



ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՄՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է՝

ՎԱՎԵՐԱՑՆՈՒՄ ԵՄ՝

ՀԱԱՀ ԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՈՒՄ

ՌԵԿՏՈՐ Վ. ՈՒՌՈՒՏՅԱՆ

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ Թ. 1

« \_\_\_\_\_ »

«28» սեպտեմբերի 2023 թ.



ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

Մասնագիտություն՝

071804.00.7 Ագրարային ճարտարագիտություն

Կրթական ծրագիր՝

071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների  
ճարտարագիտություն

Որակավորում՝

ճարտարագիտության մագիստրոս

Երևան 2023

<b>Բովանդակություն</b>	
	Ծրագրի ընդհանուր բնութագիրը
	Ծրագրի նպատակը
	Ծրագրի տարբերակիչ առանձնահատկությունները և մրցակցային առավելությունները
	Շրջանավարտի ընդհանրական կոմպետենցիաները /իրավասությունը/
	Շրջանավարտի մասնագիտական կոմպետենցիաները իրավասությունը
	Ծրագրի կառուցվածքը
	Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները
	Գնահատման մեթոդները
	Կրթական ծրագրի շրջանակներում իրականացվող պրակտիկան
	Մասնագիտական գործունեության ոլորտը և ապագա կարիերայի հնարավորությունները
	ՄԿԾ իրականացման համար անհրաժեշտ նյութատեխնիկական ռեսուրսներ
	ՄԿԾ իրականացման համար պրոֆեսորադասախոսական և ուսումնաօժանդակ կազմին ներկայացվող պահանջներ
	Հավելվածներ
	Հավելված 1. Մասնագիտության կրթական ծրագրի ուսումնական պլան
	Հավելված 2. Մասնագիտության կրթական ծրագրի բաղադրիչների և շրջանավարտի կոմպետենցիաների իրավասությունների համապատասխանության կառուցվածքային մատրից
	Հավելված 3. Բենչմարքինգ (ՄԿԾ-ի համահունչությունը նմանատիպ այլ ճանաչված ՄԿԾ-ների հետ)

<b>1. Ծրագրի ընդհանուր բնութագիրը</b>	
<b>Ֆակուլտետ</b>	Ագրարային ճարտարագիտության
<b>Ամբիոն</b>	Ջրային և հողային ռեսուրսների կառավարման
<b>Ոլորտ/ Միջոլորտային բնագավառ</b>	

Մասնագիտության (մասնագիտացման) անվանումը և դասիչը	071804.00.7 Ագրարային ճարտարագիտություն	
Մասնագիտության կրթական ծրագիր	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն	
ՄԿԾ պատասխանատու/-ներ	Եղիազարյան Գուրգեն Մարկոսի, գ. գ. դ., պրոֆ. Ալոյան Նաիրա Գրիգորի, տ. գ. թ., դոցենտ	
Ուսուցման ձևը (առկա, հեռակա, հեռավար)	Առկա, հեռակա	
Շնորհվող որակավորումը (բակալավր, մագիստրոս)	<b>Ճարտարագիտության մագիստրոս</b>	
Ուսուցման լեզուն	հայերեն	
Ծրագրի մուտքի ընդհանուր պահանջներ	Բակալավրի կրթական աստիճան	
Ուսուցման ընդհանուր տևողություն/ կրեդիտ	առկա	հեռակա
	1 տարի	1,5 տարի
	60 կրեդիտ	
Որից՝	27 շաբաթ, 720 ժամ	8 շաբաթ, 238 ժամ
Լսարանային ուսուցում (ա.թ.՝ տեսական, գործնական, լաբորատոր)		
Ինքնուրույն աշխատանք	822 ժամ	1262 ժամ
Քննաշրջան	6 շաբաթ	9 շաբաթ
Պրակտիկա	Գիտահետազոտական, 2 շաբաթ, 2 կրեդիտ	
Ամփոփիչ ատեստավորում	Թեզի պաշտպանություն, 4 շաբաթ, 8 կրեդիտ	
Արձակուրդ	4 շաբաթ	54 շաբաթ

## 2. Ծրագրի նպատակը

Ծրագրի նպատակն է հողային և ջրային ռեսուրսների կառավարման ոլորտում պատրաստելու ճարտարագետ մագիստրոսներ, որոնք կունենան պատշաճ հմտություններ արդի թվային տեխնոլոգիաներով, համակարգչային ծրագրերով գիտահետազոտական, մոնիթորինգային, նորարարական և փորձաօգնությունային աշխատանքներ կատարելու ոռոգման, ցամաքուրդային համակարգերի, հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների, ջրային և հողային հաշվեկշռի մշակման, մակերեսային հոսքի կանխատեսման, հողերի օգտագործման պլանավորման, ճարտարագիտական կառույցների գեոդեզիական ապահովման, հողաշինարարական և անշարժ գույքի կադաստրի ոլորտի աշխատանքների

թվայնացման, ինտեգրված կադաստրի վարման և դրանց կիրառության բնագավառներում:

**3. Ծրագրի տարբերակիչ առանձնահատկությունները և մրցակցային առավելությունները**

Հողային և ջրային ռեսուրսների կառավարման ոլորտի ճարտարագետ մագիստրոսները ստացած գիտելիքներով հնարավորություն կունենան իրականացնելու նորարական տեխնոլոգիաներով հետազոտական, նախագծային, փորձացուցադրական, փորձագիտական և խորհրդատվական աշխատանքեր կլիմայի գլոբալ փոփոխության ազդեցության ներքո ջրային և հողային պաշարների օգտագործման դիվերսիֆիկացման, կանխատեսման և կարգավորման ծրագրերի մշակման և դրանց իրականացման համար: Տիրապետելով ագրոպարենային ոլորտում կիրառվող ջրատնտեսական և հողաշինարարական համակարգերի ուսումնասիրման գիտական, վիճակագրական վերլուծական և փորձարարական մեթոդներին կկարողանա համայնքային, տարածաշրջանային, մարզային և հանրապետական մակարդակներում իրականացնելու միջազգային չափորոշիչներին համապատասխան տեխնիկական, կազմակերպչական և բնապահպանական փորձագիտահետազոտական աշխատանքներ:

**4. Շրջանավարտի ընդհանրական կոմպետենցիաներ (ԸԿ)**

**Ակնկալվում է, որ ՄԿԾ հաջող ավարտին ուսանողը կկարողանա.**

- ԸԿ1. վերլուծել ջրատնտեսական համակարգերի, հողաշինարարության նախագծման, շինարարության, շահագործման սկզբունքները, ծավալելու գործունեություն դրանց կատարելագործելու համար,
- ԸԿ2. գնահատել հողաշինարարական և ջրատնտեսական պետական և մասնավոր ծրագրերի ազդեցությունը հողային և ջրային պաշարների կառավարման վրա,
- ԸԿ3. կիրառել նորարական լուծումներ հողերի մելիորացիայի, գյուղատնտեսական նշանակության հողերի կազմակերպման, հողերի հաշվառման և գնահատման նպատակով,
- ԸԿ4. օգտագործել թվային տեխնոլոգիաները, նախագծերի կառավարման նորագույն մեթոդները և համակարգչային ծրագրերը ջրային և հողային պաշարների կայուն կառավարման մոդելների մշակման համար,
- ԸԿ5. ձևակերպել հողային և ջրային պաշարների ոլորտում գիտահետազոտական աշխատանքների արդյունքները՝ առևտրայնացման, պետական, միջպետական, մասնավոր և տարաբնույթ ծրագրերի մշակման, հողաբարելավման և հողաշինարարության հարցերի ծրագրավորման, գնահատման և պահպանման, ներկայացման և իրականացման համար,
- ԸԿ6. կիրառել միջազգային շուկաներին ինտեգրման համար հողային և ջրային պաշարների արդյունավետ օգտագործման, ագրարային ճարտարագիտության ոլորտին վերաբերող հիմնական նորմատիվային և միջազգային փաստաթղթերը:

**5. ՄԿԾ շրջանավարտի մասնագիտական կոմպետենցիաներ (ՄԿ)**

**ՄԿԾ ավարտին ակնկալվում է, որ շրջանավարտը.**

**ՄԿ1 կկիրառի** գեոդեզիայի, մելիորացիայի, հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների,

	<p>ջրատնտեսական համակարգերի, հողաշինարարության և անշարժ գույքի կադաստրի վարման առաջավոր մեթոդները ջրային և հողային պաշարների կառավարման հետազոտական աշխատանքներում,</p> <p><b>ՄԿ2 կկիրառի</b> համակարգչային տեխնոլոգիաները, տնտեսագիտական, մաթեմատիկական վիճակագրության և մոդելավորման մեթոդները՝ մասնագիտական խնդիրների ուսումնասիրման, հողային և ջրային պաշարների տարածական տվյալների բազայի ստեղծման ճարտարագիտական նախագծերի և մոդելների ստեղծման նպատակով,</p> <p><b>ՄԿ3. կկատարի</b> հողային և ջրային պաշարների տարածական տեղաբաշխվածության, դրանց օգտագործման և կառավարման թվային քարտեզագրում,</p> <p><b>ՄԿ4. կմեկնաբանի</b> ջրատնտեսական համակարգերի, հողային կադաստրի, անշարժ գույքի կադաստրի վարման աշխատանքների ուժեղ և թույլ կողմերը, ելնելով առկա հողային և ջրային պաշարների սահմանափակ օգտագործման, պահպանության և շահագործման հնարավորություններից, վարվող հողաշինարարության, հողային կադաստրի քաղաքականությունից, անշարժ գույքի կառավարման, տնօրինման, տիրապետման գործառույթներից և տնտեսական նպատակահարմարությունից,</p> <p><b>ՄԿ5. կկատարի</b> դատողություններ գոյություն ունեցող համակարգերի և հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների, հողային կադաստրի, անշարժ գույքի, գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ջրման եղանակների վերաբերյալ, հետազոտելով և կիրառելով ժամանակակից տեխնոլոգիաները աշխատանքի արտադրողականության բարձրացման նպատակով,</p> <p><b>ՄԿ6. կկատարի</b> ջրային և հողային պաշարների կառավարման ոլորտում ճարտարագիտական տեխնիկական խնդիրների բացահայտում, դրանց արդյունավետ հետազոտման մեթոդոլոգիայի մշակում, հետազոտական, արտադրական ուսումնասիրություններ, կանխատեսումներ, հողային և ջրային պաշարների կառավարման տեխնիկական խնդիրների լուծման համար,</p> <p><b>ՄԿ7. կկիրառի</b> ունակություններ ազատ շփվելու միջազգային գիտակրթական կառույցների մասնագետների հետ առկա խնդիրների և դրանց լուծման շուրջ,</p> <p><b>ՄԿ8. կվերլուծի</b> միջազգային փորձի հիման վրա ջրատնտեսական համակարգերի կառուցման, շահագործման աշխատանքները, հողաշինարարական նախագծման տեխնիկական, կազմակերպչական, ղեկավարման, վերակառուցման գործընթացները,</p> <p><b>ՄԿ9. կկիրառի</b> նորագույն եղանակներ և տեխնոլոգիաներ հողային և ջրային պաշարների արդյունավետ օգտագործման, գյուղատնտեսական մշակաբույսերի բերքատվության բարձրացման և հողերի բերրիության բարձրացման ուղղությամբ, հաշվի առնելով ֆերմերային տնտեսությունների առանձնահատկությունները:</p>
<p><b>ՄԿԾ վերջնարդյունքներ՝ ըստ կոմպետենցիաների խմբերի</b></p>	
<p><b>ՄԿ 1 վերջնարդյունքներ</b></p>	
<p>1.1</p>	<p>Կիրառել մասնագիտական գիտելիքները տեղագրական քարտեզների մշակման, մելորատիվ կառուցվածքների հետազոտման և նախագծման ասպարեզում:</p>

