ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ԻՋԵՎԱՆԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ

ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ

ԲԱԿԱԼԱՎՐԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

ԻՋԵՎԱՆ – 2013

ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ
Ծրագրի մասնագիրը (սպեցիֆիկացիան)

1. Ծրագրի անվանումը և մասնագիտության թվանիշը	Էկոլոգիական քիմիա
2. Բուհը	Երևանի պետական համալսարան Իջևանի մասնաճյուղ
3. Ծրագիրը հավատարմագրված է	–
4. Շնորհվող որակավորումը	բակալավր
5. Ծրագրի մեկնարկի ուսումնական տարին	2013/2014
6. Ուսումնառության լեզուն	Հայերեն
7. Ուսուցման ձևը	Առկա

8. Ծրագրի ընդունելության չափանիշները

Ծրագրի դիմորդը պետք է ունենա միջնակարգ, նախնական մասնագիտական կամ միջին մասնագիտական կրթության վկայական:

Ընդունելությունը կատարվում է ըստ ՀՀ կառավարության հաստատած Հայաստանի Հանրապետության բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների ընդունելության կարգի:

9. Ծրագրի նպատակները

Ծրագիրը նպատակ ունի պատրաստել էկոլոգիական քիմիայի և բնապահպանության բնագավառում միջառարկայական գիտելիքներով և հմտություններով օժտված մասնագետներ, որոնք ունակ կլինեն.

1. Աշխատելու դպրոցներում, քաղաքացիական և պետական ծառայության, էկոլոգիական փորձաքննության գիտական և գիտաարդյունաբերական բնագավառներում՝ կատարելով տարբեր հետազոտությունների արդյունքների և գործընթացների արդյունավետության վերլուծություն:
2. Կիրառելու միջառարկայական գիտելիքներն արդի քիմիական,

լեռնահանքային նավթաքիմիական, կենսատեխնոլոգիական և սննդի արտադրություններում՝ ներառյալ բժշկական, դեղագործական և գյուղատնտեսական բնագավառները: 3. Համադրելու տեսական և կիրառական գիտելիքները տարբեր բնական և մարդածին համակարգերի մոդելավորման, տեղեկատվության որոնման, տվյալների բազաների ստեղծման, պահպանման և օգտագործման նպատակով: 4. Տիրապետելու էկոլոգիական փորձագիտության հմտություններին, մեխանիզմներին և գործնական խնդիրների լուծման հնարավորություններին:

10. Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները	
Ա. Մասնագիտական գիտելիք և իմացություն Այս ծրագրի հաջող ավարտին ուսանողը. **Ա1.** ծանոթ կլինի ժամանակակից բնագիտության հիմնական սկզբունք-ներին և հայեցակարգերին, բնապահպանական գլոբալ և լոկալ հիմնախնդ-իրներին. **Ա2.** կտիրապետի քիմիայի հիմնական բնագավառների հիմնահարցերին և խնդիրներին. **Ա3.** կտիրապետի էկոհամակարգերի և մարդածին համակարգերի պահպան-ման և պաշտպանության հիմնարար սկզբունքներին, կիմանա շրջակա միջավայրերում պրոցեսների ուսում-նասիրման և իրականացման սկզբունքները. **Ա4.** ծանոթ կլինի էկոլո-	**Դասավանդման/ուսումնառության մեթոդները** Ուսանողները ձեռք են բերում Ա1-Ա6 կետերում նշված գիտելիքը և իմացությունը հետևյալ մեթոդներով. Ա1, Ա2. ▪ գիտությունների տեսական հիմունքները դիտարկող դասախոսություններ, ▪ գործնական պարապմունքներ, ▪ լաբորատոր աշխատանքներ. Ա3, Ա5. ▪ էկոհամակարգերի և մարդածին համակարգերի ուսումնասիրության տեսական և գործնական հիմունքները դիտարկող դասընթացներ, ▪ գործնական պարապմունքներ. ▪ լաբորատոր աշխատանքներ. Ա4. ▪ էկոմոդելների ստեղծման տեսական հիմունքները դիտարկող դասընթացներ, ▪ գործնական պարապմունքներ,

գիական փորձաքննության գործառնություններին. **Ա5.** կտիրապետի ժամանակակից բնապահպանական տեխնոլոգիա-ներին: Կիմանա էկոլոգիական անվտանգության ապահովման սկզբունքները և էկոլոգիական ռիսկի գնահատման հիմունքները: **Ա6.** կտիրապետի քիմիայի և կենսաբանության դասավանդման մեթոդներին, մանկավարժության և հոգեբանության հիմնական տարրերին.	▪ լաբորատոր աշխատանքներ. Ա6. ▪ մանկավարժության և հոգեբանության, քիմիայի, կենսաբանության դասավանդման մեթոդների տեսական և գործնական հիմունքները դիտարկող դասընթացներ. ▪ Մանկավարժական պրակտիկա. **Գնահատման մեթոդները** Ուսանողների Ա1-Ա6 գիտելիքները և իմացությունը գնահատվում է հետևյալ ձևերով. Ա1-Ա6. ▪ առաջադրանքներ, ▪ ստուգարքներ, ▪ քննություններ, ▪ կուրսային աշխատանքներ, ▪ ուսումնական պրակտիկա, ▪ մանկավարժական պրակտիկա, ▪ ավարտական աշխատանքի պաշտպանություն.
Բ. Գործնական մասնագիտական կարողություններ Այս ծրագրի հաջող ավարտին ուսանողն ունակ կլինի. **Բ1.** ընտրելու կամ կառուցելու արդյունավետ մոդելներ և տվյալների օգտագործման համակարգեր. **Բ2.** անելու առաջարկներ տվյալ ոլորտի աշխատանքների արդյունավետությունը բարձրացնելու վերաբերյալ. **Բ3.** առաջարկելու նոր կիրառություններ բնապահ-	**Դասավանդման/ուսումնառության մեթոդները** Ուսանողները ձեռք են բերում Բ1-Բ5 կարողությունները հետևյալ մեթոդներով. Բ1 – Բ4. ▪ դասախոսություններ և սեմինար պարապմունքներ, ▪ լաբորատոր աշխատանքներ, ▪ գործնական պարապմունքներ, Բ5. ▪ առաջադրանքներ և խմբային նախագծեր, ▪ ուսումնական պրակտիկա,

պանական տեխնոլոգիանե- րի ոլորտում. **Բ4.** դրսևորելու աշխատան- քի բարձր արդյունավետութ- յուն՝ և՛ որպես խմբի ան- դամ, և՛ որպես խմբի ղեկա- վար, և՛ որպես մանկավարժ. ծավալելու ինքնուրույն մաս- նագի-տական և մանկա- վարժական գործունեութ- յուն, ինչպես նաև որոշակի ղեկավարության ներքո ի- րականացնելու հետազոտա- կան աշխատանքներ ակա- դեմիական, քաղաքացիա- կան ծառայության և ար- տադրական ոլորտներում:	▪ մանկավարժական պրակտիկա. **Գնահատման մեթոդները** Ուսանողների Բ1-Բ5 գործնական կա- րողությունները գնահատվում են հետևյալ ձևերով. Բ1-Բ4. ▪ Առաջադրանքների կատարման ստուգում, ▪ ստուգարքներ, ▪ միջանկյալ գրավոր և վերջնական բանավոր քննություններ, Բ5. ▪ Առաջադրանքների կատարման ստուգում, ▪ բակալավրական ավարտական աշ-խատանքի պաշտպանություն:
Գ. Ընդհանրական (փոխան- ցելի) կարողություններ Այս ծրագրի հաջող ավար- տին ուսանողն ունակ կլինի. **Գ1.** օգտվելու տեղեկատվու- թյան աղբյուրներից (ինտեր- նետ ռեսուրսներ, էլեկտրո- նային գրադարաններ, գի- տական հոդվածներ և հաշ- վետվություններ). **Գ2.** վերլուծելու առկա խըն- դիրները և գնահատելու դրանց լուծման համար ան- հրաժեշտ ռեսուրսները, **Գ3.** ստեղծագործաբար կի- րառելու մանկավարժութ- յան, քիմիայի, կենսաբա- նության և էկոլոգիայի վե- րաբերյալ ձեռքբերված գի-	**Դասավանդման/ուսումնառության մեթոդները** Ուսանողները ձեռք են բերում Գ1-Գ6 ընդհանրական կարողությունները հե- տևյալ մեթոդներով. Գ1 –Գ3. ▪ առաջադրանքներ, ▪ լաբորատոր աշխատանքներ, ▪ գործնական պարապմունքներ, ▪ մանկավարժական պրակտիկա, ▪ ուսումնական պրակտիկա, ▪ ավարտական աշխատանքի պատրաստում. Գ4-Գ5. ▪ օտարալեզու մասնագիտական գրականության մշակում, ▪ համացանցից օգտվելով՝ անհատա-կան հանձնարարությունների կա-տարում.

տելիքները, ընկալելու, կիրառելու և տարածելու նորերը. **Գ4.** արդյունավետորեն պլանավորելու ժամանակն ու այլ ռեսուրսները. **Գ5.** պատրաստել զեկուցումներ, ներկայացնել հետազոտությունների արդյունքները, վարել բանավեճեր. **Գ6.** պահպանել մասնագիտական էթիկայի նորմերը, աշխատել թիմում:	▪ բանավոր ներկայացումներ, ▪ ուսումնական պրակտիկա, Գ6. ▪ դասախոսություններ, ▪ գործնական և լաբորատոր պարապ-մունքներ, ▪ արտադրական և ուսումնական պրակտիկա: **Գնահատման մեթոդները** Ուսանողների Գ1-Գ6 ընդհանրական կարողությունները գնահատվում են հետևյալ ձևերով. Գ1-Գ6. ▪ Առաջադրանքների կատարման ստուգում, ▪ Կուրսային աշխատանքների պաշտ-պանություն, ▪ Ավարտական աշխատանքի պաշտ-պանություն:

11. Ծրագրի կառուցվածքը
11.1. Ծրագրի ընդհանուր կառուցվածքի նկարագրությունը
Բակալավրի ծրագիրը բաղկացած է 4 հիմնական կրթամասերից՝ Հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական (36 կրեդիտ աշխատածավալով), Մաթեմատիկական և բնագիտական (6 կրեդիտ աշխատածավալով), Ընդհանուր մասնագիտական (172 կրեդիտ աշխատածավալով), ինչպես նաև այլ կրթական մոդուլներ (26 կրեդիտ աշխատածավալով): *1. Հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս* *Պարտադիր դասընթացներ (36 կրեդիտ)* Ներառում են ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ մոդուլ- դասընթացներ, որոնք նպատակաուղղված են համալսարանական կրթության ընդհանուր տեսական հենքի ձևավորմանը: *Կամընտրական դասընթացներ (16 կրեդիտ)*

Ներառում են ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ մոդուլ- դասընթացներ, որոնցից ուսանողը հնարավորություն ունի ընտրելու հինգը:

2. Մաթեմատիկական և բնագիտական կրթամաս

Պարտադիր դասընթացներ (6 կրեդիտ)

Ներառում են ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ մոդուլ- դասընթացներ, որոնք նպատակաուղղված են ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական գիտելիքների մասնագիտական հենքի ձևավորմանը:

3. Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս *(172կրեդիտ)*

Ապահովում են մասնագիտական ոլորտի հիմնախնդիրների պատշաճ ընկալումը *(172 կրեդիտ)*:

4. Կրթական այլ մոդուլներ

Կուրսային աշխատանքներ (4 կրեդիտ)

Նախատեսվում է նաև 2-ական կրեդիտ աշխատածավալով 2 կուրսային աշխատաքների կատարում:

Մանկավարժական պրակտիկա (4 կրեդիտ)

Գործնական աշխատանք է, որի նպատակն է բակալավրերի մոտ զարգացնելու մանկավարժական հմտություններ, համադրել տեսական և գործնական գիտելիքները, զարգացնել միջառարկայական կապերը և այլն:

ՈՒսումնական պրակտիկա (2 կրեդիտ)

Գործնական աշխատանք է, որի նպատակն է բակալավրերի մոտ զարգացնելու գործնական հմտություններ, աշխատանքային պլանով աշխատելու կարողություններ և այլն:

Ամփոփիչ ատեստավորում (4 կրեդիտ)

Ավարտական աշխատանքի պաշտպանություն (12 կրեդիտ)

Կրթական ծրագրի եզրափակիչ փուլն է, որի նպատակն է ամփոփ հետազոտություն ներկայացնել բակալավրի ավարտական աշխատանքի թեմայի շրջանակում:

11.2. Ուստարիներ և ուսումնական մոդուլներ

1-ին ուստարի /1-2 կիսամյակներ/

ՊԱՐՏԱԴԻՐ	ԿԱՄԸՆՏՐԱԿԱՆ	ԱՌԱՋԱԴԻՄ ՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ
Հումանիտար և սոցիալ-	***Հումանիտար և սոցիալ-***	Առնվազն 60

տնտեսագիտական կրթամաս ▪ 0302/ B01. Հայոց լեզու և գրականություն -1 (2 կրեդիտ) ▪ 0302/ B02. Հայոց լեզու և գրականություն -2 (2 կրեդիտ) ▪ 0304/ B07. Ռուսաց լեզու -1 (4 կրեդիտ) ▪ 0304/ B08. Ռուսաց լեզու -2 (4 կրեդիտ) ▪ 0301/ B01. Հայոց պատմության հիմնահարցեր-1 (2 կրեդիտ) ▪ 0301/ B02. Հայոց պատմության հիմնահարցեր-2 (2 կրեդիտ) ▪ Ֆիզդաստիարակություն (0 կրեդիտ) ***Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական կրթամաս*** ▪ 0101/ B29. Համակարգչից օգտվելու հմտություններ (2 կրեդիտ) ***Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս*** ▪ 0101/ B03. Բարձրագույն մաթեմատիկա (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B04. Ընդհանուր և անօրգանական քիմիա-1 (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B05. Ընդհանուր և անօրգանական քիմիա-	***տնտեսագիտական կրթամաս*** ▪ Օտար լեզու -1(4 կրեդիտ) ▪ 0304/B04 Անգլերեն լեզու-1 ▪ 0304/ Ֆրանսերեն լեզու-1 ▪ Օտար լեզու -2 (4 կրեդիտ) ▪ 0304/B05 Անգլերեն լեզու-2 ▪ 0304/B02Ֆրանսերեն լեզու-2 *Կամընտրական առարկաներ (2 կրեդիտ)* ▪ 0202/B01. Մշակութաբանություն Կամ ▪ 0301/B06. Կրոնների պատմություն	կրեդիտի կուտակում:

2 (4 կրեդիտ) ▪ 0102/ B02. Ընդ-հանուր ֆիզիկա (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B10. Կենդանա-բանություն (4 կրեդիտ) ▪ 0103/ B26. Ֆիզիկական աշխարհագրության նե-րածություն (2 կրեդիտ) ▪ 0103/ B11. Բուսաբա-նություն (7 կրեդիտ)		
Ուստարիներ և ուսումնական մոդուլներ		
2-րդ ուստարի /3-4 կիսամյակներ/		
ՊԱՐՏԱԴԻՐ	ԿԱՄԸՆՏՐԱԿԱՆ	ԱՌԱՋԱԴԻՄ ՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ
Հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս ▪ 0301/B05. Փիլիսոփա-յության հիմունքներ (4 կրեդիտ) ▪ Ֆիզդաստիարակութ-յուն (0 կրեդիտ) ***Ընդհանուր մասնագի-տական կրթամաս*** ▪ 0103/ B07. Վերլուծա-կան քիմիա (6 կրեդիտ) ▪ 0103/ B03. Ընդհանուր էկոլոգիա (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B19. Հողագիտու-թյան հիմունքներ (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B12. Ֆիզիկական քիմիա (4 կրեդիտ) ▪ 0103/B06. Օրգանական քիմիա (7 կրեդիտ)	***Հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս*** *Լրացուցիչ լեզվական դասընթաց (4 կրեդիտ)* ▪ 0304/B06 Անգլերեն լեզու-3 ▪ 0304/B03 Ֆրանսերեն լեզու-3 Կամ ▪ 0304/ B09 Ռուսաց լեզու-3 *Կամընտրական առար-կաներ (2 կրեդիտ)* ▪ 0301/B04 Իրավագի-տություն ▪ 0201 B/01. Տնտեսագի-տություն Կամ ▪ 0301/B01. Քաղաքա-գիտություն	Առնվազն 60 կրեդիտի կուտակում:

▪ 0103/B13. Անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդներ (3 կրեդիտ) ▪ 0303/B01. Մանկավար-ժություն և հոգե-բանություն (4 կրեդիտ) ▪ 0103/B08. Կոլոիդ քի-միա (5 կրեդիտ) ▪ 0103/B18. Միկրոօրգա-նիզմների էկոլոգիա (6 կրեդիտ) ▪ 0103/B25. Ագրոէկոլո-գիա (5 կրեդիտ)		

Ուստարիներ և ուսումնական մոդուլներ

3-րդ ուստարի /5-6 կիսամյակներ/

ՊԱՐՏԱԴԻՐ	ԿԱՄԸՆՏՐԱԿԱՆ	ԱՌԱՋԱԴԻՄՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ
Հումանիտար և սոցիալ-տընտե-սագիտական կրթամաս ▪ Ֆիզդաստիարակություն (0 կրեդիտ) ***Մաթեմատիկական և բնագիտա-կան կրթամաս*** ▪ 0001/ B05. Քաղաքացիական պաշտպանություն (2 կրեդիտ) ▪ 0001/ B06. Արտակարգ իրավի-ճակներում բնակչության ա-ռաջին բուժօգնություն (2 կրեդիտ) ***Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս*** ▪ 0103/ B 22. Կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկա (3 կրեդիտ) ▪ 0103/ B 28. Քիմիայի դասա-		Առնվազն 60 կրեդիտի կուտակում:

վանդման մեթոդիկա (3 կրե-դիտ) ▪ 0103/ B11. Ջրաքիմիա (7 կրե-դիտ) ▪ 0103/ B 31. Մթնոլորտի քիմիա (4 կրեդիտ) ▪ 0103/ B24. Էկոլոգիական փոր-ձաքննություն (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B34. Էկոլոգիական մո-նիթորինգ և նորմավորում (7 կրեդիտ) ▪ 0103/ B29. Էկոլոգիական ռիս-կի գնահատում (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B09. Կենսաքիմիա (6 կրեդիտ) ▪ 0103/ B19. Հիդրոէկոլոգիա (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B23. Բնապահպանական տեխնոլոգիաներ (5 կրեդիտ) ***Կրթական այլ մոդուլներ*** ▪ Կուրսային աշխատանք (2 կրեդիտ) ▪ Արտադրական (մանկավար-ժական) պրակտիկա (4 կրեդիտ)		
Ուստարիներ և ուսումնական մոդուլներ		
4-րդ ուստարի /7-8 կիսամյակներ/		
ՊԱՐՏԱԴԻՐ	ԿԱՄԸՆՏՐԱԿԱ Ն	ԱՌԱՋԱԴԻՄ ՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ
Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս ▪ 0103/ B27. Թունաբանություն (6 կրեդիտ) ▪ 0103/ B28. Կենսաօրգանական քիմիա և կենսատեխնոլոգիա	***Ընդհանուր մասնագիտակա ն կրթամաս*** *Կամընտրական առարկաներ (5*	Առնվազն 240 կրեդիտի կուտակում Մինչև ծրագրի ամփոփիչ

(5 կրեդիտ) ▪ 0301/ 51 Էկոլոգիական իրավունք (5 կրեդիտ) ▪ 0103/ B14. Սննդի էկոլոգիա (7 կրեդիտ) ▪ 0103/ B35. Սննդի քիմիա (6 կրեդիտ) *Կրթական այլ մոդուլներ* ▪ Կուրսային աշխատանք (2 կրեդիտ) ▪ Ուսումնական պրակտիկա (2 կրեդիտ) ▪ Ամփոփիչ ատեստավորում (4 կրեդիտ) ▪ Ավարտական աշխատանք (12 կրեդիտ)	*կրեդիտ)* ▪ 0103/ B22. Էկոլոգիական մոդելավորում և կանխատեսում ▪ 0103/ 20 Անտառագիտություն *Կամընտրական առարկաներ (6 կրեդիտ)* ▪ 0103/B16. Գեոէկոլոգիա ▪ 0103/B15. Էկոլոգիական անվտանգություն	ատեստավորումն ընկած ժամանակահատվածը ուսանողի ՄՈԳ-ը պետք է կազմի առնվազն 15,00

11. 2. Պրակտիկայի հնարավորությունները և պայմանները

Պրակտիկաները կազմակերպվում են պրակտիկայի ղեկավարի հետ համատեղ կազմված և հաստատված ծրագրով: Կարող են իրականացվել ՀՀ ԿԳՆ, բնապահպանության և արտակարգ իրավիճակների նախարարությունների համակարգերի ստորաբաժանումներում, ինչպես նաև բնապահպանական և բժշկական ոլորտի այլ կազմակերպություններում:

11.3. Ավարտական ատեստավորումներ

Ուստարի	*Անվանումը*
4-րդ ուստարի	*Ամփոփիչ ավարտական քննություն* *Ավարտական աշխատանքի պաշտպանություն*

12. Ուսումնական պլանի քարտեզը

Կցված է

13. Տեղեկատվություն գնահատման կարգի վերաբերյալ

Տե՛ս «ԵՊՀ ԻՄ կրեդիտային համակարգով ուսումնառության ուղեցույց և դասընթացների տեղեկագիրք», Երևան, 2011 թ., էջ 14-20:

14. Ապագա կարիերայի հնարավորությունները

«Էկոլոգիական քիմիա» ծրագրի շրջանավարտները կարող են աշխատանքի անցնել *բնապահպանության, գյուղատնտեսության, արտակարգ իրավիճակների, տարածքային կառավարման, էկոնոմիկայի, էներգետիկայի և բնական պաշարների, քաղաքաշինության, կրթության և գիտության, առողջապահության, սոցիալական ապահովության, տրանսպորտի և կապի* նախարարությունների ստորաբաժանումներում և այդ ոլորտներում գործող ձեռնարկություններում՝ զբաղեցնելով հետևյալ պաշտոնները.

- ✓ *Նախարարությունների աշխատակազմ*
  - մասնագետ
  - բաժնի պետ
  - փորձագետ
  - տեսուչ
- ✓ *Տարածքային կառավարման նախարարության*
  - Մարզպետարանների և քաղաքապետարանների համապատասխան ստորաբաժանումներում,
  - Ջրային տնտեսության պետական կոմիտեի համակարգում:
- ✓ *Ավագ, հիմնական և միջնակարգ դպրոցներում*
  - Կենսաբանության, քիմիայի ուսուցիչ:
- ✓ *Գիտությունների ազգային ակադեմիայում և գերատեսչական գիտահետազոտական ինստիտուտներում*
  - լաբորանտ և կրտսեր գիտաշխատող
- ✓ *Դրամաշնորհներում*
- ✓ *Տարբեր միջազգային ծրագրերում*
- ✓ *Հիմնադրամներում*
- ✓ *Բանկերում*
- ✓ *Տնտեսության արտադրական ոլորտում*
  - մասնագետ
  - փորձագետ
- ✓ Անհատ ձեռնարկատիրություն մասնագիտական ոլորտում
- ✓ Տրանսպորտի ոլորտում

Ծրագրի շրջանավարտները կարող են շարունակել իրենց ուսումը մագիստրատուրայում:

15. Ուսումնառության օժանդակության ռեսուրսներ և ձևեր (եթե կան)
Ուսումնառության գործընթացում օգտագործվում են հետևյալ օժան-

դակ ռեսուրսները. • ժամանակակից սարքավորումներով և ծրագրային միջոցներով ապահովված լաբորատորիաներ, • գիտական ֆիլմեր, • էլեկտրոնային և տպագիր ռեսուրսներ,

16. Համապատասխան կրթական չափորոշիչները կամ առարկայական կողմնորոշիչ(ներ)ը	• Պետական կրթական չափորոշիչ «Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտությամբ. • ՀՀ կրթական որակավորումների ազգային շրջանակ.

