



ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՑԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Զ. 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 2024

ՔԿ/բ - 207 ԲՈՒՄԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

Մասնագիտություն՝ 011401.00.6-Մասնագիտական մանկավարժություն

/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝

011401.01.6 - Կենսաբանություն

/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝

մանկավարժության բակալավր

/բակլավր, մագիստրատուրա/

Ամբիոն՝

Քիմիայի և կենսաբանության

/ամբիոնի լրիվ անվանումը/

Ուսուցման ձև՝

հեռակա

/առկա, հեռակա/

Կուրս/կիսամյակ

3-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 .. Ошибка! Закладка не определена.
2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները Ошибка! Закладка не определена.
3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները..... Ошибка! Закладка не определена.
4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը Ошибка! Закладка не определена.
5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների..... Ошибка! Закладка не определена.
6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը..... Ошибка! Закладка не определена.
7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները Ошибка! Закладка не определена.
8. Դասավանդման մեթոդներներ Ошибка! Закладка не определена.
9. Ուսումնառության մեթոդներ..... Ошибка! Закладка не определена.
10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը Ошибка! Закладка не определена.
11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ Ошибка! Закладка не определена.
12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ..... Ошибка! Закладка не определена.
 - 12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ..... Ошибка! Закладка не определена.
 - 12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ..... Ошибка! Закладка не определена.
 - 12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ Ошибка! Закладка не определена.
13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում Ошибка! Закладка не определена.
14. Գնահատում Ошибка! Закладка не определена.
 - 14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներ Ошибка! Закладка не определена.

14.2.	Ուսանողների գիտելիքների ստուգում	Ошибка! Закладка не определена.
14.3.	Հարցաշար	Ошибка! Закладка не определена.
14.4.	Գնահատման չափանիշներ.....	19
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ		20

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում¹.

Բուսաբուծությունը համարվում է կրթական ծրագրի բաղադրիչներից մեկը, որի ուսումնասիրությունը ուսանողներից պահանջում է գիտելիքներ բուսաբուծության հիմնական հասկացությունների վերաբերյալ (բույսերի բազմազանությունը, միաբջիջ, ոչբջջային, բազմաբջիջ, գաղութային բույսեր) իմացությունը: Այն ներառված է մասանգիտական կամընտրական դասընթացների ցանկում:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

Դասընթացի նպատակն է ձևավորել և ամրապնդել ուսանողների տեսական գիտելիքները և գործնական հմտությունները մշակաբույսերի առանձնահատկությունների, մշակման տեխնոլոգիաների մասին տարբեր ազրոլանդաֆտներում և էկոլոգիական պայմաններում:

2.1. Դասընթացի խնդիրներն են.

1. Ուսանողներին գաղափար տալ բույսերի կենսագործունեության օրինաչափությունների (սննդառություն, աճ, զարգացում, ծաղկում, պտղակալում, բազմացում) մասին,
2. Բացատրել ֆոտոսինթեզի, շնչառության, տրանսպիրացիայի, բույսերի հանքային սննդառության, պարարտանյութերի օգտագործման ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները,
3. Ուսանողներին սովորեցնել ուսումնասիրել լաբորատոր և դաշտային պայմաններում բույսի օրգանիզմում ընթացող ֆիզիոլոգիական պրոցեսները, վեգետացիոն շրջանը, կատարել փորձարարական աշխատանքներ, վերլուծել արդյունքները և կատարել եզրահանգումներ:

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

«Բուսաբուծություն» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայմանն է ուսանողների գիտելիքների և հմտությունների առկայությունը «Կենսաբանություն» մասնագիտության բակալավրի կրթական ծրագրում դասավանդվող «Բույսերի անատոմիա և ձևաբանություն», «Բույսերի

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

կարգաբանություն», «Բջջի կենսաբանություն», «Կենսաքիմիա», «Օրգանական քիմիա» դասընթացներից:

4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)² և /կամ կոմպետենցիաները .