1.2	Կիրառել համակարգչային գիտելիքները հողային և ջրային պաշարների համապարփակ կառավարման խնդիրների լուծման համար:
1.3	Վերլուծել հողային կադաստրի վարման գործընթացը և անշարժ գույքի շուկան աշխատանքների բարելավման նպատակով:
1.4	Կատարել ջրատնտեսական, հողաշինարարական օբյեկտների նախագծման, իրականացման վերաբերյալ որակական վերլուծություններ տարբեր կառուցվածքների շահագործման և աշխատանքի արտադրողականության բարձրացման ուղղությամբ:
1.5	Մշակել մեթոդներ ջրատնտեսական և հողաշինարարական համակարգերի հետազոտման նպատակով:
<b>ՄԿ 2 վերջնարդյունքներ</b>	
2.1	Կիրառել տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդները ջրային և հողային պաշարների արդյունավետ կառավարման ոլորտում:
2.2	Կիրառել մաթեմատիկական մոդելավորման և վիճակագրության մեթոդները մելիորատիվ, հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների նախագծման և հետազոտման նպատակով:
2.3	Ցուցաբերել համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման վերլուծական մտածողություն ջրատնտեսական և հողաշինարարական խնդիրների մոդելավորման և ճարտարագիտական նախագծերի մշակման համար:
2.4	Օգտագործել տարածական տվյալների բազան հողային և ջրային ռեսուրսների կառավարման տեխնոլոգիական խնդիրների լուծման նպատակով:
2.5	Արժևորել հողային և ջրային պաշարների կառավարման ճարտարագիտական նորարական լուծումների դերը ագրոպարենային ոլորտի տարբեր ճյուղերի կայուն զարգացման համար:
2.6	Կիրառել տեղեկատվական տեխնոլոգիաները հողային և ջրային պաշարների տվյալների բազայի թարմացման, պահպանման և մասնագիտական խնդիրների լուծման նպատակով:
<b>ՄԿ 3 վերջնարդյունքներ</b>	
3.1	Վերլուծել հողային և ջրային պաշարների տարածական տեղաբաշխվածությունը:
3.2	Հետազոտել հողային և ջրային պաշարների կառավարման ռիսկերը:
3.3	Քարտեզագրել հողային և ջրային պաշարները թվային եղանակով:
3.4	Կատարել հողային և ջրային պաշարների հեռանկարային օգտագործման կանխատեսումներ:
3.5	Հետազոտել թվային տեխնոլոգիաների կիրառմամբ ջրօգտագործման հավաքագրված ցուցանիշները:

3.6	Կիրառել թվայնացված տարածական տվյալները հողաշինարարական և ջրատնտեսական տարբեր խնդիրների հետազոտման նպատակով:
3.7	Վերլուծել թվայնացված քարտեզագրական նյութերի առավելությունները և թերությունները:
<b>ՄԿ 4 վերջնարդյունքներ</b>	
4.1	Բացահայտել ջրատնտեսական և հողաշինարարական համակարգերի ուժեղ և թույլ կողմերը:
4.2	Վերլուծել հողային և ջրային պաշարների օգտագործման սահմանափակ հնարավորությունները դրանց շահագործման և պահպանության պայմաններից:
4.3	Հիմնավորել ջրատնտեսական համակարգերի առանձին կառուցվածքների նախագծման նպատակահարմարությունը տնտեսական արդյունավետության պայմանից:
4.4	Գնահատել հողային և ջրային պաշարների կառավարման ցուցանիշների համալիր վերլուծության արդյունքները:
<b>ՄԿ 5 վերջնարդյունքներ</b>	
5.1	Վերլուծել ջրատնտեսական, ջրաշինարարական և հողաշինարարական նախագծերը:
5.2	Կատարել դատողություններ տարբեր կառուցվածքների ճարտարագիտական, բնապահպանական և տնտեսական նպատակահարմարության պայմաններից:
5.3	Կիրառել հողային կադաստրի տվյալները հողաբարելավման նախագծերի մշակման համար:
5.4	Կատարել մշակաբույսերի ջրման տեխնոլոգիաների հետազոտում:
5.5	Իրականացնել հետազոտություն հողային և անշարժ գույքի կադաստրի գնահատման ոլորտներում:
<b>ՄԿ 6 վերջնարդյունքներ</b>	
6.1	Իրականացնել հողային և ջրային պաշարների կառավարման ոլորտում մոնիթորինգային աշխատանքներ:
6.2	Համեմատել տարբեր մեթոդներով հողային և ջրային պաշարների կառավարման խնդիրների լուծման արդյունքները:
6.3	Գնահատել հողաբարելավման աշխատանքներն արտադրությունում:
6.4	Կանխատեսել հողային և ջրային պաշարների հեռանկարային օգտագործումը:
<b>ՄԿ 7 վերջնարդյունքներ</b>	
7.1	Տիրապետել հողային և ջրային պաշարների կառավարման միջազգային գիտակրթական կառույցների մասնագիտական գործունեությանը:
7.2	Համագործակցել միջազգային մասնագիտական, հասարարական, պետական կառույցների և նրանց ներկայացուցիչների հետ:
7.3	Իրականացնել համատեղ ծրագրեր միջազգային չափանիշներին համապատասխան:

<b>ՄԿ 8 վերջնարդյունքներ</b>	
<b>8.1</b>	Ցուցաբերել միջազգային փորձի հիման վրա ջրատնտեսական և հողաշինարարական համակարգերի կառավարման ունակություններ:
<b>8.2</b>	Տիրապետել կառուցվածքների, նախագծման տեխնիկական վերագինման հողաշինարարական աշխատանքների ղեկավարման գործընթացներին:
<b>8.3</b>	Տեղայնացնել հողաշինարարական և ջրատնտեսական աշխատանքների ղեկավարման միջազգային փորձը:
<b>ՄԿ 9 վերջնարդյունքներ</b>	
<b>9.1</b>	Կիրառել նորագույն եղանակներ և տեխնոլոգիաներ հողային և ջրային պաշարների օգտագործման կազմակերպման, նախագծման և շինարարության ոլորտում:
<b>9.2</b>	Պլանավորել մշակաբույսերի բերքատվությունը կախված ջրատնտեսական և հողաշինարարական միջոցառումների բնույթից և բովանդակությունից:
<b>9.3</b>	Իրականացնել հողերի բերրիության բարձրացման հետազոտական աշխատանքներ, հաշվի առնելով ֆերմերային տնտեսությունների կազմակերպատնտեսական առանձնահատկությունները:

<b>6. Ծրագրի կառուցվածքը</b>	
<b>6.1. Ուսումնական պլան (Հավելված 1)</b>	
<b>6.2. Մասնագիտության կրթական ծրագրի բաղադրիչների և շրջանավարտի կոմպետենցիաների համապատասխանության կառուցվածքային մատրից (Հավելված 2)</b>	
<b>6.3. Բենչմարքինգ (ՄԿԾ-ի համահունչությունը նմանատիպ այլ ճանաչված ՄԿԾ-ների հետ (Հավելված 3)</b>	
<b>6.4. Ծրագրի առարկաների համառոտ նկարագիրը</b>	
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Գիտահետազոտական մեթոդներ և գիտական արդյունքների առևտրայնացում</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	4
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	1-ին



Մուտքային պահանջներ	«Բարձրագույն մաթեմատիկա», «Տեխնիկական վիճակագրություն»
Դասընթացի նպատակը	<p>Դասընթացը նպատակ ունի ուսանողների մոտ ձևավորել գիտական գաղափարի իրացման համար անհրաժեշտ տեսական գիտելիքներ, ուսումնասիրել գիտական հետազոտությունների մեթոդիկան, հետազոտական աշխատանքի փուլերը և հաջորդականությունը, գիտափորձական հետազոտությունների, գիտափորձերի պլանավորման տեսության հիմունքների, գիտափորձերի օպտիմալ պլանի կառուցման գիտական ու մեթոդական հիմունքների և ստացված արդյունքների մշակման եղանակների վերաբերյալ գիտելիքներ: Օգնել կիրառելու ստացված գիտելիքները գիտափորձերի պլանավորման կիրառական խնդիրներ կազմելիս: Սովորեցնել գաղափարի առևտրայնացմանը միտված քայլերի հաջորդականությունը՝ արտոնագրաունակությունից մինչև ապրանքային փուլ հասնելու միջակայքում:</p>
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• կիրառել գիտափորձերի պլանավորման եղանակները, օպտիմալ պլանների կառուցման մեթոդները և սկզբունքը,</li> <li>• կազմակերպել հետազոտություններ գիտական և ճարտարագիտական տարբեր խնդիրներ լուծելու համար,</li> <li>• վերլուծել ստացված գիտափորձական տեղեկությունը օգտագործելով ալգորիթմեր և մեթոդներ, որոնք համապատասխանում են չափման պլանին և խնդրի առանձնահատկություններին;</li> <li>• իմանալ գիտական հետազոտական աշխատանքի կառուցվածքային և փուլային առանձնահատկությունները,</li> <li>• տիրապետել հողային և ջրային ռեսուրսների կառավարման մեջ որակական ցուցանիշների բացահայտման և չափման մեթոդները, փոփոխման օրինաչափությունները, գիտական հետազոտական աշխատանքների (ԳՀԱ) թեմայի, նպատակի և խնդիրների ճիշտ ձևակերպման, տեսական և ստացված փորձարարական ԳՀԱ-ի կատարման և ստացված արդյունքների մշակման ու վերլուծության, եզրահանգումների և առաջարկների սահմանման մեթոդաբանություններին,</li> <li>• ձևակերպել ԳՀԱ-ի ներդրման և արդյունավետության հարցերը, ինչպես նաև մագիստրոսական թեզը, գիտական աշխատանքները (հոդվածներ, արտոնագրեր) և այլն:</li> </ul>