17. Ծրագրային այլ կողմնորոշիչներ
ԱՄՆ Փենսիլվանիայի համալսարանի Շրջակա միջավայրի հետազոտությունների ինստիտուտի, Կենտրոնական եվրոպական համալսարանի (Բուդապեշտ), Մեծ Բրիտանիայի Մանչեստերի համալսարանի, Նիդերլանդների Ամստերդամի համալսարանի, Մոսկվայի պետական համալսարանի, Սանկտ-Պետերբուրգի պետական համալսարանի, Բելոռուսի Սախարովի անվան պետական էկոլոգիական համալսարանի, Երևանի պետական համալսարանի համապատասխան բակալավրիական ծրագրեր:

18. Լրացուցիչ տեղեկատվություն

Պետք է նկատի ունենալ, որ ծրագրի մասնագիրը տալիս է ծրագրի հիմնական բնութագրերի համառոտ նկարագրությունը և այն կրթական վերջնարդյունքները, որոնք ենթադրվում է, որ ձեռք կբերի միջին բնութագրական ուսանողը, եթե նա լիարժեք կերպով օգտվի ծրագրի ընձեռած ուսումնառության հնարավորություններից: Ծրագրի վերաբերյալ լրացուցիչ տեղեկատվություն կարելի է գտնել ԵՊՀ ԻՄ դասընթացների տեղեկագրքում:

Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները

Ա. Մասնագիտական գիտելիք և իմացություն		Գ. Ընդհանրական (փոխանցելի) կարողություններ	
Ա1	ժամանակակից բնագիտության հիմնական սկզբունքների և հայեցակարգերի, բնապահպանական գլոբալ և լոկալ հիմնախնդիրների իմացություն.	Գ1	տեղեկատվության աղբյուրներից (ինտերնետ ռեսուրսներ, էլեկտրոնային գրադարաններ, գիտական հոդվածներ և հաշվետվություններ) օգտվելու ունակություններ.
Ա2	քիմիայի հիմնական բնագավառների հիմնահարցերի և խնդիրների տիրապետում.	Գ2	առկա խնդիրները վերլուծելու և դրանց լուծման համար անհրաժեշտ ռեսուրսները գնահատելու կարողություն,
Ա3	էկոհամակարգերի և մարդածին համակարգերի պահպանման և պաշտպանության հիմնարար սկզբունքների տիրապետում, շրջակա միջավայրերում պրոցեսների ուսումնասիրման և իրականացման սկզբունքների իմացություն.	Գ3	ձեռքբերված մանկավարժության, քիմիայի, կենսաբանության և էկոլոգիայի վերաբերյալ գիտելիքները ստեղծագործաբար կիրառելու, նորերը ընկալելու, կիրառելու և տարածելու կարողություն.
Ա4	էկոլոգիական փորձաքննության գործառնությունների իմացություն.	Գ4	ժամանակն ու այլ ռեսուրսները արդյունավետորեն պլանավորելու կարողություն.
Ա5	ժամանակակից բնապահպանական տեխնոլոգիաների տիրապետում: Էկոլոգիական անվտանգության ապահովման սկզբունքների և էկոլոգիական ռիսկի գնահատման հիմունքների իմացություն:	Գ5	զեկուցումներ պատրաստելու, հետազոտությունների արդյունքները ներկայացնելու, բանավեճեր վարելու կարողություն.

Ա6	քիմիայի և կենսաբանության դասավանդման մեթոդների, մանկավարժության և հոգեբանության հիմնական տարրերի իմացություն	Գ6	մասնագիտական էթիկայի նորմերը պահպանելու, թիմում աշխատելու կարողություն:
Բ. Գործնական մասնագիտական կարողություններ			
Բ1	արդյունավետ մոդելներ և տվյալների օգտագործման համակարգեր ընտրելու կամ կառուցելու կարողություն.	Բ4	աշխատանքի բարձր արդյունավետություն դրսևորելու կարողություն՝ և՛ որպես խմբի անդամ, և՛ որպես խմբի ղեկավար, և՛ որպես մանկավարժ:
Բ2	տվյալ ոլորտի աշխատանքների արդյունավետությունը բարձրացնելու վերաբերյալ առաջարկներ կատարելու կարողություն.	Բ5	ինքնուրույն մասնագիտական գործունեություն ծավալելու, ինչպես նաև որոշակի ղեկավարության ներքո հետազոտական աշխատանքներ իրականացնելու կարողություն ակադեմիական, քաղաքացիական ծառայության և արտադրական ոլորտներում:
Բ3	բնապահպանական տեխնոլոգիաների ոլորտում նոր կիրառություններ առաջարկելու կարողություն.		

Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները																
Ա1	Ա2	Ա3	Ա4	Ա5	Ա6	Բ1	Բ2	Բ3	Բ4	Բ5	Գ1	Գ2	Գ3	Գ4	Գ5	Գ6
Ուստարին, որի ավարտին կրթական վերջնարդյունքը ձեռք է բերվում բոլոր ուսանողների կողմից:																
1	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Ուսումնական մոդուլի անվանումը	Մոդուլի կրեդիտը	Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները																
		Ա1	Ա2	Ա3	Ա4	Ա5	Ա6	Բ1	Բ2	Բ3	Բ4	Բ5	Գ1	Գ2	Գ3	Գ4	Գ5	Գ6
Հայոց Լեզու և գրականություն	2+2															x	x	
Ռուսաց Լեզու	4+4															x	x	
Օտար լեզու	4+4+4															x	x	
Հայոց պատմության հիմնահարցեր	2+2															x	x	
Փիլիսոփայության հիմունքներ	4															x	x	
Ֆիզդաստիարակություն	0																	
Տնտեսագիտություն	2	x																
Քաղաքագիտություն		x																
Իրավագիտություն		x																
Մշակութաբանություն	2	x																
Կրոնների պատմություն		x																

Համակարգչից օգտվելու հմտություններ	2							x										
Քաղաքացիական պաշտպանություն	2																	x
Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության առաջին բուժօգնություն	2			x				x	x							x		
Ուսումնական մոդուլի անվանումը	Մոդուլի կրեդիտը	Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները																
		Ա1	Ա2	Ա3	Ա4	Ա5	Ա6	Բ1	Բ2	Բ3	Բ4	Բ5	Գ1	Գ2	Գ3	Գ4	Գ5	Գ6
Բարձրագույն մաթեմատիկա	5	X						X										X
Ընդհանուր և անօրգանական քիմիա	5+4	X	X						X		X	X			X		X	
Կենդանաբանություն	4	X		X					X		X		X					X
Ֆիզիկական աշխարհագրության ներածություն	2	X						X					X					
Ընդհանուր ֆիզիկա	5	X						X										X
Բուսաբանություն	7	X	X						X		X		X					X
Վերլուծական քիմիա	6	X	X						X		X	X			X		X	
Ընդհանուր էկոլոգիա	5	X		X				X	X		X	X		X				X
Հողագիտության հիմունքներ	5	X		X					X		X		X	X				X
Ֆիզիկական քիմիա	4	X	X						X		X	X			X		X	
Օրգանական քիմիա	7	X	X						X		X	X			X		X	

Անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդներ	3		X			X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Մանկավարժություն և հոգեբանություն	4						X				X				X	X		X
Կոլոիդ քիմիա	5	X	X						X		X	X			X			X
Միկրոօրգանիզմների էկոլոգիա	6	X		X						X		X		X				
Ագրոէկոլոգիա	5	X		X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկա	3	X					X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
Քիմիայի դասավանդման մեթոդիկա	3	X	X				X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
Էկոլոգիական փորձաքննություն	5			X	X	X			X		X	X	X	X		X	X	
Մթնոլորտի քիմիա	4	X	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Էկոլոգիական մոնիթորինգ և նորմավորում	7			X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Ուսումնական մոդուլի անվանումը	Մոդուլի կրեդիտը	Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները																
		Ա1	Ա2	Ա3	Ա4	Ա5	Ա6	Բ1	Բ2	Բ3	Բ4	Բ5	Գ1	Գ2	Գ3	Գ4	Գ5	Գ6
Ջրաքիմիա	7	X		X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Էկոլոգիական ռիսկի գնահատում	5			X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Կենսաքիմիա	6	X	X	X					X				X	X				
Հիդրոէկոլոգիա	5	X		X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Բնապահպանական տեխնոլոգիաներ	5	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Էկոլոգիական իրավունք	5			X	X				X		X		X	X	X	X	X	X
Կենսաօրգանական քիմիա և կենսատեխնոլոգիա	5	X	X			X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Սննդի քիմիա	6	X	X			X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Սննդի էկոլոգիա	7			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Թունաբանություն	6	X	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Էկոլոգիական մոդելավորում և կանխատեսում	5			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Անտառագիտություն		X										X	X	X				X
Գեոէկոլոգիա	6	X		X		X		X	X	X		X	X	X	X			X
Էկոլոգիական անվտանգություն		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Կուրսային աշխատանք	2+2			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ավարտական աշխատանք	12			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ավարտական ամփոփիչ քննություն	4			X		X									X	X		
Մանկավարժական պրակտիկա	4	X	X				X				X	X	X	X	X	X	X	X
Ուսումնական պրակտիկա	2	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉՆԵՐԸ

ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

0302/B01	Հայոց լեզու և գրականություն-1	2 կրեդիտ
Շաբաթական 2 ժամ	8/24/0	
I կիսամյակ	Ստուգարք	

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ժամանակակից հայերենի հնչյունական, բառային և քերականական առանձնահատկությունները, ոճագիտական հիմնական հասկացությունները, նպաստել խոսքի թերությունների վերացմանը, ծանոթացնել հայ դասական գրականության նմուշներին:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- ժամանակակից հայոց լեզվի հնչյունական և բառային առանձնահատկությունների, հայոց լեզվի կառուցվածքի, լեզվական միավորների և նրանց միջև առկա հարաբերությունների մասին,
- հայ հեղինակների /5-18-րդ դարեր/ գեղարվեստական մի շարք հայտնի ստեղծագործությունների իմացություն, գրական երկերի արժևորում
- մասնագիտական բառապաշարի, տերմինաբանության, լեզվաոճական հնարների իմացություն

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կատարելու լեզվական և գրականագիտական վերլուծություններ,

(ընդհանրական կարողություններ)

- գրական հայերենով կառուցելու բանավոր և գրավոր խոսք, շարադրելու մասնագիտական տեքստեր:

Համառոտ բովանդակությունը

Պատմական համառոտ ակնարկ հայերենի զարգացման փուլերի մասին: Հայերենի տեղը աշխարհի լեզուների շարքում: Հնչյունաբանություն. հայերենի հնչյունական համակարգը: Շեշտ, վանկ, տողադարձ. հնչյունափոխություն: Ուղղագրություն և ուղղախոսություն: Բառագիտություն. բառերի ձևաիմաստային խմբերը: Բառապաշար. դասակարգման սկզբունքները. մասնագիտական բառապաշար. տերմիններ: Հայերենի բառակազմական միջոցները: Ոճերի դասակարգումը: Հայերենի գործառական ոճերը: 5-րդ դարի հայ պատմագրությունը:

Հայ հին և միջնադարյան քնարերգությունը: Գրական երկերի վերլուծություն:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները. Ստուգարքն անցկացվում է ստուգարքային թեվադրության դրական գնահատականի դեպքում՝ եզրափակիչ բանավոր պատասխանի հիման վրա:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Եզեկյան Լ. Կ., Հայոց լեզու /բուհական դասագիրք/, Երևան, 2009: 2. Սուքիասյան Ա. Ժամանակակից հայոց լեզու /հնչյունաբանություն, բառագիտություն/, Երևան, 1982: 3. Եզեկյան, Ոճաբանություն,Երևան 2002:

0302/B02	**Հայոց լեզու և գրականություն-2**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**8/24/0**	
II կիսամյակ	**Հանրագումարային քննություն**	
Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ժամանակակից հայերենի ձևաբանական և շարահյուսական համակարգերը, ձևաբանական և շարահյուսական ոճագիտության հիմնական հասկացությունները, ծանոթացնել հայ դասական գրականության նմուշներին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • ժամանակակից հայերենի ձևաբանական և շարահյուսական առանձնահատկությունների մասին. • հայ հեղինակների /19-20-րդ դարեր/ գեղարվեստական մի շարք հայտնի ստեղծագործությունների իմացություն, գրական երկերի արժևորում: **Ունակ կլինի.** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • ճիշտ տարբերակելու շարահյուսական կապակցության միջոցները, եղանակները, նախադասության կառուցվածքային տեսակները: • կկատարի ձևաբանական և շարահյուսական վերլուծություններ: **(ընդհանրական կարողություններ)** • կառուցելու և վարելու երկխոսություն և բանավեճ:		

Համառոտ բովանդակությունը.
Ձևաբանություն. խոսքի մասերի դասակարգումը: Ժամանակակից հայերենի թեքվող խոսքի մասերը: Ժամանակակից հայերենի չթեքվող խոսքի մասերը: Շարահյուսություն. կապակցման միջոցներ և եղանակներ. համաձայնությանն ու խնդրառությանը առնչվող սխալների վերացում: Պարզ նախադասություն: Բարդ նախադասություն. փոխակերպում և դերբայական դարձված: Ուղղակի և անուղղակի խոսք: Ժամանակակից հայերենի կետադրությունը: Ձևաբանական և շարահյուսական ոճաբանություն: Ճարտասանական հմտություններ. բանավեճի արվեստ. երկխոսության վարում և կառավարում: Հայ նոր գրականության սկզբնավորումը: 19-20-րդ դարերի հայ գրականությունը: Հայ նորագույն և արդի գրականություն: Գրական երկերի վերլուծություն:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները.
Քննությունն անցկացվում է բանավոր, որից առաջ ուսանողները գրում են քննական թելադրություն (3 միավոր): Մնացած 17 միավորը բաշխվում է հետևյալ ձևով: Բանավոր քննության հարցատոմսը պարունակում է երկու տեսական հարց և մեկ գործնական առաջադրանք՝ համապատասխանաբար 6, 6, 5 միավոր արժեքով:

Հիմնական գրականության ցանկը
1. Եզեկյան Լ. Կ., Հայոց լեզու /բուհական դասագիրք/, Երևան, 2009:
2. Ասատրյան Մ. Ե., Ժամանակակից հայոց լեզու /ձևաբանություն/, Երևան, 2004:

0305/B07	**Ռուսաց լեզու - 1**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**0/64/0**	
I կիսամյակ	**ստուգարք**	

Դասընթացի նպատակն է ապահովել ուսանողի ռուսաց լեզվի ընդհանուր համակարգին տիրապետելը, ապահովել ուսանողի բանավոր խոսքի գրագետ կազմելու հմտությունը, ապահովել ուսանողի երկխոսություն կազմելու հմտությունը՝ լեզվային տարբեր ոլորտներում հաղորդակցվելու համար:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն
- ձեռք կբերի որոշակի հմտություններ ռուսաց լեզվի քերականա-

կան կառուցվածքին տիրապետելու ոլորտում,

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- գրագիտորեն կազմելու իր բանավոր խոսքը, մասնակցելու տարաբնույթ երկխոսությունների,

(ընդհանրական կարողություններ)

- ընթերցել, վերլուծել և վերարտադրել ճանաչողական և գեղարվեստական բնույթի տեքստեր:

Համառոտ բովանդակությունը

Հնչյունաբանություն. ձայնավոր և բաղաձայն հնչյունների ընդհանուր դասակարգումը; շեշտադրման և հնչերանգային հիմնական կանոնները: Բառագիտություն, բառիմաստի ընդհանուր պատկերացում; բառային միավորների հարաբերակցությունը: Ձևաբանություն. Խոսքի մասերը և դրանց քերականական կարգերը: Շարահյուսություն, հիմնական շարահյուսական միավորներ (բառակապակցություն և նախադասություն); պարզ նախադասություն, նախադասության տեսակներն ըստ բնույթի և կառուցվածքի, նախադասության գլխավոր անդամները:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

I կուրսում՝ I կիսամյակում ստուգարք

Ստուգարքը անց է կացվում բանավոր և հիմնված է կիսամյակի ընթացքում կատարված 2 ստուգողական աշխատանքների արդյունքների վրա:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Ռուսաց լեզու, Լ.Մ. Մկրտչյան ԵՊՀ 2003:
2. Ն.Գ.Շաքարյան, Գ.Յու. Օրկուսյան ԵՊՀ :
3. Երիցյան Ֆ.Պ., Երևան, Աստղիկ, 2005:

0305/B08	**Ռուսաց լեզու - 2**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**0/64/0**	
II կիսամյակ	**ստուգարք**	

Դասընթացի նպատակն է ապահովել ուսանողի բանավոր և գրավոր խոսքի կազմակերպման հմտությունները, ապահովել ուսանողի մասնագիտական լեզվի տիրապետումը:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա

Գիտելիք և իմացություն

- կտիրապետի ռուսաց լեզվի ուղղագրության հիմնական կանոններին,
- ձեռք կբերի կայուն գիտելիքներ մասնագիտական լեզվի, տերմինաբանության ոլորտում,

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կատարելու մասնագիտական տեքստի շարահյուսական վերլուծություն՝ ելնելով այդ տեքստերին բնորոշ շարահյուսական կառույցների առանձնահատկություններից,

(ընդհանրական կարողություններ)

- վերլուծել և վերարտադրել մասնագիտական տեքստը, թարգմանել մասնագիտական տեքստը ռուսերենից հայերեն և հակառակը:

Համառոտ բովանդակությունը.

Բառակազմություն. բառարմատի, բառածանցների ընդհանուր պատկերացում; հիմնական բառակազմական միավորները: Ձևաբանություն. գոյականի, բայի, ածականի և մակբայի քերականական կարգերը; գոյականի սեռը, հոլովներ և հոլովում, բայի սեռը, ժամանակը, խոնարհումը: Շարահյուսություն. միակազմ նախադասությունների դասակարգումը ըստ տեսակների, բարդ նախադասության ընդհանուր բնութագիրը և տեսակները: Բարդ համադասական նախադասություն: Մասնագիտական տեքստի կառուցվածքը. մասնագիտական տեքստի վերլուծություն, տերմինների մեկնաբանում, բնորոշ շարահյուսական կառույցների առանձնացում; տեքստի թարգմանություն:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

I կուրսում՝ II կիսամյակում ստուգարք

Ստուգարքը անց է կացվում բանավոր և հիմնված է կիսամյակի ընթացքում կատարված 2 ստուգողական աշխատանքների արդյունքների վրա:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Ռուսաց լեզու, Լ.Մ. Մկրտչյան, ԵՊՀ 2003:
2. Ն.Գ.Շաքարյան, Գ.Յու. Օրկուսյան, ԵՊՀ 2000:
3. Երիցյան Ֆ.Պ., Երևան, Ասողիկ, 2005:

<table>
<tr><td>0305/B09</td><td>Ռուսաց լեզու - 3</td><td>4 կրեդիտ</td></tr>
<tr><td>Շաբաթական 4 ժամ</td><td colspan="2">0/64/0</td></tr>
<tr><td>III կիսամյակ</td><td colspan="2">Հանրագումարային քննություն</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի նպատակն է զարգացնել ուսանողի լեզվական հմտությունները, ապահովել ուսանողի մասնագիտական լեզվի լիարժեք տիրապետումը, մասնագիտական գրականությունից ազատ օգտվելու կարողություն:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն
• ազատ կտիրապետի մասնագիտական լեզվի, տվյալ մասնագիտության տերմինաբանական համակարգին,
Ունակ կլինի
(բուն մասնագիտական կարողություններ)
• տրամաբանորեն մեկնաբանելու և վերարտադրելու մասնագիտական տեքստը,
(ընդհանրական կարողություններ)
• կազմել որակյալ զեկույցներ և ռեֆերատներ մասնագիտական թեմաներով, ազատ թարգմանել տարբեր աստիճանի ու բարդության մասնագիտական տեքստեր:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Համառոտ բովանդակությունը
Դարձվածաբանություն. դարձվածքների ընդհանուր դասակարգում; մասնագիտական թեմաների շուրջ կազմված դարձվածքներ: Ոճաբանություն. գիտական ոճի ձևավորումը և նրան բնորոշ շարահյուսական կառույցները, կապակցված գիտական տեքստի կառուցման միջոցները: Տերմինաբանություն. գիտական տերմինների ծագումը և կառուցվածքը, միջազգային տերմիններ և դրանց համարժեքները: Թարգմանություն. գիտական տեքստի թարգմանության առանձնահատկությունները, տերմինների թարգմանության խնդիրը: Շարահյուսություն. բարդ ստորադասական նախադասության տեսակները: Գիտական զեկույցներ և ռեֆերատներ կազմելու ընդհանուր սկզբունքները և առանձնահատկությունները:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Գնահատման մեթոդները և չափանիշները
II կուրսում՝ ավարտական քննություն (20 միավոր գնահատման չափանիշով)
Քննությունը անց է կացվում բանավոր: Հարցատոմսը բաղկացած է 3 հարցից, որոնց գնահատման չափանիշները համապատասխանա-</td></tr>
</table>

բար բաշխված են հետևյալ կերպ՝ 6, 6, 8 միավոր:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Ռուսաց լեզվի դասագիրք (համընդանուր ռուսերենի համար), մասնագիտական ուսումնական ձեռնարկ ռուսերեն լեզվով:

0305/B04	**Անգլերեն լեզու -1**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**0/64/0**	
I կիսամյակ	**ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել մասնագիտական անգլերեն (Professional English) հումանիտար և սոց. գիտությունների ֆակուլտետներում, (ուսանողները հանձնել են անգլերեն լեզվի ընդունելության քննություն) ինչպես նաև ընդհանուր անգլերեն (General English) տեխնիկական և բնագիտական ֆակուլտետներում որտեղ ուսանողները չեն հանձնել անգլերեն լեզվից ընդունելության քննություն:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կծանոթանա մասնագիտական անգլերենի գրավոր և բանավոր խոսքի հիմունքներին, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • կտիրապետի անգլերենի քերականության հիմնական դրույթներին և բառային ֆոնդին:		
Համառոտ բովանդակությունը. Անգլերեն լեզվով մասնագիտական ընթերցանության հմտությունների ձևավորում: Մասնագիտական ընթերցանության տիրույթում գլխավոր և աջակցող մտքերի տարբերակում և ուսուցում: Հիմնական տերմինների ուսուցում:		
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները. Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով անցած նյութի հիման վրա:		
Հիմնական գրականության ցանկը 1. S. Greenal, Move up (elementary) Macmillan Heinemann, 2003. 2. Liz and John Soars, Headway (elementary), Oxford. 3. Y. Mkhitaryan, Basic English, 2008. 4. K.Karapetyan, V.Grigoryan, “English for University Students”, Yere-		

van, 2004. 5. R.Murphy, “English Grammar in Use”, Oxford, 2000.

0305/B05	**Անգլերեն լեզու -2**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**0/64/0**	
2-րդ կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել մասնագիտական անգլերեն (Professional English) հումանիտար և սոցիոլոգիական գիտություննե-րի ֆակուլտետներում ինչպես նաև տեխնիկական և բնագիտական ֆակուլտետներում ըստ անցումային ժամանակաշրջանի առանձնա-հատկությունների և պահանջների:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կունենա անգլերեն լեզվով մասնագիտական աղբյուրներ ուսում-նասիրելու: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • կկարողանա ընկալել և վերարտադրել իր մասնագիտական ոլոր-տին առնչվող գրականությունը:		
Համառոտ բովանդակությունը. Հիմնական մասնագիտական տերմինների ուսումնասիրելու և կիրա-ռելու ունակության զարգացում: Մասնագիտական տեքստի հիմնա-կան բովանդակության ընկալում և վերարտադրում: Մասնագիտա-կան գրավոր խոսքի հիմնական դրույթների իմացություն:		
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները. Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով անցած նյութի հիման վրա:		
Հիմնական գրականության ցանկը 1. S. Greenal, Move up (pre-intermediate) Macmillan Heinemann, 2003. 2. A.Vardyan, Informatics and Computers, 2006. 3. K.Karapetyan, V.Grigoryan, “English for University Students”, Yerevan 2004. 4. Addison – Wesley, “Mathematics”, 1991. 5. R.Murphy, “English Grammar in Use”, Oxford, 2000.		

0305/B06	Անգլերեն լեզու -3	4 կրեդիտ
Շաբաթական 4 ժամ	64/0/0	
III կիսամյակ	Հանրագումարային քննություն	

Դասընթացի նպատակն է խորացված ուսուցանել նեղ մասնագիտական անգլերեն (Professional English), յուրաքանչյուր ֆակուլտետի առարկայական բովանդակության տիրույթում:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա

Գիտելիք և իմացություն

- կտիրապետեն գիտական երկխոսության համար պահանջվող հիմնական մասնագիտական բառապաշարին և տերմիններին:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կկարողանա ազատ զրույց վարել և քննարկել մասնագիտական ոլորտին առնչվող թեմաների շուրջ:

Համառոտ բովանդակությունը.

Մասնագիտական բանավոր խոսքի զարգացում: Մասնագիտական քննարկում կատարելու հմտությունների ուսուցում:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները.

Գիտելիքների ստուգումը անց է կացվում քննության ձևով:

- Առաջին առաջադրանք՝ կարդալ, թարգմանել անծանոթ տեքստը մասնագիտական թեմայով,
- Երկրորդ առաջադրանք՝ մեկնաբանել ծանոթ մասնագիտական տեքստը,
- Երրորդ առաջադրանք՝ խոսել մասնագիտական ոլորտի վերաբերյալ:

Հիմնական գրականության ցանկը.

1. Liz and John Soars, Headway (intermediate), Oxford, 2003.
2. K.Karapetyan, V.Grigoryan, “English for University Students”, Yerevan 2004.
3. A.Vardyan, Informatics and Computers, 2006.
4. James Stewart, “Calculus” Fourth Edition, 1999.
5. Mark Dugopolski, “Intermediate Algebra”, Fourth Edition, 2004.
6. M.Apresyan, A.Voskanyan, N. Stepanyan, English-Armenian Computer Science Dictionary.

