտ</p>	<p>Չափանիշները ներկայացվում են ստորև</p>	<p>Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից</p>
8	<p>Մերկասերմերի <i>Gymnospermae</i> սիստեմատիկա Մերմնավոր բույսեր :</p>	<p>Մերկասերմ բույսերի դասակարգումը Դաս՝ <i>Cycadopsida</i> Կարգ՝ <i>Cycadales</i> Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար</p>	<p>Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա</p>	<p>Փետրվար- մարտ</p>	<p>Չափանիշները ներկայացվում են ստորև</p>	<p>Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից</p>

9	Բաժին՝ <i>Gymnospermae</i>	Դաս՝ <i>Coniferopsida</i> Կարգ՝ <i>Coniferales</i> Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
	Մերկասերմերի բազմացումը	Մերկասերմերի բազմացումը: Սոճու(<i>Pinus sylvestris</i>) բազմացումը :	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
10	Փշատերևավորների սերմերի կառուցվածքը	Մերմերի առաջացումը: Մերմերի մորֆոլոգիական կառուցվածքը: Մերմերի մանրադիտակային կառուցվածքը	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
11	Ծածկասերմերի սիստեմատիկա <i>Angiospermae</i>	Ծածկասերմերի դասակարգումը, բջջի կառուցվածքը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները, տարածվածությունը , նշանակությունը բնության և մարդու համար	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

12	Դաս՝ <i>Dicotyledoneae</i>	Դաս՝ <i>Dicotyledoneae</i> Ընդհանուր բնութագիրը: Դասակարգումը: Ենթադաս՝ <i>Archichlamydeae</i> Կարգ՝ <i>Polycarpicae</i> Կարգ՝ <i>Rosales</i>	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
13	Դաս՝ <i>Monocotyledoneae</i>	Կարգ՝ Շուշանածաղկայիններ Ընտանիք՝ <i>Liliaceae</i>	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
14	Դաս՝ <i>Monocotyledoneae</i>	Կարգ՝ Մանրասերմայիններ Ընտանիք՝ <i>Orchidaceae</i>	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
	Դաս՝ <i>Monocotyledoneae</i>	Դաս՝ <i>Monocotyledoneae</i> Կարգ՝ <i>Graminales</i> Ընտանիք՝ <i>Poaceae</i>	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ ռեֆերատ, պրեզենտացիա	Փետրվար- մարտ	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. Քննարկվող գործընթացները ներկայացվել են բույսի 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:

12. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում¹³

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 սարքավորումները
Մարքեր, սարքավորումներ	Լաբորատոր աշխատանքների մեթոդական ցուցումներում ներառված սարքավորումները, LabQuest սարք, թերմոստատ
Համակարգչային ծրագրեր	LabQuest սարքի կիրառության ծրագիր
Այլ	

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

13. Գնահատում

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

13.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

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

13.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է քննությամբ/ստուգարքով/:

Քննությամբ ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի 2 քննության միջոցով և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:¹⁵

Ընդգրկվող թեմաները.

Բաժին՝ Մամռանմաններ *Bryophyta*;

Բաժին՝ Պտերանմաններ *Pteridophyta*

13.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

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

1. Բարձրակարգ բույսերի կարգաբանության զարգացման պատմությունը
2. Բաժին՝ Մամռանմաններ *Bryophyta*, Ընդհանուր բնութագիրը:
3. Բաժին՝ Մամռանմաններ *Bryophyta*, դասակարգումը
4. Մամռանմանների զարգացման ցիկլի առանձնահատկությունները:
5. Գամետոֆիտների և սպորոֆիտների բազմազանությունը
6. Մամռանմանների ծագումը
7. Դաս՝ Լերդամամուռներ *Hepaticae*: Ընդհանուր բնութագիրը

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

¹⁵ Կիրառվում է կամ առաջին, կամ երկրորդ պարբերությունն ըստ դասընթացի ամփոփման ձևի:

8. Կարգ՝ *Marchantiales*: Արտաքին և ներքին կառուցվածքը , առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները
9. Դաս՝ Տերևային մամուռներ *Musci* : Ընդհանուր բնութագիրը
10. Կարգ՝ Սֆագնային մամուռներ *Sphagnales*:
11. Կարգ՝ Կանաչ մամուռներ *Bryales*
12. Բաժին՝ Պտերանմաններ *Pteridophyta*
13. Դաս՝ *Lycopsida*: Ընդհանուր բնութագիրը
14. Դաս՝ *Lycopsida*: Միկրոֆիլիա: Սպորանգիումի դասավորվածությունը
15. Դաս՝ *Lycopsida* Կարգ՝ *Lycopsidales*: Արտաքին և ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները
16. Դաս՝ *Lycopsida*, Կարգ՝ *Selaginellales*: Արտաքին կառուցվածքը , ներքին կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները
17. Դաս՝ *Sphenopsida*: Ընդհանուր բնութագիրը:
18. Կարգ՝ *Sphenophyllales*: Արտաքին և ներքին կառուցվածքը , առանձնահատկությունները, բազմացման եղանակները
19. Դաս՝ *Filicinae* : Ընդհանուր բնութագիրը
20. Դաս՝ *Filicinae*, Կարգ՝ *filicales* Արտաքին և ներքին կառուցվածքը , բազմացման եղանակները

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

Ընդգրկվող թեմաները.

Բաժին՝ մերկասերմեր *Gymnospermae (Pinophita)*

Բաժին՝ Ծածկասերմեր *Angiospermae*

Ընդգրկված հարցեր.

1. Սերմնավոր բույսեր
2. Բաժին՝ մերկասերմեր *Gymnospermae (Pinophita)*: Ընդհանուր բնութագիրը: Դասակարգումը
3. Բաժին՝ մերկասերմեր *Gymnospermae*; Դաս՝ *Cycadopsida*: Դասակարգումը
4. Դաս՝ *Cycadopsida*: Կարգ՝ *Cycadales*
5. Դաս՝ *Coniferopsida*: Ընդհանուր բնութագիրը: Դասակարգումը
6. Դաս՝ *Coniferopsida*: Կարգ՝ *Ginkgoales*
7. Դաս՝ *Coniferopsida*: Կարգ՝ *Coniferales*
8. Բաժին՝ Ծածկասերմեր *Angiospermae*: Ընդհանուր բնութագիրը: Դասակարգումը: Տարբրակիչ առանձնահատկությունները և նշանակությունը:
9. Դաս՝ *Dicotyledoneae*: Ընդհանուր բնութագիրը: Դասակարգումը: Տարբրակիչ առանձնահատկությունները: Տարածված տեսակները, ցեղերը, ընտանիքները:
10. Դաս՝ *Dicotyledoneae*: Ենթադաս՝ *Archichlamydeae*: Կարգ՝ *Polycarpicae*
11. Ենթադաս՝ *Archichlamydeae*: Կարգ՝ *Rosales*
12. Դաս՝ *Dicotyledoneae* : Ենթադաս՝ *Metachlamydeae*: Կարգ՝ *Tubiflorae*: Ընտանիք՝ *Solanaceae*
13. Դաս՝ *Dicotyledoneae* : Ենթադաս՝ *Metachlamydeae*: Կարգ՝ *Synantherales*: Ընտանիք՝ *Compositae*
14. Դաս՝ Միաշաքիլավոր բույսեր՝ *Monocotyledoneae*: Ընդհանուր բնութագիրը: Դասակարգումը: Տարբրակիչ առանձնահատկությունները: Տարածված տեսակները, ցեղերը, ընտանիքները:
15. Դաս՝ *Monocotyledoneae* Կարգ՝ Շուշանաձողկայիններ : Ընտանիք՝ *Liliaceae*
16. Դաս՝ *Monocotyledoneae* Կարգ՝ Մանրասերմայիններ: Ընտանիք՝ *Orchidaceae*
17. Դաս՝ *Monocotyledoneae* , Կարգ՝ *Graminales*, Ընտանիք՝ *Poaceae*

ԲՈՒՑՄԵՐԻ ՄԻՍՏԵՄԱՏԻԿԱ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԵՎԱՐԱԳՐԻՉ

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/

Վանաձոր 2024

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	ՔԿ/Բ-131 Բույսերի սիստեմատիկա-2			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	4 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	2-րդ կուրս , 2-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	56	Դասախոսություն	32
			Լաբորատոր աշխատանք	24
	Ինքնուրույն		64	
	Ընդամենը		120	
Ստուգման ձևը	Քննություն			
Դասընթացի նպատակը	<p>Դասընթացի նպատակն է Ուսանողների մոտ խորացված մասնագիտական գիտելիքների ձևավորում բարձրակարգ բույսերի մասին, բույսերի սիստեմատիկայից հմտությունների, ամբողջական պատկերացումների ձեռք բերում, բուսական աշխարհի բազմազանության, բույսերի տարբեր խմբերի ազգակցական կապերի բացահայտման կարողություն, դասակարգման և նումենկլատուրայի օրենքների իմացության ձևավորում :</p>			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p>Վերջնական արդյունքին ներկայացվող պահանջները Գիտելիք</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Բույսերի թագավորության բաժինների մասին ○ Տեսակի մասին, տեսակառաջացման գործընթացի օրինաչափությունների ○ Կառլ Լիննեյի կողմից առաջարկված և մինչև այժմ պահպանվող բինար (կրկնակի) նումենկլատուրայի ○ Բուսական աշխարհի բազմազանության և զարգացման, բույսերի տարբեր խմբերի և բուսական համակեցությունների դասակարգման և նումենկլատուրայի մասին ○ Բույսերի սիստեմատիկայի նվաճումները <p>Կարողություն</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում ○ տիրապետել բույսերի սիստեմատիկայի ուսումնասիրման մեթոդներին, ○ կարողանալ կատարել ուսումնասիրման հետազոտություններ բույսերի սիստեմատիկայից , ○ որոշ գիտական հարցերի վերաբերյալ կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ ○ հանձնարարված գրականության հիման վրա կազմել ռեֆերատներ, ○ մշակել տարբեր թեմաներ, <p>Հմտություն</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> ○ փորձարարական աշխատանքների կատարման մեթոդներին, ○ վերլուծություն կատարելու մեթոդական հմտություններին ○ բույսերի դասակարգման մեթոդոլոգիական և մեթոդական հմտություններին 	
Դասընթացի բովանդակությունը	<p>Բույսերի սիստեմատիկա առարկան, կապը կենսաբանական այլ գիտությունների մասին; Բարձրակարգ բույսերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները, դասակարգման օրենքները</p> <p>Մամռանմանների սիստեմատիկա</p> <p>Պտերանմանների սիստեմատիկա</p> <p>Մերկասերմերի սիստեմատիկա</p> <p>Ծածկասերմերի սիստեմատիկա</p>	
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները	<p>Գնահատումն իրականացվում է «ՎՊՀ ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ»-ին համապատասխան:</p> <p>https://new.vsu.am/karg/2023/usanoxneri%20giteliqneri%20stugman.pdf</p>	
Գրականություն	<p>Пятунина С. К. , Ключникова Н. М. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие Москва: 1981</p>	2013. 124 стр.
	<p>М. Н, Пovyдыш Систематика цветковых растений 177 с</p>	2014
	<p>Еленевский А.Г.Соловьев М.П. Тихомиров В.Н. Систематика высших или наземных растений. М: Академия 464с</p>	2006
	<p>Уранов А.А., Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.В. Ботаника. Систематика растений. Изд. 7-е переработанное. Учебник для педагогических институтов Просвещение Москва</p>	1975. 611 с
	<p>Камелин Р.В. Лекции по систематике растений. Главы теоретической систематики растений Барнаул: Изд-во "Азбука",</p>	2004. 226 с
	<p>Н.А. Комарницкий, Л.В. Кудряшов, А.А. Уранов Ботаника. Систематика растений</p>	1962 610 с
	Լրացուցիչ գրականություն (ԼԳ)	
	<p>Савинов И А, Ембатурова Е Ю, Соломонова ЕВ "Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум. Учебное пособие" Издательство: Лань</p>	2022
	<p>Методические рекомендации к проведению лабораторных занятий по систематике низших растений, Немирова Е.С., Алексеева Т.В.</p>	2014
	Մեթոդական ձեռնարկներ, երաշխավորագրեր, այլ	
	<p>Р В Опарин Полевая практика по ботанике. Методика проведения. Учебное пособие для вузов</p>	2020