<p>Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները</p>	<p>Դասավանդման մեթոդներ. տեսական նյութի և գործնական աշխատանքների բացատրություն, ցուցադրական նյութերի ներկայացում և բացատրություն, մասնագիտական փորձերի անցկացում:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. ուսումնամեթոդական գրականության օգտագործում, գործնական խնդիրների լուծում:</p>
<p>Գնահատման մեթոդները</p>	<p>Հաճախումներ դասերին, ակտիվություն, հնքնություն և անհատական աշխատանքների հանձնում և պաշտպանություն, միջանկյալ և ամփոփիչ քննություններ գրավոր եղանակով:</p>
<p><b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b></p>	
<p>Մասնագիտական կրթական ծրագիրը</p>	<p>071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն</p>
<p>Դասընթացի ծածկագիրը</p>	
<p>Դասընթացի անվանումը</p>	<p><b>Հատուկ գետային և ստորգետնյա հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ</b></p>
<p>Դասընթացի տեսակը</p>	<p>Պարտադիր</p>
<p>Դասավանդման լեզուն</p>	<p>հայերեն</p>
<p>Կրեդիտները (ECTS)</p>	<p>4</p>
<p>Դասընթացի անցկացման կիսամյակը</p>	<p>1-ին</p>
<p>Մուտքային պահանջներ</p>	<p>«Բարձրագույն մաթեմատիկա», «Ճարտարագիտական գեոդեզիա», «Հիդրավլիկա», «Ճարտարագիտական երկրաբանություն», «Տեսական մեխանիկա»:</p>
<p>Դասընթացի նպատակը</p>	<p>Դասընթացը նպատակ ունի զարգացնել հատուկ գետային և ստորգետնյա հիդրոտեխնիկական կառույցների նախագծման ժամանակակից ուղղությունները, ուսումնասիրել քարքարոտ հիմքերի վրա բետոնե պատվարների, բետոնե պատնեշներով հիդրոէլեկտրակայաններում ջրհեղեղների, ամբարտակների, հիդրոէլեկտրակայանների հատուկ կառույցների հետ կապված հիմնական խնդիրները, ուսումնառուին տալ կառուցվածքների հաշվարկման ընդհանուր սկզբունքների վերաբերյալ գիտելիքներ, կատարելու հիդրոտեխնիկական թունելների նախագծման ուսումնասիրություն:</p>
<p>Դասընթացի</p>	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը</b></p>

վերջնարդյունքները	<p><b>Կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ուսումնասիրել տարբեր նախագծերի բետոնե պատվարների, հիդրոէլեկտրակայանների ամբարտակների ջրառի և հատուկ կառուցվածքների նախագծման, հիդրոտեխնիկական կառույցների բեկորներից, տիղմից և սառույցից պաշտպանելու, գետի հիդրոէլեկտրակայաններում լողացող բեկորների հավաքման և մշակման խնդիրները,</li> <li>• տիրապետել ինքնահոս ամբարտակների լարվածության վիճակի հաշվարկման հիմնական մեթոդներին և սկզբունքներին,</li> <li>• իրականացնել թունելների երեսպատման ստատիկական հաշվարկներ,</li> <li>• կատարել կառուցվածքների շահագործման վերլուծություն,</li> <li>• համեմատել նախագծային լուծումները,</li> <li>• լուծել հատուկ գետային և ստորգետնյա հիդրոտեխնիկական կառույցների նախագծման ոլորտում կարևոր կիրառական խնդիրներ:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. ուսումնամեթոդական գրականություն, համացանց:</p>
Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանք, միջանկյալ և ամփոփ քննություններ:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Տարածական տվյալների մշակում և կառավարում</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	6
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	1-ին
Մուտքային պահանջներ	«Բարձրագույն մաթեմատիկա», «Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգեր», «Հեռազննում», «Կիրառական ինֆորմատիկա»:

Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի ծանոթացնել մագիստրանտներին տարածական տվյալների ենթակառուցվածքի, ազգային գեոպորտալի ոլորտին առնչվող գործող օրենսդրությանը, միջազգային նորմերին և ստանդարտներին, տեխնիկական և ծրագրային ապահովումներին:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• կիրառել համապատասխան ծրագրային ապահովումները, ԵՏ համակարգերի տարածական տվյալների ենթակառուցվածք, խմբեր կամ ենթախմբեր ձևավորելիս,</li> <li>• կիրառել տարածական տվյալների ենթակառուցվածքներն ու ստանդարտները սահմանող օրենսդրությունը, ոլորտը կարգավորող նորմատիվաիրավական ակտերը,</li> <li>• ներկայացնել տարածական տվյալների ազգային և միջազգային ստանդարտները,</li> <li>• տարածական տվյալների ենթակառուցվածքի թեմատիկ շերտերի վարման առանձնահատկությունները կիրառել հողային և ջրային պաշարների արդյունավետ կառավարման ոլորտներում,</li> <li>• կիրառել ՀՁ նյութերն ու համապատասխան ծրագրային ապահովումները, ԵՏ համակարգերը տարածական տվյալների որոշ թեմատիկ շերտեր ձևավորելիս:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություններ, սեմինարներ, լաբորատոր, գործնական և անհատական աշխատանքներ՝ ԵՏՀ ծրագրային ապահովումների միջոցով:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. Էլեկտրոնային ուսուցում, բանավոր մեթոդ, բացատրական մեթոդ, վերլուծական մեթոդ, ցուցադրման մեթոդ, մտազրոհ, խնդրի վրա հիմնված ուսուցում:</p>
Գնահատման մեթոդները	Ինքնուրույն և խմբային աշխատանքների էլեկտրոնային տարբերակով ներկայացում, միջանկյալ և ամփոփիչ քննություններ՝ համալսարանում գործող գնահատման կարգին համապատասխան:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Համակարգչային նախագծում</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր

Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	6
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	1-ին
Մուտքային պահանջներ	«Բարձրագույն մաթեմատիկա», «Գրաֆիկայի հիմունքներ», «Համակարգչային գրաֆիկա», «Տեսական մեխանիկա», «Կիրառական ինֆորմատիկա», «Նյութերի դիմադրություն», «Նյութագիտություն և շիննյութեր»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի ագրարային ճարտարագիտության մասնագիտական կրթական ծրագրերի շրջանակներում Solid Works ավտոմատացված նախագծման համակարգի ուսումնասիրման և յուրացման արդյունքում ապահովելու արդյունաբերության, գյուղատնտեսության ու հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտության ոլորտներում կիրառվող մեխանիզմների, մեքենաների, սարքավորումների, դրանց հանգույցների ու մեքենամասերի նախագծման, հաշվարկման, պատրաստման, շահագործման ու նորոգման հիմունքներին տիրապետող մեքենաշինական ուղղվածության ճարտարագետ-մագիստրոս՝ ունակ մասնագիտական հետագա գործառույթներում կիրառելու ստացված ճարտարագիտական գիտելիքները, կարողություններն ու հմտությունները:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ներկայացնել համակարգչային նախագծման և տվյալների բազայի կառավարման տարբեր համակարգերի դասակարգումը, տեխնիկական բնութագրերն ու հնարավորությունները,</li> <li>իրականացնել ուսումնագիտահետազոտական, փորձարարական և նախագծային աշխատանքներ՝ գործնականում ինքնուրույն գծագրել մեքենաների ու մեխանիզմների կառուցվածքային և կինեմատիկական սխեմաներ, մեքենաների, դրանց հանգույցների և մեքենամասերի բանվորական գծագրեր,</li> <li>կիրառել համակարգչային տեխնոլոգիաների և ավտոմատ համակարգերի վերլուծությանն ու սինթեզի տեղեկատվական և ցանցային տեխնոլոգիաներ՝ իրականացնելով հանձնարարված թեմայի հետազոտման և նախագծման բոլոր փուլերի ուսումնասիրումը,</li> <li>նախագծել մեքենաներ, մեխանիզմներ, հանգույցներ և մեքենամասեր՝ պահպանելով դրանց սինթեզի և վերլուծության,</li> </ul>

	<p>նախագծման ու հաշվարկման կիրառական խնդիրների լուծման մեթոդներն և ալգորիթմները,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOLIDWORKS® Simulation-ի գործիքների պորտֆոլիոն կիրառել վիրտուալ փորձարկման միջոցով նախագծված արտադրանքի վարքագիծը իրական միջավայրում ճշգրիտ կանխատեսելու և ծախսատար վերամշակումից խուսափելու համար,</li> <li>• կիրառել նախագծային փաստաթղթերի միասնական համակարգի, հաշվետվական փաստաթղթերի և դրանց կազմի պատրաստման, կանոնների, կարգավորման, հաշվարկանախագծային գործունեության օրենսդրության հիմունքները,</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ.</p> <p>տեսական նյութի ներկայացում և բացատրություն, սահիկահանդեսի ցուցադրում, ուսուցողական ֆիլմերի, տեսանյութերի դիտում, թեմատիկ բացատրացուցադրական, արտալսարանային քննարկումներ և բանավեճեր, հարց և պատասխան, թիմային աշխատանք, մտաբերում, մտազրոհ:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ.</p> <p>ուսումնամեթոդական և էլեկտրոնային գրականության ուսումնասիրություն, մասնագիտական տեսանյութերի դիտում, ինքնուրույն աշխատանքների կատարում, ինտերակտիվ քննարկումներ:</p>
Գնահատման մեթոդները	Ինքնուրույն աշխատանքի զեկուցում, ռուբրիկների կիրառում, լաբորատոր զեկույց, ընթացիկ և ամփոփիչ քննություններ:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>ճարտարագիտական նախագծերի կառավարում PMP</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	6
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	1 -ին
Մուտքային պահանջներ	«Գյուղատնտեսության էկոնոմիկա», «Ձեռնարկատիրություն»:
Դասընթացի	Դասընթացը նպատակ ունի մագիստրանտների մոտ ձևավորել

<p>նպատակը</p>	<p>ճարտարագիտական նախագծերի կառավարման ժամանակակից մոտեցումների համակարգված գիտելիքներ, զարգացնել հմտություններ և կարողություններ ճարտարագիտական նախագծերի կառավարման մեթոդների, տեխնոլոգիաների ընտրության վերաբերյալ, տալ հիմնարար գիտելիքներ գործնականում իրականացվող նախագծային գործընթացների և դրանց ոլորտների վերաբերյալ: Ձևավորել նախագծերի ընտրության, մշակման և կառավարման հմտություններ, ռազմավարության մշակման, որակի վերահսկողության, նախագծի գնահատման և ավարտին հասցնելու գործնական կարողություններ:</p>
<p>Դասընթացի վերջնարդյունքները</p>	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• պարզաբանել ճարտարագիտական նախագծի և ծրագրի տարբերությունները, նախագծի նպատակների SMART չափանիշները,</li> <li>• մեկնաբանել ճարտարագիտական նախագծի կյանքի ցիկլը (Lifecycle), նախագծերի կառավարման հիմնական և օժանդակ գործընթացները, նախագծի գիտելիքի ոլորտները (Knowledge Areas) և կազմակերպական կառուցվածքը,</li> <li>• մշակել տեղեկատվությունը Microsoft Project, Գանտի դիագրամ, ցանցային և ռեսուրսների գրաֆիկների ու այլ միջոցներով,</li> <li>• գնահատել ճարտարագիտական նախագծի արժեքը, նախագծի ֆինանսավորման փուլերը, ֆինանսավորման ներքին և արտաքին աղբյուրները,</li> <li>• կատարել նախագծի ռիսկերի քարտեզագրում, ազդեցության գնահատում, նախագծի ռիսկերի արդյունավետ կառավարման գործիքակազմի ձևավորում,</li> <li>• տարբերակել ճարտարագիտական նախագծի որակի վրա ազդող գործոնները և որակի վերահսկողության փուլերը:</li> </ul>
<p>Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները</p>	<p>Դասավանդման մեթոդներ. տեսական նյութի բացատրություն, երկխոսություն, ցուցադրական նյութի ներկայացում և քննարկումներ, ուղեղային գրոհի, իրավիճակային վերլուծության մեթոդների կիրառմամբ, նյութի բացատրություն տարբեր ցուցադրական նյութերով (համակարգչային ցուցադրում, տեսաֆիլմեր, ցուցանմուշներ, պաստառներ և այլն), վարպետաց դասի անցկացման կազմակերպում ոլորտի առաջատար մասնագետների կողմից</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. մասնագիտական, ուսումնամեթոդական, էլեկտրոնային գրականության ուսումնասիրում, առաջադրանքների, նախագծային</p>