<table>
<tr><td>0305/B01</td><td>Ֆրանսերեն լեզու-1</td><td>4 կրեդիտ</td></tr>
<tr><td>4 ժամ</td><td colspan="2">0/64/0</td></tr>
<tr><td>1 կիսամյակ</td><td colspan="2">Ստուգարք</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ընդհանուր ֆրանսերեն (Français général) տեխնիկական և բնագիտական ֆակուլտետներում, որտեղ ուսանողները չեն հանձնել ֆրանսերեն լեզվից ընդունելության քննություն:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.
Գիտելիք և իմացություն
• ֆրանսերենի քերականության հիմնական դրույթների և բառային ֆոնդի վերաբերյալ,
Ունակ կլինի.
(բուն մասնագիտական կարողություններ)
• կիրառելու մասնագիտական ֆրանսերենի գրավոր և բանավոր խոսքը,
(ընդհանրական կարողություններ)
• վարելու երկխոսություններ, կատարելու համապատասխան տեքստերի վերարտադրություն և գրելու փոխադրություններ:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Համառոտ բովանդակությունը
Ֆրանսերեն լեզվով մասնագիտական ընթերցանության հմտությունների ձևավորում: Մասնագիտական ընթերցանության տիրույթում գլխավոր և աջակցող մտքերի տարբերակում և ուսուցում: Հիմնական տերմինների ուսուցում:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Գնահատման մեթոդները և չափանիշները
Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով՝ անցած նյութի հիման վրա:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Հիմնական գրականության ցանկը
1. Մոժե, Ֆրանսերեն,1-ին հատոր:
2. Попова. Учебник. Москва.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>0305/B02</td><td>Ֆրանսերեն լեզու-2</td><td>4 կրեդիտ</td></tr>
<tr><td>4 ժամ</td><td colspan="2">0/64/0</td></tr>
<tr><td>2 կիսամյակ</td><td colspan="2">Ստուգարք</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել մասնագիտական ֆրանսերեն (Français professionnel) տեխնիկական և բնագիտական ֆակուլտետնե-</td></tr>
</table>

րում՝ ըստ անցումային ժամանակաշրջանի առանձնահատկություն-ների և պահանջների:
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • ֆրանսերեն լեզվով մասնագիտական աղբյուրներից օգտվելուկա-րողություն: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • ընկալելու և վերարտադրելու իր մասնագիտական ոլորտին առնչվող գրականությունը, **(ընդհանրական կարողություններ)** • վարելու երկխոսություններ, կատարելու համապատասխան տեքստերի վերարտադրություն և գրելու փոխադրություններ:
Համառոտ բովանդակությունը Հիմնական մասնագիտական տերմինները ուսումնասիրելու և կիրա-ռելու ունակության զարգացում: Մասնագիտական տեքստի հիմնա-կան բովանդակության ընկալում և վերարտադրում: Մասնագիտա-կան գրավոր խոսքի հիմնական դրույթների ուսուցում:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով՝ անցած նյութի հիման վրա:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Biologie 6 – sciences et techniques biologiques. i.S.B.N.2863-11-139-6. Editeurs Pierre Bordas et fils (France). 2. Առաքելյան Կ. Textes de biologie. i.S.B.N.99930-4-384-2. Երևան, 2005:

<table>
<tr><td>0305/B03</td><td>Ֆրանսերեն -3</td><td>4 կրեդիտ</td></tr>
<tr><td>4 ժամ</td><td colspan="2">0/64/0</td></tr>
<tr><td>3-րդ կիսամյակ</td><td colspan="2">Հանրագումարային քննություն</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի նպատակն է հանրագումարի բերել նախորդ մակար-դակներում ստացված գիտելիքները՝ դրանք ուղղորդելով դեպի հա-մապատասխան մասնագիտական ոլորտները:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն</td></tr>
</table>

- ծանոթ կլինի ֆրանսերեն լեզվի խոնարհման համակարգի առանձնահատկություններին, նախդիրների դասակարգմանը:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- հասկանալու բնագիր մասնագիտական տեքստեր:

(ընդհանրական կարողություններ)

- կկարողանա առանց բառարանի կարդալ և վերաշարադրել միջին բարդության հասարակական–քաղաքական տեքստեր:

Համառոտ բովանդակությունը

Գոյականների իգական սեռի կազմության տարբեր միջոցների դասակարգում, քերականորեն (հոդի և այլ մասնիկների օգնությամբ), ձևաբանորեն (բառի ձևի փոփոխություն, ածանցներ), բառային (բառի տարբեր ձևեր): Երկու սեռ ունեցող գոյականներ: Եղանակավորման քերականական արտահայտությունը, ֆրանսերեն լեզվի խոնարհման համակարգը՝ indicatif (սահմանական եղանակ), conditionnel (պայմանական եղանակ), subjonctif (ըղձական եղանակ), imperatif (հրամայական եղանակ): Նախդիրների համակարգային դասակարգում, տարբեր հարաբերություններ արտահայտող նախդիրներ:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

Քննությունն անցկացվում է բանավոր: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց: Առաջին առաջադրանքն է՝ կարդալ, թարգմանել անծանոթ տեքստը մասնագիտական թեմայով, երկրորդը՝ մեկնաբանել ծանոթ մասնագիտական տեքստը, երրորդը՝ խոսել մասնագիտական ոլորտի վերաբերյալ:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. H. Aude, M.D. Canada Pujols.
2. G. Marhens, L. Martin, «Tout va bien»,
3. Susanna Khalchatrian, Amalia Mouradian, «L'homme et son environnement»,
4. Alfred Fontenilles, Mark Heimerdinger «La ne des affaires»,
5. www. francaisfacile.com.
6. www. le – fos.com.

0301/B01	Հայոց պատմության հիմնահարցեր -1	2 կրեդիտ

Շաբաթական 2 ժամ	**24/0/8**
I կիսամյակ	**Ստուգարք**

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել Հայոց պատմությունը հնագույն ժամանակներից մինչև Կիլիկիայի հայկական թագավորության անկումն ընկած ժամանակահատվածը, ծանոթացնել հայոց հնագույն, հին ու միջին դարերի պատմության առանցքային հիմնախնդիրներին, հայոց պետականության ժամանակափուլերին և հայ մշակույթի հիմնահարցերին:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- ընդհանուր պատկերացում Հայոց պատմության առանցքային հիմնախնդիրների վերաբերյալ, հայոց պետականության ժամանակափուլերի առանձնահատկությունների մասին, ազատագրական պայքարի հերոսական էջերի մասին,

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- գնահատելու հայոց պատմության դերը համաշխարհային պատմության հոլովույթում, ինքնուրույն մտածելու և անհրաժեշտ դատողություններ անել հայոց պատմության տարբեր հարցերի վերաբերյալ, անաչառ գնահատական տալ հայոց պատմության տարբեր հիմնահարցերին և ազգային-պետական գործիչների գործունեությանը,

(ընդհանրական կարողություններ)

- ստեղծագործաբար կիրառել ու զարգացնել ունեցած գիտելիքները, վերլուծել փաստերը և հետևություններ անել, զեկուցումներ պատրաստել ու գիտական բանավեճեր վարել:

Համառոտ բովանդակությունը.

Հայոց պատմության նշված ժամանակահատվածի սկզբնաղբյուրները և ուսումնասիրությունները: Հայկական լեռնաշխարհը՝ հայերի բնօրրան: Հայ ժողովրդի ծագման հիմնահարցը: Վանի թագավորությունը: Երվանդունիների թագավորությունը Ք.ա. 6-3 դդ.: Արտաշեսյանների Հայաստանը Ք.ա. 2-1 դդ.: Մեծ Հայքի Արշակունիների թագավորությունը 1-5-րդ դարի սկիզբ: Քրիստոնեության ընդունումը: Հայաստանը 5-7 դդ.: Արաբական նվաճումները և Հայաստանը: Բագրատունյաց Հայաստանը 9-11-րդ դդ.: Հայ ժողովրդի ազգային-ազատագրական պայքարը օտար նվաճողների դեմ 11-12-րդ դարերում. Զաքարյաննե-

րի իշխանությունը: Կիլիկյան Հայաստանը 11-14-րդ դդ.: Հայկական մշակույթը հին և միջին դարերում:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Ստուգարքն անց է կացվում բանավոր հարցման ձևով:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Հայ ժողովրդի պատմություն, խմբ. Ա.Տ. Մելիք-Բախշյան, Երևան, 1975: 2. Հայ ժողովրդի պատմություն, խմբ. Պ.Հ. Հովհաննիսյան, Երևան, 2006: 3. Հայ ժողովրդի պատմության քրեստոմատիա, հ.1-ին, Երևան 2006: 4. Հայ ժողովրդի պատմության քրեստոմատիա, հ.2-րդ, Երևան 2011:

0301/B02	**Հայոց պատմության հիմնահարցեր - 2**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**24/0/8**	
II կիսամյակ	**Հանրագումարային քննություն**	
Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել հայոց նոր և նորագույն շրջանի պատմության առանցքային հիմնահարցերը, պարզաբանել հայ նոր և նորագույն շրջանի ազգային ազատագրական պայքարի, Հայկական հարցի, Հայոց ցեղասպանության, հայոց նորագույն պետականության, Սփյուռքի, նոր և նորագույն շրջանի հայ մշակույթի հիմնախնդիրները:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • Հայոց նոր և նորագույն շրջանի ազատագրական պայքարի կարևորագույն դրվագների վերաբերյալ, Հայկական հարցի, հայոց ցեղասպանության և Սփյուռքի առանցքային հիմնախնդիրների վերաբերյալ, 20-րդ դարում Հայոց նորագույն պետականության ձևավորման գործընթացների վերաբերյալ, նոր և նորագույն շրջանի հայ մշակույթի զարգացման օրինաչափությունների և առանձնահատկությունների մասին, **Ունակ կլինի.** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • ավելի իրատեսորեն գնահատելու նոր և նորագույն շրջանի պատմության առանցքային իրադարձությունները, ճիշտ գնահատելու		

տարբեր ազգային-քաղաքական, հասարակական ուժերի և պատմական նշանավոր գործիչների իրական դերակատարությունը Հայոց նոր և նորագույն շրջանի պատմության մեջ, ընկալելու նոր և նորագույն շրջանի մշակույթի անխզելի կապը հայոց պատմության նույն շրջանի առանցքային իրադարձությունների հետ, **(ընդհանրական կարողություններ)** • ստեղծագործաբար կիրառել ու զարգացնել ունեցած գիտելիքները, վերլուծել փաստերը և հետևություններ անել, զեկուցումներ պատրաստել ու գիտական բանավեճեր վարել:
Համառոտ բովանդակությունը. Հայկական հարցի ծագումը, բովանդակությունը, փուլերը: Հայ ազատագրական շարժումները XV դարի կեսից մինչև XIX դարի սկիզբը: Ռուսական տիրապետության հաստատումը Արևելյան Հայաստանում: Հայկական հարցի միջազգայնացումը: Հայ ազատագրական խմբակներն ու կազմակերպությունները XIX դ. 60-80-ական թվականներին: Հայ ազգային կուսակցությունների հիմնադրումը: Հայ ազգային-ազատագրական պայքարը XIX դարի վերջերին XX դարի սկզբներին: Հայ ժողովուրդը Առաջին աշխարհամարտի տարիներին. Հայոց ցեղասպանության հիմնախնդիրը: 1917 թ. Փետրվարյան և հոկտեմբերյան հեղափոխությունները և Հայաստանը: Հայաստանի Առաջին Հանրապետությունը: Հայաստանի Խորհրդային հանրապետությունը (1920-1991 թթ.): Արցախյան շարժումը: Հայաստանի երրորդ հանրապետությունը (1991-2012 թթ.): Հայկական մշակույթը նոր և նորագույն շրջանում: Հայկական Սփյուռքը:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • հանրագումարային քննություն՝ 20 միավոր առավելագույն արժեքով: • հարցատոմսը պարունակում է երեք հարց: Առաջին երկուսը՝ 7-ական միավոր, երրորդը՝ վեց: Միավորների քայլը՝ 0.5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Հայոց պատմություն. Հիմնահարցեր, խմբ. Հր Ռ. Սիմոնյանի, Երևան, 2000: 2. Պարսամյան Վ., Հայ ժողովրդի պատմություն, հ. 3-րդ, Երևան, 1967: 3. Կարապետյան Մ.Ս., Հայաստանը 1912-1920 թվականներին, ուսումնական ձեռնարկ բուհերի համար, Երևան, Զանգակ-97, 2003:

4.	Կարապետյան Մ., Գևորգյան Է., Խորհրդային Հայաստանը 1920-1991 թվականներին, Ուսումնական ձեռնարկ բուհերի համար, Երևան, 2007:

0301/B 05	**Փիլիսոփայության հիմունքներ**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**48/16/0**	
III կիսամյակ	**Հանրագումարային քննություն**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ներկայացնել փիլիսոփայության հիմնարար հարցադրումները, նրանց տեսական և գործնական նշանակությունները:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • փիլիսոփայության գիտական - մեթոդաբանական, աշխարհայացքային և արժեքաբանական գործառույթներից, ճշմարտության և մոլորության, գիտելիքի և հավատի, ռացիոնալի և իռացիոնալի սահմանազատման սկզբունքներից, քաղաքակրթական զարգացումների օրինաչափություններից ու միտումներից: **Ունակ կլինի.** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • պարզաբանելու բնական և հասարակական գիտությունների գործառույթները, տարբերակել քաղաքակրթական հայեցակարգերն ու դրանց հարացույցերը, գնահատել փակ և բաց համակարգերի զարգացման առանձնահատկությունները, վերլուծել հասարակության բնութենական և սոցիոմշակութային հիմունքները: **(ընդհանրական կարողություններ)** • կատարել սոցիալ-փիլիսոփայական ընդհանրացումներ և կիրառել համապատասխան մեթոդներ իմաստավորել աշխարհի գիտական պատկերը և մարդու կոչումն ու կյանքի իմաստը:		
Համառոտ բովանդակությունը. Փիլիսոփայությունը մարդու և աշխարհի միջև մշակութային միջնորդ: Փիլիսոփայական մշակույթի առանձնահատկությունները: Պատմափիլիսոփայական ակնարկ: Կեցության փիլիսոփայական ըմբռնումը: Մարդկային կեցության առանձնահատկությունները: Հոգեկանի ծագման վարկածները: Իմացության էությունը և կառուցվածքը: Ճշմարտություն, մոլորություն, հավատ: Գիտական ճանաչողութ-		

յան մեթոդները: Գիտություն և բարոյականություն: Մարդու և հասարակության ծագման վարկածները: Հասարակությունը որպես ինքնապարտադրող համակարգ: Պատմության փիլիսոփայական ըմբռնումը: Մշակույթ և քաղաքակրթություն: Հասարակական կյանքի ոլորտները: Սոցիալական առաջադիմությունը և մարդկության ապագան:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները. • եզրափակիչ բանավոր քննություն՝ 20 միավոր առավելագույն արժեքով (հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, համապատասխանաբար 5,5,5,5 արժեքով):
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. М., 2003. 2. Философия. под. Ред. В. Калашникова, М., 1999. 3. Философия. под. Ред. В. Кахановского. М., 2000. 4. Философия. под. Ред. В. Н. Лавриненко. М., 2001. 5. Հարությունյան Է.Ա. Ազգային ինքնություն և կյանքի մշակույթ, Եր., 2004: 6. Հակոբյան Ս.Մ. Փիլիսոփայության տեսություն և պատմություն, Եր., 2007: 7. Շաքարյան Հր. Գ., Փիլիսոփայություն, Երևան, 2005: 8. Սարգսյան Արամ, Փիլիսոփայություն, Երևան 2011:

0301/B04	**Իրավագիտություն**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**32/0/0**	
IV կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ներկայացնել հասարակական կյանքի տարբեր ոլորտների սահմանադրական-օրենսդրական կարգավորման հիմունքները, մշակել ստացած իրավական գիտելիքները գործնականում կիրառելու հմտություններ, ինչպես նաև ձևավորել իրավական աշխարհայացք ու մշակույթ:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • իմանալ և գիտակցել պետության և իրավունքի հիմնական հասկացությունները, • թվարկել և նկարագրել իրավունքի հատկանիշները, տալ իրավունքի բնորոշումը,		

- թվարկել և նկարագրել իրավունքի արդի ձևերը,
- բացատրել իրավական կարգավորման կառուցակարգը, իրավունքի կենսագործումը,
- պատկերացնել և հասկանալ իրավունքի համակարգը, իրավունքի հիմնական ճյուղերը, դրանց կարգավորման հիմնական աղբյուրները,
- դասակարգել և ներկայացնել իրավական տեքստերի մեկնաբանման կանոնները և հնարքները.
- տարբերել օրինականություն, իրավաչափ և իրավախախտ վարքագիծ հասկացությունները,
- բացատրել իրավաբանական պատասխանատվությունը և դրա տեսակները,
- հասկանալ կոռուպցիայի դեմ պայքարի իրավական հիմնահարցերը,
- վերհիշել և գիտակցել սահմանադրական, դատական, քաղաքացիական, աշխատանքային, ընտանեկան, էկոլոգիական, քրեական, դատավարական իրավունքի, միջազգային իրավունքի հիմնական հասկաղությունները, կարգավորման առարկան, հիմնադրույթները:

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- համեմատելու և տարբերակելու պետաիրավական հիմնական հասկացությունները,
- մեկնաբանելու պետություն և իրավունք հասկացությունները, թվարկել դրանց ձևերը,
- քննարկելու և ընդհանրացնելու իրավունքի աղբյուրները, դրանց աստճանակարգությունը,
- իրականացնելու իրավական տեքստերի պարզաբանում և բացատրում՝ օգտագործելով մեկնաբանողական տեխնիկան և տեխնոլոգիան, վեր հանելու իրավական դրույթների տառացի բովանդակությունը, ոգին,
- տարբերակելու իրավակիրառման փուլերը, կատարելու դրանցից ամեն մեկին բնորոշ գործողությունները և քայլերը,
- մեկնաբանելու և գնահատելու իրավաբանական պատասխանատվության հասկացությունը, հիմքերը, սկզբունքերը,
- արժևորելու իրավական և սոցիալական պետության հայեցակար-

գերը,

- իրականացնելու իրավական գործողություններ և սեփական իրավունքների պաշտպանության գործողություններ՝ օգտագործելով սահմանադրական, դատական, քաղաքացիական, աշխատանքային, ընտանեկան, էկոլոգիական, քրեական, դատավարական իրավունքի, միջազգային իրավունքի հիմնադրույթները:
- տիրապետելու իրավաբանի մասնագիտական արհեստավարժության ընդհանուր հիմունքներին, տիրապետել իրավական հիմնական եզրույթներին,
- դրսևորելու իրավական աշխարհայացք, ձեռք բերելու մասնագիտական, իրավական մշակույթ:

(ընդհանրական կարողություններ)

- ինքնուրույն ուսումնասիրելու իրավական կարգավորման աղբյուրները,
- օգտվելու իրավական տեղեկատվության տարատեսակ աղբյուրներից (ինտերնետ ռեսուրսներ, օրենսգրքեր, օրենքներ),

Հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական դասընթացներ

- արտահայտելու մտքերն իրավաբանորեն ճիշտ, տրամաբանորեն հետևողական և հասկանալի, բանավիճելու և պաշտպանելու իր տեսակետը սահմանված կանոնակարգի և էթիկայի կանոնների պահպանմամբ,
- օժանդակելու օրինականության ապահովմանը, իրականացնել իրավական քարոզչություն, ցուցաբերելու քաղաքացիական հասունություն, ակտիվություն, հարգել օրենքը և իրավական պետության արժեքները, ունենալու բարոյաիրավական պատշաճ գիտակցություն, պատասխանատվության զգացում:

Համառոտ բովանդակությունը.

Հասարակություն և պետություն: Իրավունք: Իրավական կարգավորման կառուցակարգը և իրավունքի կենսագործումը: Իրավունքի ձևերը: Իրավունքի համակարգը: Օրինականություն, իրավաչափ վարքագիծ, իրավախախտում: Կոռուպցիայի դեմ պայքարի իրավական հիմնահարցերը: Սահմանադրական իրավունք: Դատական իշխանություն և դատական համակարգ: Քաղաքացիական իրավունք: Աշխատանքային իրավունք: Ընտանեկան իրավունք: Էկոլոգիական իրավունք: Քրեական իրավունք: Դատավարական իրավունք: Միջազգային իրավունք:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները
• Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց՝ նախապես տրամադրված հարցաշարից:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. ՀՀ Սահմանադրություն: 2. ՀՀ քաղաքացիական, քրեական, ընտանեկան, աշխատանքային, քրեական և քաղաքացիական դատավարության օրենսգրքերը: 3. Հասարակագիտություն, Մարդու իրավունքներ և քաղաքացիական կրթություն: Դասագիրք հանրակրթական դպրոցի 11-րդ դասարանի համար, Եր., 2010: 4. Հասարակագիտություն, ՀՀ իրավունքի համակարգը: Դասագիրք հանրակրթական դպրոցի 9-րդ դասարանի համար, Եր., 2008:

0201/B01	Տնտեսագիտություն	2 կրեդիտ
Շաբաթական 2 ժամ	32/0/0	
IV կիսամյակ	Ստուգարք	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել տնտեսագիտության ընդհանուր հիմունքներին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • հիմնական տնտեսագիտական հասկացությունների վերաբերյալ, • արտադրողների և սպառողների վարքագծերի վերաբերյալ, • տնտեսական մեխանիզմի գործունեության առանձնահատկությունների վերաբերյալ: **Ունակ կլինի.** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • հասկանալու իր մասնագիտության շրջանակներում առաջացող տնտեսագիտական տարատեսակ խնդիրները և միջոցներ ձեռնարկելու դրանց լուծման ուղղությամբ: • վերլուծելու երկրում իրականացվող տնտեսական քաղաքականությունը և կանխատեսելու դրա հավանական ազդեցությունը իր մասնագիտական գործունեության ոլորտի վրա: **(ընդհանրական կարողություններ)** • վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակներ:		

Համառոտ բովանդակությունը. Պահանջարկի և առաջարկի առաձգականությունը: Սպառողի վարքի տեսության հիմունքները: Գործարար ձեռնարկությունները և արտադրողի վարքը: Արտադրության ծախքերի տեսություն: Մրցակցային և ոչ մրցակցային շուկաները: Մակրոտնտեսական ցուցանիշները: Ազգային հաշիվների համակարգը: Մակրոտնտեսական անկայունություն, տնտեսական ցիկլեր, գործազրկություն և ինֆլյացիա: Տնտեսական աճ: Ամբողջական պահանջարկ և ամբողջական առաջարկ: Վճարային հաշվեկշիռ և արժույթային կուրսեր:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Ստուգարքին տրվում է առավելագույնը 4 հարց, նախապես տրված հարցաշարից:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Աղաջանյան Հ.Ի.,Միկրոէկոնոմիկա, Եր., 2010: 2. К.Р.Макконнелл, С.Л.Брю, Флин, Экономикс, М. 2011. 3. Курс экономической теории /под ред. Сидоровича, М.. 2009.

0201/B01	**Էթիկա և վարվեցողության հիմունքներ**	
Շաբաթական 2 ժամ	**32/0/0**	
II կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին համակարգված գիտելիքներ հաղորդել էթիկայի տեսության վերաբերյալ, առնչել բարոյագիտական ուսմունքների հակիրճ պատմությանն ու ներկա խնդիրներին, հաղորդակից դարձնել բարեկրթության նորմերին, հաղորդակցության ու հյուրասիրության կանոններին, խոսքի մշակույթի հիմունքներին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • Ուսանողներին ծանոթացնել հայոց դիմելաձևերին և միջհաղորդակցության նորմերին **Ունակ կլինի.** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • Հասու դարձնել հյուրընկալության և հասարակական վայրերում պահվածքի էթիկետին:		

(ընդհանրական կարողություններ) • Գործնական խորհուրդներով օգնել վարքի կանոնների հաստատմանը: • Նպաստել նորաձևության այբուբենի յուրացմանն ու պատշաճ հագնելաձևին:
Համառոտ բովանդակությունը. Էթիկայի առարկան եւ խնդիրները: Հին Արևելքի եւ անտիկ աշխարհի բարոյագիտական ուսմունքների համառոտ պատմություն: Միջնադարի և նոր ժամանակների բարոյագիտական ուսմունքների համառոտ պատմություն: Բարոյագիտության կատեգորիաներն ու հիմնական հասկացությունները: Վարվեցողության կուլտուրան և մարդու անհատականությունը: Հայոց գաղափարաբանության բարոյական հիմքերը: Հաղորդակցման կանոններ: Խոսքի կուլտուրա: Դիվանագիտական էթիկետ: Վարքի կանոններ: Հյուրասիրության եւ հյուրընկալության կանոններ: Մոդան որպես երեւույթ. դրա էությունն ու զարգացման միտումները:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Ստուգարքին տրվում է առավելագույնը 4 հարց, նախապես տրված հարցաշարից:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Էթիկա (ռուս.), Մ., 2005: 2. Գ. Կուզմենկո «Էթիկա ուս. ձեռնարկ, Մ. 2002 (ռուս.):

0301/B03	**Քաղաքագիտություն**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**32/0/0**	
IV կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել քաղաքագիտության ձևավորման տեսական և գաղափարական ակունքների, հիմնական կատեգորիաների ու քաղաքագիտության ուսումնասիրության առարկայական տիրույթի հետ, ուսանողների մոտ ձևավորել քաղաքական իրականության վերլուծության գործնական հմտություններ:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • քաղաքագիտության տեսական և կիրառական նշանակություն		

ունեցող հիմնահարցերի մասին,

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կունենա քաղաքագիտական վերլուծություններ կատարելու բավարար ունակություններ,
- կկարողանա կողմնորոշվել գործնական քաղաքականության առանձնահատկությունների մեկնաբանման հարցերում,

(ընդհանրական կարողություններ)

- պատկերացում կկազմի քաղաքագիտության առարկայական տիրույթի ու մեթոդաբանության մասին:

Համառոտ բովանդակություն.