Վերջնական արդյունքին ներկայացվող պահանջները

4.1.Պետք է գիտենա. (Տեսական գիտելիքներ)

- Մշակաբույսերի կենսաբանական առանձնահատկությունները և գենոտիպի ձևավորման պայմանները
- Դաշտային մշակաբույսերի դասակարգումը
- Բերքատվության ֆիզիոլոգիական տեսության հիմունքները.
- Արեգակնային էներգիայի կուտակումը և ՕԳԳ,

4.2.Պետք է կարողանա (Բուն մասնագիտական գործնական կարողություններ)

- ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում
- տիրապետել ագրոնոմիական հետազոտությունների մեթոդներին,
- կարողանալ կատարել գյուղատնտեսական փորձերի արդյունքների վերլուծություն,
- որոշ գիտական հարցերի վերաբերյալ կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ
- մշակել ցանքաշրջանառության համակարգը
- հանձնարարված գրականության հիման վրա կազմել ռեֆերատներ,
- մշակել մշակաբույսերի ցանքսի տեխնոլոգիաները և խնամքը;

4.3.Պետք է տիրապետի

- փորձարարական աշխատանքների կատարման մեթոդներին,
- վերլուծություն կատարելու մեթոդական հմտություններին:
- ժամանակակից տեխնոլոգիաներին և հիմնավորել նրանց կիրառումը մասնագիտական գործունեության մեջ:
- Դասընթացի ընթացքում կիրականանա նաև ծրագրի ավարտական պահանջներով նախատեսված հետևյալ կոմպետենցիաների զարգացումը՝

1. Ընդհանրական կոմպետենցիաներ(C)

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),

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

գ) Հասակարգային 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, ագրոգիտության 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 մշակաբույսերի 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 գյուղատնտեսության, մասնավորապես՝ բուսաբուծության բնագավառում կիրառվող սարքավորումներով աշխատելու համար (ՄԳԿ -1),
- տիրապետի “Բուսաբուծություն” գիտության բովանդակությանը և մեթոդաբանությանը (ՄԳԿ-2)
- Բուսաբուծության հարցերի շրջանականներում ընդունելի որոշումների հասնելու նպատակով երկխոսություն, բանավեճեր վարելու կարողություն

(ՄԳԿ-3)

- Բնական միջավայրում սովորողների գործնական աշխատանքը կազմակերպելու կարողություն (ՄԳԿ-4):

գ) Ուսումնադաստախարակչական և մեթոդական գործունեության ոլորտում (այսուհետ ԱԿՈԻԳ)

- Բուսաբուծության ճանաչողական խնդիրների յուրահաստկությունները և դրանց գիտական բովանդակությունը բացատրելու ունակություն (ԱԿՈԻԳ-1)
- սեփական գործունեությունը, բուսաբուծության 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**

- Բուսաբուծության ուսումնական ծրագրի, ուսումնամեթոդական ապահովման հիմնավորված ընտրություն և դրանց համուղղում կոնկրետ ուսումնական գործընթացին (ԱԿՄԳ-1),
- Բուսաբուծություն առարկայական ծրագրի թեմաների և բաժինների յուրահաստկությունների 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.

«Բուսաբուծություն» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտություններն ուսանողները կարող են հետագայում կիրառել մասնագիտական գործունեության մեջ, իրականացնել հետազոտական աշխատանքներ:

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

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

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

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ	Ժամաքանակ
Դասախոսություն		8
Գործնական աշխատանք		
Մեմինար պարապմունք		
Լաբորատոր աշխատանք		6
Ինքնուրույն աշխատանք		106
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 նրանց ստեղծագործական մտածողության ձևավորմանը: Ուսանողը նույնպես պետք է լինի դասախոսության ակտիվ մասնակից: Ուսանողը դասախոսությանը ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեսզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:

□ **Լաբորատոր աշխատանքները** նպաստում են տեսական նյութի առավել լավ յուրացմանը և ամրապնդմանը: Լաբորատոր աշխատանքները նպատակ ունեն ամրապնդելու ուսումնասիրվող թեմաների տեսական դրույթները, ուսանողներին ուսուցանելու փորձարարական հետազոտությունների մեթոդները, հաղորդելու ինքնուրույն վերլուծության, տվյալների ամփոփման, լաբորատոր սարքավորումների, համակարգիչների, սարքերի, էլեկտրոնային ծրագրերի հետ աշխատելու փորձ և հմտություններ: Լաբորատոր աշխատանքն անցկացման համար ուսանողը պարտավոր է ուսումնասիրել թեմային վերաբերող տեսական նյութը

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

(դասախոսություն, համապատասխան գրականություն) և փորձի, հետազոտության մեթոդալրգիան:

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

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,

9. **Ուսումնառության մեթոդներն են**⁷ մտքերի քարտեզագրում, թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, ակտրիթմների 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:

10. 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.	Բուսաբուծության տեսական հիմունքները ;Դաշտային մշակաբույսերի դասակարգումը; Բույսերի աճման առանձնահատկությունները; Մշակաբույսերի զարգացումը; Բջիջների աճը որպես մշակաբույսերի աճման հիմք:	2				26
2.	Մերմնաբուծություն ;Մերմերի որակավորումը; Մերմերի դաշտային ծլունակությունը և բարձրացման ուղիները: Մերմերի ցանքային որակների բարձրացման մեթոդները	2			2	26
3.	Հացազգիների ընդհանուր բնութագիրը՝ ձևաբանությունը, կենսաբանությունը, դասակարգումը Հացահատիկի կառուցվածքը և քիմիական կազմը; Հատիկալընդավոր բույսերի դասակարգումը; Բուսաբանական և տնտեսական բնութագիրը;	2			2	27
4.	Օսլայակիր մշակաբույսեր; Շաքարակիր մշակաբույսերը; Յուղատու մշակաբույսերը	2			2	27
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		8			6	106

11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Հիմնական գրականություն (ՀԳ)		
1.	ԱԱ Մաթևոսյան Բուսաբուծություն	1977
2.	Ա Ա Մաթևոսյան, Մ Ա Գյուլխասյան Բուսաբուծություն	2000
3.	Ա.Շ. Մելիքյան Հ.Ս. Մարտիրոսյան Ս.Ս. Գրիգորյան Հատիկաբանություն բուսաբուծության հիմունքներով	2017
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		

⁸ Նման է օրացուցային պլանին

1.	Е.Д.Казаков Зерноведение с основами растениеводства.	1973
Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)		
1.		
2.		

12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն ⁹
1.	Բուսաբուծության տեսական հիմունքները ;Դաշտային մշակաբույսի դասակարգումը; Բույսերի աճման առանձնահատկությունները; Մշակաբույսերի զարգացումը; Բջջիների աճը որպես մշակաբույսերի աճման հիմք:	Դաշտային մշակաբույսերի դասակարգումը: Բերքատվության ֆիզիոլոգազենետիկական տեսությունը՝ հնարավոր բերքը, արեզակնային էներգիայի կուտակումը :Հասկացողություն բույսերի աճման և զարգացման մասին, դրանց փոխադարձ կապը: Բույսերի հորմոնալ կարգավորման մեխանիզմները: Ֆիտոհորմոնների օգտագործման պայմանները և մեթոդները պրակտիկ բուսաբուծության մեջ: Աճման հորմոնները (ֆիտոհորմոնները) որպես բույսի աճման ու զարգացման պրոցեսների հիմնական կարգավորիչներ: Աուքսիններ, քիմիական կազմը, ազդեցության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմը: Գիբբերելիններ, քիմիական կազմը, ազդեցությունը բուսական օրգանիզմի վրա: Ֆիտոհորմոնների փոխազդեցությունը: Բջջիների աճման 3 փուլերը: Բջջիների աճման սաղմնային ստադիան, երկարաձգման ստադիան, ներքին մասնագիտացման ստադիա: Մասնագիտացումը որպես ֆիզիոլոգիական և մորֆոլոգիական տարբերությունների աստիճանական կուտակում:	2	ՀԳ 1-3
2	Մերմաբուծություն ;Մերմերի որակավորումը; Մերմերի դաշտային ծրուսակությունը և բարձրացման ուղիները: Մերմերի ցանքսային որակների	Մերմաբուծությունը որպես ինքնուրույն գիտություն, նրա կապը բուսաբուծության հետ: Մերմերի ձևավորումը և զարգացման փուլերը: Մերմերի որակների ներկայացվող պահանջները:Մերմերի կենսունակությունը, մաքրությունը,	2	ՀԳ 1-3