	աշխատանքի կատարում և PPT շնորհանդեսով ներկայացում, ինտերակտիվ քննարկումներ, անհատական և խմբային աշխատանքներ:
Գնահատման մեթոդները	Ընթացիկ բանավոր բլից հարցումներ, հմտությունների թեստեր, առաջադրանքների գնահատում, առաջադրված իրավիճակային քեյսերին մագիստրանտների տված լուծումների գնահատում, նախագծային աշխատանքների ներկայացման գնահատում, միջանկյալ և ամփոփիչ քննություններ:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Բաց հունների հիդրավլիկա</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	4
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	1 –ին
Մուտքային պահանջներ	«Հիդրավլիկա», «Հիդրոլոգիա և հոսքի կանոնավորում», «Ճարտարագիտական գեոդեզիա», «Ստորերկրյա ջրային ավազանի կառավարում», «Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի ուսումնասիրել անհավասարաչափ շարժումը բաց հուններում, կատարել անհավասարաչափ շարժման որակական անալիզ, որոշել ազատ մակերևույթի կորի տեսքը, սահմանել հիդրոտեխնիկական և հիդրոմելիորատիվ կառուցվածքների չափերը, ելնելով աէրացիոն երևույթից և շահագործման անվտանգությունից:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• որոշել անհավասարաչափ շարժման պարամետրերը, ըստ դրանց տեսակների,</li> <li>• կատարել անհավասարաչափ շարժման որակական անալիզ,</li> <li>• կառուցել անկման և դիմհարի կորերը, ըստ տիրույթների,</li> <li>• ինտեգրել անհավասարաչափ շարժման դիֆերենցիալ ըավասարումն ըստ Պավլովսկու և Բախմետսկի,</li> <li>• ջրամբարային հիդրոհանգույցում հաշվարկել կառուցվածքի</li> </ul>



	շինարարական բարձրությունը հեղեղային և սելավային ելքերի դեպքում՝ հաշվի առնելով նաև աէրացիոն երևույթը:
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, համացանց: Ուսումնառության մեթոդներ. կիրառել տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, համացանց, օգտվել ուսումնամեթոդական գրականությունից:
Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանք, միջանկյալ և ամփոփ քննություններ: Գնահատականը ձևավորվում է բազմագործոնային համակարգով ըստ համապատասխան գնահատման սանդղակի:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Հողերի մելիորատիվ ռեժիմների օպտիմալացման տեսություն</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Մելիորացիա և հողերի վերականգնում», «Ագրոնոմիայի հիմունքներ», «Հիդրոլոգիա և հոսքի կանոնավորում», «Ճարտարագիտական երկրաբանություն»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի սովորեցնել մագիստրանտներին լավարկել հողի մելիորատիվ ռեժիմները (ջրային, օդային, աղային, սննդային, ջերմային) կախված հողային, կլիմայական, հիդրոերկրաբանական պայմաններից և մշակաբույսի տեսակից:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• թվարկել հողերի մելիորատիվ ռեժիմի բաղկացուցիչ մասերը (ջրային, աղային, սննդային, օդային և ջերմային),</li> <li>• նկարագրել մելիորատիվ ռեժիմի օպտիմալացման չափորոշիչները և մելիորատիվ ռեժիմի առանձին բաղկացուցիչների օպտիմալացման</li> </ul>

	<p>նպատակը և ուղիները,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• գնահատել հողերի մելիորատիվ ռեժիմի ազդեցությունը մշակաբույսերի բերքատվության և շրջակա միջավայրի վրա,</li> <li>• տիրապետել մելիորատիվ ռեժիմի առանձին բաղկացուցիչ մասերի դինամիկայի մոդելավորման տեսությանը և դրանց բաղկացուցիչների միջև փոխազդեցության չափանիշներին,</li> <li>• կազմել ջրի, աղերի, սննդատարրերի տեղաշարժման դիֆերենցիալ հավասարումները, եզրային խնդիրների սահմանային պայմաններին համապատասխան և լուծել դրանք վերլուծական և համակարգչային հավելվածների կիրառմամբ,</li> <li>• արժևորել ստացված լուծումների իդենտիֆիկացիոն և վերիֆիկացիոն գնահատականը:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ.</p> <p>դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ.</p> <p>ուսումնամեթոդական գրականություն, անհատական աշխատանք, համացանց:</p>
Գնահատման մեթոդները	Ռուբրիկների կիրառում, անհատական աշխատանքի ներկայացում, բազմագործոնային համակարգ:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Հողաշինարարության մոդելավորում</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	4
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Բարձրագույն մաթեմատիկա», «Հողաշինարարություն», «Մելիորացիա և հողերի վերականգնում», «Գյուղատնտեսության էկոնոմիկա», «Հողային կադաստրի վարում և մոնիտորինգ»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի սովորեցնել մագիստրանտներին հողային և ջրային պաշարների կառավարման բնագավառում լավարկման

	<p>(օպտիմալացման) խնդիրների լուծման հիմնական սկզբունքները տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման և գծային ծրագրավորման մեթոդների կիրառմամբ: Գծային և ոչ գծային հավասարումների կամ անհավասարումների համակարգերի լուծման մեթոդների մասին ձեռք բերված գիտելիքները և հմտությունները մագիստրանտին հնարավորություն կտան դրանք կիրառել հողային և ջրային պաշարների կառավարման լավարկված մոդելների մշակման և դրանց իրականացման համար:</p>
<p>Դասընթացի վերջնարդյունքները</p>	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• թվարկել հողաշինարարական խնդիրների մոդելավորման սկզբունքները և տնտեսագիտամաթեմատիկական հասկացողությունները (նպատակային ֆունկցիա, փոփոխականներ, սահմանափակումներ, ֆունկցիայի ածանցյալ, ամենամեծ և ամենափոքր արժեքներ, ֆունկցիայի վարքը, բացարձակ սխալ, հարաբերական սխալ, միջին քառակուսային սխալ և այլն),</li> <li>• նկարագրել տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման էությունը, հողատեսքերի հողաշինարարական կազմակերպման ժամանակ կիրառվող տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելների առանձնահատկությունները և տարբեր գործոնների ազդեցությունը հողօգտագործման ցուցանիշների վրա,</li> <li>• կազմել հողային պաշարների օպտիմալ օգտագործման պլան-սխեմաներն և չափանիշները,</li> <li>• մշակել հողաշինարարական վիճակագրական տվյալները և կազմել տնտեսավիճակագրական մոդելներ,</li> <li>• կազմել հողատեսքերի օպտիմալ տրանսֆորմացիայի տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելները և սահմանափակումների հավասարումները,</li> <li>• լուծել համակարգչային հավելվածների միջոցով կազմված հավասարումների և անհավասարությունների համակարգը:</li> </ul>
<p>Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները</p>	<p>Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. ուսումնամեթոդական գրականություն, անհատական աշխատանք, համացանց:</p>
<p>Գնահատման մեթոդները</p>	<p>Անհատական աշխատանքի ներկայացում, բազմագործոնային համակարգ (100 բալանոց սանդղակով):</p>
<p><b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b></p>	

Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Հիդրոլոգիական մոդելավորում</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Հիդրոլոգիա և հոսքի կանոնավորում», «Հողային և ջրային ռեսուրսների ինտեգրված կառավարում», «Ճարտարագիտական գեոդեզիա», «Բաց հունների հիդրավլիկա»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի ճշգրտել մակերևութային հոսքը կախված հիդրոլոգիական վերլուծությունից (Դոլգովի տեսություն), սահմանել մնացորդային հոսքի առկայությունը, գենետիկ բանաձևի կիրառման միջոցով որոշել տարածքից դուրս եկող հոսքը:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ներկայացնել տեղումներից մակերևութային հոսքի առաջացման երևույթը,</li> <li>հիդրոլոգիական մոդելավորման մեջ կիրառելով գենետիկ բանաձևը, Դուամելի ինտեգրալի միջոցով հաշվարկել մակերևութային հոսքը,</li> <li>կատարել հիդրոլոգիական հաշվարկներ տեղումներից առաջացած մակերևութային հոսքի քանակության ճշգրտման համար,</li> <li>համադրել տարածքի հատակագծերը իզոխրոնների հետ Դոլգովի տեսության համաձայն,</li> <li>ներկայացնել հեղեղային ելքերի հաշվարկն ըստ ապահովվածության տոկոսի:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. կիրառել տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, համացանց, օգտվել ուսումնամեթոդական գրականությունից:</p>

Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանի հանձնում, միջանկյալ և ամփոփ քննություն: Գնահատականը ձևավորվում է բազմագործոնային համակարգով, ըստ համալսարանում գործող գնահատման սանդղակի:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Մոդելավորումը հիդրոտեխնիկայում</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Բարձրագույն մաթեմատիկա», «Հիդրավիկա», «Տեսական մեխանիկա», «Ճարտարագիտական գեոդեզիա», «Համակարգչային գրաֆիկա (AUTOCAD)»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի կատարելագործել ինժեներական պրակտիկայում հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների դինամիկ վարքագծի մոդելավորման մեթոդաբանությունը, համակարգչային հատուկ ծրագրերի միջոցով (PLAXIS 2D, Civil 3D, Redit և այլն), նախագծել և հաշվարկել ապագա պատվարների և այլ հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների կայունությունը, ստանալով վերջնական կառուցվածքի մոդել, հաշվի առնել և որոշել սեյսմիկ բեռների ազդեցության տակ բետոնային և գրունտային հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների դինամիկ վարքագծի առանձնահատկությունները, իրականացնել հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների ամրության գնահատում:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ներկայացնել հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների ժամանակակից նախագծման ծրագրերը (PLAXIS 2D, Civil 3D, Redit և այլն),</li> <li>• տարբերակել հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների համակարգչային նախագծման հիմնական փուլերը,</li> <li>• առաջարկել ժամանակակից մոդելավորման մեթոդները ֆիլտրացիայի, ամրության, կայունության և այլ հաշվարկների</li> </ul>

	<p>իրականացման համար:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• գնահատել բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների ամրությունը,</li> <li>• ստանալ բետոնի վարքագծի մոդելներ,</li> <li>• ճշգրիտ կանխատեսել կառուցվածքի վրա ազդեցության հետևանքները:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ, դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ, Ուսումնամեթոդական գրականություն, համացանց:</p>
Գնահատման մեթոդները	Գրավոր և բանավոր ընթացիկ հարցումներ, լաբորատոր և ինքնուրույն աշխատանքի հանձնում, միջանկյալ և ամփոփիչ քննություն թեստային տարբերակով:
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Հողային և ջրային ռեսուրսների թվային հետազոտություն և քարտեզագրում</b>
Դասընթացի տեսակը	Պարտադիր
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	4
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	“Բարձրագույն մաթեմատիկա”, “Ճարտարագիտական գեոդեզիա”, “Հողային և ջրային ռեսուրսների ինտեգրված կառավարում”, “Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ”: MS Office, AutoCad, ArcGis, Internet Explorer, Power point ծրագրային փաթեթներ:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի խորացնել և ընդլայնել մագիստրանտների գիտելիքները թվային հետազոտությունների ոլորտում թվային ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառման մեթոդների և եղանակների կիրառման ուղղությամբ: Ապագա մասնագետների մոտ բացահայտել թվային տեխնոլոգիաների ուսումնասիրման, կառավարման, արդյունավետ օգտագործման և պահպանման