Քաղաքագիտության ձևավորումը որպես գիտություն: Քաղաքագիտության օբյեկտը և առարկան: Քաղաքականության ծագումը և էությունը: Քաղաքական իշխանության էությունն, կառուցվածքը և լեգիտիմությունը: Հասարակության քաղաքական համակարգը: Պետությունը որպես քաղաքական համակարգի գլխավոր ինստիտուտ: Քաղաքական կուսակցությունները և կուսակցական համակարգեր: Քաղաքական գործընթացներ: Ընտրություններ և ընտրական համակարգեր: Քաղաքական գաղափարախոսություններ: Քաղաքական էլիտա և լիդերություն:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց՝ նախապես տրամադրված հարցաշարից:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Քաղաքագիտություն, ուսումնական ձեռնարկ, գլխ. խմբագիր՝ Հ. Մանուչարյան, ԵՊՀ հրատարակչություն, Երևան 2006, 588 էջ:
2. Гаджиев К.С. Политология: Учебник для высших учебных заведений-М., Логос, 2004г., 488с
3. Соловьев А.И. Политология: Политическая теория, политические технологии: Учебник для студентов вузов, А.И.Соловьев- М., Аспект Пресс, 2003г, 559с.
4. Политология, Учебник для студентов вузов, Под ред. В.Н. Лавриненко- 3-е изд., перераб. и доп.- М. Юнити-Дана, 2006г., 591с., ,,Серия Золотой фонд российских учебников’’
5. Comparative Government and Politics, An Introduction, Rod Hague, Martin Harrop, New York.: PALGRAVE MACMILLAN, 2004. -365 pp.

0301/ B06	Կրոնների պատմություն	2 կրեդիտ
Շաբաթական 2 ժամ	(32/0/0)	
IV կիսամյակ	Ստուգարք	

Դասընթացի հիմնական նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել ընդհանուր պատկերացումներ կրոնների պատմական ձևերի, դրանց դավանաբանական և պաշտամունքային առանձնահատկությունների, հիմնական ուղղությունների մասին, ուսանողներին ծանոթացնել համաշխարհային կրոններին և Հայոց եկեղեցու դավանաբանությանն ու տոնածիսական համակարգին, պատմության կարևոր հիմնախնդիրներին:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա

Գիտելիք և իմացություն

- կունենա գիտելիքներ կրոնների և Հայ եկեղեցու պատմության ձևավորման, զարգացման և դավանաբանական ու ծիսապաշտամունքային առանձնահատկությունների մասին,

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- ճանաչելու, գնահատելու և արժևորելու արդի տարբեր կրոններն ու դրանց տարատեսակները, Հայ Առաքելական եկեղեցու պատմությունն ու դավանանքը,

(ընդհանրական կարողություններ)

- տալ կրոնների համակարգային վերլուծության և ընդհանրացման սահմանները:

Համառոտ բովանդակությունը.

«Կրոնների պատմություն» առարկան, «Կրոն» հասկացությունը: Կրոնի պատմական ձևերը, ազգային և համաշխարհային կրոններ: Ժամանակակից համաշխարհային կրոններ. բուդդայականության ծագումը, դավանաբանական և պաշտամունքային առանձնահատկությունները: Քրիստոնեության առաջացումը, դավանաբանության և պաշտամունքի ձևավորումը: Քիրստոնեության հիմնական ուղղությունները, ժամանակակից քրիստոնեությունը: Իսլամ. ծագումը, զարգացումը, դավանաբանական և պաշտամունքային առանձնահատկությունները, հիմնական ուղղությունները: Ժամանակակից կրոնական դենոմինացիաները և ներփակ հոսանքները: Քրիստոնեությունը Հայաստանում: Հայ Առաքելական եկեղեցու պատմության հիմնախնդիրները: Հայոց եկեղեցու դավանաբանական և ծիսապաշտա-

մունքային առանձնահատկությունները:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները. • Ստուգումն անցկացվում է բանավոր, նախօրոք տրված հարցաշարի հիման վրա:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. История религии (учеб. Под общ. Ред. И. Н. Яблокова) Т. 1-2. М., 2007. 2. Основы религиоведения (учеб. Под общ. Ред. И.Н. Яблокова) М., 2005. 3. Радугин А. А. Введение в религиоведение: теория, история и современные религии, М., 2000. 4. Религиоведение, (учеб. Под общ. Ред. М.М. Шахнович), СПб, 2007. 5. Классики мирового религиоведения. Антология. Т.1, М. 1996. 6. Մաղաքիա արք. Օրմանյան, Ազգապատում, հ. Ա-Գ, Երևան, 2001: 7. Քրիստոնյա Հայաստան: Հանրագիտարան, Երևան, 2002:

0202/ B01	**Մշակութաբանություն**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**32/0/0**	
IV կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ կայուն գիտելիքներ ձևավորել մշակութաբանության առարկայի և մշակույթ հասկացության վերաբերյալ, արմատավորել համակարգված պատկերացում մշակույթի բաղադրիչների, մշակութային գործընթացների և մեխանիզմների մասին: Հատուկ ուշադրություն կդարձվի հայ և համաշխարհային մշակույթների ընդհանուր բնութագրերի և ներկա մշակութային գործընթացների վրա:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն.** • «մշակույթ» հասկացության ամենատարածված սահմանումների, մշակույթի առաջացման և զարգացման տեսությունների մասին, • մշակույթի կառուցվածքի, բաղադրիչների, մշակույթի ծագման և զարգացման հիմնական օրինաչափությունների մասին, • համաշխարհային և հայ մշակույթների պատմական զարգացումների օրինաչափությունների վերաբերյալ: **Ունակ կլինի.**		

(բուն մասնագիտական կարողություններ) • ներկայացնելու մշակույթի ընդհանրական բնութագիրը, նրա առանձին բաղադրիչներն ու դրսևորումները, • ճանաչելու և զանազանելու իրարից համաշխարհային մշակութային գործընթացի պատմական և լոկալ դրսևորումները, • հասկանալու մերօրյա մշակութային երևույթները և գործընթացները, **(ընդհանրական կարողություններ)** • ընկալելու սեփական մասնագիտական գործունեությունը՝ որպես ընդհանրական մշակութային գործընթացի բաղկացուցիչ, • կիրառելու մշակույթի մասին ստացած գիտելիքները կոնկրետ մասնագիտական ոլորտում:
Համառոտ բովանդակությունը. Դասընթացի ուսումնասիրման օբյեկտը, առարկան և խնդիրները: «Մշակույթ» հասկացության սահմանումներն ու մշակույթի էության, ծագման և զարգացման վերաբերյալ տեսությունները: Մշակույթի կառուցվածքը, բաղադրիչները, գործառույթները և մեխանիզմները: Մշակութային գործընթացներ: Մշակույթը «անհատ», «բնություն», «հասարակություն», «էթնոս», «քաղաքակրթություն» կատեգորիաների համատեքստում: Համաշխարհային և հայ մշակույթների պատմական զարգացումները. մոտեցումներ, հարցադրումներ, օրինաչափություններ: Ժամանակակից մշակութային գործընթացները և գլոբալացման խնդիրը:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները. Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց՝ նախապես տրամադրված հարցաշարից:
Հիմնական գրականության ցանկը. 1. Աֆինյան Ա. Մշակութաբանություն, Մշակույթի տեսություն, Ե., 2008: 2. Գուրնիչ Պ. Մշակութաբանություն, Ե., 2002: 3. Մելքումյան Գ. Մշակութաբանություն, Ե., 2001: 4. Арутюнов С. А., Рыжакова С. И. Культурная антропология, М., 2004. 5. Белик А. А. Культурология. Антропологические теории культур, М., 1999. 6. Кравченко А. И. Культурология, М., 2003.

7. Розин В.М. Культурология. М., 1998. 8. Флиер А. Я. Культурология для культурологов, М., 2002. 9. Armenian Folk Arts, Culture and Identity. Bloomington and Indianapolis, Indiana Univ. Press, 2001.

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

0101/B01	**Համակարգչից օգտվելու հմտություններ**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**8/24/0**	
1 կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ համակարգիչների, դրանց տեխնիկական, ծրագրային և ինֆորմացիոն ապահովման մասին, ինչպես նաև ստեղծել անհրաժեշտ հիմքեր համակարգչի օգնությամբ մասնագիտության մեջ գործնական հետազոտություններ ու վերլուծություններ կատարելու համար:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • համակարգչի կառուցվածքի և աշխատանքի հիմնական սկզբունքների մասին, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • աշխատելու Windows օպերացիոն համակարգի և Word, Excel, PowerPoint ծրագրերի հետ, **(ընդհանրական կարողություններ)** • կատարելու իր թղթավարությունը (կուրսային, ավարտական աշխատանքներ, հաշվարկների կատարում, զեկուցումների համար սլայդների պատրաստում և այլն):		
Համառոտ բովանդակությունը Համակարգչի կառուցվածքը և աշխատանքի հիմնական սկզբունքները: Օպերացիոն համակարգի հասկացություն և բազմախնդրայնության գաղափար: Windows օպերացիոն համակարգի գրաֆիկական ինտերֆեյսի հետ աշխատելու հիմնական սկզբունքները: Microsoft Word փաստաթղթի ստեղծում և ձևավորում: Microsoft Excel էլեկտրոնային աղյուսակներ: Microsoft PowerPoint ներկայացման ստեղծում:		

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Դասընթացն ավարտվում է ստուգարքով: Ուսանողին տրվում են հանձնարարություններ, որոնք հիմնված են դասընթացի ընթացքում անցած թեմաների վրա:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Թոփչյան Ռ.Վ., Գրիգորյան Ա.Հ., Խաչատրյան Մ.Ռ և ուրիշ. Համակարգչից օգտվելու հմտություններ: 4-րդ հրատ., Երևան, 2010, 112էջ:

0001/B05	**Քաղաքացիական պաշտպանություն**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**18/6/0**	
VI կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ԱԻ-ում (երկրաշարժ, ջրհեղեղ, հրդեհներ, արտադրական և տրանսպորտային վթարներ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահանում և այլն) և պատերազմական պայմաններում պաշտպանվելու ձևերին և մեթոդներին, նաև փրկարարական աշխատանքների ծավալներին, բովանդակությանը և կատարմանը:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • ԱԻ-ում և պատերազմական պայմաններում իրականացվող պաշտպանական ձևերի ու մեթոդների վերաբերյալ, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • Կիրառելու պատերազմական պայմաններում պաշտպանվելու ձևերն ու մեթոդները, **(ընդհանրական կարողություններ)** • Պատկերացում կկազմի փրկարարական աշխատանքների ծավալների, բովանդակության և կատարման վերաբերյալ:		
Համառոտ բովանդակություն. ԱԻ-ի նախարարության կառուցվածքը և խնդիրները: ԱԻ-ները, նրանց բնութագրերը և կանխարգելման միջոցառումները: Բնակչության գործողությունները աղետների և նրանց սպառնալիքի ժամանակ: Հակառակորդի հարձակման ժամանակակից միջոցների		

բնութագրերը, նրանց վարակման օջախները և գնահատման մեթոդները: Բնակչության պաշտպանության կազմակերպումը ԱԻ-ների և պատերազմի ժամանակ: ԱԻ-ի և պատերազմի ժամանակ բնակչության բարոյահոգեբանական պատրաստվածության հիմնական ուղղությունները: Փրկարարական աշխատանքների կազմակերպումը ԱԻ-ի և պատերազմի ժամանակ, տեղեկատվության կազմակերպումը:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Ստուգումն ընթանում է բանավոր՝ հարցաթերթիկներով: Հարցաթերթիկը ներառում է երեք հարց՝ երկուսը տեսական, մեկը՝ գործնական:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Մարկարյան Ռ.Վ., Զանջուղազյան Ն.Ա., Օհանջանյան Մ.Մ., Հարությունյան Ա.Ա., Հարությունյան Վ.Ս., Բաղդասարյան Լ.Լ., Հաբաթյան Ռ.Ց., Վարդանյան Զ.Հ. “Քաղպաշտպանության և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր”, Երևանի համալս. հրատ., 2006, 238 էջ: 2. Л.А.Николаев, “Основы защиты от оружия массового поражения”, Минск, “Вышэйшая школа”, 1988. 3. “Это должен знать и уметь каждый”, серия “Гражданская оборона СССР”, М., Воениздат, 1985. 4. В.М.Емельянов, В.Н.Коханов, П.А.Некрасов “Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуацях”, М.: Академический Проект: Трикста, 2005, 480 стр.

0001/B	**Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության առաջին բուժօգնություն**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**6/18/0**	
VI կիսամյակ	**Ստուգարք**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին սովորեցնել էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահարում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) մինչբժշկական օգնության ցուցաբերում:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.		

Գիտելիք և իմացություն • ԱԻ-ում և էքստրեմալ պայմաններում մինչբժշկական օգնության ցուցաբերման բնագավառում, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • կկարողանա էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահանում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) ցուցաբերել առաջին և մինչբժշկական օգնություն, **(ընդհանրական կարողություններ)** • պատկերացում կկազմի մինչբժշկական օգնության ցուցաբերման բովանդակության և կատարման վերաբերյալ:
Համառոտ բովանդակություն. Առաջին բուժօգնությունն ու մինչբժշկական օգնությունը ԱԻ-ում: Ախտահարվածների ու հիվանդների բժշկական տեսակավորումը ԱԻ-ների պայմաններում: Սուր հիվանդություններ և թունավորումներ: Հակահամաճարակային միջոցառումներն ԱԻ-ում: Վնասվածքներ և սուր վիրաբուժական հիվանդություններ:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Ստուգումը ընթանում է բանավոր՝ հարցաթերթիկներով: Հարցաթերթիկը ներառում է երեք հարց՝ երկուսը տեսական, մեկը գործնական:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Համահեղինակային կոլեկտիվ, “Մինչբժշկական օգնությունը բընակչությանը արտակարգ իրավիճակներում”, ուսումնական ձեռնարկ, Երևանի համալս. հրատ., 2007, 224 էջ: 2. Կ.Ա.Մանասյան, “Սիրտ-թոքային վերակենդանացման մինչբժըշկական մեթոդների ուսուցումը”, ուսումնամեթոդական աշխատանք, Եր., Երևանի համալս. հրատ., 2007, 44 էջ: 3. Ադամյան Մ.Խ., “Փոխադրական անշարժացում”, ԵՊՀ հրատարակչություն, Երևան, 2011, 35 էջ: 4. Ուսումնական ձեռնարկ բուժքույրերի պատրաստման համար, Երևան, “Լույս” հրատ., 1983:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

0101/B03	**Բարձրագույն մաթեմատիկա**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/32/0**	
I կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել վերլուծական երկրաչափության տարրերը և մաթեմատիկական անալիզի ներածական մասը՝ հաջորդականություն, ֆունկցիա, սահման, անընդհատություն և ածանցյալ, ինչպես նաև անորոշ և որոշյալ ինտեգրալները, նրանց կիրառությունները և ծանոթացնել մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների հետ:

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն

- կիմանա ուղղի և երկրորդ կարգի կորերի հավասարումները, հաջորդականության և ֆունկցիայի սահմանների, անընդհատ ֆունկցիաների հիմնական հատկությունները,
- կհասկանա վերլուծական երկրաչափության և մաթեմատիկական անալիզի ներածական մասի հիմնական գաղափարներն ու սահմանումները,
- կկարողանա կատարել գործողություններ վեկտորների հետ, որոշել երկրորդ կարգի կորի տեսակը, հաշվել հաջորդականության և ֆունկցիայի սահմանները,
- կիմանա, թե ինչպես են ածանցյալի միջոցով հետազոտում մեկ և մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաները, ինչպես են գտնում որոշյալ և անորոշ ինտեգրալները,
- կհասկանա ֆունկցիայի ածանցյալի և ինտեգրալի գաղափարները, մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների հատկությունները,
- կկարողանա հաշվել ֆունկցիայի ածանցյալը, հետազոտել ֆունկցիան ածանցյալի միջոցով, հաշվել որոշյալ և անորոշ ինտեգրալներ, հաշվել մակերես ինտեգրալի միջոցով:

Ունակ կլինի
(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կիրառելու տրամաբանական ծրագրավորման մեթոդը արհեստական բանականության բնագավառին առնչվող տարատեսակ խնդիրների լուծման համար,
- կիրառելու տրամաբանական ծրագրավորման մեթոդը արհես-

տական բանականության բնագավառին առնչվող տարատեսակ խնդիրների լուծման համար, **(ընդհանրական կարողություններ)** • ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները առկա խնդիրները լուծելիս:
Համառոտ բովանդակությունը Վերլուծական երկրաչափության տարրերը՝ կոորդինատային հարթություն, ուղիղ գիծ, երկրորդ կարգի կորեր, կոորդինատային ձևափոխություններ: Վեկտորներ, գործողություններ վեկտորների հետ: Գծային հավասարումների համակարգեր, մատրիցներ և որոշիչներ: Գաղափար արտապատկերումների մասին, թվային ֆունկցիա, զույգ կենտ, պարբերական, մոնոտոն ֆունկցիաներ: Տարրական ֆունկցիաներ: Հաջորդականություն, անվերջ փոքր և անվերջ մեծ հաջորդականություններ, հաջորդականության սահման, մոնոտոն հաջորդականություններ: Ֆունկցիայի սահման, հատկությունները: Ֆունկցիայի անընդհատություն, անընդհատ ֆունկցիաների հատկությունները: Ֆունկցիայի ածանցյալ, ածանցման կանոնները, դիֆերենցիալ: Բարձր կարգի ածանցյալներ և դիֆերենցիալներ: Թեյլորի բանաձևը: Դիֆերենցիալ հաշվի հիմնական թեորեմները, ֆունկցիայի հետազոտումն ածանցյալի միջոցով:՝Մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաներ, սահման և անընդհատություն: Մասնակի ածանցյալներ, դիֆերենցիալ: Նախնական ֆունկցիա, անորոշ և որոշյալ ինտեգրալներ, փոփոխականի փոխարինման և մասերով ինտեգրման բանաձևերը: Ռացիոնալ, իռացիոնալ, եռանկյունաչափական արտահայտությունների ինտեգրումը: Ինտեգրալի կիրառությունները:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Դասախոսությունների տեքստեր՝ էլեկտրոնային կրիչով: 2. Ի.Ի. Պրիվալով, "Անալիտիկ երկրաչափություն", Երևան, Լույս,

1965:
3. Г.М. Фиьтенгольц, "Основы математицеского анализа", т.1,2. Наука, М.,1968.
4. В.С. Шипачев, "Высшая математика", Высшая школа,М.1990.
5. Գ.Տոնոյան, Բ.Սահակյան, Գ.Գևորգյան, Լ.Նիկողոսյան, "Բարձրագույն մաթեմատիկայի խնդիրների ժողովածու", 1-ին և 2-րդ մաս, ԵՊՀ հրատարակություն, Երևան, 1990:
6. Վ.Խ. Մուսոյան, "Մաթեմատիկական անալիզ", 1-ին մաս,, Զանգակ-97 հրատ., Երևան, 2009:

0102/B02	**Ընդհանուր ֆիզիկա**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/32/0**	
II կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ընդհանուր ֆիզիկայի դասընթացի սահմաններում ուսուցանել մեխանիկայի և մոլեկուլային ֆիզիկայի հիմնարար հասկացությունները և օրենքները, նրանց մաթեմատիկական ձևակերպումները, ծանոթացնել ֆիզիկական խնդիրների դրվածքին և լուծման մեթոդներին, ուսանողների մոտ ձևավորել ֆիզիկական մտածողություն, ինչպես նաև էլեկտրականության, մագնիսականության և օպտիկայի հիմնարար հասկացությունները և երևույթները, սովորեցնել այդ երևույթների ինքնուրույն դիտումը լաբորատոր փորձերում, ուսուցանել էլեկտրականության, մագնիսականության և օպտիկայի հիմնարար օրենքները, դրանց մաթեմատիկական ձևակերպումերը:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն
- կիմանա նյուտոնյան մեխանիկայի և մոլեկուլային ֆիզիկայի հիմնարար օրենքները, դրանց մաթեմատիկական ձևակերպումերը,
- կիմանա էլեկտրականության, մագնիսականության և օպտիկայի հիմնական հասկացությունները, օրենքները, դրանց մաթեմատիկական ձևակերպումերը:

Ունակ կլինի
(բուն մասնագիտական կարողություններ)
- կհասկանա ֆիզիկական խնդիրների դրվածքը, դրանց լուծման մեթոդոլոգիան,

- կհասկանա էլեկտրական և մագնիսական երևույթների միասնական բնույթը ներկայացնող հավասարումների ներքին տրամաբանությունը, այդ երևույթները պարզաբանող փորձերի էությունը, լույսի առաջացման և միջավայրի հետ փոխազդեցության առանձնահատկությունները:

(ընդհանրական կարողություններ)

- կկարողանա ստացած գիտելիքները և ֆիզիկական եզրահանգումներ կատարելու ունակությունները կիրառել այլ բնական գիտություններում,
- կկարողանա ինքնուրույն կատարել լաբորատոր փորձեր, ստացած գիտելիքները և ֆիզիկական եզրահանգումներ կատարելու ունակությունները կիրառել այլ բնական գիտություններում:

Համառոտ բովանդակությունը

Նյութական կետի կինեմատիկա: Նյուտոնի օրենքները: Աշխատանք և էներգիա: Դինամիկայի հիմնական հավասարումը պտտական շարժման համար: Բեռնուլի և Պուազեյլի հավասարումները: Տատանումներ և ալիքներ: Մոլեկուլային ֆիզիկայի հիմնարար հասկացությունները: Իդեալական գազի կինետիկ տեսություն: Իրական գազեր: Ջերմադինամիկայի հիմունքները: Էլեկտրական դաշտը: Հաստատուն էլեկտրական հոսանք: Մագնիսական դաշտ: Էլեկտրամագնիսական մակածում: Փոփոխական հոսանք: Էլեկտրամագնիսական տատանումներ: Լույսի ինտերֆերենցը: Լույսի դիֆրակցիան: Ատոմի Բորի մոդելը: Ատոմի միջուկ և տարրական մասնիկներ:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Савельев И. В. Курс общей физики том 1, Москва 2005.
2. Белов Д. В. Механика, физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва 1998.
3. Гуло Д. Д., Пустовалов Г. Е. Краткий курс общей физики. Молеку-

лярная физика, Издательство Московского университета 1983. 4. Սավելև Ի. Վ. Ընդհանուր ֆիզիկայի դասընթաց h.1, Լույս Երևան 1977: 5. Նինոյան Ժ.Հ., Բաղդասարյան Է.Ս., Խաչատրյան Ժ.Բ. Մեխանիկայի ֆիզիկական հիմունքները, լաբորատոր աշխատանքների ձեռնարկ: 6. Գաբրիելյան Ռ.Ց., Բաղդասարյան Դ.Հ., Բաղդասարյան Գ.Գ. Մոլեկուլային ֆիզիկա, լաբորատոր աշխատանքների ձեռնարկ: 7. Савельев И. В. Курс общей физики том 2,3 Москва 2005. 8. Калашников С.Г. Электричество, “Наука” Москва 1977. 9. Սավելև Ի. Վ. Ընդհանուր ֆիզիկայի դասընթաց h.2,3 Լույս Երևան ,1982: 10. Գաբրիելյան Ռ.Ց., Մինասյան Մ. Խ. Խաչատրյան Ժ. Բ. Էլեկտրականություն, լաբորատոր աշխատանքների ձեռնարկ, Երևան, 2011: 11. Գաբրիելյան Ռ.Ց., Բաղդասարյան Դ.Հ., Բաղդասարյան Գ.Գ, Մոլեկուլային ֆիզիկա, լաբորատոր աշխատանքների ձեռնարկ:

0103/B04	**Ընդհանուր և անօրգանական քիմիա-1**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/0/32**	
I կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պատկերացում տարրերի հատկությունների պարբերական օրինաչափությունների, քիմիայի քանակաչափական օրենքների, քիմիական կապի տեսակների, լուծույթների տեսության, օքսիդա-վերականգնման գործընթացի էության, նյութի կառուցվածքի և քիմիական գործընթացի ընդհանուր սկզբունքների ու օրինաչափությունների մասին, ինչպես նաև քիմիայի դերը էկոլոգիական խնդիրների լուծման գործընթացում:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կիմանա արդի ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի տեսությունները և կապը շրջակա միջավայրի հետ, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)**		

• հասկանալ քիմիական ռեակցիաների վերլուծական մեթոդի տրամաբանությունը և այն կիրառել գիտատեխնիկական խնդիրների լուծման համար, **(ընդհանրական կարողություններ)** • կկարողանա ինքնուրույն կատարել քիմիական փորձեր և լուծել ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի բաժնին վերաբերվող խնդիրներ:
Համառոտ բովանդակությունը Քանակաչափական օրենքները, ատոմի կառուցվածքը: Տարրերի հատկությունների պարբերական օրինաչափությունները: Քիմիական կապի տեսություն: Կոմպլեքս միացություններ: Թերմոդինամիկայի օրենքները: Հավասարակշռական գործընթացներ, ռեակցիայի արագություն: Լուծույթներ: Օքսիդա-վերականգնման ռեակցիաներ, էլեկտրաքիմիական գործընթացներ: Ջրածին, ջուր, ջրածնի պերօքսիդ: Թթվածին, օզոն: Տարրերի VII խումբ: p-տարրերը_ F, CI, Br, J, At: d-տարրեր_Mn: VII խմբի տարրերի և միացությունների բնապահպանական և կենսաբանական նշանակությունը:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия.,- М., Высшая школа, 1998. 2. Карапетянц М.Х. Дракшин С.И. Общая и неорганическая химия., М., Химия, 1992. 3. Хаускофт К., Контебл Э. Современный курс общей химии., М., Мир, 2002. 4. Коттон Ф., Уилконсон Дж. Основы и неорганической химии. , М., Мир, 1979. 5. Третяков Ю.Д., Мартыненко Л.И., Григорьев А.Н., Цивадзе А.Ю. Неорганическая химия, т. 1-3, М., Химия, 2007.