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

	բարձրացման մեթոդները	կազմը, ցանքային պիտանելիությունը: Մերմերի միջին որակի ընտրության մեթոդները:		
3	Հացազգիների ընդհանուր բնութագիրը՝ ձևաբանությունը, կենսաբանությունը, դասակարգումը Հացահատիկի կառուցվածքը և քիմիական կազմը; Հատիկաընդավոր բույսերի դասակարգումը; Բուսաբանական և տնտեսական բնութագիրը;	Հացազգիների ընդհանուր բնութագիրը՝ ձևաբանությունը, կենսաբանությունը, դասակարգումը Հատիկաընդավոր բույսերի՝ լոբի, ոլոռ: Բուսաբանական և տնտեսական բնութագիրը; Դասակարգման առանձնահատկությունները:	2	ՀԳ 1-3
4	Օսլայակիր մշակաբույսեր; Շաքարակիր մշակաբույսերը; Յուղատու մշակաբույսերը	Յուղատու մշակաբույսերի տեսակները ՀՀ-ում; Բուսաբանական և տնտեսական բնութագիրը; Դասակարգման առանձնահատկությունները: Օսլայակիր, շաքարակիր մշակաբույսերի տեսակները ՀՀ-ում; Բուսաբանական և տնտեսական բնութագիրը; Դասակարգման առանձնահատկությունները: Շաքարակիր մշակաբույսերի տեսակները ՀՀ-ում; Բուսաբանական և տնտեսական բնութագիրը; Դասակարգման առանձնահատկությունները:	2	ՀԳ 1-3

12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամա քանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹⁰
-----	------	-----------------------	------------	--------------	-----------------------------

12.3. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

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

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹¹
1.	Սերմերի որակավորումը ; Հացահատիկի կառուցվածքը և քիմիական կազմը	Սերմերի ծլման ընթացքում չոր նյութի կորուստի որոշում: Ծլող սերմերի կողմից շնչառության ընթացքում միջավայրում ջերմաստիճանի փոփոխության որոշում: Հացահատիկի կառուցվածքը և քիմիական կազմը	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ՀԳ-2; Լ-1-2
2.	Յուղատու մշակաբույսերը; Շաքարակիր մշակաբույսերը; Օսլայակիր մշակաբույսեր	Յուղատու մշակաբույսերի տեսակները ՀՀ-ում; Բուսաբանական և տնտեսական բնութագիրը; Դասակարգման առանձնահատկությունները:	2	գնահատվում է լաբորատոր աշխատանքի կատարման կարողությունները և հմտությունները, աշխատանքի հիմնավոր գրավոր վերլուծությունը	ՀԳ-2; Լ-1-2

12.4. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը ¹²	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹³
Յուրաքանչյուր ուսանող ընտրում է մեկ թեմա						

¹¹ Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր. ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

¹² Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

¹³ Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր. ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

1	Բույսերի աճման հորմոնները; Գիբբերելիններ; Բույսերի աճման հորմոններ: Աուքսիններ. Ցիտոկինիններ:	Գիբբերելինների կառուցվածքը, բույսի օնտոգենեզում ազդեցության ուսումնասիրում: Աուքսինների Ցիտոկինիններ: կառուցվածք, տեսակները, բույսի օրգանիզմի աճման և զարգացման վրա ազդեցության հետևանքները:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
2.	Արտաքին միջավայրի գործոնների ազդեցությունը մշակաբույսերի աճի և զարգացման վրա:	Ջերմաստիճանի, խոնավության և այլ գործոնների ազդեցությունը մշակաբույսերի աճի և զարգացման վրա:	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
3.	Ցորենի սերմերի ծլունակություն , սածիլների ստացումը և բարձրացման ուղիները	Տարբեր սորտերի սերմերի ծլունակության ստուգում, ցանքս, ծիլերի ստացում	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
4	Լոբու սերմերի ծլունակություն , սածիլների ստացումը և բարձրացման ուղիները	Տարբեր սորտերի սերմերի ծլունակության ստուգում, ցանքս, ծիլերի ստացում	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
5	Արևածաղկի սերմերի ծլունակություն , սածիլների ստացումը և բարձրացման ուղիները	Տարբեր սորտերի սերմերի ծլունակության ստուգում, ցանքս, ծիլերի ստացում	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից

6	Ագրոարդյունաբերական համալիրի աշխատանքը	Ագրոարդյունաբերական համալիրի հետ կազմակերպությունների և գյուղացիական տնտեսությունների աշխատանքի կազմակերպումը	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
7	Ագրոարդյունաբերական համալիրի տեխնիկական բազան և մեքենայացման աստիճանը.	Ագրոարդյունաբերական համալիրում արտադրության տեխնիկական բազայի և մեքենայացման ազդեցությունը արտադրության վրա	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	Չափանիշները ներկայացվում են ստորև	Ուսանողը կարող է օգտվել ներկայացված բոլոր գրական աղբյուրներից
8	Աշխատանքային ռեսուրսների էությունը և աշխատուժի ձևավորման առանձնահատկությունները ագրոհամալիրում	Աշխատուժի առկայությունը, տեղաշարժը և կազմը Աշխատուժի օգտագործման և աշխատաժամանակի ցուցանիշները Աշխատանքի արտադրողականության ցուցանիշների համակարգը	Զեկույց՝ կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությամբ	Կիսամյակի ընթացքում	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:

13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում¹⁴

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

¹⁴ 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 կարգի¹⁵:

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:

Քննությամբ ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի 2 քննության միջոցով և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:¹⁶

¹⁵«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

¹⁶ Կիրառվում է կամ առաջին, կամ երկրորդ պարբերությունն ըստ դասընթացի ամփոփման ձևի:

14.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

- 1 Բուսաբուծության տեսական հիմունքներ
- 2 Դաշտային մշակաբույսի դասակարգումը
- 3 Մշակաբույսերի աճման առանձնահատկությունները
- 4 Մշակաբույսերի աճն ու զարգացումը
- 5 Մշակաբույսերի աճման փուլերը:
6. Մշակաբույսերի օրգանների աճման տիպերը
7. Աճման վրա ազդող կլիմայական գործոնները
8. Մշակաբույսերի հանգստի շրջանը
9. Մշակաբույսերի աճման տիպի շարժումները.
10. Մշակաբույսերի զարգացումը:
11. Մշակաբույսերի զարգացման փուլերը՝ յարովիզացիայի և լույսային ստադիաներ:
- 12 .Մշակաբույսերի հորմոնները, դրանց բնույթն ու ֆունկցիաները:
13. Աուքսիններ, ազդեցության բնույթն ու առանձնահատկությունները:
14. Աճման ինհիբիտորներ, ազդեցության ֆիզիոլոգիական բնույթը:
15. Մշակաբույսերի զարգացման փուլերը: Զարգացման գործընթացների կարգավորման էությունը:
16. Սերմերի ծլումը, ծլման առանձնահատկությունները:
17. Գիբերելիններ և ցիտոկինիններ, ազդեցության մեխանիզմը:
18. Մշակաբույսերի երաշտադիմացկունություն, ֆիզիոլոգիական մեխանիզմը:
19. Ցրտադիմացկունություն և սառնամանիքադիմացկունություն, ֆիզիոլոգիական մեխանիզմը;
20. Աղադիմացկունություն, հալոֆիտներ:
21. Մշակաբույսերի կոփումը, կոփման մեխանիզմը:
- 22 Յուղատու մշակաբույսեր
- 23 Շաքարակիր մշակաբույսեր
- 24 Օսլայակիր մշակաբույսեր

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

- Ընդգրկված թեմաները.
- Ընդգրկված հարցեր.

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

- Ընդգրկվող թեմաները.
- Ընդգրկված հարցեր.

«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

ԲՈՒՍԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

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/

Հեռակա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	ՔԿ/բ-207 Բուսաբուծություն			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	4 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	3-րդ կուրս 2-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	14	Դասախոսություն	8
			Գործնական	
			Լաբորատոր աշխատանք	6
	Ինքնուրույն	106		
	Ընդամենը	120		
Ստուգման ձևը	Քննություն			
Դասընթացի նպատակը	<p>Դասընթացի նպատակն է խորացնել և ամրապնդել ուսանողների գիտելիքները մշակաբույսերի ֆիզիոլոգիական գործընթացների առանձնահատկությունների, բույսի օրգանիզմում ընթացող ֆիզիոլոգիական գործընթացների կենսաքիմիական և կենսաֆիզիկական մեխանիզմների, ֆիզիոլոգիական պրոցեսների ուսումնասիրման մեթոդների, բույսի աճման և զարգացման հորմոնալ կարգավորման առանձնահատկությունների, ֆիզիոլոգիական գործընթացների վրա միջավայրի պայմանների ազդեցության, բույսերի ջրային ռեժիմի, ջրափոխանակության առանձնահատկությունների, բույսերի դիմացկունության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմների, պարարտանյութերի օգտագործման ֆիզիոլոգիական մեխանիզմների մասին:</p>			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p>Վերջնական արդյունքին ներկայացվող պահանջները <i>Գիտելիք</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում ○ տիրապետել ագրոնոմիական հետազոտությունների մեթոդներին, ○ կարողանալ կատարել գյուղատնտեսական փորձերի արդյունքների վերլուծություն, ○ որոշ գիտական հարցերի վերաբերյալ կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ <p>4.3. Պետք է տիրապետի</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ փորձարարական աշխատանքների կատարման մեթոդներին, ○ վերլուծություն կատարելու մեթոդական հմտություններին: 			

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ժամանակակից տեխնոլոգիաներին և հիմնավորել նրանց կիրառումը մասնագիտական գործունեության մեջ: ○ մշակել ցանքաշրջանառության համակարգը ○ հանձնարարված գրականության հիման վրա կազմել ռեֆերատներ, ○ մշակել մշակաբույսերի ցանքսի տեխնոլոգիաները և խնամքը; <p><u>Կարողություն</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում ○ տիրապետել ֆիզիոլոգիական գործընթացների ուսումնասիրման մեթոդներին, ○ կարողանալ կատարել ֆիզիոլոգիական գործընթացների ուսումնասիրման փորձեր, ○ որոշ գիտական հարցերի վերաբերյալ կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ ○ հանձնարարված գրականության հիման վրա կազմել ռեֆերատներ, ○ մշակել տարբեր թեմաներ, <p><u>Հմտություն</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ փորձարարական աշխատանքների կատարման մեթոդներին, ○ վերլուծություն կատարելու մեթոդական հմտություններին:
<p>Դասընթացի բովանդակությունը</p>	<p>Բուսաբուծության տեսական հիմունքները Դաշտային մշակաբույսի դասակարգումը Բույսերի աճման առանձնահատկությունները Մշակաբույսերի զարգացումը Բջջիչների աճը որպես մշակաբույսերի աճման հիմք: Սերմնաբուծություն Սերմերի որակավորումը Սերմերի դաշտային ծլունակությունը և բարձրացման ուղիները: Սերմերի ցանքսային որակների բարձրացման մեթոդները Հացազգիների ընդհանուր բնութագիրը՝ ձևաբանությունը, կենսաբանությունը, դասակարգումը Հատիկաընդավոր բույսերի դասակարգումը; Յուղատու մշակաբույսեր Օսլայակիր մշակաբույսեր Շաքարակիր բույսեր</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 Գիտելիքները գնահատվում են գրավոր բանավոր պատասխանով: Ստուգումը ներառում է տեսական հարցեր, թեստեր: Ստուգարքը գնահատվում է առավերագույնը 40 միավոր: Ինքնուրույն աշխատանքը գնահատվում է առավերագույնը 20 միավոր: Գնահատման չափանիշներն են.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 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. Ջեկուցումը գիտական է 8. Կատարվել է համեմատական վերլուծություն 9. Ներկայացնում է կիրառական օրինակներ 10. Քննարկվող գործընթացները ներկայացվել են բույսի օրգանիզմի ամբողջականության համատեքստում <p>Յուրաքանչյուր չափանիշի համար սահմանված առավելագույն միավորը՝ 2 , չափանիշի պահանջը թերի կատարելու դեպքում՝ 1 միավոր, չկատարելու դեպքում՝ 0 միավոր: Գումարային գնահատականը կլինի ինքնուրույն աշխատանքի գնահատականը:</p>
Գրականություն	<p>Հիմնական գրականություն (ՀԳ) ԱԱ Մաթևոսյան Բուսաբուծություն1977 Ա. Ա. Մաթևոսյան, Մ Ա. Գյուլխասյան Բուսաբուծություն2000 Ա.Շ. Մելիքյան Հ.Ս. Մարտիրոսյան Ս.Մ. Գրիգորյան Հատիկաբանություն բուսաբուծության հիմունքներով 2017</p> <p>Լրացուցիչ գրականություն (ԼԳ) Ե.Դ.Կազակով Зерноведение с основами растениеводства 1973. Ермакова И.П.(ред.) и др. Физиология растений, 2005</p>