	տեղեկատվական համակարգերի ստեղծման և վարման գործընթացները և կիրառել դրանք գյուղատնտեսության տարբեր ոլորտներում:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• գնահատել հիմնական տեղեկատվության ստացման եղանակները, մեթոդները,</li> <li>• հասկանալ քարտեզագրման մաթեմատիկական հիմքը, քարտեզագրական պրոյեկցիաները և դրանց դասակարգումը,</li> <li>• պատկերել ռելիեֆը քարտեզների վրա՝ մասշտաբների, պայմանական նշանների և քարտեզագրվող նյութերի մասին լրացուցիչ տեղեկություններով,</li> <li>• թվային գործիքակազմով կատարել հողային և ջրային ռեսուրսների քարտեզագրում,</li> <li>• մշակել թեմատիկ քարտեզներ հողային և ջրային պաշարների կանխատեսման հիման վրա,</li> <li>• իրականացնել նախագծահետազոտական աշխատանքներ թվային քարտեզագրման տվյալների բազայի հիման վրա:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ՝ դասախոսություններ, լաբորատոր ուսումնասիրություններ, ցուցադրական նյութերի ներկայացում, բանավոր երկխոսություն, առանձին դեպքերի խմբային քննարկումներ, հաշվարկային վարժությունների կատարում թվային տարբեր տեխնոլոգիաների միջոցով:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ՝ մասնագիտական գրականության ուսումնասիրություն, բանավոր քննարկում, խմբային աշխատանքներ, լաբորատոր ուսումնասիրությունների ներկայացում, թվային տեխնոլոգիաների հետազոտության զեկույց, դեպքերի ուսումնասիրություն և արդյունքների ներկայացում, քարտեզագրական նյութերի ներկայացում:</p>
Գնահատման մեթոդները	Ընթացիկ և վերջնական ստուգումներ՝ դասախոսությունների, գործնական կամ լաբորատոր պարապմունքների, ինքնուրույն և խմբային աշխատանքների ներկայացման միջոցով (անհատական զրույց, գրավոր կամ բանավոր հարցումներ՝ ըստ գնահատման բազմագործոնային համակարգի):
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի	

Ճաճկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծում</b>
Դասընթացի տեսակը	Կամընտրային
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ», «Մելիորացիա և հողերի վերականգնում», «Հողաշինարարություն», «Հողային կադաստրի վարում և մոնիտորինգ»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի սովորեցնել ուսանողներին տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծման մեթոդները, առանձնահատկությունները և սկզբունքները հաշվի առնելով բնապահպանական սահմանափակումները, հողօգտագործման համակարգը և հողերի արդյունավետ կառավարման պահանջները:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ներկայացնել հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծման հիմնական դրույթները հաշվի առնելով այդ գործընթացում գիտության նվաճումները,</li> <li>հիմնավորել հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծման մշակման մեթոդներն ու բովանդակությունը, ջրային և հողային պաշարների օգտագործման և պահպանման պայմաններում,</li> <li>առաջարկել հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծման գործընթացում բնապահպանական խնդիրների լուծման տարբերակներ,</li> <li>հետազոտել հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծման առանձնահատկությունները ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ:</li> <li>իրականացնել հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծման գիտական մոտեցումներ:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, անհատական աշխատանք, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. ուսումնամեթոդական գրականություն, ինքնուրույն աշխատանք,</p>



	համացանց:
Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանքի ներկայացում, բազմագործոնային համակարգ
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Խախտված հողերի մոնիտորինգ և կառավարում</b>
Դասընթացի տեսակը	Կամընտրային
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Հողաշինարարություն», «Հողային կադաստրի վարում և մոնիտորինգ», «Մելիորացիա և հողերի վերականգնում», «Ճարտարագիտական գեոդեզիա»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի սովորեցնել ուսանողներին նկարագրել խախտված հողերի մոնիտորինգի իրականացման կարգը, կատարել մոնիտորինգ, ստեղծել տվյալների բազա, կազմել հողերի վերականգման նախագծեր և գնահատել դրանց բնության մեջ իրականացման ռիսկերը և հետևանքները:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• նկարագրել խախտված հողերի մոնիտորինգի խնդիրները և դրանց իրականացման կարգը,</li> <li>• վերլուծել խախտված հողերի մոնիտորինգի տվյալները հողաշինարարական նախագծերի մշակման համար,</li> <li>• մեկնաբանել խախտված հողերի մոնիտորինգ իրականացնողների իրավունքներն ու պարտականությունները,</li> <li>• գնահատել խախտված հողերի մոնիտորինգի և կառավարման օրենսդրական, ռազմավարական, ֆինանսական, բնապահպանական և ենթակառուցվածքային թերությունները,</li> <li>• կազմել խախտված հողերի վերականգման նախագծեր տիրապետելով այդ նախագծերը բնության մեջ տեղափոխելու մեթոդներին և եղանակներին,</li> <li>• գնահատել հողային ֆոնդն ըստ նպատակային նշանակության</li> </ul>

	դասակարգման և հոդօգտագործման կազմակերպման ժամանակ խախտված հոդերի առաջացման ռիսկերի:
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, համացանց:  Ուսումնառության մեթոդներ. ուսումնամեթոդական գրականություն, անհատական աշխատանք, համացանց:
Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանքի ներկայացում, բազմագործոնային համակարգ (100 բալանոց սանդղակով):
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Աղտոտված ջրերի մաքրում, մաքրման կայաններ</b>
Դասընթացի տեսակը	Կամընտրային
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Ընդհանուր քիմիա», «Ճարտարագիտական բնապահպանություն», «Հիդրավլիկա»
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի ուսումնասիրել ջրերի աղտոտման պատճառները, հետևանքները, դրանց ամբողջական մաքրման ապահովման սկզբունքը, որն իր հերթին պահանջում է այդ գործընթացին նպաստող և աջակցող տեխնիկական, տնտեսական և իրավական մեխանիզմների ընդունում, մաքրման եղանակները, մաքրման կայանների աշխատանքի սկզբունքը, ոլորտի ներկա և հետագա զարգացման հիմնախնդիրները, ֆինանսավորման սկզբունքները, առաջնահերթ գործողություններն ու միջոցառումները, ինչպես նաև մաքրված ջրերի վերաօգտագործման և կրկնակի օգտագործման եղանակները, մեթոդներն ու հեռանկարները:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ներկայացնել ջրերի աղտոտման պատճառները և հետևանքները,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• իրականացնել ջրային ռեսուրսների աղտոտումը նվազեցնող միջոցառումներ,</li> <li>• գնահատել կեղտաջրերի հեռացման և մաքրման համակարգերի պահպանման ու շահագործման բարելավման եղանակները,</li> <li>• դասակարգել մեխանիկական, կենսաբանական և քիմիական մաքրման հնարավոր մեթոդների տարատեսակները,</li> <li>• տարանջատել մաքրված ջրի մաքրության աստիճանն ըստ ցուցանիշների,</li> <li>• որոշել մաքրված ջրերի վերաօգտագործման և կրկնակի օգտագործման հնարավոր տարբերակներ:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ.</p> <p>դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, լաբորատոր փորձեր, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ.</p> <p>ուսումնամեթոդական գրականություն, անհատական աշխատանք, համացանց:</p>
Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանքի ներկայացում, բազմագործոնային համակարգ
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Հողերի կազմակերպման և կառավարման ռիսկերի գնահատում</b>
Դասընթացի տեսակը	Կամընտրային
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի անցկացման կիսամյակը	2-րդ
Մուտքային պահանջներ	«Հողաշինարարություն», «Հողային կադաստրի վարում և մոնիտորինգ», «Մելիորացիա և հողերի վերականգնում», «Անշարժ գույքի կադաստր»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի բացահայտել և գնահատել հողերի կազմակերպման և կառավարման ռիսկերը բնական և անտրոպոգեն գործոնների ազդեցության տակ հաշվի առնելով կազմակերպվող տարածքների վրա տարբեր գործոնների համալիր ազդեցությունը

	հողօգտագործման համակարգի վրա:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• գնահատել բնական գործոնների ազդեցությունը հողերի դեգրադացիայի ռիսկերի առաջացման վրա,</li> <li>• քարտեզագրելու նպատակով բացահայտել հողերի կազմակերպման և կառավարման ռիսկերի աստիճանը կախված անտրոպոգեն գործոնների համալիր ազդեցությունից,</li> <li>• քարտեզագրել հողերի դեգրադացիայի ձևերը բնական և մարդածին գործոնների ազդեցության տակ,</li> <li>• մշակել հողերի դեգրադացիայի գնահատման աստիճանը՝ հիմք ընդունելով հողակադաստրային գնահատման ցուցանիշները,</li> <li>• մշակել միջոցառումների համակարգ՝ կախված հողերի կազմակերպման և օգտագործման ռիսկերի աստիճանից, լանդշաֆտային գոտիների առանձնահատկություններից և տարածական կառուցվածքից:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. ուսումնամեթոդական գրականություն, անհատական աշխատանք, համացանց:</p>
Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանքի ներկայացում, բազմագործոնային համակարգ
<b>Տեղեկատվություն դասընթացի (առարկայի) վերաբերյալ</b>	
Մասնագիտական կրթական ծրագիրը	071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն
Դասընթացի ծածկագիրը	
Դասընթացի անվանումը	<b>Հողային և ջրային պաշարների օգտագործում կլիմայի փոփոխության պայմաններում</b>
Դասընթացի տեսակը	Կամընտրային
Դասավանդման լեզուն	հայերեն
Կրեդիտները (ECTS)	3
Դասընթացի	2-րդ