6. Ս.Կ. Գրիգորյան, Ռ.Ս. Սարգսյան, Է.Ե. Ղափանցյան. Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի պրակտիկում: ԵՊՀ հրատ. 2003:   7. Р. Рипан, И. Четяну. Руководство к практическим работам по неорганической хими. М., Мир, 1965.

0103/B05	**Ընդհանուր և անօրգանական քիմիա-2**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**32/0/32**	
II կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել որոշակի պատկերացում պարբերական համակարգի VI-VIII խմբերի s- և d- տարրերի, դրանց միացությունների լաբորատոր և արդյունաբերական ստացման եղանակների, հատկությունների և արտադրության ու գիտության տարբեր բնագավառներում կիրառման մասին, դրանց բնապահպանական և կենսաբանական նշանակության մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կիմանա պարբերական համակարգի VI-VIII խմբերի s-, d- և f- տարրերի և դրանց միացությունների քիմիան, ստացման լաբորատոր և արդյունաբերական եղանակները, կիրառությունը արտադրության ու գիտության տարբեր բնագավառներում, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • բացատրել պարբերական համակարգում տարրի դիրքի և հատկությունների միջև եղած կապը, քննարկել քիմիայի դերը կենսահամակարգերում, **(ընդհանրական կարողություններ)** • կկարողանա ինքնուրույն կատարել պարբերական համակարգի VI-VIII խմբերի s-, d- և f- տարրերի և դրանց միացությունների վերաբերյալ փորձեր և լուծել խնդիրներ:		
Համառոտ բովանդակությունը VI-VIII խմբերի տարրերի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացման եղանակները: Բնության մեջ քիմիական նյութերի (հանքանյութերի) առաջացման գործընթացի էությունը և բնության ինքնամաքրման ունակությունը: VI-VIII խմբերի տարրերի և դրանց		

միացությունների բնապահպանական և կենսաբանական նշանակությունը:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия.,- М., Высшая школа, 1998. 2. Карапетянц М.Х. Дракшин С.И. Общая и неорганическая химия., - М., Химия, 1992. 3. Хаускофт К., Контебл Э. Современный курс общей химии., - М., Мир, 2002. 4. Коттон Ф., Уилконсон Дж. Основы и неорганической химии, - М., Мир, 1979. 5. Третяков Ю.Д., Мартыненко Л.И., Григорьев А.Н., Цивадзе А.Ю. Неорганическая химия, т. 1-3, М., Химия, 2007. 6. Ս.Կ. Գրիգորյան, Ռ.Ս. Սարգսյան, Է.Ե. Ղափանցյան, Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի պրակտիկում,ԵՊՀ հրատ, 2003:

0103/B07	**Վերլուծական քիմիա**	**6 կրեդիտ**
Շաբաթական 6 ժամ	**48/0/48**	
III կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել անալիտիկ քիմիայի որակական անալիզի մասին գիտելիքների մի համակարգ, որը կընդգրկի տեղեկատվություն քիմիական անալիզում կիրառվող հավասարակշռությունների մասին, կատիոնների և անիոնների՝ ըստ անալիտիկական խմբերի դասակարգման, կատիոնների և անիոնների հայտնաբերման ռեակցիաների մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • Գիտելիք, որը թույլ կտա իմանալ որակական անալիզի խնդիրնե-		

րը, յուրացնել տարրերի իոնների հայտնաբերման հիմնական եղանակները,

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- Հասկանալ քիմիական անալիզում կիրառվող ռեակցիաների իրականացման համար անհրաժեշտ պայմանների ճիշտ ընտրության կարևորությանը,

(ընդհանրական կարողություններ)

- Կկարողանա կատարել կատիոնների և անիոնների բարդ խառնուրդների սիստեմատիկ անալիզ:

Համառոտ բովանդակություն

Անալիտիկ քիմիայի հիմնական բաժինները՝ որակական և քանակական անալիզ: Որակական անալիզի խնդիրները: Կատիոնների և անիոնների դասակարգումն ըստ անալիտիկական խմբերի: Հոմոգեն հավասարակշռություն: Հավասարակշռության հաստատուն: Թթվահիմնային հավասարակշռություն: Թթուների և հիմքերի ժամանակակից տեսությունները: Հետերոգեն հավասարակշռություն: Լուծելիության արտադրյալ (ԼԱ), ակտիվության արտադրյալ (ԱԱ): Դժվարալուծ միացությունների լուծելիության կախումը տարբեր գործոններից: Կոլոիդային լուծույթներ, դրանց կիրառումը քիմիական անալիզում: Հարակից նստեցում: Կոմպլեքսագոյացման հավասարակշռություն: Կայունության (գոյացման) հաստատուն: Օքսիդացման-վերականգնման հավասարակշռություն: Ստանդարտ վերօքս պոտենցիալ, Ներնստի հավասարումը: Բաժանման և խտացման եղանակներ, դրանց կիրառումը բնապահպանական օբյեկտների անալիզում: Քրոմատոգրաֆիա: Էքստրակցիա (լուծահանում):

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. М.Отто. Современные методы аналитической химии. М., Техно-

	сфера, 2008, 544 с.
2.	Г.Кристиан. Аналитическая химия в 2 томах. М., БИНОМ, Лаборатория знаний. 2009.
3.	R.Kellner, J.-M.Mermet, M.Otto, H.M.Widmer (Eds). Analytical Chemistry, Weinheim, VCH, 1995.
4.	Д.Скуг, Д.Уэст. Основы аналитической химии, в 2 томах, М., Мир, 1979.
5.	А.Т.Пилипенко, И.В.Пятницкий. Аналитическая химия. В 2-х книгах. М., Химия, 1990.
6.	В.П.Васильев. Аналитическая химия. в 2 книгах. М., Высшая школа, 1989.
7.	Р.Бок. Методы разложения в аналитической химии. М., Химия, 1984, 432 с.
8.	Анализ объектов окружающей среды. Инструментальные методы. М., Мир, 1993.

0103/B22	**Էկոլոգիական մոդելավորում և կանխատեսում**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/32/0**	
VII կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ուսուցանել շրջակա միջավայրի պահպանությանն ուղղված էկոհամակարգերի մոդելների, նրանց կազմման եղանակների և մեթոդների մասին, սովորեցնել էկոմոդելների միջոցով կատարել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունների կանխատեսումներ:		

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- գիտելիքներ էկոհամակարգերի և շրջակա միջավայրի վիճակի պահպանման, գնահատման և կանխատեսման մեթոդների և մոդելների մասին,

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- Կազմել տարբեր բնույթի էկոլոգիական մոդելներ,
- Գնահատել մակերևութային ջրերի որակը՝ կիրառելով մաթեմատիկական էկոմոդելները,

(ընդհանրական կարողություններ)
- պատշաճ մակարդակ բնապահպանական տարբեր խնդիրների լուծման ժամանակ:

Համառոտ բովանդակություն

Էկոհամակարգն որպես մոդելավորման օբյեկտ: Մոդելավորման մեթոդոլոգիան և տեսական հիմունքները: Մոդելների դասակարգումը՝ անալիտիկ, իմիտացիոն և փորձարարա-վիճակագրական: Էկոլոգիական մոդելավորման մեջ շրջակա միջավայրի վիճակի համալիր գնահատման և կանխատեսման եղանակներ: Մակերևութային ջրերի գնահատումը Հայաստանի Հանրապետությունում և արտերկրում: Էկոլոգիական մոդելների էլեկտրոնային հաշվարկային եղանակներ:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները
- Նախատեսված են 2 ընթացիկ քննություններ՝ գրավոր և բանավոր, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Садовникова Л.К., Орлова Д.С., Лозановская И.Н. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении. М.: Высш. шк., 2006, 334с.
2. Порядин А.Ф., Хованский А.Д. Оценка и регулирование качества окружающей природной среды. М.: Прибой, 1996, 350с.
3. Роговая О.Г. Экологическое моделирование: практика. Санкт-Петербург: “Книжний Дом”,2007, 104с.
4. Бурков В.Н., Щепкин А.В. Экологическая безопасность. М.: ИПУ РАН, 2003, 92с.
5. Джиллер П. Структура сообществ и экологическая ниша. М.: Мир, 1988, 184с.
6. Лебедева М.И., Анкудимова И.А. Экология. Тамбов.: ТГТУ, 2002, 80с.
7. Романов М.Ф., Федоров М.П. Математические методы в экологии. Учеб. пособ. – М.: ACADEMIA, 2004. 269 с.
8. Гринин А.С., Орехов Н.А., Новиков В.Н. Математическое моделирование в экологии: Учеб. Пособие - М.:ЮНИТИ-Дана, 2003. 269 с.

0103/B12	**Ֆիզիկական քիմիա**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**32/0/32**	
III կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել գիտելիքներ ֆիզիկական քիմիայի հիմնական բաժինների վերաբերյալ:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- ֆիզիկական քիմիայի, գազեր, թերմոդինամիկա, ոչ էլեկտրոլիտների լուծույթներ բաժինների հիմնադրույթների և հիմնական օրենքների օրինաչափությունների վերաբերյալ,

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- մշակելու և իրականացնելու ֆիզիկաքիմիական երևույթների ուսումնասիրման էքսպերիմենտներ,

(ընդհանրական կարողություններ)

- Կկարողանա կատարել ստացված արդյունքների տեսական և փորձարարական վերլուծություններ:

Համառոտ բովանդակությունը

Գազային հիմնական օրեքներ: Իդեալական գազ, ռեալ գազեր: Թերմոդինամիկա. I, II և III օրենքները, նրանց կիրառումը և հետևությունները: Գիբսի և Հելմհոլցի էներգիաները: Ֆազային և քիմիական հավասարակշռություն: Ոչ էլեկտրոլիտների լուծույթներ: Էլեկտրոլիտների լուծույթների հատկությունները: Դեբայ-Հյուկելի տեսությունը: Էլեկտրաքիմիա: Գալվանական քիմիական կինետիկա. պարզ և բարդ ռեակցիաների կինետիկան և մեխանիզմը: Ռեակցիայի արագություն, դրա վրա ազդող գործոնները:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները.

- Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- Եզրափակիչ քննությունը անցկացվում է բանավոր՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. R. Chang, Physical Chemistry for the Biosciences, 2005. 2. P.W. Atkins, Physical Chemistry, New York: Freeman, 6th ed,1999. 3. R. J. Silbey, R.A. Alberty, M.G. Bawendi, Physical Chemistry, 2005.

0101/B28	**Քիմիայի դասավանդման մեթոդիկա**	**3 կրեդիտ**
Շաբաթական 3 ժամ	**32/16/0**	
V կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պատկերացում դպրոցում ընդհանուր, անօրգանական և օրգանական քիմիայի տեսական ու գործնական գիտելիքների պատշաճ մակարդակի ապահովման, մատուցման և համապատասխան թեմաների վերաբերյալ խնդիրների լուծման մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կիմանա քիմիայի դասավանդման արդի պահանջները դպրոցում, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • մատուցելու քիմիայի առավել բարդ հասկացությունները դյուրին, ընկալելի եղանակներով, **(ընդհանրական կարողություններ)** • կկարողանա յուրաքանչյուր թեմա ներկայացնել ամբողջական և կատարել ճիշտ շեշտադրումներ:		
Համառոտ բովանդակությունը Քիմիայի դասավանդման մեթոդիկայի առարկան: Քիմիական կրթության նպատակն ու բովանդակությունը (ուսուցման կազմակերպման ձևերը, սովորողների մտավոր ունակությունների զարգացում, կենսաբանական հասկացությունների հաջորդականության զարգացում, կենսաբանության դասերի դասակարգում): ՈՒսուցման մեթոդներ (մեթոդի որոշում, մեթոդի դասակարգում, ուսուցման առանձին մեթոդների բնութագրում,խնդիրների լուծման մեթոդիկա, գիտելիքների ստուգման մեթոդներ, լաբորատոր և գործնական աշխատանքների մեթոդիկա): Նյութատեխնիկական միջոցների օգտագործումը քիմիայի դասերին: Դաստիարակությունը ուսուցման պրոցեսում (աշխարհայացքի ձևավորում, էսթետիկական դաստիարակություն):		

Քիմիայի կապը այլ առարկաների հետ:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է: 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Кирмикин У.М., Полосин В.С. Методика обучения химии. М., 1970, с. 101. 2. Макаревич А.А. Методология химии. М., 1986, с. 200. 3. Дьякович С.В. Методология факультативных занятий по химии. М., 1986, с. 54. 4. Цветкова Л.А. Общая методология обучения химии. М., 1987, с. 230. 5. Մխիթարյան Պ.Կ. Ուսուցման պրոցեսի ակտիվացման ձևերը քիմիայի դասերին: Եր., Լույս, 1983:

0103/B26	**Ֆիզիկական աշխարհագրության ներածություն**	**2 կրեդիտ**
Շաբաթական 2 ժամ	**32/0/0**	
I կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացը նպատակ ունի ուսանողների մոտ ձևավորել ֆիզիկական աշխարհագրության ուսումնասիրման օբյեկտի, հիմնական հասկացությունների, տեղի և դերի ուսումնասիրման մեթոդների, մեթոդաբանության ժամանակակից զարգացման միտումների մասին պատշաճ մասնագիտական պատկերացումներ: Տալ կայուն գիտելիքներ երկիր մոլորակի և նրա աշխարհագրական թաղանթի ձևավորման, զարգացման, հատկանիշների, նրանում տեղի ունեցող բազմաթիվ երևույթների և պրոցեսների փոխադարձ կապի, մարդու և աշխարհագրական թաղանթի փոխհարաբերությունների մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն**		

- կիմանա աշխարհագրական թաղանթում տեղի ունեցող բազմաթիվ երևույթների փոխադարձ կապի և փոխպայմանավորվածությունների մասին:

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- Հասկանալու ֆիզիկական աշխարհագրական գործոնների փոխադարձ կապը և նրանց աշխարհագրական տեղաբաշխման օրինաչափությունները:

(ընդհանրական կարողություններ)

- կկարողանա կիրառել ստացված գիտելիքները՝ աշխարհագրական թաղանթում տեղի ունեցող երևույթները բացահայտելու և բնապահպանական հիմնախնդիրներ լուծելու համար:

Համառոտ բովանդակությունը

Հասկացողություն ժամանակակից աշխարհագրության մասին: Ֆիզիկական աշխարհագրության ուսումնասիրության օբյեկտը, առարկան, խնդիրները և ուսմնասիրության մեթոդները: Արեգնակային համակարգը և Երկիր մոլորակը: Մոլորակների կառուցվածքի ընդհանուր գծերը, հատկությունները: Երկրի ծագման մասին հիպոթեզները: Աշխարհագրական թաղանթի վրա ազդող համամոլորակային գործոնները: Հասկացողություն աշխարհագրական թաղանթի մասին: Աշխարհագրական թաղանթի սահմանները և հիմնական օրինաչափությունները: Աշխարհագրական թաղանթի կառուցվածքը: Քարոլորտի, ջրոլորտի, մթնոլորտի և կենսոլորտի առաջացումը և առանձնահատկությունները: Աշխարհագրական թաղանթի դինամիկան: Աշխարհագրական թաղանթի զարգացումը: Մարդը և աշխարհագրական թաղանթը: Մարդու զարգացման հիմնական փուլերը: Բնության և հասարակության փոխազդեցությունը:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները.

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

- 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
- 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Գաբրիելյան Հ.Կ., ”Երկիր մոլորակը և նրա աշխարհագրական թաղանթը” Երևան 1983թ 318էջ:
2. Шубаев Л.П. ”Обшее землеведение” Москва высшая школа 1977г. 410 ст.
3. Любунина С.Г. “Обшее землеведение” Москва, 2004.
4. Мильнов Ф.Н. “Обшее землеведение” Москва, 1990.
5. Савцова Г.М. “Обшее землеведение” Москва, 2003.

0604/B08	**Կոլոիդ քիմիա**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**32/0/32**	
IV կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել հստակ պատկերացում կոլոիդ քիմիայի ուսումնասիրության առարկայի և նրա խնդիրների վերաբերյալ, ինչպես նաև բնական գիտությունների շարքում կոլոիդ քիմիայի դերի և նշանակության մասին:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- կոլոիդ համակարգերի առանձնահատկությունների և դրանց ուսումնասիրման ժամանակակից մեթոդների մասին,
- դիսպերս համակարգերում ընթացող պրոցեսների օրինաչափությունների վերաբերյալ:

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կիրառել հիմնական օրինաչափությունները, դրանցից բխող հետևությունները և հնարավորությունները դիսպերս համակարգերում ընթացող պրոցեսների նկարագրման համար,
- ուսումնասիրման ժամանակակից մեթոդները կիրառել կոլոիդ համակարգերի ուսումնասիրման համար:

(ընդհանրական կարողություններ)

- Կկարողանա դիսպերս համակարգերում ընթացող պրոցեսներին տալ համապատասխան տեսական բացատրություններ:

Համառոտ բովանդակությունը

Կոլոիդ քիմիա առարկան և խնդիրները, մակերևութային երևույթներ: Մակերևութային լարվածություն: Պինդ մակերևույթների թրջելիություն, ադհեզիայի և կոհեզիայի աշխատանքներ, ֆլոտացիա: Ադսոր-

բում, մակերևութային ակտիվություն, մակերևութային ակտիվ նյութեր: Դիսպերս համակարգերի էլեկտրական հատկությունները, էլեկտրակինետիկ երևույթներ: Կոլոիդ մասնիկների կառուցվածքը, մակերևույթների վերալիցքավորում, դիսպերս համակարգերի կայունությունը, կոագուլում: Կոպիտ դիսպերս համակարգեր, էմուլգատորներ և նրանց ազդեցության մեխանիզմը: Միցելներ և նրանց առաջացումը: Դիսպերս համակարգերի և բարձրամոլեկուլային միացությունների մածուցիկությունը և ֆիզիկաքիմիական մեխանիկայի տարրերը:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները. • Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • Եզրափակիչ քննությունը անցկացվում է բանավոր՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Hans-Jürgen Butt, Karlheinz Graf, Michael Kappl, Physics and Chemistry of Interfaces, WILEY-VCH GmbH & Co. KGaA, 2003. 2. Arthur W. Adamson, Alice P. Gast, Physical Chemistry of Surfaces, New York, John Wiley & Sons, 6-th ed., 1997. 3. Ф.Д. Зимон, Коллоидная химия, Учебник для вузов, 3-е изд., Москва, 2003 4. Ե.Ն. Աթանասյան, Կոլոիդ քիմիայի գործնական աշխատանքների ձեռնարկ, Երևանի Համալսարանի հրատակություն, 1976: 5. Ա.Ժ. Համբարձումյան, Դիսպերս համակարգերի օպտիկական հատկությունները: Ուսումնամեթոդական աշխատանք, Երևան, ԵՊՀ-ի հրատ., 2008: 6. Ա.Մ. Թերզյան, Ա.Ժ. Համբարձումյան, Ստատիկ և դինամիկ մակերևութային լարվածությունները հեղուկ-օդ բաժանման սահմանին: Ուսումնամեթոդական աշխատանք, Երևան, ԵՊՀ-ի հրատ., 2008:

0103/B11	**Բուսաբանություն**	**7 կրեդիտ**
Շաբաթական 7 ժամ	**64/48/0**	

II կիսամյակ	Եզրափակիչ գնահատում

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել բույսերի, սնկերի, ջրիմուռների և քարաքոսերի կենսաբանական առանձնահատկություններին, հիմնական խմբերին և գործնական նշանակությանը:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- բույսերի, սնկերի, ջրիմուռների և քարաքոսերի կառուցվածքի և կենսաբանական առանձնահատկությունների վերաբերյալ,
- կծանոթանա նշված օրգանիզմների հիմնական կարգաբանական խմբերին,
- կտեղեկանա դրանց գործնական նշանակությանը և կիրառմանը:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- աշխատելու նշված կենսաբանական օրգանիզմների հետ ինչպես բնության մեջ, այնպես էլ լաբորատոր պայմաններում,
- ինքնուրույն որոշել ու բարձրակարգ բույսերի, սնկերի և քարաքոսերի հիմնական բաժինների ներկայացուցիչները,
- կատարելու գիտահետազոտական ուսումնասիրություններ:

(ընդհանրական կարողություններ)

- տեսական և գործնական բնույթի գիտելիքներ նշված օրգանիզմների տարբեր բաժիններին պատկանող ներկայացուցիչների վերաբերյալ:
- գիտելիքների գործնական կիրառում, մասնավորապես էկոլոգիայի և շրջակա միջավայրի պահպանության ոլորտներում:

Համառոտ բովանդակություն

Բուսաբանությունը որպես գիտություն, զարգացման ուղիները և կիրառվող ժամանակակից մեթոդները: Սնկերի կենսաբանական առանձնահատկությունները և հիմնական խմբերը: Ջրիմուռների հիմնական խմբերը և դրանց առանձնահատկությունները: Քարաքոսների հիմնական խմբերը և դրանց առանձնահատկությունները: Բուսական բջիջը որպես կրկնակի սիմբիոզի արդյունք: Բուսական բջջի կառուցվածքային և գործառութային հիմնական խմբերը և դրանց առանձնահատկությունները: Բուսական օրգանիզմի անհատական զարգացումը: Բույսերի կազմաբանական առանձնահատկությունները: Բուսական հյուսվածքներն ու դրանց գործառութային առանձնահատկությունները: Բույսերի հիմնական կարգաբանական խմբերը:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները
• Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • Եզրափակիչ քննությունը անցկացվում է բանավոր՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ համապատասխանաբար 2 միավոր է: Միավորների քայլը 0,5 է
Հիմնական գրականության ցանկը
1. Ս.Մ. Բաղալյան, Սնկերի բջջաբանության և գենետիկայի ներածություն, Երևան,ԵՊՀ, 2005., 88 էջ: 2. Ս.Մ. Բաղալյան, Ն.Գ. Ղարիբյան, Վիրահայոց լեռների կենտրոնական մասի անտառներում տարածված մակրոսկոպիկ սնկերը և դրանց դեղաբանական նշանակությունը, Երևան, ԵՊՀ հրատ. 2008., 56 էջ: 3. Л.В. Гарибова, Лекомцева СН., 2005. Основы микологии. Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов. Москва. 220с. 4. Хржановский В. Г. Курс общей ботаники, часть I и часть II. 1989. 5. Жизнь растений. Том 4 и 5- 6. Главн. ред. Федоров А.А., М.1978-1982. 6. Гарибова Л.В., Дундин Ю.К., Коптяева Т.Ф., Филин В.Р. Водоросли, лишайники и махообразные СССР. 1978.356с. 7. Современная ботаника (в 2-х томах). – П. Рейвн, Р. Эверт, С. Айронс. – М., Мир. 1990.

0103/B10	**Կենդանաբանություն**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**32/32/0**	
I կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակը կենդանիների կառուցվածքային առանձնահատկությունների, կենսագործունեության՝ զարգացման տարբեր փուլերում, նրանց ապրելակերպի և աշխարհագրական տարածվածության ուսումնասիրությունն է:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա		

Գիտելիք և իմացություն

- գիտելիքներ տարբեր տիպերին պատկանող կենդանիների կառուցվածքի վերաբերյալ,
- գիտելիքներ կենդանիների կարգաբանության սկզբունքների վերաբերյալ:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կկարողանա ճանաչել գործնական նշանակություն ունեցող տարբեր տիպերին պատկանող կենդանիներին:

(ընդհանրական կարողություններ)

- կիրառել գիտելիքները պրակտիկայում:

Համառոտ բովանդակությունը

Միաբջիջավորների ենթաթագավորություն: Նախակենդանիների տիպ: Բազմաբջիջայինների ենթաթագավորություն: Սպունգների տիպ: Աղեխորշավորների տիպ: Տափակ որդերի տիպ: Կլոր որդերի տիպ: Օղակավոր որդերի տիպ: Փափկամարմինների տիպ: Փշամորթերի տիպ: Քորդավորների տիպի ընդհանուր բնութագիրը: Ստորակարգ քորդավորների ենթատիպ: Գանգավորների կամ ողնաշարավորների ենթատիպ: Անծնոտավորների բաժին: Ծնոտաբերանայիններ բաժին: Ձկների դաս: Երկկենցաղների դաս: Սողունների դաս: Թռչունների դաս: Կաթնասունների դաս:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

- 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
- 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Եղիազարյան Է., Երկկենցաղներ (ուս. ձեռնարկ) Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2002, 60 էջ:
2. Եղիազարյան Է.Մ., Եղիազարյան Ս.Ս., Ձկներ (ուս. ձեռնարկ) Երևան: ԵՊՀ հրատ., 2003, 100 էջ:
3. Եղիազարյան Է.Մ., Եղիազարյան Ս.Ս., Դանիելյան Ֆ.Դ., Սողուններ (ուս. ձեռնարկ) Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2005, 144 էջ:

4. Եղիազարյան Է.Մ., Եղիազարյան Ս.Ս. Թռչուններ (ուս. ձեռնարկ), Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2006, 150 էջ:
5. Եղիազարյան Է.Մ., Ողնաշարավորների կենդանաբանություն (ուս. ձեռնարկ), Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2009, 180 էջ:
6. Եղիազարյան Է.Մ., Վարդանյան Լ.Կ., Միջատներ (ուս. ձեռնարկ), Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2009, 80 էջ:
7. Եղիազարյան Է.Մ., Վարդանյան Լ.Կ., Մակաբուծաբանություն (ուս. ձեռնարկ), Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2011, 144 էջ:
8. Левушкин СИ., Шилов И.А. Общая зоология: Учеб. для студ. биол. спец. вузов.- М.: Высш. шк., 1994.
9. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. Изд-во: Владос, 2004.
10. Наумов Н.П., Карташев Н.Н., Зоология позвоночных. Москва 1979.