անցկացման կիսամյակը	
Մուտքային պահանջներ	«Հողաշինարարություն», «Հողային կադաստրի վարում և մոնիտորինգ», «Մելիորացիա և հողերի վերականգնում, «Հիդրոլոգիա և հոսքի կանոնավորում»:
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացը նպատակ ունի սովորեցնել գնահատել կլիմայի գլոբալ փոփոխության ազդեցությունը ջրային և հողային պաշարների օգտագործման համակարգերի վրա, բացահայտել հիմնական հողօգտագործողների և ջրօգտագործողների խոցելիությունը կախված տարածաշրջանի մակերևութային հոսքերի կարգավորման հնարավորություններից:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p><b>Ակնկալվում է, որ դասընթացի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• վերլուծել գետային հոսքի ձևավորման համար անհրաժեշտ պայմանները, կլիմայի գլոբալ փոփոխության հետևանքով օդի ջերմաստիճանի բարձրացման և մթնոլորտային տեղումների նվազեցման տարբեր սցենարների դեպքերում,</li> <li>• կլիմայի փոփոխության ազդեցության տակ կատարել մակերե-վոյթային հոսքի և ոռոգելի հողերի հաշվարկ՝ ջրային և հողային պաշարների կանխատեսվող խոցելիության պայմաններում,</li> <li>• բացահայտել հիմնական ջրօգտագործողների (խմելու ջուր, ոռոգում, հիդրոէներգետիկա և այլն) համատեղ ջրօգտագործման հնարավոր բախումները՝ որպես ջրատնտեսական համալիրի առանձին ներկայացուցիչներ,</li> <li>• իզոգծերով կազմել տեղանքի հատակագիծը մակերևութային հոսքի ձևավորման հաշվարկի համար,</li> <li>• վերլուծել տարածաշրջանի հողօգտագործման և ջրօգտագործման համակարգի փոփոխություններն ըստ օդերևութաբանական կայանների տվյալների,</li> <li>• հիմնավորել հողային և ջրային ռեսուրսների առավել արդյունավետ օգտագործման եղանակները՝ ելնելով մնացորդային հոսքի առկայությունից:</li> </ul>
Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները	<p>Դասավանդման մեթոդներ. դասախոսություն, գործնական, էլեկտրոնային հարթակ, համացանց:</p> <p>Ուսումնառության մեթոդներ. ուսումնամեթոդական գրականություն, անհատական աշխատանք, համացանց:</p>
Գնահատման մեթոդները	Անհատական աշխատանքի ներկայացում, բազմագործոնային համակարգ:

## 7. Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդները

ՄԿԾ համար ուսուցման առաջնային մեթոդը **դասախոսություններն** են: Դասընթացների կազմակերպման համար օգտագործվում է առցանց Moodle ուսուցման հարթակ: Այն գրքերից բացի դասախոսներին հնարավորություն է տալիս լրացուցիչ նյութեր, դասախոսություններ կամ հոդվածներ տրամադրել մագիստրանտներին և միշտ տեղեկացնել նրանց կատարողականի մասին: Բացի դասախոսություններից, կան **նաև լաբորատոր և գործնական աշխատանքներ**: Մագիստրանտները նաև ուսումնառում են **լսարանային քննարկումների, աշխատանքային փորձից վերցված դեպքերի ուսումնասիրությունների, խնդիրների լուծման, խմբային աշխատանքի և շնորհանդեսների պատրաստման միջոցով**:

Բացի հիմնական դասընթացի նյութից, որոշ առարկաներ կարող են հարստացվել հրավիրված դասախոսների տրամադրած նյութերով: Վերջիններս սովորաբար ոլորտի մասնագետներ են, ոլորտի փորձագետներ, բիզնես խորհրդատուներ կամ այդ ոլորտի քաղաքականություն մշակողներ:

## 8. Գնահատման մեթոդները

ՄԿԾ շրջանակում մշտապես գնահատվում է մագիստրանտի ուսուցման արդյունքները և փնտրվում գնահատման նոր գործիքներ: Դասընթացների համար հիմնականում կիրառվում են գնահատման հետևյալ մեթոդները.

**Տնային աշխատանք /հանձնարարություններ/** պարբերաբար տրվում են գրեթե բոլոր դասընթացներից: Ազնվության քաղաքականության հիման վրա բոլոր տնային առաջադրանքները պետք է կատարվեն անհատապես: Մագիստրանտները կարող են ներկայացնել անհատական, գիտական, հետազոտական վերլուծություններ մասնագիտական թեմաների վերաբերյալ: Այդ նպատակով, բացի դասախոսություններից, անցկացվում են լաբորատոր աշխատանքներ և գործնականներ / էլ. ժամեր:

**Մասնակցություն/ակտիվություն** - Դասախոսը կարող է կանոնավոր կերպով հարցեր ուղղել մագիստրանտին լսարանում, կազմակերպել քննարկումներ: Առավելագույն միավորներ հավաքած մագիստրանտները կիսամյակի վերջում բռնուս են ստանում:

**Հաճախում** – Մագիստրանտները պետք է պատշաճ կերպով հաճախեն դասերին և մնան դասի ամբողջ տևողության ընթացքում: Բացակայությունը համարվում է հարգելի, եթե մագիստրանտները տրամադրեն բժշկի տեղեկանք կամ ունենան դեկանատի նախնական հաստատումը: Մագիստրանտները համապատասխան առարկաներից, ըստ ուսումնական պլանի, ներկայացնում են ինքնուրույն աշխատանքներ:

**Խմբային նախագծերը** նշվում են համապատասխան դասընթացների ծրագրերով: Մագիստրանտները խմբային և անհատական աշխատանքներ են կատարում մասնագիտական առարկաների դասընթացների ընթացքում:

**Բանավոր շնորհանդես** – Մագիստրանտները կներկայացնեն խմբային նախագծեր և (կամ) անհատական աշխատանքներ տարբեր պարբերականությամբ՝ հիմնական, անհատական և թիմային: Կատարումը գնահատելու համար կօգտագործվի շնորհանդեսի գնահատման ռուբրիկը:

Ուսումնառության ընթացքում լայնորեն կիրառվում են նաև **ծնավորող** գնահատման մեթոդներ:

**Միջանկյալ / եզրափակիչ** քննություններ. ավարտական քննությունները համապարփակ են: Գրեթե բոլոր դասընթացները միջնաժամկետ և ավարտական քննություններն օգտագործում են որպես միջոց՝ մագիստրանտների կատարողականը և պահանջվող հմտությունների և գիտելիքների ձևավորումը նշելու համար:

Վերջնական գնահատականը հաշվարկվում է՝ օգտագործելով յուրաքանչյուր պարամետրի կշռված համամասնությունները:

Ակադեմիական դասընթացների կատարողականի մակարդակը որոշվում է փոխակերպման հետևյալ սանդղակով:

**ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՍԱՆԴՂԱԿ**

Ռեյտինգային միավորները	Գնահատման սանդակ		Համապատասխան տառային և թվային գնահատականն ըստ ECTS-ի	
	5	20	տառային	թվային
96-100	5	20	A+	4.0
89-95		19	A	
84-88		18	A-	
79-83	4	17	B+	3.3
72-78		15-16	B	3.0
67-71		14	B-	2.7
62-66	3	13	C+	2.3
55-61		9-12	C	2.0
50-54		8	C-	1.7
< 50	2	անբավարար	D	0
0		չներկայացած	F (Failure for Non-Attendance)	0
≥ 50		ստուգված	S (satisfactory)	-
< 50		չստուգված	U (unsatisfactory)	-

**Պրակտիկայի հաշվետվություններ.** մագիստրանտների կողմից կատարված գիտահետազոտական պրակտիկաներն ամփոփվում են հաշվետվությամբ, որտեղ արտացոլում են ընկերության գործունեությունը, մագիստրանտի դերն աշխատավայրում և առաջարկություններ ապագա զարգացման համար:

**Ավարտական աշխատանք.** ուսման ավարտին մագիստրանտները ներկայացնում են ավարտական ատենախոսություն/մագիստրոսական թեզ: Ատենախոսությունը ամփոփում է նախորդ տարիներին ձեռք բերած գիտելիքներն ու հմտությունները, ինչպես նաև տրվում են գիտական մոտեցումներ և առաջարկություններ տվյալ թեմայի վերաբերյալ:

**9. Կրթական ծրագրի շրջանակներում իրականացվող պրակտիկան**

Մագիստրանտի գիտահետազոտական պրակտիկան կազմակերպվում է մարտ ամսին 2 շաբաթ տևողությամբ: Գիտահետազոտական պրակտիկան անց է կացվում պետական և մասնավոր նախագծային կազմակերպություններում, ՀՀ հողային կադաստրի կոմիտեում և նրա ստորաբաժանումներում, ջրօգտագործողների ընկերություններում, պետական և մասնավոր ջրաշինարարական, շահագործական կազմակերպություններում, որի ընթացքում մագիստրանտը հնարավորություն ունի ծանոթանալու գոյություն ունեցող հիդրոտեխնիկական

կառուցվածքների և ջրատնտեսական համակարգերի աշխատանքային ռեժիմին, նախագծման և շահագործման ժամանակակից մեթոդներին, հողաշինարարության նախագծման, անշարժ գույքի հաշվառման, գրանցման ժամանակակից մեթոդներին, սարքավորումներին և ջրման նորագույն եղանակներին:

**10. Մասնագիտական գործունեության ոլորտը և ապագա կարիերայի հնարավորությունները**

Ավարտելուց հետո շրջանավարտը կարող է աշխատել.

- բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների մասնագիտական ամբիոններում,
- գիտահետազոտական կենտրոններում և ինստիտուտներում,
- Կադաստրի կոմիտեում և տարածքային ստորաբաժանումներում,
- Ջրային տնտեսության պետական կոմիտեում,
- ԶՕԸ-ում, «Ջրառ» ՓԲԸ-ում, «Մելիորացիա» ՓԲԸ-ում, մասնագիտական մասնավոր կազմակերպություններում,
- «Քարտեզագրություն, գեոդեզիա, չափագրում (հաշվառում) և հողաշինարարություն» որակավորում ունեցող կազմակերպություններում,
- նախագծային կազմակերպություններում,
- միջազգային կազմակերպություններում:

**11. ՄԿԾ իրականացման համար անհրաժեշտ նյութատեխնիկական ռեսուրսներ**

**ՄԿԾ իրականացման համար համալսարանում առկա են հետևյալ ռեսուրսները՝**

- Ջրային և հողային ռեսուրսների կառավարման տեխնոլոգիական հետազոտական կենտրոն,
  - Դրոնների լաբորատորիա,
  - GIS, RS լաբորատոր պարապմունքների համար նախատեսված լսարաններ,
  - ArcGIS, ArcMAP, ծրագրային փաթեթներ,
  - Էլեկտրոնային տախտեմետրեր, բազային ռովեր կայան, դաշտային GPS սարքեր,
  - Հզոր համակարգիչներ ապահովված ծրագրային հավելվածներով,
  - Մատչելի և հասանելի էլեկտրոնային գրադարան:
- Անհրաժեշտ են.
- Շարժական թվային ջրաչափ,
  - RK900-01 Եղանակի ավտոմատ օդերևութաբանական մշտադիտարկման կայան,
  - HKB-2Փ Ջրի անալիզի դաշտային լաբորատորիա,
  - DJI Mavic 3 Enterprise RTK դրոն,
  - PlantEye F600 տերևային պարամետրերի ախտորոշիչ,
  - ALGIZ RT8 շարժական GPS,
  - Gilson Aqua-Check խոնավաչափ,
  - PR2 Profile Probe խոնավաչափ:



**12. ՄԿԾ իրականացման համար պրոֆեսորադասախոսական և ուսումնաօժանդակ կազմին ներկայացվող պահանջներ**

Հիմնական պրոֆեսորադասախոսական կազմը հանդիսանում է յուրաքանչյուր ՄԿԾ-ի իրականացման արդյունավետության բաղադրիչ, որի արհեստավարժությունից է կախված շրջանավարտների վերջնարդյունքները: Որակի ապահովման նպատակով պրոֆեսորադասախոսական կազմի ընտրության համար սահմանվում են մի շարք պահանջներ`

- ՄԿԾ սպասարկող պրոֆեսորադասախոսական կազմի առնվազն 50 տոկոսի համար տվյալ ուսումնական հաստատությունը պետք է հանդիսանա հիմնական աշխատավայր,
  - մագիստրանտի պատրաստման հիմնական կրթական ծրագրի իրականացումը պետք է ապահովվի գիտամանկավարժական կադրերով, ովքեր ունեն պետական լիազորված մարմնի կողմից ճանաչված գիտական աստիճան և (կամ) համապատասխան գործունեության ոլորտում մասնագիտական աշխատանքի փորձ և /կամ պարբերաբար անցնում են վերապատրաստումներ:
  - պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմը պետք է տիրապետի համակարգչային համապատասխան ճարտարագիտական ծրագրերին:
- Հնարավորության դեպքում, դասավանդման գործընթացում ներգրավել նաև գործընկեր արտասահմանյան համալսարանների դասախոսներին:
- Պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմը պարբերաբար անցնում է վերապատրաստումներ ոլորտի առաջատար կազմակերպություններում, գերատեսչական մարմիններում, կրթության բարելավմանն ուղղված տարբեր կազմակերպություններում:

<b>ՄԿԾ պատասխանատու/-ներ</b>	Եղիազարյան Գուրգեն Մարկոսի, գ.գ.դ., պրոֆ. Ալոյան Նաիրա Գրիգորի, տ.գ.թ., դոցենտ
<b>Ֆակուլտետի ղեկան</b>	Սիմոնյան Արման Ռոբերտի, տ.գ.թ., դոցենտ
<b>Ամբիոնի վարիչ</b>	Եղիազարյան Գուրգեն Մարկոսի, գ.գ.դ.,պրոֆ.

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է  
 ՀԱՆՔ ԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՈՒՄ  
 <<28>> սեպտեմբերի 2023 թ.  
 ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ № 1

Հալիվաճ և Մասնագիտության կրթական ծրագրի  
 ուսումնական պլան  
 ՎԱԵՐԱՏՆՈՒՄ ԵՄ  
 ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍՔԱՆ  
 ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ



Մ. ՍՈՐՈՐ  
 202 թ.  
 Ներդրվում է 20 -20 ուս. տարվանից

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ

Մագիստրատուրա, առկա ուսուցում

Մասնագիտությունը՝ 071804.00.7 Ազրարային ճարտարագիտություն

Կրթական ծրագիրը՝ 071804.02.7 Հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն

Որակավորման անվանումը՝ Ճարտարագիտության մագիստրոս

Ուսուցման նորմատիվային ժամկետը՝ 1 տարի

Կրեդիտների թիվը՝ 60

I ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՆՆԹԱՅԻ ԳՐԱՖԻԿ

Կուրս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	Տես. ուսուցում	Քնն. սեսիա Գիտահետ. պրակտ. Մագ. թեզի ատենախոս. Արձակուրդ	Ընդամենը				
	ՇԱՐԱԹՆԵՐ																		
I	15													27	6	2	4	4	42
														27	6	2	4	4	42

Տեսական ուսուցում  
 Քննաշրջան  
 Գիտահետ. պրակտ.  
 Արձակուրդ  
 Մագ. թեզի պաշտպան.

II Ուսումնական գործընթացի պլան

h/h	Առարկայի անվանումը	Կրթությունների թիվ	Միությունների ընդհանուր ժամանակ	Ընդհանուր լսարանային ժամանակ	Անհատական և ինքնուրույն աշխատանք
1	2	3	4	5	6
1-ին կիսամյակ, 15 շաբաթ					
1	Գիտահետազոտական մեթոդներ և գիտական արդյունքների առևտրայնացում	4	4	60 30դ+30գ	60
2	Հատուկ գետային և ստորգետնյա հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ	4	4	60 30դ+30գ	60
3	Տարածական տվյալների մշակում և կառավարում	6	6	90 45դ+45գ	90
4	Համակարգչային նախագծում	6	6	90 90լ	90
5	ճարտարագիտական նախագծերի կառավարում PMP	6	6	90 45դ+45գ	90
6	Բաց հունների հիդրավլիկա	4	4	60 30դ+30գ	60
	<b>Ընդամենը 1-ին կիսամյակում</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>450</b>	<b>450</b>
2-րդ կիսամյակ, 12 շաբաթ					
1	Հողերի մելիորատիվ ռեժիմների օպտիմալացման տեսություն	3	3	36 18դ+18գ	54
2	Հողաշինարարության մոդելավորում	4	4	48	72

				24η+24գ	
3	Հիդրոլոգիական մոդելավորում	3	3	36 12η+24գ	54
4	Մոդելավորումը հիդրոտեխնիկայում	3	3	36 12η+24գ	54
5	Հողային և ջրային ռեսուրսների թվային հետազոտություն և քարտեզագրում	4	4	48 12գ+36գ	72
6	Կամընտրային առարկա	3	3	36 12η+24գ	54
7	Կամընտրային առարկաներ				
	Հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծում	3	3	36	54
	Խախտված հողերի մոնիտորինգ և կառավարում	3	3	36	54
	Աղտոտված ջրերի մաքրում, մաքրման կայաններ	3	3	36	54
	Հողերի կազմակերպման և կառավարման ռիսկերի գնահատում	3	3	36	54
	Հողային և ջրային պաշարների օգտագործում կլիմայի փոփոխության պայմաններում	3	3	36	54
	<b>Ընդամենը 2-րդ կիսամյակում</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>240</b>	<b>360</b>
	<b>Գիտահետազոտական պրակտիկա</b>	<b>2</b>			
	<b>Թեզի պաշտպանություն</b>	<b>8</b>			
	<b>Ընդամենը</b>	<b>60</b>			

II Ուսումնական գործընթացի պլան

h/h	Առարկայի անվանումը	Իմի կրեդիտների թիվ	Շաբաթական ժամաբանակը	Ընդհանուր լսարանային ժամաբանակը	Անհատական և ինքնուրույն աշխատանք
1	2	3	4	5	6
1-ին կիսամյակ, 3 շաբաթ					
1	Գիտահետազոտական մեթոդներ և գիտական արդյուքների առևտրայնացում	4	6	18 12η+6գ	102
2	Տարածական տվյալների մշակում և կառավարում	6	10	30 18η+12գ	150
3	Բաց հունների հիդրավլիկա	4	6	18 6η+12գ	102
4	Համակարգչային նախագծում	6	10	30 η	150
5	Հատուկ գետային և ստորգետնյա հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ	4	6	18 12η+6գ	102
<b>Ընդամենը 1-ին կիսամյակում</b>		<b>24</b>	<b>38</b>	<b>114</b>	<b>606</b>

2-րդ կիսամյակ, 3 շաբաթ

1	ճարտարագիտական նախագծերի կառավարում/PMP	6	10	30 18դ+12գ	150
2	Հողաշինարարության մոդելավորում	4	6	18 6դ+12գ	102
3	Հողերի մելիորատիվ ռեժիմների օպտիմալացման տեսություն	3	5	15 6դ+9գ	75
4	Հիդրոլոգիական մոդելավորում	3	5	15 6դ+9գ	75
5	Հողային և ջրային ռեսուրսների թվային հետազոտություն և քարտեզագրում	4	6	18 6դ+12գ	102
6	Գիտահետազոտական պրակտիկա	2			
<b>Ընդամենը 2-րդ կիսամյակում</b>		<b>22</b>	<b>32</b>	<b>96</b>	<b>504</b>
3-րդ կիսամյակ, 2 շաբաթ					
1	Մոդելավորումը հիդրոտեխնիկայում	3	7	14 6դ+8գ	76
2	Կամընտրային առարկա	3	7	14	76
<b>Կամընտրային առարկաներ</b>					

	Հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծում	3	7	14	76
	Խախտված հողերի մոնիտորինգ և կառավարում	3	7	14	76
	Աղտոտված ջրերի մաքրում, մաքրման կայաններ	3	7	14	76
	Հողերի կազմակերպման և կառավարման ռիսկերի գնահատում	3	7	14	76
	Հողային և ջրային պաշարների օգտագործում կլիմայի փոփոխության պայմաններում	3	7	14	76
	<b>Ընդամենը 3-րդ կիսամյակում</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>152</b>
	<b>Թեզի պաշտպանություն</b>	<b>8</b>			
	<b>Ընդամենը</b>	<b>60</b>	<b>82</b>	<b>238</b>	<b>1262</b>

**Հավելված 2. Մասնագիտության կրթական ծրագրի բաղադրիչների և շրջանավարտի կոմպետենցիաների համապատասխանության կառուցվածքային մատրից**

Դասընթացի անվանումը	Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները														
	ԸԿ1	ԸԿ2	ԸԿ3	ԸԿ4	ԸԿ5	ԸԿ6	ՄԿ1	ՄԿ2	ՄԿ3	ՄԿ4	ՄԿ5	ՄԿ6	ՄԿ7	ՄԿ8	ՄԿ9
Գիտահետազոտական մեթոդներ և գիտական արդյունքների առևտրայնացում	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓		
Հատուկ գետային և ստորգետնյա հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ	✓						✓				✓	✓		✓	
Տարածական տվյալների մշակում և կառավարում			✓	✓			✓	✓	✓	✓					
Համակարգչային նախագծում				✓				✓						✓	
ճարտարագիտական նախագծերի կառավարում PMP	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Բաց հունների հիդրավլիկա				✓			✓	✓				✓			
Հողերի մեխորատիվ ռեժիմների օպտիմալացման տեսություն			✓		✓		✓				✓	✓	✓		✓
Հողաշինարարության մոդելավորում	✓			✓			✓	✓	✓			✓			✓
Հիդրոլոգիական մոդելավորում	✓			✓			✓	✓	✓			✓			✓
Մոդելավորումը հիդրոտեխնիկայում	✓			✓			✓	✓			✓				✓
Հողային և ջրային ռեսուրսների թվային հետազոտություն և քարտեզագրում			✓	✓			✓		✓					✓	
<b>Կամընտրական առարկաներ</b>															



Հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծում	✓					✓		✓			✓			✓	
Խախտված հողերի մոնիտորինգ և կառավարում	✓	✓	✓				✓		✓			✓			✓
Աղտոտված ջրերի մաքրում, մաքրման կայաններ	✓	✓				✓	✓			✓		✓			✓
Հողերի կազմակերպման և կառավարման ռիսկերի գնահատում	✓	✓							✓	✓				✓	✓
Հողային և ջրային պաշարների օգտագործում կլիմայի փոփոխության պայմաններում		✓	✓			✓	✓					✓			✓
<b>Գիտահետազոտական պրակտիկա</b>	✓		✓	✓			✓			✓	✓				✓

**Հավելված 3. Բենչմարքինգ (ՄԿԾ-ի համահունչությունը նմանատիպ այլ ճանաչված ՄԿԾ-ների հետ) Կցվում է**

**Հավելված 4**

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

**ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՃԱՐԱՏԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ**

**ԳԻՏԱԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՊՐԱԿՏԻԿԱՅԻ ԾՐԱԳԻՐ**

**«ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ԶՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄԱԳԻՍՏՐԱՆՏՆԵՐԻ**

**ԵՐԵՎԱՆ 2023**

**ԳԻՏԱԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՊՐԱԿՏԻԿԱՅԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ**