0103/B19	**Հողագիտության հիմունքներ**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**32/32/0**	
III կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել մասնագիտական պատկերացում հողերի ծագման, տիպերի, բերրիության, հզորության, կառուցվածքի, ֆիզիկամեխանիկական, քիմիական կազմի, օդային, սննդային և ջերմային ռեժիմների, ինչպես նաև գյուղատնտեսական նշանակության մասին:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- Հողերի ծագման, տիպերի, բերրիության, կառուցվածքի մասին:
- Հողերի քիմիական կազմի, սննդային և ջերմային ռեժիմների մասին:
- Հողերի գյուղատնտեսական նշանակության մասին:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- Պարզաբանելու հողերի կառուցվածքը, հողերի կազմը, տիպերը, բերրիությունը, հզորությունը:
- Տարբերելու Հայաստանի հողերի տիպերը:

(ընդհանրական կարողություններ)

- Ստացված տեսական գիտելիքները կիրառել պրակտիկ գործու-

նեության մեջ, • Կատարել խմբային աշխատանք և նպաստել հողագիտության կարևորագույն խնդիրների լուծմանը, • Ինքնուրույն կատարել լաբորատոր և դաշտային հետազոտություններ (ըստ առաջադրված խնդիրների ու նպատակի):
Համառոտ բովանդակությունը Հողի ծագումը և կարգաբանումը: Հասկացողություն հողի և նրա բերրիության մասին: Հողառաջացնող ապարներ: Հողի մեխանիկական կազմը: Հողի ստրուկտուրա: Հողի կլանողական հատկություն, կլանման ձևերը: Հողի ջրային հատկությունները և ջրային ռեժիմը: Հողի օդային ռեժիմ: Հողի ջերմային հատկությունները և ռեժիմը: Հողի սննդային ռեժիմ: Հողակազմող պրոցեսի գործոններ: Հողի էրոզիան և պայքարը նրա դեմ: Հողային քարտեզներ: Հողային կադաստր: Հայաստանի հողերի տիպերը:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. • 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է: • 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Միրիմանյան Խ.Պ., Հողագիտության հիմունքներ, Երևան 1958 : 2. Հայրապետյան Է., Հողագիտություն, Երևան 2001: 3. Գուլյան Ա. Գ., Երկրագործության հիմունքներ, Երևան2010:

0103/B06	**Օրգանական քիմիա**	**7 կրեդիտ**
Շաբաթական 6 ժամ	**48/0/48**	
IV կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացը նպատակ ունի ուսանողների մոտ ձևավորել “Օրգանական քիմիա” առարկայի դերն ու նշանակությունը էկոլոգ քիմիկոս կադրերի պատրաստման գործում: Օրգանական քիմիան որպես ֆունդամենտալ հիմք զանազան քիմիական և կենսաբանական պրոցեսների պարզաբանման ասպարեզում: Ծանոթացնել ածխաջրածին-		

ների, հալոգենածանցյալների և սպիրտների կառուցվածքին, ստացման եղանակներին, քիմիական հատկություններին և ընթացող ռեակցիաների մեխանիզմներին:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.

Գիտելիք և իմացություն

- կտիրապետի ընդգրկված դասերի միացությունների ստացման հիմնական եղանակներին և քիմիական հատկություններին:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կտիրապետի ընթացող ռեակցիաների ժամանակ կիրառվող ռեագենտների բնութագրական առանձնահատկություններին և ռեակցիաների մեխանիզմներին

(ընդհանրական կարողություններ)

- կկարողանա կիրառել ստացված գիտելիքները օրգանական միացությունների դասակարգման համար և պատկերացում կկազմի դրանց կառուցվածքի մասին:

Համառոտ բովանդակություն

Օրգանական միացությունների դասակարգումը և անվանակարգումը: Ռեագենտների և ռեակցիաների դասակարգումը: Օրգանական միացությունների տարածվածությունը բնության մեջ: Ածխաջրածիններ, ստացման եղանակները, քիմիական հատկությունները: Հալոգենածանցյալներ: Սպիրտներ: Ֆենոլներ: Օքսոմիացություններ: Կարբոնաթթուներ: Ածխաջրեր, տարածվածությունը բնության մեջ: Կենսաբանական նշանակությունը: Նիտրոմիացություններ: Ամիններ, ամինոթթուներ:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. А. Терней, Современная органическая химия, М., Мир, 1981, т. 1-2.
2. А.Н. Несмеянов, Н.А. Несмеянов, Начала органической химии, М.,

	1974, т.1-2.
3.	О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин, Органическая химия, М., Бином, 1999-2002, т.1–4.
4.	Травень В.Ф. «Органическая химия” Москва ИКЦ, академкнига, 2005 том 1-2.

0103/B25	**Ագրոէկոլոգիա**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/0/32**	
IV կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում ագրոէկոլոգիա գիտության տեսական հիմնահարցերի՝ մշակովի հողերի արդյունավետ օգտագործման և էրոզիայից, աղակալումից, ճահճացումից և քիմիական աղտոտումից պահպանության առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծման առաջարկվող եղանակների և կիրառվող մեթոդների մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • Գիտելիքներ ագրոէկոլոգիայի հիմնահարցերի՝ մշակովի հողերի արդյունավետ օգտագործման և պահպանության ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման մեթոդների և եղանակների մասին: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • Դիտարկելու, տարբերակելու և համադրելու ագրոէկոլոգիական հիմնահարցերը և կարևոր հասկացությունները: **(ընդհանրական կարողություններ)** • Պատշաճ մակարդակ հողային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման տարբեր հարցերի և մոտեցումների քննարկման և առաջարկման ժամանակ:		
Համառոտ բովանդակություն Ագրոէկոլոգիա առարկան և նրա խնդիրները: Ագրոէկոլոգիական համակարգերը և որոշիչ գործոններն ու ռեսուրսները: Ագրոէկոլոգիական լանդշաֆտների էկոլոգիական հասկացողությունը: Կենդանի օրգանիզմների դերը ագրոէկոլոգիական համակարգի գործում: Ագրոէկոլոգիական հանակարգերի մեքենայացման հիմնահարցերը: Ագրոէկոլոգիական համակարգի քիմիացման էկոլոգիական հիմնահար-		

ցերը: Ագրոէկոլոգիական մոնիտորինգի համակարգը, տեսակները և ուղղությունները: Հողը՝ կյանքի միջավայր: Հողի քիմիական կազմը, ֆիզիկոմեխանիկական հատկությունները և ջրային ու օդային ռեժիմը: Հողերի էրոզիան, աղակալումը, ճահճացումը և քիմիական աղտոտումը: Օրգանական երկրագործություն: Ագրոէկոլոգիական համալիրի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա Տավուշի մարզի օրինակով:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Է.Մ. Հայրապետյան, Ա.Վ. Շիրինյան, Ագրոէկոլոգիա, Երևան 2003, 408 էջ:
2. Է.Մ. Հայրապետյան, Հողագիտություն Երևան 2001, 318 էջ:
3. Ն.Գ. Սարուխանյան, Օրգանական գյուղատնտեսություն, Երևան 2005, 140 էջ:
4. Գ.Պ. Փիրումյան, Էկոլոգիական քիմիա, Երևան 2008, 180 էջ:
5. Экологичесий мониторинг /под. ред. Т.Я. Ашихминой/ М., Академ. Проект, 2005, 416с.
6. Химия окружающей среды /под ред. Дж.О.М.Бокриса/ М.; Химия 1982. с.348
7. Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин, "Сохранение почв как неизменного компонента биосферы", М.: Наука, 2000. 184 с.
8. Գ.Ս. Սիմոնյան, Ա.Ա. Ավետիսյան, Է.Գ. Փիրումյան, Կենսածին նյութեր /ուսումնամեթոդականաշխատանք/ Ե. ԵՊՀ, 2010, 21էջ:
9. Գ.Ս. Սիմոնյան, Գ.Պ. Փիրումյան Ագրոէկոլոգիական մոնիտորինգի համակարգում հողի ցուցանիշների որոշումը /ուսումնամեթոդականաշխատանք/ Ե. ԵՊՀ, 2011, 44էջ:
10. Գ.Ս. Սիմոնյան, Մ.Հ. Խաչատրյան, Հողի դաշտային հետազոտություններ կենսաինդիկացիայի մեթոդով /ուսումնամեթոդականաշխատանք/, Ե. ԵՊՀ, 2011, 48էջ:

11.	Полевые и лабораторные методы исследования физических свойств и режимов почв: Методическое руководство /под ред. Е.В. Шеина/ М.; МГУ, 2001, с.200.

0103 /B16	**Գեոէկոլոգիա**	**6 կրեդիտ**
Շաբաթական 12 ժամ	**48/24/0**	
VIII կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել երկրագնդի գեոէկոլոգիական իրավիճակը վերլուծելու տեսական գիտելիքներ (աշխարհագրական ոլորտների), գեոէկոլոգիական մոնիթորինգի և փորձաքննության անցկացման կարողություններ:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • կտիրապետի գեոէկոլոգիական հիմնական հասկացություններին, օրենքներին, • պատկերացում կունենա գլոբալ գեոէկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծման ոլորտների մասին, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • Առանձնացնելու աշխարհագրական թաղանթի ոլորտների գեոէկոլոգիական հիմնախնդիրները, **(ընդհանրական կարողություններ)** • կկարողանա բացահայտել գլոբալ գեոէկոլոգիական փոփոխությունների աշխարհագրական հիմնահարցերը:		
Համառոտ բովանդակություն Գեոէկոլոգիա առարկան և խնդիրները: Գեոէկոլոգիայի ձևավորման պատմությունը: Էկոհամակարգ և երկրահամակարգ: Գեոէկոլոգիայի հիմնական կոնցեպցիաները: Երկրագնդի ձևի և չափի գեոէկոլոգիական առանձնահատկությունները: Նյութերի համամոլորակային շրջապտույտը: Առանձին նյութերի շրջապտույտների մարդածին խախտումները: Բնակչությունը որպես գեոէկոլոգիական գործոն: Սպառումը որպես գեոէկոլոգիական գործոն: Տեխնիկական առաջընթացը որպես գեոէկոլոգիական գործոն: Գեոէկոլոգիական ինդիկատորներ: Տնտեսության էկոլոգիզացիա: Անցման փուլի առանձնահատկությունները: Օզոնային շերտի պահպանություն: Կենսաբանական պահ-		

պանություն: Գեոէկոլոգիան և էկոլոգիան:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Голубев Г.Н. Геоэкология, М.: ГЕОС, 2006. 338 с. 2. Карлович И.А. Геоэкология. М.: Акад.проект, Альма Матер, 2005 г. 512с. 3. СудоМ.М. Геоэкология, М.: МНЭПУ, 1999. 114 с. 4. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии, М.: Академия. 2003, 352 с. 5. Братков В.В., Овдиенко Н.И. Геоэкология, М.: 2005. - 313 с. 6. Розанов Л.Л. Геоэкология, М.: Дрофа, 2010. 272 с. 7. Ս.Ի. Բալասանյան, Երկրաքիմիա; Եր., Երևանի համալ. հրատ., 1990: 8. Գ.Պ. Փիրումյան, Էկոլոգիական քիմիա, Երևան, 2008, 180 էջ:

0103/B20	**Անտառագիտություն**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/32/0**	
VII կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացը նպատակ ունի ուսանողներին ծանոթացնել անտառածածկ տարածքին, անտառի բաղկացուցիչ տարրերին՝ ծառուտի հիմնական ցուցանիշներին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • կտիրապետի անտառագիտության տեսական հիմնահարցերին, առկա խնդիրների լուծմանն առաջարկվող եղանակներին և կիրառվող մեթոդներին: • կիմանա անտառագիտության հիմնական տեսական մոտեցումները, օրենքները, հարցերը: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)**		

• Կկարողանա օտագործել այդ գիտելիքները անտառագիտական հարցերի լուծման ոլորտում: • Կկարողանա տարբերակել անտառային էկոհամակարգերի հիմնական տիպերը, շրջակա միջավայրի և անտառի փոխադարձ կապը, անտառների կայուն օգտագործման հիմնախնդիրները: **(ընդհանրական կարողություններ)** • Գիտելիքների գործնական կիրառում, մասնավորապես էկոլոգիայի և շրջակա միջավայրի պահպանության ոլորտներում:
Համառոտ բովանդակություն Երկրագնդի անտառների տիպերը: Անտառը և լույսը: Քամու ազդեցությունը անտառի վրա: Ծառատեսակների պահանջը հանքային նյութերի նկատմամբ: Անտառային թաղիք և նրա տիպերը: Ծառատեսակների վերարտադրության առանձնահատկությունները: Անտառային թաղիքի նշանակությունը սերմնային վերարտադրման համար: Հատումների հիմնական տիպերը: Ցածրաբուն, անզագաթ և միջին տնտեսություն:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Հարությունյան Լ.Վ., Հայաստանի դենդրոֆլորա, Երևան, 1985: 2. Гулисашвили В.З. “Горное лесоства", Москва, 1949. 3. Варданян Ж.Я. “Деревя и кустарники Армени в природе и культуре”, Москва ,2003.

0103/B28	**Կենսաօրգանական քիմիա և կենսատեխնոլոգիա**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**48/16/0**	
VII կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել կենսատեխ-		

նոլոգիայի հիմնական դրույթներին, կենսանման (կենսամիմետիկ) պրոցեսներին, հետազոտման ժամանակակից մեթոդներին և կիրառական ասպեկտներին:
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կենսատեխնոլոգիայի հիմնական ուղղությունների, կենսակատալիտիկ պրոցեսների մեխանիզմների և նրանց կենսամիմետիկ մոդելավորման, քիրալային կենսաբանորեն ակտիվ միացությունների ստերեոսելեկտիվ սինթեզի հիմնահարցերի մասին, • կենսատեխնոլոգիական պրոցեսների, որոշ կարևոր կենսապատրաստուկների կենսատեխնոլոգիական արտադրության մասին: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • վերլուծելու և գնահատելու կենսատեխնոլոգիական պրոցեսների առավելությունները, կենսաբանորեն ակտիվ միացությունների արտադրական պրակտիկայում, • վերլուծելու բնական մետաբոլիտների սինթեզի մեխանիզմները և ընտրել նրանց մոդելավորման արդյունավետ կենսամիմետիկ ուղիները, • լաբորատոր պայմաններում իրականացնելու կենսաբանորեն ակտիվ քիրալային մոլեկուլների (օրինակ՝ ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների) կենսամիմետիկ ասիմետրիկ սինթեզներ: **(ընդհանրական կարողություններ)** • վերլուծել և որոշել քիրալային մոլեկուլների բացարձակ կոնֆիգուրացիան և էնանտիոմերային մաքրության աստիճանը:
Համառոտ բովանդակություն Քիրալային մոլեկուլներ՝ ամինաթթուների ստերեոքիմիան, ֆիզիկաքիմիական հատկությունները: Ամինաթթուների բնական սինթեզի մեխանիզմները և նրանց կենսամիմետիկ մոդելավորումը: Հայտնի և անհայտ կառուցվածքի քիրալային մոլեկուլների բացարձակ կոնֆիգուրացիայի, քիմիական և օպտիկական մաքրության որոշման մեթոդները: Ասիմետրիկ սինթեզ, տեսակները կատալիտիկ, ստեխիոմետրիկ, կենսամիմետիկ: Պեպտիդային սինթեզ, ժամանակակից մոտեցումներ: Սպիտակուցի կառուցվածքը, որոշման մեթոդները: Ֆերմենտներ, կառուցվածքը, սպեցիֆիկությունը, ազդեցության մեխանիզմները: ԴՆԹ և ՌՆԹ, կառուցվածքային էլեմենտները: Սպիտա-

կուցի սինթեզը, սպլայսինգի մեխանիզմը:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

- 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
- 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Ա. Սաղյան, Ամինաթթուների, պեպտիդների և սպիտակուցների քիմիա, դասագիրք, 392 էջ, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2010:
2. А.С. Сагиян, "Энантиомерно чистые небелковые аминокислоты. Пути получения", Монография, 382с., изд. НАУКА, Москва, 2010.

0103/B03	**Ընդհանուր էկոլոգիա**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**64/0/0**	
III կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին մոտ ձևավորել էկոլոգիական աշխարհայացք՝ ծանոթացնելով էկոլոգիա գիտության պատմությանը, բնական համակարգերի կարգավորման, գործունեության հիմունքներին, բնություն- հասարակություն համակարգում էկոլոգիայի հիմնախնդիրներին:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա

Գիտելիք և իմացություն

- կիմանա էկոլոգիայի՝ որպես գիտության ձևավորման, կենդանիների և բույսերի էկոլոգիայի, էկոհամակարգի, կենսացենոզի և նեոսֆերայի ուսմունքների, մարդկության կայուն զարգացման սկզբունքների մասին:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կկարողանա օգտագործել այդ գիտելիքները բնապահպանական հարցերի լուծման ոլորտում, կհասկանա բնական և անթրոպոգեն էկոհամակարգերի զարգացման ընդհանուր սկզբունքները և օրինաչափությունները,

(ընդհանրական կարողություններ) • կկարողանա կատարել անհրաժեշտ վերլուծություններ էկոլոգիայի վիճակի մասին և անել համապատասխան եզրակացություններ, կատարել հողի, ջրի և օդի ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական անալիզներ:
Համառոտ բովանդակություն Էկոլոգիան և նրա կայացման պատմությունը: Հիմնական էկոլոգիական օրինաչափությունները: Պոպուլյացիաների էկոլոգիա: Համակեցություններ: Նյութերի երկրաբանական և կենսաբանական շրջապտույտը: Կենսոլորտ: Անթրոպոգեն ազդեցությունները մթնոլորտի, կլիմայի, ջրոլորտի և քարոլորտի վրա: Բնության պահպանության և ռացիոնալ բնօգտագործման հիմնական սկզբունքները: Էկոլոգիան և մարդու առողջությունը: Էկոլոգիական իրավունքի հիմունքները: Միջազգային համագործակցությունը էկոլոգիայի շրջանակներում:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Կ.Վ. Գրիգորյան, Ա.Հ. Եսայան, Էկոլոգիայի և բնության պահպանության հիմունքներ, Երևան 2010, 224 էջ: 2. Ռ.Ա. Մայիլյան, Ս.Խ. Եղիազարյան, Էկոլոգիայի և բնության պահպանության հիմունքներ, Երևան 1993: 3. Լ. Մելքոնյան, Էկոլոգիայի հիմունքներ, Երևան 2008: 4. А.С. Степанововских “Экология” Москва 2005г. 5. В.Д. Валова “Основмщы экологии” Москва 2005г.

0103/B30	**Հիդրոէկոլոգիա**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**36/24/0**	
VI կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերա-		

ցում ջրային էկոհամակարգերի կառուցվածքներին և առանձնահատկությունների հիմնահարցերի՝ ջրային միջավայրի կենսաձևերին և քիմիական նյութերի պարունակությանն ու կենսաերկրաքիմիական շրջապտույտին: Բնական ջրերի մարդածին աղտոտման և ինքնամաքրման առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծման առաջարկվող եղանակների մասին:
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • գիտելիքներ ջրային էկոհամակարգերի էկոլոգիական հիմնահարցերի լուծման ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման եղանակների մասին: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • տարբերակելու ջրային էկոհամակարգերի կենսաձևերը և նյութերի շրջապտույտը, համեմատել ջրերի աղտոտման ուղիներն ու ինքնամաքրման ու պահպանման հիմնահարցերը: **(ընդհանրական կարողություններ)** • ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները առկա խնդիրները լուծելիս:
Համառոտ բովանդակությունը Ջրային էկոհամակարգեր: Ջրային էկոհամակարգերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Ջրային էկոհամակարգերում նյութերի պարունակությունը և դրանց ներթափանցման և առաջացման ուղիները: Ջրային միջավայրի կենսաձևերը՝ պլանկտոն, նեկտոն, պերիֆիտոն, նեյստոն, պլեյստոն և կենսաբանական ռեսուրսները: Քիմիական տարրերի՝ ածխածին, ազոտ, ֆոսֆոր, ծծումբ, երկաթ, կենսաերկրաքիմիական շրջապտույտը: Ջրային միջավայրի աղտոտումը: Ջրային միջավայրի մարդածին էվտրոֆիկացիա: Բնական ջրերի ինքնամաքրման ուղիները: Ջրերի մաքրման էկոլոգիական հիմքերը և կենսաբանական շեղումների դեմ պայքարը: Ջրոլորտի պահպանման էկոլոգիական հիմունքները:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. • 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների

քայլը 0,5 է: • 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. А.С. Константинов, "Общая гидробиология", Москва, Высш. школа, 1979, 480с. 2. В.К. Шитиков, Г.С. Розенберг, Т.Д. Зинченко, "Количественная гидробиология", Москва, Наука Кн-1, 20045, 281с. 3. Ю.В. Новиков Экология,окружающая среда и человек, М. Фаир Пресс., 2002, 560с. 4. Никоноров А.М., Посохов Е.В. Гидрохимия, Л., Гидрометеоиздат, 1985, 350с. 5. Экологичесий мониторинг/ под.ред. Ашихминой Т.Я./ М.,Академ. Проект, 2005, 416с.

0103/B21	**Ջրաքիմիա**	**7 կրեդիտ**
Շաբաթական 6 ժամ	**64/0/32**	
V կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում ջրային միջավայրի քիմիա առարկայի տեսական ու գործնական հիմնահարցերի՝ բնական ջրերի դասակարգման և քիմիական բաղադրության կազմավորման օրինաչափություններին, բնական ջրերի աղտոտման առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծման առաջարկվող եղանակների մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • գիտելիքներ բնական ջրային միջավայրի էկոլոգիական հիմնահարցերի լուծման ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման եղանակների մասին: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • համադրելու, համեմատելու և տարբերակելու բնական ջրային համակարգերի քիմիական բաղադրության կարևոր հասկացությունները և ջրերի աղտոտման և ինքնամաքրման հիմնահարցերը: **(ընդհանրական կարողություններ)**		

- պատշաճ մակարդակ ջրային միջավայրի բնապահպանական տարբեր հարցերի և մոտեցումների քննարկման և առաջարկման ժամանակ:

Համառոտ բովանդակությունը

Ջրի կառուցվածքը և բաղադրությունը տարբեր ագրեգատային վիճակներում: Ջրի որոշ ոչ բնականոն հատկությունները: Ջրի օրգանոլեպտիկ ցուցանիշները: Բնական ջրերի քիմիական բաղադրությունը (գլխավոր իոններ, լուծված գազեր, կենսածին նյութեր, միկրոտարրեր, օրգանական նյութեր): Բնական ջրի գլխավոր իոնների սկզբնաղբյուրները (անիոնների ծագումը, կատիոնների ծագումը): Բնական ջրերի դասակարգումը ըստ pH-ի: Բնական ջրերի քիմիական կազմի ձևավորման ֆիզիկաաշխարհագրական, երկրաբանական, ֆիզիկաքիմիական, կենսաբանական և մարդածին գործոնները: Ջրային զանգվածների տեղափոխում: Բնական ջրերի դասակարգումը ըստ քիմիական կազմության, հանքայնացման մեծության և հոսունության: Մթնոլորտային տեղումների ջրաքիմիան: Մթնոլորտային տեղումների քիմիական բաղադրության կազմավորումը: Գետերի սնման տիպերը և քիմիական կազմի ձևավորման օրինաչափությունները: Լուծված նյութերի հոսք: Լճերի դասակարգումը ըստ քիմիական կազմի և հոսունության: Արհեստական ջրամբարների ջրի քիմիական կազմը: Ստորգետնյա ջրերի քիմիական կազմի առանձնահատկությունները: Գրունտային և արտեզյան ջրեր: Հանքային ջրեր: Ջրաքիմիական զոնայնացում (գետերի, լճերի և ստորգետնյա ջրերի քիմիական կազմի անհամասեռությունը, զոնայնացումը՝ ստրատիֆիկացիա): Ջրերի աղտոտումը: Աղտոտումների շեմային մակարդակներ: Բնական ջրերի ինքնամաքրման պրոցեսների ընդհանուր նկարագրությունը (ֆիզիկական, կենսաբանական, քիմիական): Հայաստանի բնական ջրերի էկոլոգիական հիմնահարցերը:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը
1. "Экологичесий мониторинг", под. ред. Ашихминой Т.Я.; М., Академ. Проект, 2005, 416с. 2. Ю.В.Новиков; "Экология,окружающая среда и человек"; М. Фаир Пресс., 2002, 560с. 3. Г.Г. Бабаян; "Эколого-гидрохимическая оценка современного состояния некоторых водных объектов Республики Армения", Ер. Зангак-97, 2006, 212с. 4. Է.Մ. Հայրապետյան, Ա.Վ. Շիրինյան, Ագրոէկոլոգիա, Երևան 2003, 408: 5. Է.Մ. Հայրապետյան, Հողագիտություն, Երևան 2001,318էջ: 6. Ն.Գ. Սարուխանյան, Օրգանական գյուղատնտեսություն, Երևան 2005, 140էջ: 7. Գ.Պ. Փիրունյան, Էկոլոգիական քիմիա, Երևան 2008,180էջ: 8. Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин; "Сохранение почв как неизменного компонента биосферы"; М.: "Наука", 2000. 184 с. 9. Գ.Ս. Սիմոնյան, Ա.Ա. Ավետիսյան, Է.Գ. Փիրումյան, Ջրի օրգանոլեպտիկ ցուցանիշները ուսումնամեթոդական աշխատանք, Ե. ԵՊՀ, 2010, 18էջ: 10. Գ.Ս. Սիմոնյան, Գ.Պ. Փիրումյան, Ագրոէկոլոգիական մոնիտորինգի համակարգում հողի ցուցանիշների որոշումը, ուսումնամեթոդական աշխատանք, Ե. ԵՊՀ, 2011, 44էջ: 11. ГОСТ 2044-85 "Шум. Транспортные потоки. Метод определения шумовой характеристики"; М., Стандарт, 1985.

0103/B05	**Սննդի քիմիա**	**6 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/0/32**	
VII կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել "Սննդի քիմիա" առարկայի հիմնական դրույթներին, սննդի հիմնական բաղադրամասերին, նրանց դերին մարդու օրգանիզմում, նրանց կրած փոփոխություններին, արտադրական մշակումների ժամանակ:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կիմանա սննդի հիմնական բաղադրամասերը և դրանց դերը և նր-		

շանակությունը օրգանիզմի համար:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կիրառելու ստացած գիտելիքները սննդամթերքի ստանդարտացման, քիմիական բաղադրության և նրանց հետ կատարվող փոփոխություններին սննդի պատրաստման տարբեր տեխնոլոգիական պրոցեսներում և սննդի դերի մասին մարդու նորմալ կենսագործունեությունը ապահովելու համար:

(ընդհանրական կարողություններ)

- ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները սննդի հետ կապված տարբեր բնագավառներում:

Համառոտ բովանդակությունը

Սննդամթերքի քիմիական կազմը: Ստանդարտավորումը: Ջուր, հանքային տարրեր, ածխաջրեր, սպիտակուցներ, լիպիդներ, սննդային թթուներ և սպիրտներ:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. А.К. Колесник, Л.Г. Елизаров; "Теоретические основы товароведения продовольственных товаров", "Экономика", М. 1986.
2. Л.А. Боровикова, А.И. Гримм и др. "Исследование продовольственных товаров", "Экономика", М. 1980.
3. В.С. Ростовский "технология производства продукции общественного питания", "Высшая школа", Киев 1991.
4. А.К. Нечаев и др. "Пищевая химия", Санкт-Петербург, ГИОПД, 2007.
5. И.М. Скурихин, А.П. Нечаев; "Все о пище с точки зрения химика"; "Высшая школа"; Москва 1991.
6. В.Н. Полубев; "Основы пищевой химии"; Биоинформсервис, Москва, 1997.

0103 /B18	Միկրոօրգանիզմների էկոլոգիա	6 կրեդիտ
Շաբաթական 6 ժամ	48/48/0	
IV կիսամյակ	Եզրափակիչ գնահատում	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել միկրոօրգանիզմների էկոլոգիական զարգացման պատմությանը, նրանց տարածվածությանը՝ ըստ բնակեցման միջավայրի, սնուցման ձևերի դասակարգմանը, կիրառական ասպեկտների և գործնական նշանակությանը:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա

Գիտելիք և իմացություն

- Կտիրապետի գիտելիքներ միկրոօրգանիզմների և նրանց համակեցությունների էկոլոգիայի հիմունքների, մանրէային բջիջների մորֆոլոգիայի, միկրոօրգանիզմների սնուցման ձևերի, կենսատեխնոլոգիայի հիմունքների վերաբերյալ:
- Կծանոթանա միկոօրգանիզմների էկոլոգո-ֆիզիոլոգիական առանձնահատկություններին և տաքսոնամիային:
- Կտեղեկանա միկրոօրգանիզմների էկոլոգիական ֆունկցիաների ուսումնասիրման մեթոդներին:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- Աշխատելու միկրոօրգանիզմների հետ ինչպես բնության մեջ, այնպես էլ լաբորատոր պայմաններում:
- Ինքնուրույն ներկայացնելու այնպիսի խնդիրներ, որոնք հնարավորություն կտան մշակելու բնապահպանական միջոցառումների տեխնոլոգիաներ՝ օգտագործելով միկրոօրգանիզմները և նրանց կողմից արտադրվող մթերքը:
- Կատարել գիտահետազոտական ուսումնասիրություններ:

(ընդհանրական կարողություններ)

- Տեսական և գործնական բնույթի գիտելիքներ միկրոօրգանիզմների պոպուլյացիաների վերաբերյալ:
- Գիտելիքների գործնական կիրառում, մասնավորապես էկոհամակարգերի հավասարակշռության պահպանության, առողջապահության և տնտեսական ոլորտներում:

Համառոտ բովանդակությունը

Միկրոօրգանիզմների տաքսոնոմիա և մորֆոլոգիա: Միկրոօրգանիզմների ֆիզիոլոգիա: Միկրոօրգանիզմների էկոլոգիական առանձ-

նախատկությունները: Միկրոօրգանիզմների գենետիկա: Միկրոօրգանիզմների էկոլոգիական ֆունկցիաների ուսումնասիրման մեթոդները: Արտաքին միջավայրի պայմանների ազդեցությունը միկրոօրգանիզմների վրա: Միկրոօրգանիզմների դերը կարևորագույն կենսաքիմիական պրոցեսներում: Միկրոօրգանիզմների գործնական ասպեկտները(կիրառական էկոլոգիա):
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Շաքարյան Գ.Ա., Նուրազյան Ա.Գ, Միկրոբիոլոգիայի դասընթաց: 2. Капугина Г.М. “Экология микроорганизмов” Ленинград, 2003г. 64с. 3. Громов Б.В. “Экология бактерии” Ленинград, 1989г. 248с. 4. Нетрусов И.А. ”Экология микроорганизмов” Учеб. для вузов Москва, издат. Центр. “Академия” 2005г. 5. Нетрусов И.А. ”Практикум по микробиологии” Учеб. для вузов Москва, издат. Центр. “Академия” 2005г.

0103/B24	**Էկոլոգիական փորձաքննություն**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**32/32/0**	
V կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ էկոլոգիական փորձաքննության մասին, նրա հիմնական հասկացությունների և մոտեցումների վերաբերյալ:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կիմանա էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական դրույթները և մոտեցումները,		

Ունակ կլինի **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • կկարողանա օգտագործել այդ գիտելիքները բնապահպանական նախագծերի քննարկման և առաջարկման ոլորտում, **(ընդհանրական կարողություններ)** • կկարողանա կատարել անհրաժեշտ վերլուծություն:
Համառոտ բովանդակությունը Գլոբալ բնույթի և տնտեսական գործունեության տարբեր տեսակնե-րին վերաբերող պրոբլեմներ, որոնք քննարկվում են էկոլոգիական փորձաքննության ընթացքում: Ջերմոցային էֆեկտ: Օզոնային շերտ: Կլիմայի գլոբալ տաքացում: Թթվային անձրևներ: Այդ պրոբլեմների լուծմանն ուղղված միջոցառումներ: Էկոնոմիկայի տարբեր ճյուղերի համար ընդհանուր էկոլոգիական պրոբլեմներ: Կենսաբանական բազմազանություն: Բնության կուսական շրջաններ: Ջրա-ճահճային տարածքներ: Անջրդի և կիսաջրդի հողեր: Առափնյա գոտի: Տարբերա-յին աղետներ: Արդյունաբերական-արտադրական պրոցեսների էկո-լոգիզացիա: Բնական ռեսուրսների փակվածության գործակից: Բնա-կան ռեսուրսների շրջապտույտի գործակից: Տեխնոլոգիական պրո-ցեսների մաքրության գործակից: Արտադրությունների վտանգավո-րության աստիճան: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահա-տում: Միջավայրի որակի բնութագրման ինդեքս: Ձեռնարկություն-ների համար անհրաժեշտ էկոլոգիական փաստաթղթեր: Բնապահ-պանական նորմերի խախտումներ և պատասխանատվություն: Էկո-լոգիական փորձաքննության պրոցեսում դիտարկվող սոցիալ-մշա-կութային պրոբլեմները: Սոցիալական վերլուծության հիմնական ասպեկտները՝ ա/ էթնիկական կամ ցեղային խմբեր, բ/ մասնագիտա-կան խմբեր, գ/ սոցիալ-տնտեսական հայտանիշով բնակեցում, դ/ սե-ռը և տարիքը, ե/ տեղական բնական ռեսուրսների նկատմամբ հսկո-ղություն: Մշակութային արժեքներ: Հիդրոէլեկտրա-կայանների նա-խագծման, շինարարության, վերակառուցման էկոլոգիական փոր-ձաքննության հիմնական խնդիրները՝ ազդեցությունը հիդրոլոգիա-կան և լիմնոլոգիական պայմանների վրա, սոցիալական պրոբլեմներ, մոնիտորինգ: Միջուկային էներգետիկայի օբյեկտների նախագծման, շինարարության, վերակառուցման էկոլոգիական փորձաքնության հիմնական խնդիրները: Քիմիական և նավթաքիմիական արդյունա-բերության ձեռնարկությունների էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական խնդիրները: Ոռոգման և չորացման նախագծերի էկոլո-

գիական փորձաքննության հիմնական խնդիրները:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Б. Нетел; "Наука об окружающей среде"; М., 1993. 2. "Окружающая среда" (Энциклопедический словарь-справочник) М., 1993. 3. "Документ по экологической экспертизе"; Всемирный банк, 1994. 4. "База данных для проведения полноценной экологической экспертизы"; Социально-экологическая ассоциация, Ереван – 2002.

0103/B34	**Էկոլգիական մոնիթորինգ և նորմավորում**	**7 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**48/32/0**	
V կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում էկոլոգիական մոնիթորինգի տեսական ու գործնական հիմնահարցերի՝ մոնիտորինգի դասակարգման, խնդիրների, անցկացման պարբերականության վերաբերյալ: Ծանոթացնել էկոլոգիական մոնիթորինգի ուսումնասիրման մեթոդներին և նորմավորմանը:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • գիտելիքներ էկոլոգիական մոնիթորինգի մասին: • կիմանա նորմավորման քիմիական ու կենսաբանական մոտեցումները: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • իրականացնելու էկոլոգիական մոնիթորինգի ուսումնասիրման մեթոդները տարբեր միջավայրերում:		

(ընդհանրական կարողություններ) • ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները տարբեր համակարգերում մոնիտորինգի անցկացման, մոտեցումների առաջարկման և քննարկման ժամանակ:
Համառոտ բովանդակությունը Էկոլոգիական մոնիտորինգի համակարգը, սխեման, գործունեության հիմնական ուղղությունները և խնդիրները: Էկոլոգիական մոնիտորինգի դասակարգումը՝ կենսաէկոլոգիական, երկրաէկոլոգիական և կենսոլորտի գլոբալ մոնիտորինգ: Էկոլոգիական մոնիտորինգի մակարդակները՝ գլոբալ, պետական, ռեգիոնալ (տարածաշրջանային) և լոկալ (տեղային): Էկոլոգիական մոնիտորինգի տեսակները՝ իմպակտ, բազային, ֆոնային, ֆենոլոգիական: Էկոլոգիական մոնիտորինգի ուսումնասիրման մեթոդները: Մթնոլորտի օդի մոնիտորինգի համակարգը, ուղղությունները, նմուշառման մեթոդները և չափումներում օգտագործվող սարքերը: Ջրային միջավայրի մոնիտորինգի կառուցվածքը: Բնական ջրի հիմնական որակական և քանակական ցուցանիշների որոշումը և մեթոդները: Հողի մոնիտորինգի համակարգը, ուղղությունները և հետազոտման մեթոդները: Կենսազանգվածի մոնիտորինգի համակարգը և ուսումնասիրման մեթոդները: Կենսազանգվածի մոնիտորինգի տեսակները: Ֆիզիկական աղտոտվածության մոնիտորինգ: Աղմուկի չափման համակարգը և մեթոդները: Նորմավորումը՝ որպես գլոբալ և լոկալ մասշտաբներով բնական շրջակա միջավայրի որակի կարգավորման կարևոր տարր և չափանիշ: (ՍԹԿ, ՍԹՄ, ՄԹՄ, ԹՄԲ, ՆՆԱՄ, ՍՆԹՔ, ՍԹԷԾ) Նորմավորման քիմիական և կենսաբանական կոնցեպցիաները:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները • նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. "Экологичесий мониторинг" под.ред. Ашихминой Т.Я.; М., Академ. Проект, 2005, 416с.

2. Ю.В. Новиков; "Экология,окружающая среда и человек"; М. Фаир Пресс., 2002, 560с. 3. Г.Г. Бабаян; "Эколого-гидрохимическая оценка современного состояния некоторых водных объектов Республики Армения", Ер. Зангак-97, 2006, 212с. 7. Է.Մ. Հայրապետյան, Ա.Վ. Շիրինյան, Ագրոէկոլոգիա, Երևան 2003, 408էջ: 8. Է.Մ. Հայրապետյան, Հողագիտություն, Երևան 2001,318էջ: 9. Ն.Գ. Սարուխանյան, Օրգանական գյուղատնտեսություն, Երևան 2005, 140էջ: 10. Գ.Պ. Փիրումյան, Էկոլոգիական քիմիա, Երևան 2008,180էջ : 11. Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин; "Сохранение почв как неизменного компонента биосферы"; М.: "Наука", 2000. 184 с. 12. Գ.Ս.Սիմոնյան, Ա.Ա.Ավետիսյան, Է.Գ.Փիրումյան; "Ջրի օրգանոլեպտիկ ցուցանիշները" ուսումնամեթոդական աշխատանք; Ե. ԵՊՀ, 2010,18էջ: 13. Գ.Ս. Սիմոնյան, Գ.Պ. Փիրումյան, Ագրոէկոլոգիական մոնիտորինգի համակարգում հողի ցուցանիշների որոշումը, ուսումնամեթոդական աշխատանք, Ե. ԵՊՀ, 2011, 44էջ: 14. ГОСТ 2044-85 "Шум. Транспортные потоки. Метод определения шумовой характеристики"; М., Стандарт, 1985.

0103/B15	**Բնապահպանական տեխնոլոգիաներ**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**36/12/12**	
VI կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում բնապահպանական տեխնոլոգիաների տեսական հիմնահարցերի, բնապահպանության առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծմանն առաջարկվող եղանակների, կիրառվող մեթոդների, տեխնոլոգիաների, սարքավորումների և մոդելների մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • գիտելիքներ բնապահպանական տեխնոլոգիաների հիմնահարցերի ոլորտում առկա խնդիրների լուծման եղանակների, կիրառ-		

վող մեթոդների, մոդելների և սարքավորումների մասին: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • համեմատելու, տարբերակելու, համադրելու տեխնոլոգիական հիմնահարցերը և կարևոր հասկացությունները: **(ընդհանրական կարողություններ)** • պատշաճ մակարդակ բնապահպանական տեխնոլոգիաների տարբեր հարցերի և մոտեցումների քննարկման և առաջարկման ժամանակ
Համառոտ բովանդակություն Գազային արտանետումների մաքրման տեխնոլոգիաներ: Մթնոլորտ արտանետվող ածխաջրածինների և դրանց ածանցյալների արտանետումների նվազեցման եղանակներ: Բնական և հոսքային ջրերի մաքրման տեխնոլոգիաներ: Ջրերի մաքրում մեխանիկական, ֆիլտրման և ֆլոտացիոն մեթոդներով: Հողի մաքրումը աղտոտիչներից ֆլոտացիայի մեթոդով: Հողի մաքրման համար կիրառվող մեմբրանային ֆիլտրերի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը: Շրջակա միջավայրը չաղտոտող էներգիայի աղբյուրներ: Ծով-Արեգակ համակարգի էներգիան: Ջրածնային էներգավառելիք:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. • 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է: • 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. "Химия окружающей среды" Под ред. О.М. Бокриса; М; Химия, 1982. 2. А.С. Носков, З.П. Пай; "Технологические методы защиты атмосферы от водных выбросов на предприятиях энергетики"; Новосибирск, СО РАН, 1996. 3. П.С. Белов, И.А. Голубева, С.А. Низова; "Экология производства химических продуктов из углеводородов нефти и газа"; М; Химия, 1991.

4. А.Г. Ветошкин; "Защита атмосферы от газовых выбросов"; Пемза; ПрессА, 2004.
5. Ю.С. Другов, И.Г. Зенкевич, А.А. Родин; "Газохроматографическая идентификация загрязнений воздуха, воды, почвы и биосферы"; М; Бином, лаборатория знаний, 2010.
6. Ю.А. Подавалов; "Экология нефтегазового производства"; М; Инфра-Инженерия, 2010.
7. Д.А. Кривошин; П.П. Кукин, В.Л. Лапин; "Инженерная зашита поверхностных вод от промышленных стоков"; Высш.школа, 2003.
8. В.И. Беспалов, С.В. Мицеряков, О.С. Гурова; "Оценка процессов и расчет аппаратов защиты окужающей среды".
9. Б.С. Ксенофонтов; "Очистка воды и почвы флотацией"; М; Новые технологии, 2004.
10. М. Хенце, П. Армоэс, Э. Арван; "Очистка сточных вод"; М; Мир, 2009.
11. Е.А. Штокман; "Очистка воздуха"; М; АСВ, 2007.
12. А.М. Гавриленков, Е.А. Рудыка; "Оборудование для очистки воздушных выбросов и сточных вод пищевых предприятей"; М; ГИОПД, 2007.
13. "Экологическая биотехнология" Под ред. К. Ф. Форстера и А. А. Дж. Вейза; Л-д, Химия, Лен. отд., 1990.
14. Т. Г. Волова; "Биотехнология"; Новосибирск, СО РАН, 1999.
15. В.Г. Калыгин; "Промышленная экология"; М. 2009.

<table>
<tr><td>0103/B13</td><td>Անալիզի ֆիզիկաքիմիա-կան մեթոդներ</td><td>3 կրեդիտ</td></tr>
<tr><td>Շաբաթական 3 ժամ</td><td colspan="2">32/16/0</td></tr>
<tr><td>IV կիսամյակ</td><td colspan="2">Առանց եզրափակիչ գնահատման</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդների տեսական հիմունքների, հիմնահարցերի, առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծման առաջարկվող եղանակների, կիրառվող մեթոդների, տեխնոլոգիաների, սարքանվորումների և մոդելների մասին:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն</td></tr>
</table>

- գիտելիքներ անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդների հիմնահարցերի ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման եղանակների, կիրառվող մեթոդների,մոդելների և սարքավորումների մասին:
- համեմատել, տարբերակել, համադրել անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդների հիմնահարցերը և կարևոր հասկացությունները:

Ունակ կլինի

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- կիրառելու անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդները բնագավառին առնչվող տարատեսակ խնդիրների լուծման համար,

(ընդհանրական կարողություններ)

- ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները առկա խնդիրները լուծելիս:

Համառոտ բովանդակությունը

Անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդների ընդհանուր բնութագիրը: Կլանման էլեկտրոնային սպեկտրոսկոպիա: Տատանողական սպեկտորներ, ինֆրակարմիր սպեկտրոսկոպիա, կոմբինացիոն ցրում: Ատոմային աբսորբցիոն և ատոմային էմիսիոն սպեկտրոսկոպիա: Ռեֆրակտոմետրիա: Քրոմատոգրաֆիական անալիզ: Ռենտգենսպեկտրոսկոպիա և ռենտգենաֆազային անալիզ: Էլեկտրոնային պարամագնիսական ռեզոնանս և միջուկային մագնիսական ռեզոնանս:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

- 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
- 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Л.В. Вилков, Ю.А. Пентин; "Физические методы исследования в химии. Структурные методы и оптическая спектроскопия"; М: Высшая школа, 1987.
2. Л.В. Вилков, Ю.А. Пентин; "Физические методы исследования в химии. Резонансные и электрооптические методы"; М. Высшая школа, 1989.
3. К. Бенуелл; "Основы молекулярной спектроскопии", М. Мир, 1985.

4. Р. Драго; "Физические методы в химии"; М. Мир. 1981.
5. В. И. Нефедов; "Электронный спектор химических соединений"; М. Наука, 1987.
6. В. Тюлин; "Колебательные и вращательные спекторы многоатомных молекул"; М. МГУ, 1987.
7. Е.П. Попечителев; "Аналитические исследования в медицине, биологии и экологии"; М. Высшая школа. 2003.

0103/B14	**Սննդի էկոլոգիա**	**7 կրեդիտ**
Շաբաթական 6 ժամ	**48/48/0**	
VII կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել սննդամթերքի էկոլոգիայի հիմնահարցերին և առաջարկվող խնդիրների լուծմանը:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն
- գիտելիքներ սննդի էկոլոգիայի հիմնահարցերի լուծման եղանակների և կիրառվող մեթոդների մասին:

Ունակ կլինի
(բուն մասնագիտական կարողություններ)
- հիմնավորելու, տարբերակելու և որոշելու սննդում գտնվող միացությունների առողջության համար սահմանված սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաները:

(ընդհանրական կարողություններ)
- պատշաճ մակարդակ սննդի էկոլոգիայի հարցերի և մոտեցումների քննարկման և առաջարկման ժամանակ:

Համառոտ բովանդակություն
Սննդի էկոլոգիան: Այլածին նյութեր, սննդային հավելումներ, ներկանյութեր, գենային մոդիֆիկացված սննդամթերքներ, տոքսիկոմետրիա, դրանց ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա, սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներ: Դիօքսիններ, պոլիարոմատիկ ածխաջրածիններ, ծանր մետաղներ, սննդի բնական բաղադրամասեր: Սննդի մեխանիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտման հիմնախնդիրները: Սննդի պահպանման ժամկետները և պայմանները: Սննդի կեղծման ձևերն ու տեսակները: Տոքսիկոմետրիա:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

• Նախատեսված են 2 ընթացիկ քննություններ՝ գրավոր և բանավոր, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. А.К. Нечаев и др "Пищевая химия", Санкт-Петербург, ГИОПД, 2007. 2. М.С. Дудкин, Л.Ф. Щелкунов; "Новые продукты питания"; Наука, Москва 1998. 3. В. А. Тутельян; Б. П. Суханов и др.; "Биологически активные добавки в питании человека"; Н-Тех лит-ра; Томск 1999. 4. В.Н. Голубев; "Основы пищевой химии"; Биоинформсервис, Москва, 1997. 5. В.П. Федько, Альбеков А.У. Маркировка и сертификация товаров и услуг: Учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 1998.

0103/B25	**Էկոլոգիական անվտանգություն**	**6 կրեդիտ**
Շաբաթական 12 ժամ	**48/24/0**	
VIII կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել էկոլոգիական անվտանգության մոտեցումների, գնահատման և ապահովման հիմնահարցերի իմացություն, տալ էկոլոգիական ռիսկի գնահատման մեթոդները:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • կիմանա էկոլոգիական անվտանգության էությունը, կազմակերպման և գնահատման մոտեցումները, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • կկարողանա օգտագործել այդ գիտելիքները բնապահպանական և տեխնածին հարցերի լուծման ոլորտում,		

(ընդհանրական կարողություններ)

- կկարողանա կատարել անհրաժեշտ հաշվարկում և վերլուծություն:

Համառոտ բովանդակությունը

Էկոլոգիական անվտանգություն հասկացությունը, քաղաքականությունը, համակարգը՝ տարածքների կոմպլեքս էկոլոգիական գնահատում: Տարածաշրջանի զարգացման երկու հիմնական կոնցեպցիաները՝ տեխնածին և կենսոլորտային: Անվտանգության գլխավոր սպառնալիքները՝ ռազմական, տնտեսական և սոցիալական, էկոլոգիական: Գլոբալ անվտանգության և ռիսկի կառավարման ծրագրի շրջանակներում ռիսկի ձևակերպված առաջնայնությունները, ակտուալ ուղղությունները: Գլոբալ էկոլոգիական պրոբլեմների լուծման և էկոլոգիական անվտանգության ամրապնդման կարևոր փուլ հանդիսացող ՄԱԿ-ի Ստոկհոլմի 1972թ. և Ռիոի 1992թ. կոնֆերանսները: Էկոլոգիական անվտանգության գլոբալ, ազգային և լոկալ ասպեկտները: Էկոլոգիական բարձր վտանգավորության շրջաններ: Վթարների և աղետների դասակարգումը: Անվտանգության հիմնական չափորոշիչները: Ռիսկի չափորոշիչները: Տեխնիկական համակարգերի անվտանգության ապահովման հիմնարար սկզբունքները: Էկոլոգիական անվտանգության կառավարման մոտեցումները: Էկոլոգիական անվտանգության իրականացման մեխանիզմները: Սննդի անվտանգություն: Գենետիկորեն մոդիֆիկացված սննդի անվտանգության ուսումնասիրումը: Սեյսմիկ անվտանգություն:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. В.Н. Бурков, А.В. Щепкин; "Экологическая безопасность"; Москва ИПУ РАН, 2003. – 92 с.
2. А.М. Никаноров, Т.А. Хоружая; "Экология: для студ. вузов и специалистов-экологов"; М.: Приор, 1999. - 304с.