1. **Պրակտիկայի ընդհանուր բնութագիր**

Գիտաարտադրական պրակտիկայի ընթացքում հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտություն կրթական ծրագրով ստացած տեսական գիտելիքների հիման վրա ուսանողների տեխնոլոգիական և գիտահետազոտական արհեստավարժ գործունեությանը նպաստող գործնական հմտությունների, կարողությունների ձևավորում և ամրապնդում:

## **2. Պրակտիկայի նպատակը և խնդիրները**

### **2.1. Պրակտիկայի նպատակները՝**

- Ամրապնդել արտադրական օբյեկտներում ուսանողների տեսական գիտելիքները և կարողությունները ջրային և հողային ռեսուրսների կառավարման, ոռոգման համակարգերի, մելիորատիվ կառուցվածքների, հողաշինարարական և կադաստրային աշխատանքների արտադրական գործառույթների կատարելագործման և զարգացման համար,
- Բացահայտել մելիորատիվ և հողաշինարարական համակարգերի շահագործման, էկոլոգիական և տեխնոլոգիական հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները
- Ծանոթանալ դաշտային և լաբորատոր փորձերի իրականացման մեթոդիկաներին, տարբեր տեխնոլոգիաներով հողային և ջրային ռեսուրսների մոնիթորինգի աշխատանքներին, փորձարարական արդյունքների մշակմանը, վերլուծությանը և ներկայացմանը:
- Ծանոթանալ ջրատնտեսական և հողաշինարարական ձեռնարկությունների կառուցվածքի, մելիորատիվ շինարարության և հողակադաստրային աշխատանքների կառավարման, կազմակերպման և շահագործման տեխնոլոգիաների հետ:

### **2.2. Պրակտիկայի խնդիրները՝**

- գիտաարտադրական պրակտիկայից գիտագործնական գիտելիքների ամրապնդումը, մասնագիտական հմտությունների և կարողությունների զարգացումը,
- տվյալ մասնագիտության շրջանակներում անհրաժեշտ գիտահետազոտական մեթոդների, կարողությունների և ունակությունների կատարելագործումը,
- գիտահետազոտական մասնագիտական գործունեություն իրականացնելու արդյունքների մշակման, վերլուծության և կարողությունների զարգացումը,

- ավարտական աշխատանքի պատրաստման համար պրակտիկայի վայրի ենթակառուցվածքների, նախագծահաշվարկային, նորմատիվային փաստաթղթերի օգտագործումը, ելակետային տվյալների հավաքագրումը:

### **3. Պրակտիկայի կրթական վերջնարդյունքները**

Ակնկալվում է, որ պրակտիկայի հաջող ավարտին մագիստրանտը կկարողանա.<sup>1</sup>

- ինքնուրույն ձևակերպել հողային և ջրային ռեսուրսների ճարտարագիտության ոլորտում գիտահետազոտական աշխատանքի նպատակը և խնդիրները,
- ընտրել հետազոտության օբյեկտը և առարկան,
- հիմնավորել հետազոտական թեմայի արդիականությունը,
- ինքնուրույն կատարել հետազոտական աշխատանքներ,
- արդի տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով կատարել գրականության, նորմատիվաիրավական փաստաթղթերի վերլուծություն,
- հետազոտական աշխատանքների կատարման ժամանակ ձևակերպել և լուծել խնդիրները,
- ելնելով թեմայի բովանդակությունից ընտրել հետազոտության մեթոդիկան, տեխնիկան և տեխնոլոգիաները,
- կիրառել տեղեկատվական տեխնոլոգիաները գիտահետազոտական աշխատանքներում:

### **4. Գիտաարտադրական պրակտիկայի անցկացման հնարավոր վայրերը և ժամանակահատվածը**

4.1. Գիտաարտադրական պրակտիկայի անցկացման հնարավոր վայրերը՝ Ջրային տնտեսության պետական կոմիտե, Կադաստրի կոմիտե, Գեոմատիկայի կենտրոն, ԶՕԸ, մարզպետարաններ, հետազոտական կենտրոններ, մասնավոր կազմակերպություններ և այլն:

4.2. Պրակտիկայի անցկացման ժամանակահատվածը համաձայն ՄԿԾ-ի:

---

<sup>1</sup> Դրանք պետք է համապատասխանեն ՄԿԾ կրթական վերջնարդյունքներին

### **5. Պրակտիկայի կառուցվածքը և բովանդակությունն ըստ պրակտիկայի ծրագրի**

Գիտաարտադրական պրակտիկայի ընդհանուր ծանրաբեռնվածությունը կազմում է 2 կրեդիտ:

Պրակտիկայի բաժինները (փուլերը)	Ծանրաբեռնվածություն				Արդյունքներ
	Կրեդիտներ	Ժամեր*		Օրերը	Ընթացիկ ստուգման ձև
		Ընդամենը	Գործնական աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք	
1	2	3	4	5	6
Ընդհանուր ծանրաբեռնվածությունն ըստ պրակտիկայի ծրագրի					<i>Հնարավոր է հղում կատարել պրակտիկայի գնահատման թերթիկին կամ այլ նյութի վրա</i>
1. Նախապատրաստական փուլ					
2. Արտադրական փուլ					
3. Հետազոտական փուլ					
4. Համապատասխանության գնահատման փուլ					
5. Ինֆորմացիայի վերլուծություն					
6. Հաշվետվության կազմում					

• Պրակտիկայի ընդհանուր ծանրաբեռնվածությունը կրեդիտներով և ժամաքանակով լրացվում է հետևյալ սկզբունքով. 1 կրեդիտը ներառում է 30 աշխատանքային ժամ, որի մեջ կարող են մտնել տեսական նյութի ուսուցումը, գործնական աշխատանքները, հանձնարարություններն ու առաջադրանքները: Պրակտիկայի ժամաքանակի մեջ մտնում է նաև հաշվետվության նախապատրաստումը:

\*\* Օրինակ՝ պրակտիկայի կազմակերպումը նախապատրաստական փուլ (անվտանգության տեխնիկայի բացատրություն և այլն), արտադրական փուլ (փորձարարական, հետազոտական), ստացված ինֆորմացիայի մշակում և վերլուծություն, պրակտիկայի հաշվետվության պատրաստում:

## 6. Պրակտիկայի ատեստավորում

### 6.1. Պրակտիկայի ատեստավորման ձևը՝

Պրակտիկայի ատեստավորումը կազմակերպվում է պրակտիկա ավարտից հետո երկու շաբաթվա ընթացքում: Ատեստավորմանը մագիստրանտը պետք է ներկայանա գնահատման թերթիկով, հաշվետվությունով և տեսասահիկներով: Ատեստավորումն իրականացվում է բանավոր ելույթի ձևաչափով, դեկանատի կողմից նշանակված գրաֆիկի համաձայն՝ համապատասխան մասնագիտական հանձնաժողովի կողմից:

6.2. Ատեստավորման անցկացման ժամանակահատված՝  
 “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 202\_\_թ-ից “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 202\_\_թ.-ը

6.3. Գնահատումն իրականացվում է բաղադրիչներով և չափորոշիչով, որոնք ներկայացված են աղյուսակ 2-ում:

6.4.1. Պրակտիկայի ամփոփման և գնահատման տեղեկագիր /կցվում է Հավելված Բ/

Աղյուսակ 2

Գնահատման բաղադրիչներն ու չափորոշիչները		
Կազմակերպության կողմից ստացված ուսանողի պրակտիկայի գնահատում		Համալսարանի կողմից ստացված ուսանողի պրակտիկայի գնահատում
70%		30%
Գործնական աշխատանքների գնահատում	Անհատական առաջադրանք	Ամփոփիչ հաշվետվության ներկայացում
50	20	30

Քննարկված և հաստատված է \_\_\_\_\_ Ֆակուլտետի խորհրդի նիստում  
 “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 202\_\_թ. Արձանագրություն № \_\_\_\_\_

Ամբիոնի վարիչ \_\_\_\_\_  
 (ստորագրություն)

\_\_\_\_\_ (Ազգանուն Ա.Հ.)

**ՀԱՎԵԼՎԱԾ Բ**

Պրակտիկայի արդյունքների ամփոփման և գնահատման

### ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

№	Մագիստրանտի ազգանունը, անունը	Ստուգման գրքույկի համարը	Կրեդիտը	Գնահատման գործոնները (%) և դրանց փաստացի ստացած միավորը 100 միավորային համակարգով*			Բազմագործոնային համակարգով հաշվեկշռված գնահատականը		Դասախոսի (ներ) ստորագրությունը
				Գնահատման թերթիկի արդյունքներ, %	Գրավոր հաշվետվություն, %	Հաշվետվության բանավոր ներկայացում, %	100 միավորային համակարգով	20 միավորային համակարգով	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									
2									
3									
4									

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ



ՊՐԱԿՏԻԿԱՅԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԹԵՐԹԻԿ

- Պրակտիկայի վայրը .....
- Կազմակերպության պրակտիկայի ղեկավարի անուն, ազգանունը .....
- Զբաղեցրած պաշտոնը .....
- Հեռախոսահամարը..... էլ. փոստ .....
- Մասնակցի անուն, ազգանունը .....
- Ֆակուլտետը .....
- Մասնագիտությունը .....
- Կուրսը ..... ուսումնական տարին .....
- Պրակտիկայի ժամանակահատվածը .....



Խնդրում ենք գնահատել մասնակցին հետևյալ գործոններով					
N	Գործոններ	Գերազանց, 10 բալ	Լավ, 7 բալ	Բավարար, 4 բալ	Անբավարար, 0 բալ
1.	Պրակտիկայի հաճախումներ՝ ըստ սահմանված ժամանակացույցի				
2.	Պրակտիկայի վայրի աշխատակիցների հետ շփվելու կարողություն				
3.	Աշխատելու պատրաստակամություն				
4.	Ընդհանուր վարք / կարգապահություն				
5.	Ազնվություն				
6.	Նախաձեռնողականություն				
7.	Վերլուծական մտածողություն				
8.	Խնդիրները հայտնաբերելու կարողություն				
9.	Նպատակասլացություն				
10.	Մասնագիտական պատրաստվածություն				
<b>Ձեր ընդհանուր կարծիքը</b>					

Խնդրում ենք նշել վերջնական գնահատականը՝ գումարելով նախորդ աղյուսակի բալերը, (օրինակ 74/8)	
---	--

<b>&lt; 50 (D)</b>	<b>50-66 (C)</b>	<b>67-83 (B)</b>	<b>84-100 (A)</b>
--------------------	------------------	------------------	-------------------

<b>Կցանկանայի՞ք հաջորդ տարի Ձեր կազմակերպությունում ընդունել նման մասնակցի?</b>	
<b>ԱՅՈ</b>	<b>ՈՉ</b>
Եթե այո, ապա մենք հաշվի կառնենք Ձեր կազմակերպությունը հաջորդ տարվա պրակտիկայի պլանի կազմման ժամանակ	Եթե ոչ, ապա նշեք պատճառը

<b>Առաջարկություն</b>

\_\_\_\_\_

(օր, ամիս, տարի)

\_\_\_\_\_

(ստորագրություն)

Շնորհակալություն համագործակցության համար  
 ք. Երևան, Տերյան 74, [www.anau.am](http://www.anau.am), հեռ.՝ 012545713, էլ. հասցե՝ [internship@anau.am](mailto:internship@anau.am)