3. Т.А. Хоружая, "Оценка экологической опасности"; М.: «Книга сервис», 2002. 208 с.
4. А.Г. Шмаль, "Методология создания национальной системы экологической безопасности"; Экологический вестник России; 2005; № 7; С. 57-59.
5. А.Г. Шмаль; "Методологические основы сосздания системы экологической безопасности территории"; Бронницы; МП «ИКЦ» БНТВ; 2000; 216 с.
6. ISO 22000 Food Safety; ISO Management Systems; May-June 2006 11, www.iso.org/ims
7. "Безопасность продуктов питания"; информационный бюллетень общества Det Norske Veritas, №1 (13) 2007.

0103/B29	**Էկոլոգիական ռիսկի գնահատում**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 5 ժամ	**36/24/0**	
VI կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել էկոլոգիական ռիսկերի և նրանց առանձնահատկությունների վերաբերյալ պատկերացումներ: Ուսուցանել մարդու առողջությանը և շրջակա միջավայրին վնաս տվող պրոցեսների մասին, իմանալ նրանց ազդեցության հաշվարկային մեխանիզմները և բացահայտման չափորոշիչները:

Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա
Գիտելիք և իմացություն
- հնարավոր ռիսկերի առկայության, էկոլոգիական ռիսկերի տարբերակման վերաբերյալ,
- էկոլոգիական ռիսկերի գնահատման տարբեր հաշվարկային մեթոդների կիրառման մասին:

Ունակ կլինի
(բուն մասնագիտական կարողություններ)
- տարորոշելու ռիսկերի տեսակները, գնահատելու էկոլոգիական ռիսկերի վտանգի չափը, բնութագրելու էկոհամակարգերին հասցվող վնասները,

(ընդհանրական կարողություններ)
- բնապահպանական մտածողություն տարբեր խնդիրների քըն-

նարկման և հնարավոր լուծումներ առաջադրելու ժամանակ:
Համառոտ բովանդակությունը Ռիսկերի բնութագրում և որոշում: Վտանգի և ռիսկի տարանջատում: Էկոլոգիական ռիսկի առանձնահատկությունները և անհատական ռիսկերի մեծացման պատճառները: Էկոհամակարգերին հասցվող վնասներ: Լրացուցիչ ռիսկերի հաճախականությունը: Ռիսկի գործոնի արտահայտման ձևերը: Արտակարգ իրավիճակների կանխատեսում և մոդելավորում ռիսկերի կառավարման նպատակով:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է: 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. П.А. Ваганов, Им. Ман-Сунг; "Экологический риск"; Санкт-Петербург, 2001, 152с. 2. Л.К. Садовникова, Д.С. Орлова, И.Н. Лозановская; "Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении"; М.; Высш. шк., 2006, 334с. 3. А.Ф. Порядин, А.Д. Хованский; "Оценка и регулирование качества окружающей природной среды"; М. Прибой, 1996, 350с. 4. В.Н. Бурков, А.В. Щепкин; "Экологическая безопасность"; М.; ИПУ РАН, 2003, 92с.

0103/B27	**Թունաբանություն**	**6 կրեդիտ**
Շաբաթական 12 ժամ	**48/24/0**	
VIII կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ծանոթացնել դեղամիջոցների նախակլինիկական թունաբանական հետազոտությունների մեթոդներին, ինչպես նաև ծանոթացնել շրջակա միջավայրի տարբեր օբյեկտներում (օդում, ջրում, հողում) պարունակվող թույների առավել		

վտանգավոր ազդեցությանը կենսաբանական համակարգերի վրա, ինչպես նաև թունավոր և ուժեղ ազդող նյութերի հայտնաբերման, անջատման և որոշման մեթոդներին:
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • քսենոբիոտիկների անբարենպաստ ազդեցության և վտանգի քանակական գնահատման վերաբերյալ, • քսենոբիոտիկների ստանդարտավորման, վարքագիծը և տեղաշարժը շրջակա միջավայրի օբյեկտներում (օդ, ջուր, հող, սննդամթերք), նրանց համալիր նորմավորման առանձնահատկությունների մասին, • քսենոբիոտիկի անջատման և վերլուծման ժամանակակից մեթոդների մասին, • շրջակա միջավայրի վրա թունավոր նյութերի ազդեցության հետևանքների մասին: **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • օգտագործելու քսենոբիոտիկների թունաբանական հետազոտությունների տվյալները համալիր նորմավորման դեպքում որպես բնապահպանական հիմնահարց, • գնահատելու քսենոբիոտիկների վտանգը մարդու և շրջակա միջավայրի օբյեկտների համար, • վերլուծելու թունավոր նյութերի ազդեցության մեխանիզմը, • գնահատելու թունավոր նյութերի ազդեցությունը և ընտրելու ճիշտ ու արդյունավետ թունազերծման եղանակներ: **(ընդհանրական կարողություններ)** • վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակներ, • վերլուծել թունավոր նյութերի ազդեցության հետևանքները և ընտրել ճիշտ կանխարգելիչ միջոցներ:
Համառոտ բովանդակությունը Քիմիական նյութերի վտանգավորության դասակարգումը, թունավոր և անվտանգ չափաքանակներ: Թունավոր նյութերի ներթափանցման ուղիները՝ թունաբանական փորձաքննությունների մոդելավորման առանձնահատկությունները: Քսենոբիոտիկների վտանգի գնահատումը միանվագ (սուր), կրկնակի (ենթասուր) և երկարատև (քրոնիկ)

ազդեցության դեպքում: Քիմիական կառուցվածքը և ազդեցության բնույթը: Քսենոբիոտիկների վարքագիծը օրգանիզմում և շրջակա միջավայրում: Թույների դասակարգումը, թունավոր չափաքանակներ: Թունավոր կամ ուժեղ ազդող նյութերի դասակարգումն ըստ կենսաբանական օբյեկտներից անջատման մեթոդների: Թունավոր նյութերի որակական և քանակական անալիզի ժամանակակից մեթոդները: Էկզոգեն և էնդոգեն թունավորումներ: Թունավորման աղբյուրները, թույների ներթափանցման ուղիները, բաշխումը և արտազատումը: Թունավորումների վրա ազդող գործոնները և հետևանքները, թունազերծման մեթոդները: Հակաթույներ:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
- եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. А.О. Лойт; "Общая Токсикология", Санкт-Петербург, 2006, 224 стр.
2. "Общая токсикология" под ред. Б. А. Курлянского, В. А. Филова, М., “Медицина” 2002, 607 стр.
3. С.Н. Голиков, И.В. Саноцкий; "Экология и токсикология", Ярославль, 1990, 221 стр.
4. И. В. Саноцкий, И. П.Уланова; "Критерии вредности в гигиене и токсикологии при оценке опасности химических соединений"; М., 1975, 328 стр.
5. "Основы общей промышленной токсикологии"; Под редакцией Н. А. Толоконцева и В. А. Филова. Л., 1976, 303 стр.
6. А.А. Голубев, Е.И. Люблина, Н.А. Толоконцев, В.А. Филов, "Количественная токсикология", Л., “Медицина” 1973, 287 стр.
7. "Токсикологическая химия" под редакций Т.В. Плетеневой и др., М. Геотар-Медиа, 2005.
8. С.А. Куценко; "Основы токсикологии"; СПБ. Фогиант, 2004.
9. В.Ф. Крамаренко, Б.М. Туркевич, "Анализ Ядохимикатов"; М. Химия 1978.

10. В.Ф. Крамаренко; "Токсикологическая химия"; М., Высшая школа, 1989.

0103/B31	**Մթնոլորտի քիմիա**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 3 ժամ	**32/16/0**	
V կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում մթնոլորտի քիմիա առարկայի տեսական ու գործնական հիմնահարցերի՝ մթնոլորտի կառուցվածքի, ֆիզիկական հատկությունների և քիմիական բաղադրության կազմավորման օրինաչափություններին: Մթնոլորտի աղտոտման առկա խնդիրների և հիմնահարցերի՝ սմոգի, ջերմոցային էֆեկտի, օզոնային ճեղքերի մասին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա **Գիտելիք և իմացություն** • գիտելիքներ մթնոլորտի կառուցվածքի, քիմիական բաղադրության և էկոլոգիական հիմնահարցերի ոլորտում առկա խնդիրների լուծման եղանակների մասին, **Ունակ կլինի** **(բուն մասնագիտական կարողություններ)** • տարբերակելու և համեմատելու մթնոլորտի տարբեր տիրույթներում քիմիական բաղադրության ֆիզիկական կարևոր հասկացությունները և մթնոլորտի աղտոտման հիմնահարցերը, **(ընդհանրական կարողություններ)** • ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները առկա խնդիրները լուծելիս:		
Համառոտ բովանդակությունը Մթնոլորտի կազմավորման առաջացումը և զարգացումը: Մթնոլորտի կառուցվածքը՝ ֆիզիկական հատկությունները և բաղադրությունը: Տեղափոխման պրոցեսների ազդեցությունը մթնոլորտի բաղադրության վրա: Ըստ բարձրության՝ մթնոլորտի բաղադրության փոփոխության պատճառները: Ֆոտոքիմիական պրոցեսներ: Մթնոլորտը որպես քիմիական ռեակտոր: Ֆոտոքիմիական սմոգ: Աէրոզոլներ և հիդրոզոլներ: Քիմիական փոխարկումները ամպերում: Աէրոզոլների դերը մթնոլորտում: Ջերմոցային էֆեկտ: Իոնացման պրոցեսներ: Արևային ճառագայթման ազդեցությունը ստրատոսֆերայի վրա: Օզո-		

նային ճեղքեր: Օզոնի քայքայումը ազոտի և քլորի ցիկլերում: Ֆոտոքիմիական ռեակցիաները մթնոլորտում: Ստրատոսֆերա: Տրոպոսֆերա:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. • 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է: • 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. T.E. Graedel, P.J. Crutzen; "Chemie der atmosphare, Spectrum Academ"; Verlag, Heidelberg-Berlin-Oxford, 1994. 2. Е.Л. Александров, Ю. А. Израель и др.; "Озонный щит Земли и его изменения"; Санкт-Петербург, Гидрометиздат, 1992. 3. П. Райст; "Аэрозол"; м.; Мир; 1987. 4. Ю.Г. Мизун; "Ионосфера Земли, Москва"; Изд-во "Наука", 1985. 5. Б.Е. Брюнелли, А.А. Наморадзе; "Физика ионосферы"; Изд-во "Наука", 1988. 6. Б.Л. Антоновский; "Химия пероксинитратов-компонентов фотохимического смога", Москва, "Наука", 1989.

0301/B51	**Էկոլոգիական իրավունք**	**5 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**48/0/16**	
VII կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ՀՀ-ում բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության իրավական խնդիրներին, մարդու էկոլոգիական իրավունքների պաշտպանության, էկոլոգիական իրավախախտումների համար կիրառվող պատասխանատվության, ռացիոնալ բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանու-թյան գործիքների կիրառման, առանձին բնական ռեսուրսների օգտագործման և պահպանության իրավական հարցերին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.		

Գիտելիք և իմացություն

- էկոլոգիական իրավունքի՝ որպես իրավունքի համալիր ճյուղի, ինչպես նաև դրա հիմնական ինստիտուտների հարաբերակցության վերաբերյալ,
- ՀՀ էկոլոգիական օրենսդրության համակարգի և դրա բաղադրիչների վերաբերյալ:

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- գործնական խնդիրներ լուծելիս կողմնորոշվել ՀՀ էկոլոգիական օրենսդրության համակարգում,
- ստացված գիտելիքներն օգտագործել քաղաքացիների էկոլոգիական իրավունքների, ինչպես նաև բնօգտագործման հարաբերություններում հանդես եկող սուբյեկտների իրավունքներն ու օրինական շահերն օրենքով նախատեսված եղանակներով պաշտպանելու ուղղությամբ,
- հասկանալ ՀՀ էկոլոգիական օրենսդրության հիմքում ընկած հայեցակարգային մոտեցումները և դրա զարգացման օրինաչափությունները,
- վերլուծել ազգային էկոլոգիական օրենսդրության համակարգը ձևավորող առանձին իրավական ակտերի բովանդակությունը և մշակել դրանց կատարելագործմանն ուղղված առաջարկներ,
- գնահատել ՀՀ-ում էկոլոգիաիրավական առանձին ինստիտուտների գործառման արդյունավետությունը դրանց իրավակարգավորման համատեքստում:

(ընդհանրական կարողություններ)

- օգտվել տեղեկատվության տարատեսակ աղբյուրներից (ինտերնետ ռեսուրսներ, էլեկտրոնային գրադարաններ, գիտական հոդվածներ, հաշվետվություններ,
- վերլուծել փաստեր, կատարել հետևություններ,
- ստեղծագործաբար կիրառել ու զարգացնել ունեցած գիտելիքները:

Համառոտ բովանդակությունը

Բնության և հասարակության փոխազդեցության հիմնախնդիրները: Շրջակա միջավայրի իրավունքի հասկացությունը, համակարգը, սկզբունքները և աղբյուրները: Էկոլոգիական իրավահարաբերություններ: Մարդու էկոլոգիական-իրավական կարգավիճակը: Բնական ռեսուրսների նկատմամբ սեփականության իրավունքը: Բնօգտա-

գործման իրավունք: Բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության պետական կառավարման իրավական հիմքերը: Բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության տեղեկատվական ապահովման իրավական հիմքերը: Բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության մեխանիզմը: Իրավական պատասխանատվությունն էկոլոգիական իրավախախտումների համար:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. • 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է: • 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Бринчук М.М. Экологическое право. Учебник. М.: 2005. 2. Экологическое право. Учебник. 2-е изд. Под ред. Боголюбов С.А. М.: 2010. 3. Исмаилова Э.Ю., Трунцевский Ю.В. Экологическое право. Учебник. М.: 2008. 4. Дубовик О.Л. Экологическое право. Учебник. М.: 2005. 5. «ՀՀ էկոլոգիական իրավունք. հատուկ մաս» դասախոսությունների տեքստ՝ թղթային տարբերակով: 6. ՀՀ էկոլոգիական իրավունք (նորմատիվ-իրավական ակտերի ժողովածու), Եր., 2009:

0103/B09	**Կենսաքիմիա**	**6 կրեդիտ**
Շաբաթական 6 ժամ	**48/24/0/**	
VI կիսամյակ	**Եզրափակիչ գնահատում**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել օրգանիզմում քիմիական միացությունների (սպիտակուցների, ածխաջրերի, լիպիդների) կառուցվածքի և նյութափոխանակության հիմնական ուղիներին:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն**		

- Օրգանիզմում ընթացող օրգանական նյութերի փոխանակության մեխանիզմի վերաբերյալ:
- Գիտելիքներ այդ նյութերի, միացությունների կառուցվածքի և ֆիզիկո- քիմիական հատկությունների, օրգանիզմում դրանց վերափոխումների ուղիների վերաբերյալ:

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- Տիրապետելու կենսաքիմիական անալիզի մեթոդներին, ճիշտ պատկերացնելու օրգանիզմում ընթացող ֆերմենտատիվ պրոցեսները և դրանց արդյունքում մետաբոլիզմի պրոցեսում առաջացած նյութերի, ինչպես նաև կենսաբանական ակտիվ միացությունների առաջացման արգասիքների դերն ու նշանակությունը օրգանիզմի կենսագործունեության մեջ:

(ընդհանրական կարողություններ)

- Կիմանա սպիտակուցների, ածխաջրերի և լիպիդների կառուցվածքն ու առանձնահատկությունները:
- Կիմանա այդ օրգանական միացությունների՝ օրգանիզմում ունեցած դերն ու նշանակությունը, ինչպես նաև դրանց փոխանակությունը և փոխանակության խախտման արդյունքում առաջացած ախտահարումները:

Համառոտ բովանդակությունը

Սպիտակուցների ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, նրանց առաջնային, երկրորդային, երրորդային, չորրորդային կառուցվածքները: Ամինաթթուների դասակարգումը, ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները: Ածխաջրերի ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, նրանց դասակարգումը: Մոնոսախարիդներ, դիսախարիդներ, պոլիսախարիդներ: Լիպիդների դասակարգումը, ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, կառուցվածքը: Ֆերմենտների ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, կինետիկան: Ածխաջրերի փոխանակության հիմնական ուղիները և դրանց կարգավորումը: Ճարպաթթուների, լիպիդների սինթեզի ու կատաբոլիզմի հիմնական մեխանիզմները, կետոնային մարմինների կենսասինթեզն ու նշանակությունը: Ամինաթթուների դեզամինացումը, տրանսամինացումը, դեկարբոքսիլացումը և առանձին ամինաթթուների փոխանակությունը:

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

- նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները գրավոր են, յուրա-

քանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 1 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է: • եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց, յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Մ. Ի. Աղաջանով, Կենսաքիմիա, Երևան, 2001: 2. В. П. Комов, Биохимия, Москва, 2006г.

0303 /B01	**Մանկավարժություն և հոգեբանություն**	**4 կրեդիտ**
Շաբաթական 4 ժամ	**64/0/0/**	
IV կիսամյակ	**Առանց եզրափակիչ գնահատման**	
Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել հոգեբանական գիտության ֆունդամենտալ դրույթներին, գիտական հոգեբանության կատեգորիաներին, հոգեբանական հետազոտությունների սկզբունքներին և մեթոդներին, հոգեկան երևույթների ուսումնասիրման մոտեցումներին, ինչպես նաև ձևավորել հիմնական տեսական գիտելիքներ և գործնական կարողություններ ընդհանուր հոգեբանությունից: Դասընթացի նպատակն է ԲՈՒՀ-ի ուսանողներին ներկայացնել մանկավարժություն գիտության ժամանակակից մոտեցումները, ուսուցման դասական և արդի հիմնական սկզբունքները, մեթոդները, ուսումնական աշխատանքի կազմակերպմանը, դաստիարակության բաղադրիչներին և այլն: Արդի մանկավարժության զարգացումը գիտական հարացույցների հիմքի վրա և ցույց տալ մանկավարժություն գիտության տեղն ու դերը մարդուն ուսումնասիրող գիտությունների շարքում:		
Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա. **Գիտելիք և իմացություն** • Հոգեբանության մեթոդոլոգիական և տեսական հիմքերի, հոգեբանության հիմնական կատեգորիաների, բազային հասկացությունների: Հոգեկան գործընթացների օրինաչափությունների ու առանձնահատկությունների, ճանաչողական և հուզակամային ոլորտի յուրահատկությունների, անձի անհատական առանձնա-		

հատկությունների:
- Մանկավարժության ժամանակակից տեսությունների, մանկավարժության գիտության ճյուղերի, ՀՀ կրթության համակարգի կառուցվածքի ու արդի բարեփոխումների, ուսուցման նոր տեսակների, ուսուցման կազմակերպման նոր ձևերի ու մեթոդների մասին:

Ունակ կլինի.

(բուն մասնագիտական կարողություններ)

- Բացատրելու և գործնականում կիրառելու հոգեբանական գիտելիքները, դատողություններ կատարելու մարդու կենսագործունեության տարբեր ոլորտների մասին ելնելով ինչպես նրա հոգեկան գործընթացների, այնպես էլ հոգեվիճակների յուրահատկություններից՝ հաշվի առնելով անհատական առանձնահատկությունները:
- Տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում՝ նախ մանկավարժական պրակտիկայում, ապա աշխատանքային գործունեության ժամանակ:

(ընդհանրական կարողություններ)

- Հոգեբանության բազային տեսական և գործնական գիտելիքներին, և դրանք կիրառի պրակտիկայում: ՈՒսուցման և դաստիարակության հիմնական մեթոդների ու հնարների տիրապետում, դասարանի ղեկավարում, դասի կազմակերպում:

Համառոտ բովանդակությունը

Հոգեբանության որպես գիտության ընդհանուր բնութագիրը: Հոգեբանության կենսաբանական հիմքերը: Հոգեկան ակտիվության մակարդակները: Գործունեություն: Անձի հոգեբանություն: Հոգեկան ճանաչողական գործընթացները: Հուզակամային ոլորտ: Անձի անհատական առանձնահատկությունները: Մարդկային փոխհարաբերությունների հոգեբանություն: Մանկավարժություն գիտության հիմնական հասկացությունները, օրինաչափությունները, առարկան և խնդիրները: Մանկավարժական գիտությունների համակարգը, ՀՀ կրթության համակարգը և բարեփոխումները: Մանկավարժական մտքի պատմական զարգացումը: Մանկավարժության հիմնական ճյուղերը, ծագումն ու զարգացումը, կապը այլ գիտությունների հետ: Մանկավարժական գիտությունների տեղն ու դերը գիտությունների համակարգում: Անձի համակողմանի և ներդաշնակ զարգացում: Ե-

րեխաների զարգացման տարիքային շրջաբաժանում: Դիդակտիկայի հիմունքները: ՈՒսուցման նպատակները, գործընթացի մեթոդաբանական հիմքերը: ՈՒսուցման սկզբունքները, մեթոդները, կազմակերպման ձևերը, միջոցները: Կրթության բովանդակությունը, նպատակը, խնդիրները: Դաստիարակության հիմունքները, էությունը, սկզբունքները և համակարգը, մտավոր, բարոյական, աշխատանքային, գեղագիտական, սեռական, իրավական, տնտեսագիտական, գոյապահպանական դաստիարակության մեթոդները, միջոցները, արտադասարանական և արտադպրոցական աշխատանքներ: Դպրոցի կառավարում:
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են. • 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է: • 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
Հիմնական գրականության ցանկը 1. Արզումանյան Ա., Մկրտչյան Ս. Կիրառական հոգեբանությունը պրակտիկում, Երևան, 2002: 2. Խուդոյան Ս., Անձի զարգացման ճգնաժամային տարիքները, Երևան, Զանգակ-97, 2004: 3. Նալչաջյան Ա., Հոգեբանության հիմունքներ, Երևան, 1997: 4. Ամիրջանյան Յու. Ա., Ժամանակակից դիդակտիկա, Երևան, 1990: 5. Ամիրջանյան Յու. Ա., Սահակյան Ա.Ա., Մանկավարժություն, Երևան, 2004: 6. Ասատրյան Լ. Թ., Կարապետյան Ա.Ս., Կրթության համակարգի կառավարման հիմունքները, մաս1, Երևան, 2004: 7. Ղույումչյան Գ. Ե., Մանկավարժություն, Մաս 1,2, Երևան, 2005: 8. Թորգոմյան Լ., Մանկավարժության հիմունքներ, Երևան, 2005:

0103/B22	**Կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկա**	**3 կրեդիտ**
Շաբաթական 3 ժամ	**32/16/0**	

<table>
<tr><td>V կիսամյակ</td><td>Առանց եզրափակիչ գնահատման</td></tr>
<tr><td colspan="2">Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պատկերացում դպրոցում կենսաբանական առարկաների տեսական ու գործնական գիտելիքների պատշաճ մակարդակի ապահովման, մատուցման և համապատասխան թեմաների վերաբերյալ խնդիրների լուծման մասին:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Դասընթացի ավարտին ուսանողը կունենա.
Գիտելիք և իմացություն
Կենսաբանության դասավանդման մեթոդների և սկզբունքների վերաբերյալ:
Դպրոցում կենսաբանության դասավանդման արդի պահանջներին համապատասխան իմացություն:
Ունակ կլինի.
(բուն մասնագիտական կարողություններ
Համեմատելու, համադրելու, ընդհանրացնելու ունեցած գիտելիքները:
Կատարելու եզրահանգումներ, անցկացնելու միջառարկայական կապեր:
(ընդհանրական կարողություններ)
Կկարողանա յուրաքանչյուր թեմա ներկայացնել ամբողջական և կատարել ճիշտ շեշտադրումներ:
Կտիրապետի մասնագիտական էթիկայի կանոններին:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Համառոտ բովանդակությունը
Կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկայի առարկան: Կենսաբանական կրթության նպատակն ու բովանդակությունը (ուսուցման կազմակերպման ձևերը, սովորողների մտավոր ունակությունների զարգացում, կենսաբանական հասկացությունների հաջորդականության զարգացում, կենսաբանության դասերի դասակարգում): Ուսուցման մեթոդներ (մեթոդի որոշում, մեթոդի դասակարգում, ուսուցման առանձին մեթոդների բնութագրում, խնդիրների լուծման մեթոդիկա, գիտելիքների ստուգման մեթոդներ, լաբորատոր և գործնական աշխատանքների մեթոդիկա): Նյութատեխնիկական միջոցների օգտագործումը կենսաբանության դասերին: Դաստիարակությունը ուսուցման պրոցեսում (աշխարհայացքի ձևավորում, էսթետիկական դաստիարակություն): Կենսաբանության կապը այլ առարկաների հետ:</td></tr>
</table>

Գնահատման մեթոդները և չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր: Որպես կանոն՝ յուրաքանչյուր ստուգում ներառում է առավելագույնը 3 հարց: Ստուգման ձևերն են.

- 1-ին ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:
- 2-րդ ստուգում. Փոքրածավալ գրավոր աշխատանք: Միավորների քայլը 0,5 է:

Հիմնական գրականության ցանկը

1. Ա. Գասպարյան, Է. Մելքոնյան, Վ. Գուլազյան, Կենսաբանություն, Երևան, 2004:
2. Ս. Խաչատրյան, Մ. Պետրոսյան, Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ ուսուցման համար, Երևան, 2004:
3. Ա. Վարդանյան, Ա. Հովհաննիսյան, Ժամանակակից մանկավարժական մոտեցումներ, Նոյան տապան, 2003:
4. Ա. Հովհաննիսյան, Կ. Հարությունյան, Համագործակցության ուսուցում, Երևան, 2006: