

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ԻԶԵՎԱՆԻ ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂ

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ

ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ
ԵՎ
ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

ԲԱԿԱԼԱՎՐԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐՈՎ
սովորող ուսանողների համար

ԻԶԵՎԱՆ – 2013

ՆԱԽԱԲԱՆ

Միջոցառումներ

Հիմնադրման օրվանից ի վեր Երևանի պետական համալսարանի գործունեության ուղեգիծը եղել ու մնում է համալսարանական կրթության բովանդակության և ուսման բարձր որակի ապահովումը: Այսօր ԵՊՀ-ն համագգային և տարածաշրջանային դերակատարությամբ կրթական և գիտամշակութային ինքնավար հաստատություն է, որի հիմնական առաքելությունը գիտելիքի ստեղծումը, զարգացումը և փոխանցումն է: Գլոբալացման արդի ժամանակաշրջանում քաղաքակրթության մարտահրավերները պահանջում են միջազգային չափանիշներին համապատասխան մասնագիտական պատրաստվածություն՝ կրթության որակի և բովանդակության անընդհատ կատարելագործում, բարձրագույն կրթության միջազգային չափանիշներին դրանց համապատասխանեցում:

ԵՊՀ-ում 2007/08 ուստարվանից բոլոր մասնագիտությունների գծով մագիստրոսական ծրագրերը, իսկ 2008/09 ուստարվանից նաև բակալավրի ծրագրերն իրականացվում են կրեդիտային համակարգով: Ուսուցման նոր համակարգին անցնելը բխում է Բոլոնիայի գործընթացի պահանջներից և նպատակ ունի աստիճանական անցում կատարելու ուսման կազմակերպման ուսանողամետ համակարգին, որտեղ ուսման գործընթացի կենտրոնում ուսանողն է՝ իր անհատական կրթական կարիքներով, նախասիրություններով և ունակություններով, ապահովելով ուսումնառության ճկուն ձևերի և անհատական կրթական հետազոծերի իրականացման լայն հնարավորություն:

Կրեդիտային համակարգի ներդրմամբ զգալիորեն բարելավվել է ձեզ առաջարկվող կրթական ծրագրերի կառուցվածքը և աշխատածավալը, հիմնավորված կերպով թեթևացվել լսարանային բեռնվածությունը, կրճատվել դասավանդվող առարկաների քանակը՝ իրատեսական նախադրյալներ ստեղծելով ձեր ինքնուրույն ուսումնական աշխատանքի հնարավորությունները մեծացնելու, ուսումնական ծրագրերը լավագույնս յուրացնելու և դրանցով սահմանված կրթական արդյունքները ձեռք բերելու համար:

Համալսարանում ներդրված կրեդիտային համակարգն ամբողջությամբ համատեղելի է Կրեդիտների կուտակման և փոխանցման եվրոպական համակարգի (ECTS) հետ, ինչը նորաստեղծ Եվրոպական բարձրագույն կրթության տարածքում ձեր ակադեմիական շարժունության (ուսանողական փոխանակումներ, ուսումնառության ժամանակահատվածներ օտարերկրյա բուհերում, կրթության շարունակում ավելի բարձր աստիճանում և այլն) ընդլայնման և որակավորումների ճանաչման դյուրացման գրավականն է: Իսկ դա կընդլայնի ձեր ապագա կարիերայի և մասնագիտական աշխատուժի գլոբալ շուկայում աշխատանք գտնելու հնարավորությունները:

Կրեդիտային համակարգի ներդրումը համալսարանում մեկնարկած լայնամասշտաբ կրթական բարեփոխումների սկիզբն է միայն, բարեփոխումներ, որոնք պայմանավորված են ոչ միայն Բոլոնիայի գործընթացի պահանջների ձևական կատարմամբ, այլև համալսարանում ծրագրային բարձր չափորոշիչների պահպանման և ուսման որակի բարձրացման նպատակադրությամբ, ինչի

հիմնական չափանիշը մեր շրջանավարտների մասնագիտական աշխատանքով ապահովվածությունն է: Համալսարանը տարեցտարի խորացնելու և ընդլայնելու է կրեդիտային համակարգի գործառնությունները՝ ձեռք համար կրթական ընտրության առավել ընդլայնված հնարավորություններ ապահովելու նպատակով:

Կրեդիտային համակարգով ուսումնառության ներկա ուղեցույցը պարունակում է ձեռք համար օգտակար տեղեկատվություն կրեդիտային համակարգի հիմնադրությունների, ուսումնական գործընթացի կազմակերպման և գիտելիքների ստուգման ու գնահատման նոր կարգի, ձեռք առաջարկվող կրթական ծրագրերի կառուցվածքի, բովանդակության և աշխատածավալների, ծրագրի բաղկացուցիչ դասընթացների և դրանցով նախանշված կրթական արդյունքների վերաբերյալ:

Հաջողություն և ամենայն բարիք եմ մաղթում ձեզ:

ՌԵԿՏՈՐ՝



Ա. ՄԻՄՈՆՅԱՆ

Ի ԲԱԺԻՆ

ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ
ՌԻՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՐՆԹԱՅԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՈՄԱՆ ԿԱՐԳ

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՑԹՆԵՐ

- 1.1. Սույն կարգը (այսուհետ՝ կարգ) սահմանում է Երևանի պետական համալսարանում բակալավրի և մագիստրոսի պատրաստման կրթական ծրագրերի կրեդիտային հենքով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման միասնական կանոնները:
- 1.2. Կարգը ներառում է ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ընթացակարգերը, գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը, ակադեմիական առաջադիմության չափանիշները, ինչպես նաև եզրափակիչ ատեստավորման կազմակերպման ընթացակարգը:
- 1.3. Կարգում տրված են նաև կրեդիտային համակարգում գործածվող առանձին տերմիններ, նկարագրված են համակարգի բնութագրիչները, բնորոշ գործառնությունները և ընթացակարգերը:

2. ԿՐԵԴԻՏԱՑԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1. Կրեդիտային համակարգի հիմնադրությունները

Համաեվրոպական ECTS¹ կրեդիտային համակարգի հետևյալ սահմանումները և դրությունները ընդունված են Հայաստանի բարձրագույն կրթության համակարգում և գործում են ԵՊՀ բակալավրի և մագիստրոսի կրթական ծրագրերում:

1. ***Կարողությունը*** գիտելիքի, իմացության և ունակությունների դիմամիկ համակցություն է, որի ձևավորումը կրթական ծրագրի հիմնական նպատակն է: Այն կարող է լինել մասնագիտական (առանձնահատուկ ուսման տվյալ բնագավառի համար) և ընդհանուր:
2. ***Կրթական արդյունքն*** այն է, ինչ պետք է գիտենա, հասկանա և (կամ) կարողանա անել ուսանողն ուսումնառության ավարտին: Կրթական արդյունքը զուգակցվում է համապատասխան գնահատման չափանիշով, որը հնարավորություն է տալիս դատելու դասընթացով սահմանված կրթական արդյունքի ձեռքբերման վերաբերյալ: Կրթական արդյունքը և գնահատման չափանիշը միասին սահմանում են կրեդիտի շնորհման պահանջները:
3. ***Կրթական (ուսումնական) մոդուլը*** ուսումնական ծրագրի ամենափոքր, համեմատաբար ինքնուրույն միավորն է, որի համար կրեդիտ է տրվում: Կրթական մոդուլի ուսուցման տևողությունը 1 կիսամյակ է՝ դրանով սահմանված կրթական արդյունքների պարտադիր գնահատմամբ: Կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտները ուսանողին շնորհվում են ամբողջությամբ, այլ ոչ թե առանձին մասերով:
4. ***ECTS կրեդիտը*** դասընթացն (կրթական մոդուլը) ավարտելու և դրա ելքային կրթական արդյունքները ձեռք բերելու համար ուսանողից պահանջվող ուսումնառության ժամաքանակով արտահայտված բեռնվածքի չափման համընդունելի միավոր է, որը տրվում է ուսանողին դասընթացով նախանշված կրթական արդյունքների դրական գնահատումից հետո:
5. ***ECTS կրեդիտի կարևորագույն հատկանիշներն են.***

¹ Կրեդիտների փոխանցման և կուտակման եվրոպական համակարգ:

- ECTS կրեդիտով սահմանվող ուսումնական բեռնվածքը ներառում է ուսանողի լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն իրականացվող բոլոր տեսակի ուսումնական աշխատանքները, այդ թվում՝ մասնակցությունը դասախոսություններին, սեմինար և գործնական պարապմունքներին, լաբորատոր աշխատանքներին և պրակտիկաներին, կուրսային և ավարտական աշխատանքների կատարումը, քննություններին նախապատրաստվելը և դրանք հանձնելը, անհատական հետազոտությունը և այլն,
 - կրեդիտը չափում է ուսանողի միայն ուսումնական բեռնվածքը և չի գնահատում դասընթացի կամ կրթական մոդուլի բարդության աստիճանը, կարևորությունը և մակարդակը կրթական ծրագրում կամ ուսանողի կողմից դրա յուրացման որակը (գնահատականը),
 - կրեդիտը ուսանողին տրվում է միայն կրթական մոդուլով նախանշված ելքային կրթական արդյունքի գնահատման շեմային չափանիշները բավարարելուց հետո: Ուսանողը վաստակում է կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտների լրիվ քանակը՝ քննական արդյունքների (գնահատականների կամ գնահատման միավորների) հետ միասին,
 - ECTS կրեդիտը չի չափում դասախոսի ուսումնական գործունեության (դասավանդման) աշխատածավալը: Այն չափում է ուսանողի ուսումնական աշխատանքի (ուսումնառության) ծավալը,
 - կրեդիտը չի փոխարինում ուսանողի՝ թվանշաններով գնահատմանը, իսկ ուսանողի վաստակած կրեդիտների քանակը չի որոշվում նրա ստացած թվանշաններով (գնահատման միավորներով),
 - կրեդիտը չի արտահայտում ուսանողի ստացած գիտելիքի որակը, այն չափվում է գնահատականներով:
- 6. *Կրեդիտային համակարգը*** ուսումնական գործընթացի կազմակերպման, ակադեմիական կրեդիտների միջոցով ուսումնառության արդյունքների հաշվառման (արժևորման), կուտակման և փոխանցման համակարգ է, որտեղ համապատասխան որակավորումը շնորհվում է կրթական ծրագրով սահմանված կրեդիտների անհրաժեշտ բովանդակության և քանակի ձեռքբերումից հետո:
- 7. *Կրեդիտների փոխանցման և կուտակման ECTS համակարգը*** միասնական համակարգակալ կրեդիտային համակարգ է, որտեղ ուսանողի լրիվ ուսումնական բեռնվածքը 1 ուստարում գնահատվում է 60 ECTS կրեդիտ: Այն նախատեսված է Եվրոպական բարձրագույն կրթության տարածքում ուսանողների ձեռք բերած կրթական արդյունքների չափման, պաշտոնական ճանաչման և բուհից բուհ փոխանցումը դիտարկելու համար:
- 8. *ECTS համակարգի կարևորագույն հատկանիշներն են.***
- կիսամյակը, ուսումնական տարին կամ ուսումնառության լրիվ ծրագիրը հաջողությամբ ավարտելու համար ուսանողը պետք է վաստակի կրթական ծրագրով սահմանված կրեդիտների անհրաժեշտ քանակը,
 - կրեդիտներ հատկացվում են կրթական ծրագրի՝ գնահատման ենթակա բոլոր բաղկացուցիչներին՝ դասընթացներին, կրթական մոդուլներին, պրակտիկաներին, կուրսային և ավարտական աշխատանքներին և այլն,
 - կրթական ծրագիրը և դրա առանձին բաղկացուցիչները բնութագրող բոլոր պայմանները՝ ծրագրի նպատակը և ավարտական պահանջները, դասըն-

թացների ելքային կրթական արդյունքները և հատկացված կրեդիտները, ուսումնառության, դասավանդման և գնահատման մեթոդները և այլն, հրապարակվում են նախապես և հասանելի են դրանցից օգտվողներին (ուսանողներին և դասախոսներին):

2.2. Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառնությունները

2.2.1. Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառնությունները երկուսն են՝

ա) կրեդիտների փոխանցում.

այս գործառնությամբ ենթադրում է ուսումնական ծրագրի (պլանի) բոլոր դասընթացների և կրթական մոդուլների աշխատածավալների արտահայտում կրեդիտների օգնությամբ, ինչը հնարավոր է դարձնում կրեդիտներով չափված կրթական արդյունքի փոխանցումը ծրագրերի և բուհերի միջև,

բ) կրեդիտների կուտակում.

այս գործառնության իրականացումը ենթադրում է կրթական կրեդիտների աստիճանական կուտակման գործընթացի առկայություն, ինչն իրականացվում է ուսանողի անհատական ուսումնական ծրագրի օգնությամբ²:

Նշված գործառնությունները բնութագրվում են մի շարք հատկանիշներով և ուղեկցվում համապատասխան ընթացակարգերով:

2.2.2. Կրեդիտների փոխանցման գործառնության հիմնական հատկանիշներն են.

- գործում են մոդուլացված ուսումնական ծրագրեր, որոնց բոլոր բաղադրամասերի (դասընթացներ, կրթական մոդուլներ, կուրսային և ավարտական աշխատանքներ, պրակտիկաներ և այլն) աշխատածավալները տրված են ուսանողի լրիվ ուսումնական բեռնվածությունը (լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն աշխատանք) արտահայտող ECTS կրեդիտներով,
- կրեդիտներով արտահայտված կրթական արդյունքների փոխադարձ ճանաչման և որոշակի թվով կրեդիտների՝ ծրագրից ծրագիր փոխանցման (տեղափոխման) հնարավորություն նույն բուհի ներսում կամ բուհերի միջև՝ ընդունող ծրագրի պահանջներին համապատասխան:

2.2.3. Կրեդիտների կուտակման գործառնության հիմնական հատկանիշներն են.

- պարտադիր և ընտրովի դասընթացներից բաղկացած ուսումնական ծրագրեր, որոնցից յուրաքանչյուրի յուրացման հաջորդականությունը սահմանվում է դասընթացների նախապայմաններով,
- ուսանողի կողմից դասընթացների ընտրության և դրանցում ընդգրկվելու համար գրանցման ընթացակարգերի առկայություն,
- ուսանողների ուսումնառության անհատական ծրագրերի առկայություն,
- դասընթացի համար մեկից ավելի ուսումնական հոսքերի առկայության դեպքում ուսանողի կողմից դրանց ընտրության հնարավորություն՝ ելնելով դասընթացի կայացման ժամանակացույցից և (կամ) դասախոսի նախապատվությունից,

² Այս գործառնության ներդրումը ԵՊՀ-ում նախատեսվում է իրականացնել 2010/11 ուստարվանից:

– ուսանողի կողմից ուսումնառության ինտենսիվության, հետևաբար նաև ուսումնառության ծրագրի տևողության կարգավորման հնարավորություն:

ԵՊՀ բակալավրի պատրաստման կրթական ծրագրերում կրեդիտային համակարգի գործառնությունները ներդրվում են մասնակիորեն, իսկ ամբողջական կիրարկումը նախատեսվում է 2010/11 ուստարվանից:

2.3. Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և կրթական ծրագրերի աշխատածավալը

1. ԵՊՀ-ում բակալավրի կրթական աստիճաններում ուսանողի տարեկան ուսումնական բեռնվածությունը սահմանվում է 1800 ժամ, որը համարժեք է 60 ECTS կրեդիտի:
2. 1 ECTS կրեդիտը համարժեք է ուսանողի 30 ժամ լրիվ (լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն) ուսումնական բեռնվածությանը:
3. Ուսումնական տարվա տևողությունը 40 շաբաթ է, որից 32-ը տրամադրվում է ուսումնական պարապմունքներին: Ուսումնական գործընթացը կազմակերպվում է 2 կիսամյակով՝ աշնանային և գարնանային: Ըստ այդմ, կիսամյակի ուսումնական պարապմունքների տևողությունը սահմանվում է 16 շաբաթ, բացառությամբ բակալավրի կրթական ծրագրի 8-րդ կիսամյակի, որի տևողությունը 8 շաբաթ է:
4. Ուսանողի շաբաթական ուսումնական լրիվ բեռնվածության առավելագույն չափը 45 ժամ է, որը համարժեք է 1,5 ակադեմիական կրեդիտի:
5. Բակալավրի կրթական ծրագրում ուսանողի շաբաթական լսարանային բեռնվածությունը կազմում է 24-30 ժամ³:
6. Առկա ուսուցման համակարգում ընդգրկված ուսանողը կիսամյակում պետք է ունենա 30 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն (10% թույլատրելի շեղումով), իսկ մեկ ուսումնական տարում՝ 60 կրեդիտ:
7. Որոշ դեպքերում, ուսման բարձր առաջադիմություն ցուցաբերած ուսանողը սահմանված կարգով կարող է ստանձնել լրացուցիչ ուսումնական բեռնվածություն:
8. Բակալավրի կրթական ծրագրի ուսումնական լրիվ աշխատածավալը 240 կրեդիտ է, իսկ մագիստրոսի ծրագրինը՝ 120 կրեդիտ:

3. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԸ ԵՎ ԿՐԹԱԿԱՆ ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԸ

1. Ուսումնական ծրագրում (պլանում) ներառված դասընթացները կամ կրթական մոդուլները ներկայացվում են հատկացված կրեդիտների հետ միասին:
2. Մեծածավալ դասընթացներն անհրաժեշտության դեպքում բաժանվում են 1 կիսամյակ տևողությամբ առանձին կրթական մոդուլների:

³ Առանց ֆիզդաստիարակության պարապմունքների:

3. Դասընթացները (կրթական մոդուլները) ըստ յուրացման բնույթի բաժանվում են 2 հիմնական խմբի՝

ա) պարտադիր դասընթացներ, որոնց յուրացումն ամրագրված է որոշակի կիսամյակներում,

բ) կամընտրական դասընթացներ, որոնք առաջարկվող ցանկից ընտրում է ուսանողը, իսկ դրանց յուրացման կիսամյակը կարող է լինել ինչպես ամրագրված, այնպես էլ ազատ:

4. ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՀԱՏԿԱՑՈՒՄԸ

1. Կրթական ծրագրի առանձին մոդուլներին կրեդիտների հատկացումը ելնում է մոդուլով սահմանված կրթական արդյունքին հասնելու համար ուսանողից պահանջվող միջին աշխատաժամանակի (լրիվ ուսումնական բեռնվածության) իրատեսական կանխատեսումից:

2. Հատկացվող կրեդիտների թվի և լսարանային (կոնտակտային) ժամերի միջև միարժեք կապ չկա: Կրեդիտների թիվը, ինչպես արդեն նշվել է⁴, կախված է նաև պարապմունքի ձևից (դասախոսություն, սեմինար, գործնական կամ լաբորատոր պարապմունք և այլն), ուսումնառության, դասավանդման և գնահատման մեթոդներից և այլն:

3. Դասընթացի ծրագիրը մշակող ուսումնական կառույցը (ամբիոնը) այնպես է պլանավորում ուսանողի ուսումնական աշխատանքը, որպեսզի դրա կատարման համար պահանջվող ժամաքանակը համապատասխանի դասընթացին հատկացված կրեդիտների ժամային համարժեքին:

4. Կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտները պետք է ներկայացվեն ամբողջական թվերով:

5. ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

5.1. Բակալավրի ծրագիր

1. Բակալավրի որակավորման աստիճան ստանալու համար ԵՊՀ ուսանողը պետք է ծրագրի կատարման արդյունքում հաջողությամբ լրացնի 240 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն, որի համար հաշվարկված հանրագումարային միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ)⁵ պետք է կազմի առնվազն 9,00:

2. Մինչև ծրագրի ամփոփիչ ատեստավորումն (ամփոփիչ քննություն, ավարտական աշխատանքի պաշտպանություն) ընկած ժամանակահատվածը ուսանողի ՄՈԳ-ը պետք է կազմի առնվազն 9,00: Հակառակ պարագայում, որակավորում ստանալու համար ուսանողը պետք է բարձրացնի իր

⁴ Տե՛ս, մասնավորապես, դասընթացների կրեդիտատարության հաշվարկի սխեմաները 2007 թ. ԵՊՀ «Կրեդիտային համակարգով բակալավրի կրթական ծրագրի կառուցվածքը և բովանդակությունը» փաստաթղթում:

⁵ ՄՈԳ-ի վերաբերյալ տե՛ս սույն կարգի 6.5. կետը:

առաջադիմության ցուցանիշը մինչև սահմանված նվազագույն արժեքը՝ կրկնելով անհրաժեշտ քանակությամբ դասընթացներ:

3. Բոլոր ուսանողները, մասնագիտությունից անկախ, պետք է կուտակեն մինչև 36 կրեդիտ հումանիտար և սոցիալտնտեսագիտական դասընթացների կրթամասից (այդ թվում՝ 4 կրեդիտ՝ կամընտրական դասընթացների առաջարկվող ցանկից), 10 կրեդիտ՝ մաթեմատիկական և բնագիտական դասընթացների կրթամասից (ներառյալ 2 կրեդիտ՝ կամընտրական դասընթացների ցանկից) և առնվազն 20 կրեդիտ՝ պրակտիկայից և եզրափակիչ ատեստավորման ձևերից:
4. Մնացած առնվազն 174 կրեդիտների բովանդակային կազմը սահմանվում է՝ ելնելով տվյալ մասնագիտությամբ բակալավրի պատրաստման ծրագրի ելքային կրթական արդյունքներով սահմանված մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների ձեռքբերման պայմանից, և յուրաքանչյուր մասնագիտության համար տրվում է առանձին (ընդ որում, մինչև 24 կրեդիտ կարող է հատկացվել տվյալ մասնագիտության շրջանակներում որոշակի ուղղություններով մասնագիտացում իրականացնելու համար):

6. ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐԻ ՍՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ

6.1. Համակարգի հիմնադրույթները

1. ԵՊՀ-ում գործում է ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոն համակարգը, որի կիրարկման հիմնական նպատակներն են՝

ա) ուսումնական կիսամյակի ընթացքում գիտելիքների անընդհատ ստուգման և գնահատման օգնությամբ կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը, ուսումնառության գործընթացում ներմուծել մրցակցության տարրեր և բարելավել դասահաճախումները,

բ) ընթացիկ քննությունների և ստուգումների իրականացման օգնությամբ ներմուծել դիագնոստիկ գնահատման տարրեր՝ գնահատման արդյունքները դասախոսների և ուսանողների կողմից օգտագործելով որպես հետադարձ կապ՝ դասավանդման և ուսումնառության շարունակական բարելավման և կատարողականի բարձրացման նպատակով, բարելավել դասընթացի արդյունարար գնահատման հիմնավորվածությունն ու արժանահավատությունը՝ գիտելիքների գնահատման գործընթացում հաշվի առնելով ուսումնառության տարրեր բաղադրիչները:

2. Գիտելիքների գնահատումը (ստուգումը) ներառում է հետևյալ բաղադրիչները.

ա) դասընթացի ուսանողի մասնակցության գնահատում դասահաճախումների հաշվառման օգնությամբ,

բ) դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված անհատական առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ և ստուգումներ),

գ) ամբողջ դասընթացի կամ ուսումնական մոդուլի եզրափակիչ գնահատում քննաշրջանում,

դ) ստուգման արդյունքների ինտեգրում՝ դասընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի, ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատումների հիման վրա դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունարար գնահատականի ձևավորում:

3. Ելնելով մասնագիտության ուսումնական պլանով նախատեսված դասընթացների (ուսումնական մոդուլների) աշխատածավալից, պարապմունքի ձևից, դասավանդման մեթոդներից և հաշվի առնելով դասընթացի կարևորությունը՝ ուսանողի մասնագիտական գիտելիքների և կարողությունների ձևավորման մեջ դասընթացներն ըստ գնահատման ձևի բաժանվում են 2 խմբի՝

ա) *եզրափակիչ գնահատումով դասընթացներ,*

բ) *առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացներ:*

6.2. Գնահատման մեթոդաբանությունը

6.2.1. Բակլալարի կրթական ծրագիր

Բակլալարի կրթական ծրագրում յուրաքանչյուր կիսամյակային քննաշրջանում կարող է ներառվել եզրափակիչ գնահատումով առավելագույնը 4 մասնագիտական դասընթաց, բացառությամբ առաջին կիսամյակի, որտեղ այդ դասընթացների քանակը սահմանափակվում է 3-ով:

1. *Եզրափակիչ գնահատումով դասընթացը* քննաշրջանի ընթացքում անցկացվող եզրափակիչ քննության հետ մեկտեղ նախատեսում է 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննություն: Ընթացիկ քննությունները պարտադիր կերպով անց են կացվում գրավոր, իսկ եզրափակիչ քննության ձևը՝ դասընթացը կազմակերպող ամբիոնի առաջարկությամբ հաստատում է ֆակուլտետի ղեկանը:

2. *Եզրափակիչ գնահատումով դասընթացից* (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունարար (կիսամյակային) գնահատականը /միավորը (Գարդ.) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝

ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը վաստակում է 2 միավոր: Դասընթացին ուսանողի մասնակցության Գ_{մաս.} միավորը որոշվում է *աղյուսակ 1-ում* բերված սանդղակի չափանիշներին համապատասխան.

Աղյուսակ 1.

Մասնակցության աստիճանը(%)	Հատկացվող միավորը
91-100	2
81-90	1

Օրինակ 1. Եթե 32 լսարանային ժամ աշխատածավալով դասընթացից ուսանողն ունի 15 ժամ բացակայություն, ապա դասընթացին մասնակցության աստիճանը կլինի՝

$$\left(1 - \frac{15}{32}\right) \times 100\% = (1 - 0,47) \times 100\% = 53\%: \text{ Համաձայն աղյուսակի՝ } Q_{մաս.} = 0$$

միավոր:

Օրինակ 2. Եթե 64 լսարանային ժամ աշխատածավալով դասընթացից ուսանողն ունի 10 ժամ անհարգելի և 4 ժամ հարգելի բացակայություն, ապա դասընթացին մասնակցության աստիճանը կլինի՝ $\left(1 - \frac{10}{64 - 4}\right) \times 100\% =$

$$\left(1 - \frac{1}{6}\right) \times 100\% = 83,3\%: \text{ Համաձայն աղյուսակի՝ } Q_{մաս.} = 1 \text{ միավոր:}$$

բ) ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննությունների արդյունքներից ($\Sigma P_{ընթ.}$), որոնցից յուրաքանչյուրին հատկացվում է առավելագույնը 4 միավոր,

գ) եզրափակիչ քննության արդյունքից ($P_{եզր.}$), որը կարող է գնահատվել մինչև 10 միավոր:

Դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունարար գնահատականը /միավորը հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + \Sigma P_{ընթ.} + P_{եզր.} :$$

Ըստ այդմ, եզրափակիչ գնահատումով դասընթացն ունի գնահատման հետևյալ սխեման, որտեղ տրված են գնահատման առանձին բաղադրամասերի համար սահմանված հնարավոր առավելագույն միավորները (բոլոր բաղադրամասերը գնահատվում են ամբողջ միավորներով⁶)։

Աղյուսակ 2.

Գնահատման	$Q_{մաս.}$	$P_{ընթ.1}$	$P_{ընթ.2}$	$P_{եզր.}$	$Q_{արդ.}$
-----------	------------	-------------	-------------	------------	------------

⁶ Ընթացիկ քննության մեկ առաջադրանքի արժեքը գնահատվում է առնվազն 1 միավոր, իսկ գնահատման քայլը՝ առնվազն 0,5 է:

բաղադրամասը					
Միավորը	2	4	4	10	20

Օրինակ, եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 1 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ քննություններից նա վաստակել է համապատասխանաբար 3 և 4 միավորներ, իսկ եզրափակիչ քննությունից՝ 6 միավոր, ապա այդ դասընթացի արդյունաբար գնահատականը կլինի՝ $Q_{արդ.} = 1 + 3 + 4 + 6 = 14$:

3. Լաբորատոր աշխատանքի ձևեր ունեցող եզրափակիչ գնահատումով դասընթացի ընթացիկ քննությանը ուսանողի մասնակցությունը թույլատրվում է նախորդող ժամանակահատվածում նախատեսված լաբորատոր աշխատանքների առնվազն 60% կատարողականի (փորձերի կատարում և հանձնում) դեպքում: Հակառակ պարագայում ուսանողին չի թույլատրվում մասնակցել ընթացիկ քննությանը, իսկ քննական ամփոփագրում նրա անվան դիմաց դրվում է «0» միավոր:
4. Առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացը գնահատվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ ստուգումների (գնահատումների) արդյունքներով: Ընթացիկ ստուգումներն անց են կացվում հարցումների, գրավոր /ստուգողական աշխատանքների, անհատական առաջադրանքների (ռեֆերատ, էսսե և այլն) և նման կարգի այլ հանձնարարությունների կատարողականի ստուգման միջոցով: Ընթացիկ ստուգման ձևն ընտրում է դասընթացը կազմակերպող ամբիոնը:
5. Առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացից (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունաբար (կիսամյակային) գնահատականը /միավորը ($Q_{արդ.}$) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝

ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից՝ $Q_{մաս.}$, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը կարող է վաստակել 2 միավոր: Մասնակցության աստիճանը գնահատվում է համաձայն *աղյուսակ 1*-ում բերված սանդղակի,

բ) ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ ստուգումների արդյունքներից ($\Sigma U_{ընթ.}$), որոնցից յուրաքանչյուրին հատկացվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունաբար գնահատականը/միավորը հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + \Sigma U_{ընթ.} :$$

Ըստ այդմ, *առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացն* ունի գնահատման հետևյալ սխեման, որտեղ տրված են գնահատման առանձին բաղադրամասերի

համար սահմանված հնարավոր առավելագույն միավորները (բոլոր բաղադրամասերը գնահատվում են ամբողջ միավորներով⁷).

Աղյուսակ 3.

Գնահատման բաղադրամասը	Գ _{մաս.}	Ս _{ընթ1}	Ս _{ընթ2}	Գ _{արդ.}
Միավորը	2	9	9	20

Օրինակ, եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 2 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից նա վաստակել է համապատասխանաբար 5 և 7 միավորներ, ապա այդ դասընթացի արդյունքն արար գնահատականը կլինի՝ $G_{արդ.} = 2 + 5 + 7 = 14$:

6. Գնահատման՝ վերը նկարագրված եղանակները կիրառվում են միայն *մասնագիտական կրթամասի* բաղկացուցիչ դասընթացների (ուսումնական մոդուլների) գնահատման համար: Հումանիտար ու սոցիալ-տնտեսագիտական և մաթեմատիկական ու բնագիտական կրթամասերի բաղկացուցիչ դասընթացների գնահատումն իրականացվում է ավանդական եղանակով (ստուգարք կամ 20 միավորանոց սանդղակով գնահատվող հանրագումարային քննություն): Պրակտիկաները գնահատվում են ստուգարքի ձևով:

6.3. Ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատման կազմակերպումը

1. Ընթացիկ և եզրափակիչ քննությունների/ստուգումների ենթակա ուսումնական նյութի բովանդակությունը, քննությունների ձևերը, հարցաշարերը և ժամանակացույցը, ինչպես նաև գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները տրամադրվում են ուսանողներին նախապես (կիսամյակի առաջին 2 շաբաթվա ընթացքում):

2. Ընթացիկ և եզրափակիչ քննությունների ժամանակացույցները կազմում են ֆակուլտետները, և հաստատվում են ուսումնական աշխատանքների գծով պրոռեկտորի կողմից: Քննությունների հաստատված ժամանակացույցի մեկ օրինակը հանձնվում է ուսումնամեթոդական բաժին:

3. Ընթացիկ քննություններն անց են կացվում ուսումնառության կիսամյակի 7÷8-րդ և 15÷16-րդ շաբաթներում (8-րդ կիսամյակում՝ 4-րդ և 8-րդ շաբաթներում): Ընթացիկ քննությունների օրը ուսանողն ազատվում է դասերից:

4. Ընթացիկ ստուգումներն անց են կացվում 7÷8-րդ և 15÷16-րդ շաբաթներում (8-րդ կիսամյակում՝ 4-րդ և 8-րդ շաբաթներում): Ընթացիկ ստուգումն անց է կացնում տվյալ առարկան դասավանդող դասախոսը՝ առարկայի՝ դասացուցակով հատկացված ժամերին (ուսանողը չի ազատվում դասերից):

⁷ Ընթացիկ ստուգման մեկ առաջադրանքի արժեքը գնահատվում է առնվազն 1 միավոր, իսկ գնահատման քայլն առնվազն 0,5 է:

5. Եզրափակիչ քննություններն անց են կացվում կիսամյակային քննաշըրջաններում՝ 17÷20-րդ շաբաթներում (8-րդ կիսամյակում՝ 9÷10-րդ շաբաթներում):

6. Քննության/ստուգման ավարտից հետո քննությունն ընդունած դասախոսը քննական ամփոփագիրը նույն օրը ներկայացնում է դեկանատ:

7. Քննության գնահատականը հրապարակելու պահից ուսանողն իրավունք ունի այն գանգատարկելու գնահատումն իրականացրած դասախոսին կամ քննական հանձնաժողովին, իսկ վերջինիս հետ անհամաձայնության դեպքում՝ նույն օրը դիմելու դասընթացը կազմակերպող ամբիոնի վարիչին, այնուհետև նաև ֆակուլտետի դեկանին:

6.4. Գնահատման սանդղակը և նշագրումը

1. ԵՊՀ-ում ուսանողի ուսումնառության արդյունքների գնահատման համար կիրառվում է գնահատականների 20 միավորանոց սանդղակը, որը ներկայացված է ստորև.

Աղյուսակ 4.

Գնահատման արդյունարար միավորը	Գնահատականը
18-20	«Գերազանց»
13-17	«Լավ»
8-12	«Բավարար»
0-7	«Անբավարար»
0	«Չներկայացած»
-	«Ստուգված» /«Չստուգված»

Ուսանողի ստուգաբային գրքույկում և դասընթացի քննական ամփոփագրում գնահատման արդյունարար միավորի հետ մեկտեղ փակագծերում նշվում է նաև համապատասխան գնահատականը (օրինակ՝ 18 (գերազ.)):

2. Դասընթացներից, որոնցից ուսանողը վաստակել է 8-ից ցածր արդյունարար միավոր կամ գնահատվել է «Չստուգված», կրեդիտներ չեն տրվում: «Ստուգված» գնահատման դեպքում ուսանողի օգտին *վարկանիշային միավորներ⁸* չեն գրանցվում, հետևապես այն չի ազդում ուսանողի *միջին որակական գնահատականի (ՄՈԳ)* վրա:

6.5. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիրը

1. Ուսանողի ուսումնական գործունեության արդյունքներն ու առաջադիմության ցուցանիշներն ուսման որոշակի ժամանակահատվածի կամ ողջ

⁸ Վարկանիշային միավորի վերաբերյալ տե՛ս սույն կարգի 6.5. կետը:

շրջանի ընթացքում վավերագրելու համար ԵՊՀ ֆակուլտետները և ԵՊՀ ԻՄ յուրաքանչյուր ուսանողի համար, նրա ընդունման պահից սկսած, վարում են *ակադեմիական տեղեկագիր*⁹, որտեղ յուրաքանչյուր քննաշրջանից հետո գրանցվում են ուսանողի ուսումնասիրած դասընթացները և կրթական մոդուլները, վաստակած կրեդիտները և ստացած արդյունարար գնահատականներն ըստ կրթական մոդուլների և կիսամյակների: Տեղեկագիրն արտացոլում է ուսանողի կատարած ուսումնական աշխատանքի ծավալը և կրթական ձեռքբերումների որակը:

2. Ուսանողի վաստակած կրեդիտները վավերագրվում և կուտակվում են նրա ակադեմիական տեղեկագրում և մնում ուժի մեջ նրա ուսումնառության ողջ շրջանում՝ անկախ ուսումնառության ընդհատումից կամ տվյալ ուսումնական ծրագրի հետագա հնարավոր փոփոխություններից:

3. Ուսանողի ուսման առաջադիմության ընդհանրացված արդյունքները ներկայացնելու համար ակադեմիական տեղեկագրում կիսամյակային արդյունքներից հետո նշվում են տվյալ կիսամյակի և մինչև ուսման տվյալ ժա-մանակահատվածն ուսանողի առաջադիմությունն ամբողջացնող ամփոփիչ տվյալները, որոնք ներառում են հետևյալ 4 քանակական ցուցանիշները¹⁰՝

- գումարային կրեդիտների քանակը,
- գնահատված կրեդիտների քանակը,
- վարկանիշային միավորները,
- միջին որակական գնահատականը:

4. *Գումարային կրեդիտը (Գ)* կրթական ծրագրի ավարտական պահանջները բավարարելու նպատակով ուսանողի վաստակած կրեդիտների գումարն է:

5. *Գնահատված կրեդիտը (ԳԳ)* գումարային կրեդիտների այն մասն է, որը գնահատված է թվային միավորներով.

$$\mathbf{ԳԳ} = \sum \mathbf{Կրեդիտ}_i :$$

6. *Վարկանիշային միավորը (ՎՄ)* յուրաքանչյուր կրեդիտի համար ուսանողի ստացած գնահատականների գումարն է, որը հաշվարկվում է որպես առանձին դասընթացների (մոդուլների) գնահատված կրեդիտների և դրանց արդյունարար գնահատականների արտադրյալների գումար.

$$\mathbf{ՎՄ} = \sum \mathbf{Կրեդիտ}_i \times \mathbf{Գ}_i ,$$

որտեղ $\mathbf{Գ}_{արդ}$ -ը տվյալ ուսումնական մոդուլից ստացված արդյունարար գնահատականն է:

Օրինակ, եթե ուսանողը 5, 4 և 6 կրեդիտանոց դասընթացներից գնահատվել է (վաստակել է) համապատասխանաբար 12, 16 և 19 միավոր, ապա դասընթացների այդ խմբից ուսանողի վաստակած վարկանիշային միավորը հավասար է՝

$$\mathbf{ՎՄ} = 5 \times 12 + 4 \times 16 + 6 \times 19 = 238 \text{՝ } 300 \text{ հնարավորից} (5 \times 20 + 4 \times 20 + 6 \times 20):$$

⁹ Ակադեմիական տեղեկագրի օրինակները բակալավրի կրթական ծրագրերի համար կցված են սույն կարգին (հավելվածներ 1 և 2):

¹⁰ Տե՛ս ակադեմիական տեղեկագրին կից օրինակը:

7. Միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ) կրեդիտներով կշռված գնահատականների միջինն է, որը հաշվարկվում է վարկանիշային միավորները գնահատված կրեդիտների գումարի վրա բաժանելով (արդյունքը կլորացվում է 1/100-ի ճշտությամբ)։

$$\text{ՄՈԳ} = \frac{\text{ՎՄ}}{\text{ԳԿ}} :$$

Օրինակ, նախորդ դեպքում դիտարկված դասընթացների խմբի համար հաշվարկված միջին որակական գնահատականը կլինի՝

$$\text{ՄՈԳ} = \frac{238}{15} = 15.87 \text{՝ } 20 \text{ հնարավորից:}$$

8. Հաշվառվում և ակադեմիական տեղեկագրում գրանցվում են *կիսամյակային* (հաշվարկված առանձին կիսամյակի համար) և արդյունաբար (հաշվարկված ուսման տվյալ շրջանի համար) վարկանիշային միավորները և ՄՈԳ-երը։

6.6. Ուսման առաջադիմությունը

1. Ըստ ուսման առաջադիմության՝ ուսանողները դասակարգվում են՝ *առաջադիմող, փորձաշրջանի կարգավիճակում գտնվող և հեռացման ենթակա*։

2. Ուսանողը համարվում է *առաջադիմող*, եթե՝

ա) կիսամյակում ունի 30 կրեդիտ ուսումնական միջին բեռնվածություն (10% թույլատրելի շեղումով),

բ) հավաքել է տվյալ կիսամյակի համար ուսումնական ծրագրով սահմանված բոլոր պարտադիր դասընթացների¹¹ կրեդիտները։

3. Ուսանողը համարվում է *փորձաշրջանի կարգավիճակում*, եթե չի բավարարել նախորդ կետում նշված պայմաններից որևէ մեկը, և ռեկտորատի կողմից նրան թույլատրվել է մասնակցել ակադեմիական պարտքերի մարմանը (լուծարքին)։

4. Փորձաշրջանի կարգավիճակ ունեցող ուսանողին հնարավորություն է տրվում ուղղելու թերացումներն ու բացթողումները և բարձրացնելու ուսման առաջադիմությունը ծրագրի նվազագույն պահանջներին համապատասխան։

5. Բակալավրի կրթական ծրագրի համար փորձաշրջանի տևողությունը համընկնում է ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանի հետ։

6. Փորձաշրջանի կարգավիճակում գտնվող ուսանողը համարվում է հեռացման ենթակա, եթե սահմանված ժամկետում դուրս չի գալիս այդ կարգավիճակից։ Հեռացված ուսանողի վերականգնումը կատարվում է նույն կիսամյակում՝ ուսումնառության նախորդ ընթացքում վաստակած բոլոր կրեդիտ բոլոր կրեդիտների պահպանմամբ։

7. Նույն ուսումնական բեռնվածությամբ ուսանողների ակադեմիական առաջադիմությունները համեմատվում են (ուսանողական նպաստներ, պետական,

¹¹ Տե՛ս դասընթացների ա) խումբը, բաժին 3, 3-րդ կետ։

ներբուհական և այլ տեսակի կրթաթոշակներ հատկացնելիս) նրանց միջին որակական գնահատականներով, իսկ միննույն կրթական ծրագրում ընդգրկված տարբեր ուսումնական բեռնվածություն ունեցող ուսանողներին՝ վարկանիշային միավորներով:

7. ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀԱՆՁՆՈՒՄԸ ԵՎ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԿՐԿՆՈՒՄԸ

1. Դասընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանը որոշելիս հաշվի չեն առնվում հարգելի պատճառներով բացակայության դեպքում բաց թողնված դասաժամերը, եթե այն հավաստող սահմանված կարգի բժշկական տեղեկանքը կամ դիմումը ներկայացվում է հաճախումները վերսկսելուց հետո 2 աշխատանքային օրվա ընթացքում:

2. Քննությանը կամ ստուգմանը չներկայանալը համարվում է հարգելի միայն 2 աշխատանքային օրվա ընթացքում դեկանատում գրանցված սահմանված կարգի բժշկական տեղեկանքի կամ դիմումի առկայության դեպքում:

3. Ընթացիկ (միջանկյալ) քննությունների կամ ստուգումների արդյունքների վերահանձնում, այդ թվում նաև ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում, չի թույլատրվում:

4. Հարգելի պատճառով ընթացիկ քննությանը կամ ստուգմանը չներկայացած ուսանողը կարող է այն հանձնել մինչև հաջորդ ընթացիկ քննությունը/ստուգումն ընկած ժամանակահատվածում (համապատասխանաբար, 2-րդ ընթացիկ քննությունը՝ մինչև եզրափակիչ քննությունը, իսկ 2-րդ ընթացիկ ստուգումը՝ մինչև քննաշրջանի սկիզբը)՝ նախապես այն համաձայնեցնելով դեկանատի և պարապող դասախոսի հետ:

5. Հարգելի պատճառներով եզրափակիչ քննությանը չներկայացած ուսանողն ակադեմիական պարտքերի մարման շրջանում կարող է վերահանձնել այն:

6. Առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացի գնահատման արդյունարար միավորի նվազագույն 8-ի շեմը չապահոված ուսանողն ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում պետք է վերահանձնի ամբողջ դասընթացը, սակայն նրա արդյունարար միավորը չի կարող գերազանցել անցողիկ 8-ը:

Օրինակ, եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 2 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից նա վաստակել է համապատասխանաբար 1 և 2 միավորներ, ապա այդ դասընթացի արդյունարար միավորը կլինի՝ $Q_{արդ.} = 2 + 1 + 2 = 5$, որը ցածր է նվազագույն շեմային պահանջից (8 միավոր): Այս դեպքում ուսանողը պարտքերի մարման շրջանում վերահանձնում է դասընթացը (2 ընթացիկ ստուգումներով գնահատվող ուսումնական նյութը) ամբողջությամբ, սակայն նրա արդյունարար միավորն այս դեպքում չի կարող գերազանցել անցողիկ 8-ը՝ $Q_{արդ.} \leq 8$:

7. Եզրափակիչ գնահատումով դասընթացի գնահատման արդյունարար միավորի նվազագույն 8-ի շեմը չապահոված ուսանողն ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում պետք է վերահանձնի եզրափակիչ քննությունը՝ վերջինիս համար սահմանված 8 միավորի ձեռքբերման հնարավորությամբ:

Օրինակ, եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 2 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ քննություններից նա վաստակել է համապատասխանաբար 1 և 2 միավորներ, իսկ եզրափակիչ քննությունից՝ 2 միավոր, ապա այդ դասընթացի արդյունարար գնահատականը կլինի՝ $Q_{արդ.} = 2 + 1 + 2 + 2 = 7$, որը ցածր է նվազագույն շեմային պահանջից (8 միավոր): Այս դեպքում ուսանողը պարտքերի մարման շրջանում վերահանձնում է միայն եզրափակիչ քննությունը՝ սահմանված 8 միավորի ձեռքբերման հնարավորությամբ, իսկ արդյունարար գնահատականը փոխվում է եզրափակիչ քննության միավորների տարբերությամբ: Օրինակ, եթե եզրափակիչ քննության 2 միավորը լուծարքում բարձրացվել է մինչև 5, ապա՝

$$Q_{արդ.} = 7 + (5-2) = 10:$$

8. Հաջողությամբ հանձնված դասընթացների կրեդիտները կուտակվում են ուսանողի ակադեմիական տեղեկագրում և մնում ուժի մեջ՝ անկախ կիսամյակում ցածր առաջադիմությամբ պայմանավորված ուսման ընդհատման հանգամանքից:

9. Կրեդիտների կուտակման գործառույթի շնորհիվ վերանում է տարբեր պատճառներով ուսումնառությունն ընդհատած և այն վերսկսող ուսանողի կողմից կիսամյակն ամբողջությամբ կրկնելու անհրաժեշտությունը:

8. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔԸ

1. Համալսարանը յուրաքանչյուր ուստարվա համար հրապարակում է ԵՊՀ դասընթացների տեղեկագիրք (տպագրված և/կամ կայքէջում տեղադրված էլեկտրոնային տարբերակով), որը նաև կրեդիտային համակարգով ուսումնառության ուղեցույց է:

2. Դասընթացների տեղեկագիրքը նախատեսված է համալսարանում իրականացվող կրթական ծրագրերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ուսանողներին, դասախոսական ու վարչական կազմին, ինչպես նաև լայն հանրությանը մատչելի դարձնելու համար և պարունակում է.

ա) ընդհանուր տեղեկությունն Համալսարանի վերաբերյալ՝ տեսակը և կարգավիճակը, ուսումնական ստորաբաժանումները, առաջարկվող կրթական ծրագրերը, ուսումնական գործընթացի ժամանակացույցը, ներբուհական հիմնական կանոնները (հատկապես կրեդիտների կուտակման, պաշտոնական ճանաչման և փոխանցման վերաբերյալ) և այլն,

բ) տեղեկություն կրթական ծրագրերի վերաբերյալ.

– ընդհանուր նկարագրությունը՝ շնորհիվող որակավորումը, մուտքի շեմային պահանջները, ծրագրի նպատակները և նախանշված էլքային կրթական արդյունքները, կրթությունը շարունակելու հնարավորությունները, ծրագրի ընդհանուր կառուցվածքը և բովանդակությունը, քննական կանոնները և գնահատման կարգը, ավարտական ատեստավորման ձևերը, պրակտիկաների վերաբերյալ տեղեկատվությունը և այլն,

– առանձին դասընթացի նկարագրությունը՝ դասընթացի անվանումը և նույնացման թվանիշը, ուսուցման կիսամյակը, դասընթացին հատկացված

կրեդիտները (ներառյալ շաբաթական լսարանային ժամաքանակներն ըստ պարապմունքի ձևերի), դասընթացի խնդիրները՝ արտահայտված կրթական արդյունքներով և սպասվող մասնագիտական և/կամ փոխանցելի գիտելիքներով ու կարողություններով, դասընթացի համառոտագիրը (հակիրճ բովանդակությունը/թեմաները), անհրաժեշտ նախապայմանները, ուսուցման և գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները, դասավանդման լեզուն և այլն, գ) ընդհանուր տեղեկատվություն ուսանողների համար.

– նյութական օգնության հնարավորությունները, ուսման վարձերի զեղչման և փոխհատուցման պայմաններն ու կանոնները, գործող ուսանողական ծառայությունները, ուսանողներին հասանելի ուսումնական /լաբորատոր ենթակառուցվածքները և այլն:

9. ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄԸ

9.1. Բակալավրի ծրագիր

1. Ուսանողի կողմից բակալավրի ծրագրի էլքային կրթական արդյունքներին համապատասխան մասնագիտական գիտելիքների և կարողությունների ձեռքբերումը հաստատվում է ավարտական աշխատանքի կատարումով և պաշտպանությամբ և ծրագրի ավարտից հետո կազմակերպվող մասնագիտական ամփոփիչ քննությամբ, որը չի կրկնում կիսամյակային քննություններով հաստատված կրթական արդյունքների գնահատումները:

2. Ավարտական աշխատանքի թեման և ղեկավարը ընտրվում և հաստատվում են ավարտական ուստարվա առաջին 2 շաբաթվա ընթացքում, իսկ աշխատանքը կատարվում է ավարտական ուստարվա ընթացքում:

3. Ավարտական աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման համար հատկացվում է ուսումնառության վերջին 4 շաբաթը, որոնց ընթացքում նախատեսվում է.

ա) աշխատանքի ներկայացումը մասնագիտացնող ուսումնական կառույցի (ամբիոնի) քննարկմանը: Աշխատանքի հետ ներկայացվում է ղեկավարի կարծիքը, որը ներառում է կատարված աշխատանքի վերաբերյալ դրական եզրակացություն:

բ) ավարտական աշխատանքի նախնական քննարկում մասնագիտացնող ամբիոնում՝ աշխատանքի հեղինակի մասնակցությամբ: Էական դիտողությունների առկայության դեպքում բակալավրի աստիճան հայցողը պարտավոր է երկշաբաթյա ժամկետում լրամշակել աշխատանքը և այն ներկայացնել լրացուցիչ քննարկման: Դրական եզրակացության դեպքում մասնագիտացնող ամբիոնի կողմից աշխատանքը երաշխավորվում է պաշտպանության:

գ) մասնագիտացնող ուսումնական կառույցի (ամբիոնի) կողմից աշխատանքը գրախոսության ուղարկելու կազմակերպում:

դ) ավարտական աշխատանքի հրապարակային պաշտպանություն ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի նիստում և բակալավրի աստիճանի շնորհում:

4. Ավարտական աշխատանքի պաշտպանությունը և մասնագիտական ամփոփիչ քննության անցկացումն իրականացվում են համաձայն ՀՀ ԿԳ նախարարության կողմից սահմանված կարգի:

5. Ավարտական աշխատանքի պաշտպանության և մասնագիտական ամփոփիչ քննության գնահատումը կատարվում է աղյուսակ 4-ում ներկայացված 20 միավորանոց սանդղակով:

6. Ավարտական աշխատանքի գնահատման ընդհանուր որակական չափանիշների համար սահմանվում են գնահատման միավորների հետևյալ չափաքանակները.

Աղյուսակ 5.

Թիվ	Չափանիշ	Առավելագույն միավորը
1	Ներկայացման որակը	6
2	Ձևակերպման որակը	6
3	Կատարման ինքնուրույնության աստիճանը	6
4	Արդիականությունը/նորությունը	2
	<i>Ընդամենը՝</i>	<i>20</i>

7. Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովի անդամների կողմից ավարտական աշխատանքի գնահատումները կատարվում են սահմանված նմուշի գնահատման ձևաթերթում (տե՛ս *հավելված 2*):

10. ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՓՈԽԱՆՑՈՒՄԸ

1. Այլ բուհերից ԵՊՀ բակալավրի կրթական ծրագրեր կրեդիտները փոխանցելի են առանձին դասընթացների, դասընթացների խմբի կամ ուսումնառության որոշակի շրջանների (կիսամյակ, ուստարի) տեսքով: Փոխանցումը կատարվում է ուսանողի հայտի հիման վրա՝ երկու բուհերի փոխադարձ համաձայնությամբ՝ ECTS կրեդիտների փոխանցման կանոնների պահպանմամբ:

2. Այլ կրթական ծրագրից ԵՊՀ կրթական ծրագիր կրեդիտներ կարող են փոխանցվել, եթե դրանց բովանդակությունները միանման են, կամ առկա են բովանդակային տարբերություններ, սակայն վերջնական կրթական արդյունքները համարժեք են:

3. Այլ բուհում ԵՊՀ ուսանողի ուսումնառության որոշակի շրջանի (կիսամյակ, ուստարի) անցկացման դեպքում այդ ժամանակահատվածի ուսումնառության ծրագիրը դառնում է եռակողմ համաձայնագրի առարկա՝ ուսանողի, ԵՊՀ-ի և ընդունող բուհի միջև:

4. Կրեդիտների փոխանցման և ուսանողների միջբուհական փոխանակման գործընթացների կազմակերպման համար ԵՊՀ-ն նշանակում է *ECTS-ի բուհական համակարգող*, որի գործունեության հիմնական ոլորտները և պարտականությունների շրջանակները կանոնակարգվում են առանձին կարգով:

11. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴԱՏՈՒՆԵՐԻ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆԸ

1. Կրեդիտային համակարգով սովորող ուսանողներին ուսման գործընթացում օժանդակելու նպատակով ֆակուլտետները կազմակերպում են ուսում-

նական խորհրդատուների (կուրատորների) ծառայություն, որում ընդգրկում են մասնագիտության կամ մասնագիտությունների խմբի ուսումնական ծրագրերին քաջատեղյակ մասնագետներ:

2. Մասնագիտության կամ մասնագիտությունների խմբի ուսումնական խորհրդատուների թիվը սահմանում է ֆակուլտետը՝ ելնելով տարբեր կրթական ծրագրերում ընդգրկված ուսանողների թվի և ֆակուլտետի դասախոսական ներուժի համադրումից:

3. Ուսումնական խորհրդատուն իրականացնում է խորհրդատվական ծառայություններ մեկ կամ մի քանի հարակից մասնագիտությունների գծով և հսկում իրեն ամրագրված ուսանողների ուսումնական առաջընթացը նրանց ուսումնառության ողջ շրջանում:

4. Խորհրդատուն ներկայացնում է ուսանողների ուսումնական շահերը, ուսումնական գործընթացի հետ կապված տարաբնույթ հարցերի շուրջ նրանց համար պարբերաբար կազմակերպում խմբային և անհատական խորհրդատվություններ, օգնում դասընթացների ընտրության և անհատական ուսումնական ծրագրերի կազմման գործընթացներում:

12. ՈՒՍԱՆՈՂԻ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐՆ ՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

1. Ուսանողը պարտավոր է՝

- ծանոթանալ կրեդիտային համակարգով ուսուցման սույն կարգին և խըստորեն հետևել դրա պահանջներին,
- կատարել ուսումնական դասընթացների և քննությունների համար սահմանված պահանջները,
- կանոնավոր հաճախել իր ուսումնառության ծրագրում ընդգրկված բոլոր դասընթացներին:

2. Ուսանողն իրավունք ունի՝

- ընտրելու տվյալ մասնագիտության (մասնագիտացման) ուսուցման համար Համալսարանի կողմից առաջադրվող կամընտրական դասընթացներ՝ ուսումնական ծրագրի պահանջներին համապատասխան,
- միջբուհական փոխանակման և (կամ) ակադեմիական շարժունության ծրագրերի շրջանակներում ուսումնառության որոշակի շրջան (կիսամյակ, ուստարի) ուսումնառելու այլ բուհում (ներառյալ՝ օտարերկրյա),
- փոխադրվելու մեկ այլ բուհ (ներառյալ օտարերկրյա)՝ համաձայն ՀՀ Կառավարության սահմանած կարգի,
- ցանկացած կրթական աստիճանում ընդհատելու կամ շարունակելու ուսումնառությունը ԵՊՀ-ում՝ համաձայն գործող կարգի,
- հիմնավորված կերպով դիմելու և ստանալու իր ակադեմիական տեղեկագիրը՝ ավարտված ուսումնառության կամ ուսումնական ծրագրի չավարտված մասի համար,
- բակալավրի աստիճանը և համապատասխան որակավորումը հաստատող ավարտական փաստաթղթի (դիպլոմի) հետ միասին անվճար ստանալու ՀՀ Կառավարության որոշմամբ հաստատված համաեվրոպական նմուշի դիպլոմի հավելված՝ երկու լեզվով՝ հայերեն և անգլերեն:

13. ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

Սույն կարգը գործողության մեջ է դրվում 2010/11 ուստարվանից՝ ԵՊՀ ԻՄ Բակալավրի կրթական ծրագրերում ընդգրկված 1-ին, 2-րդ և 3-րդ կուրսերի ուսանողների ուսումնառությունը կազմակերպելու համար:

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

Հավելված 1.

Բակալավրի կրթական ծրագիր

Անձնական համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Մաթևոսյան Աշոտ Կարենի	«Տնտեսագիտություն»
1-ին կիսամյակ		

Աշնանային կիսամյակ, 2008 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
1401/Բ01	Հայոց լեզու և գրականություն-1	2	Ստ.	-
170X/Բ01	Ռուսաց լեզու-1	4	Ստ.	-
160X/Բ01	Օտար լեզու-1	4	Ստ.	-
1106/Բ01	Հայոց պատմության հիմնահարցեր-1	2	Ստ.	-
XX0X/Բ01	Համակարգիչի օգտվելու հմտություններ	2	Ստ.	-
0X0X/Բ01	Մաթեմատիկայի հիմունքներ	2	Ստ.	-
0X0X/Բ01	Եկոլոգիայի և բնապահպանության հիմունքներ	2	Ստ.	-
0001/Բ01	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
XXX/ԲXX	Դասընթաց-1	4	Լավ	17
XXX/ԲXX	Դասընթաց-2	4	Լավ	16
XXX/ԲXX	Դասընթաց-3	4	Լավ	16
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ
30		12	196	16.33

Ընդհանրացված արդյունքները 2008 թ. աշնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Անփոփոխ ՄՈԳ
30	12	196	16.33

2-րդ կիսամյակ

Գարնանային կիսամյակ, 2009 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
170X/Բ02	Ռուսաց լեզու-2	4	Ստ.	-
160X/Բ02	Օտար լեզու-2	4	Ստ.	-
0001/Բ01	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
1401/Բ02	Հայոց լեզու և գրականություն-2	2	Լավ	16
1106/Բ02	Հայոց պատմության հիմնահարցեր-2	2	Գեր.	19
XXX/ԲXX	Դասընթաց-4	6	Բավ.	12
XXX/ԲXX	Դասընթաց-5	6	Լավ	16
XXX/ԲXX	Դասընթաց-6	6	Գեր.	20
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ
30		22	358	16.27

Ընդհանրացված արդյունքները 2009 թ. գարնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Անփոփոխ ՄՈԳ
60	34	554	16.29

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

Բակլայավրի կրթական ծրագիր

Դասնակա՝ն համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Մաթևոսյան Աշոտ Կարենի	«Տնտեսագիտություն»

3-րդ կիսամյակ

Աշնանային կիսամյակ, 2009 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
1107/ԲՕ1	Մշակութաբանություն	2	Ստ.	-
0001/ԲՕ1	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
XX0X/ԲՕ3	Օտար լեզու-3	4	Գեր.	19
130X/ԲՕ1	Փիլիսոփայության հիմունքներ	4	Լավ	15
XXX/ԲXX	Դասընթաց-7	5	Բավ.	11
XXX/ԲXX	Դասընթաց-8	6	Բավ.	8
XXX/ԲXX	Դասընթաց-9	6	Գեր.	20
XXX/ԲXX	Դասընթաց-10	3	Գեր.	19
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ
30		28	416	14.86

Ընդհանրացված արդյունքները 2009 թ. աշնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
90	62	970	15.65

4-րդ կիսամյակ

Գարնանային կիսամյակ, 2010 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
1901/ԲՕ1	Իրավագիտություն	2	Ստ.	-
0001/ԲՕ1	Ֆիզդաստիարակություն	-	Ստ.	-
XXX/ԲXX	Դասընթաց-11	5	Բավ.	9
XXX/ԲXX	Դասընթաց-12	5	Լավ	16
XXX/ԲXX	Դասընթաց-13	6	Լավ	17
XXX/ԲXX	Դասընթաց-14	6	Գեր.	18
XXX/ԲXX	Դասընթաց-15	6	Գեր.	20
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ
30		28	455	16.25

Ընդհանրացված արդյունքները 2010 թ. գարնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
120	90	1425	15.83

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵԼԵԿԱԳԻՐ

Բակալավրի կրթական ծրագիր

Անձնական Համար	Ազգանուն անուն հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Սաթևոսյան Աշոտ Կարենի	«Տնտեսագիտություն»

5-րդ կիսամյակ

Աշնանային կիսամյակ, 2010 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
0002/ՅՕ1	Քաղաքացիական պաշտպանություն	2	Ստ.	-
0002/ՅՕ2	Արտակ. իրավիճ. քննչություն. առաջին րոժեզնություն	2	Ստ.	-
XXX/ԲXX	Դասընթաց-16	5	Բավ.	10
XXX/ԲXX	Դասընթաց-17	5	Գեր.	20
XXX/ԲXX	Դասընթաց-18	5	Լավ	18
XXX/ԲXX	Դասընթաց-19	5	Լավ	17
XXX/ԲXX	Դասընթաց-20	6	Գեր.	16

Գումարային կրեդիտներ	Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ
30	26	421	16.19

Ընդհանրացված արդյունքները 2010 թ. աշնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
150	116	1846	15.91

6-րդ կիսամյակ

Գարնանային կիսամյակ, 2011 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX/ԲXX	Պրակտիկա	4	Ստ.	-
XXX/ԲXX	Դասընթաց-21	5	Բավ.	11
XXX/ԲXX	Դասընթաց-22	5	Բավ.	12
XXX/ԲXX	Դասընթաց-23	5	Լավ	16
XXX/ԲXX	Դասընթաց-24	5	Լավ	17
XXX/ԲXX	Դասընթաց-25	4	Գեր.	19
XXX/ԲXX	Կուրսային աշխատանք-25	2	Գեր.	20

Գումարային կրեդիտներ	Գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Կիսամյակային ՄՈԳ
30	26	396	15.23

Ընդհանրացված արդյունքները 2011 թ. գարնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
180	142	2242	15.79

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

Բակալավրի կրթական ծրագիր

Անձնական համար	Ազգանուն, անուն, հայրանուն	Մասնագիտություն
125001	Մաթևոսյան Աշոտ Կարենի	«Տնտեսագիտություն»
7-րդ կիսամյակ		

Աշնանային կիսամյակ, 2011 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX/BXX	Դասընթաց-26	4	Լավ	13
XXX/BXX	Դասընթաց-27	4	Լավ	14
XXX/BXX	Կուրսային աշխատանք-27	2	Բավ.	12
XXX/BXX	Դասընթաց-28	5	Լավ	16
XXX/BXX	Դասընթաց-29	5	Լավ	17
XXX/BXX	Դասընթաց-30	5	Գեր.	18
XXX/BXX	Դասընթաց-31	5	Գեր.	19
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ		Կիսամյակային ՄՈԳ
30		30		16.07

Ընդհանրացված արդյունքները 2011 թ. աշնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
210	172	2724	15.84

8-րդ կիսամյակ

Գարնանային կիսամյակ, 2012 թ.

Թվանիշ	Դասընթացի անվանումը	Կրեդիտ	Գնահատական	Թվային միավորներ
XXX/BXX	Դասընթաց-32	4	Լավ	15
XXX/BXX	Դասընթաց-33	5	Լավ	16
XXX/BXX	Դասընթաց-34	5	Գեր.	20
XXXX/BXX	Ամփոփիչ մասնագիտական բնություն	4	Գեր.	20
XXXX/BXX	Ավարտական աշխատանք	12	Լավ	17
Գումարային կրեդիտներ		Գնահատված կրեդիտներ		Կիսամյակային ՄՈԳ
30		30		17.47

Ընդհանրացված արդյունքները 2012 թ. գարնանային կիսամյակից հետո

Լրացված գումարային կրեդիտներ	Լրացված գնահատված կրեդիտներ	Վարկանիշային միավորներ	Ամփոփիչ ՄՈԳ
240	202	3248	16.08

Ամփոփիչ արդյունքներ

Գումարային կրեդիտներ	Գնահատված կրեդիտներ	Արդյունաբար վարկանիշային միավորներ	Արդյունաբար ՄՈԳ
240	202	3248	16.08

ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳՐԻ ՎԵՐՋԸ

ԱՆՎԱԿԵՐ Է ԱՌԱՆՑ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ԿՆԻՔԻ

Տեսուչ՝

Ֆակուլտետի դեկան՝

Պրոռեկտոր՝

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Ավարտական աշխատանքի պաշտպանության

Գ Ն Ա Հ Ա Տ Մ Ա Ն Թ Ե Ր Թ Ի Կ

Ուսանող՝

Ազգանուն անուն հայրանուն _____

Մասնագիտություն, խումբ _____

Ավարտական աշխատանքի թեման _____

Ավարտական աշխատանքի

դեկլարար _____

(ազգանուն, անուն, գիտ. աստ., կոչում)

Ամփոփիչ առեստավորման հանձնաժողովի նախագահ՝

Ազգանուն անուն _____

Գիտական աստիճան, կոչում _____

Պաշտոնը _____

Ավարտական աշխատանքի գնահատման արդյունքներն ըստ սահմանված որակական չափանիշների

Թիվ	Հանձնաժողովի անդամներ (ազգանուն, անուն)	Գնահատման միավորն ըստ սահմանված որակական չափանիշների				Մտորագրություն
		1	2	3	4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Գնահատման միջին միավորը						

Թիվ	Որակական չափանիշը	Գնահատման միավորի սահ- մանված չափա- քանակը	Գնահատման միջին միավորը	Գումարային միավորը	Գնահա- տականը
1	Ներկայացման որակը	6			
2	Ձևակերպման որակը	6			
3	Կատարման ինքնուրույնության աստիճանը	6			
4	Արդիականությունը /նորույթը	2			

Գնահատականը ըստ գումարային միավորի

Գումարային միավորը	0...7	8...12	13...17	18...20
Գնահատականը	<i>«անբավարար»</i>	<i>«բավարար»</i>	<i>«լավ»</i>	<i>«գերազանց»</i>

Ամփոփիչ ատեստավորման հանձնաժողովն որոշում է՝

1) Բակլավլրի որակավորման աստիճան (ղիպլում) շնորհելու վերաբերյալ

Շնորհել / Չշնորհել (լրացնել)

Հանձնաժողովի նախագահ _____
ստորագրություն

« » _____ 200 __ թ.

II ԲԱԺԻՆ

ԲԱԿԱԼԱՎՐԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

Մաս I.

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ

1. ՈւՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Բակլավլարի ուսումնական ծրագիրը ներառում է հինգ հիմնական կրթամաս՝ ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական, ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական, ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական դասընթացներ, ինչպես նաև կրթական այլ մոդուլներ: Ծրագրի ընդհանուր կառուցվածքը բերված է ստորև.

«Ընդհանրատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն

ԿՐԹԱՄԱՍ	ԿՐԵԴԻՏՆԵՐ	ԴԱՍԸՆԹԱՑ – ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ
Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական <i>պարտադիր</i>	36	12
<i>կամընտրական</i>	28	10
	8	2
Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական <i>պարտադիր</i>	6	3
	6	3
Ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական <i>պարտադիր</i>	174	42
<i>կամընտրական</i>	164	37
<i>կուրսային աշխատանքներ</i>	10	3
	4	2
Կրթական այլ մոդուլներ	20	3
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	240	60

«Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտություն

ԿՐԹԱՄԱՍ	ԿՐԵԴԻՏՆԵՐ	ԴԱՍԸՆԹԱՑ – ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ
Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական <i>պարտադիր</i>	36	12
<i>կամընտրական</i>	20	10
	16	2
Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական	6	3
	6	3

<i>պարտադիր</i>		
Ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական <i>պարտադիր</i>	172	41
<i>կամընտրական</i>	<i>161</i>	<i>39</i>
<i>կուրսային աշխատանքներ</i>	<i>11</i>	
	<i>4</i>	<i>2</i>
կրթական այլ մոդուլներ	22	4
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	240	60

Ուսանողի շաբաթական լսարանային բեռնվածությունը ծրագրում ըստ ուսումնական տարիների սահմանափակված է հետևյալ չափաքանակներով.

1-ին տարի	2-րդ տարի	3-րդ տարի	4-րդ տարի
30 ժամ*	28 ժամ*	26 ժամ	24 ժամ

** Առանց ֆիզդաստիարակության ժամերի հաշվառման*

Ուսումնական կիսամյակի համար սահմանված է 20-շաբաթյա տևողությունը, որից 16-ը հատկացվում է տեսական ուսուցման, իսկ 4-ը՝ քննաշրջանի համար: Ուսանողը կիսամյակում պետք է ունենա 30 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն (10% թույլատրելի շեղումով), իսկ մեկ ուսումնական տարում՝ 60 կրեդիտ: Ուսումնական ծրագրի լրիվ աշխատածավալը համապատասխանում է 240 կրեդիտի: ՌԻսումնառության 8–րդ՝ վերջին կիսամյակը, 8 շաբաթ է:

2. ԾՐԱԳՐԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

2.1. Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս

Ծրագրի ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական (ՀՍ) կրթամասը ներառում է կրթական մոդուլների երկու փաթեթ՝ պարտադիր և կամընտրական: Դրանց առկայությունը ծրագրում նպատակաուղղված է համալսարանական կրթության ընդհանուր տեսական հենքի ձևավորմանը:

ՀՍ պարտադիր դասընթացներ

ՀՍ պարտադիր դասընթացների ցանկը ներառում է ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ հետևյալ մոդուլ—դասընթացները.

«Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ս/լ) ¹²	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
<i>Հայոց լեզու և գրականություն-1</i>	<i>2</i>	<i>32(8/24/0/0)</i>	<i>1</i>	<i>ստուգաբք</i>

¹² Այսուհետև՝ դ – դասախոսություն, գ – գործնական, ս – սեմինար պարապմունք, լ – լաբորատոր աշխատանք:

Ռուսաց լեզու-1	4	64(0/64/0/0)	1	ստուգարք
Անգլերեն լեզու-1	4	64(0/64/0/0)	1	ստուգարք
Հայոց պատմության հիմնահարցեր-1	2	32(24/0/8/0)	1	ստուգարք
Հայոց լեզու և գրականություն-2	2	32(8/24/0/0)	2	հանրագ.
Ռուսաց լեզու-2	4	64(0/64/0/0)	2	ստուգարք
Անգլերեն լեզու-2	4	64(0/64/0/0)	2	ստուգարք
Հայոց պատմության հիմնահարցեր-2	2	32(24/0/8/0)	2	հանրագ.
Փիլիսոփայության հիմունքներ	4	64(48/16/0/0)	3	հանրագ.
Ֆիզդաստիարակություն	-	184(0/184/0/0)	2, 4,6	ստուգարք
Էթիկա և վարվեցողության հիմունքներ	-	32(32/0/0/0)	2	ստուգարք

«Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ա/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Հայոց լեզու և գրականություն-1	2	32(8/24/0/0)	1	ստուգարք
Ռուսաց լեզու-1	4	64(0/64/0/0)	1	ստուգարք
Հայոց պատմության հիմնահարցեր-1	2	32(24/0/8/0)	1	ստուգարք
Հայոց լեզու և գրականություն-2	2	32(8/24/0/0)	2	հանրագ.
Ռուսաց լեզու-2	4	64(0/64/0/0)	2	ստուգարք
Հայոց պատմության հիմնահարցեր-2	2	32(24/0/8/0)	2	հանրագ.
Փիլիսոփայության հիմունքներ	4	64(48/16/0/0)	4	հանրագ.
Ֆիզդաստիարակություն	-	184(0/184/0/0)	1,2,3,4,5,6	ստուգարք
Էթիկա և վարվեցողության հիմունքներ		32(32/0/0/0)	2	

ՀՍ կամընտրական դասընթացներ

ՀԱՍ կամընտրական դասընթացների ցանկը պարունակում է համեմատաբար ազատ բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ հետևյալ մոդուլները, որոնցից ուսանողը հնարավորություն ունի ընտրելու երկուսը.

«Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ս/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Անգլերեն լեզու-3	4	64(0/64/0/0)	3	ստուգարք
Ռուսաց լեզու-3				
Մշակութաբանություն	2	32(32/0/0/0)	4	ստուգարք
Կրոնների պատմություն				
Տնտեսագիտություն	2	32(32/0/0/0)	4	ստուգարք
Քաղաքագիտություն				
Իրավագիտություն				

«Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ս/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Անգլերեն-1	4	64(0/64/0/0)	1	ստուգարք
Ֆրանսերեն-1				
Կրոնների պատմություն	2	32(32/0/0/0)	2	ստուգարք
Մշակութաբանություն				
Անգլերեն-2	4	64(0/64/0/0)	2	ստուգարք
Ֆրանսերեն-2				
Տնտեսագիտություն	2	32(32/0/0/0)	3	ստուգարք
Քաղաքագիտություն				
Իրավագիտություն				

2.2. Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական կրթամաս

Ծրագրի ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական (ԼՄԲ) կրթամասը նույնպես ներառում է կրթական մոդուլների երկու փաթեթ՝ պարտադիր կամընտրական :

ԼՄԲ պարտադիր դասընթացներ

ԼՄԲ պարտադիր դասընթացների ցանկը ներառում է ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և հաշվարկված կրեդիտատարությամբ հետևյալ մոդուլները.

«Բնֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ս/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Էկոլոգիայի և բնապահպանության հիմունքներ	2	32(32/0/0/0)	2	ստուգարք
Քաղաքացիական պաշտպանություն	2	24(18/6/0/0)	6	ստուգարք
Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության առաջին բուժօգնություն	2	24(6/18/0/0)	6	ստուգարք

3. «Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ս/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Համակարգչից օգտվելու հմտություններ	2	32(8/24/0/0)	1	ստուգարք
Քաղաքացիական պաշտպանություն	2	24(18/6/0/0)	6	ստուգարք
Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության առաջին բուժօգնություն	2	32(6/18/0/0)	6	ստուգարք

3.1. Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս

Բնական գիտությունների ֆակուլտետը բակալավրի կրթական ծրագրով կազմակերպում է ուսուցում՝ հետևյալ մասնագիտությունների գծով.

1. Բնֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա

2. Էկոլոգիական քիմիա

Կրթական ծրագրի ընդհանուր մասնագիտական (ԼՄԴ) կրթամասը նպատակաուղղված է տվյալ մասնագիտությամբ պատրաստությունն իրականացնելու գործառնության կատարմանը: Դրա բովանդակությունը, դասընթացների կազմը և դրանց կրեդիտատարությունը առանձին մասնագիտությունների համար բերված են ստորև.

«Բնֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ս/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
-----------------	--------	--------------------------	----------	---------------

			յակ	
Մաթեմատիկական անալիզ-1	6	96(48/48/0/0)	1	եզր. գնահատ.
Հանրահաշիվ և երկրաչափություն	4	64(32/32/0/0)	1	առ. եզր. գնահատ.
Դիսկրետ մաթեմատիկա-1	4	64(32/32/0/0)	1	առ. եզր. գնահատ.
ԷՀՄ և ծրագրավորում-1	4	64(16/48/0/0)	1	եզր. գնահատ.
Դիսկրետ մաթեմատիկա-2	6	96(48/48/0/0)	2	եզր. գնահատ.
ԷՀՄ և ծրագրավորում-2	5	80(16/64/0/0)	2	եզր. գնահատ.
Մաթեմատիկական անալիզ-2	5	80(48/32/0/0)	2	եզր. գնահատ.
Հանրահաշիվ	5	64(48/16/0/0)	3	եզր. գնահատ.
ԷՀՄ ճարտարապետություն և ասեմբլեր լեզու	4	64(32/32/0/0)	3	եզր. գնահատ.
Տվյալների կառուցվածքներ	4	64(32/32/0/0)	3	եզր. գնահատ.
Մաթեմատիկական անալիզ-3	5	80(48/32/0/0)	3	եզր. գնահատ.
Ֆիզիկա	4	64(32/32/0/0)	3	առ. եզր. գնահատ.
GUI ծրագրավորում	5	80(16/64/0/0)	4	առ. եզր. գնահատ.
Կոմպլեքս անալիզ	6	80(48/32/0/0)	4	եզր. գնահատ.
Ռադիոէլեկտրոնիկա	5	64(32/32/0/0)	4	եզր. գնահատ.
Ալգորիթմների տեսություն	4	64(32/32/0/0)	4	եզր. գնահատ.
Օպերացիոն համակարգեր	2	80(48/32/0/0)	4	առ. եզր. գնահ.
Մանկավարժություն և հոգեբանություն	4	32(64/0/0/0)	5	առ. եզր. գնահ.
Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա	3	48(32/16/0/0)	5	առ. եզր. գնահ.
Մաթեմատիկական մոդելավորում և թվային մեթոդներ	7	48(48/48/0/0)	5	եզր. գնահատ.
Դիֆերենցիալ հավասարումներ	6	80(48/32/0/0)	5	եզր. գնահատ.
Ֆունկցիոնալ անալիզ	4	48(48/0/0/0)	5	եզր. գնահատ.
Կիսահաղորդչային սարքերի ֆիզիկա	6	80(48/32/0/0)	5	եզր. գնահատ.
Տվյալների հենքեր	5	48(24/24/0/0)	6	եզր. գնահատ.
Մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումներ	5	60(36/24/0/0)	6	եզր. գնահատ.
Համակարգիչների տարրային հենքի ֆիզիկա	6	60(24/36/0/0)	6	եզր. գնահատ.
Կոմպիլատոր ալգորիթմներ և վերլուծություն	5	64(32/32/0/)	7	առ. եզր. գնահ.
Օպտիմիզացիայի մեթոդներ	5	80(48/32/0/0)	7	առ. եզր. գնահ.
Թարգմանության տեսության	5	80(32/48/0/0)	7	եզր. գնահատ.
Գործողությունների հետազոտում	5	80(48/32/0/0)	7	եզր. գնահ.

Մաթեմատիկական տրամաբանություն	4	48(48/0/0/0)	7	առ. եզր. գնահ.
Հավանականությունների տեսություն և մաթեմատիկական վիճակագրություն	6	96(48/48/0/0)	7	եզր. գնահատ.
Մաթեմատիկական կիրառությունների տարրեր	6	72(32/40/0/0)	8	եզր. գնահ.
ԿԱՄԸՆՏՐԱԿԱՆ				
Զուգահեռ ծրագրավորում	4	48(24/24/0/0)	8	առ. եզր. գնահ.
Ֆունկցիոնալ անալիզի կիրառություններ				
C* ծրագրավորման լեզու	6	72(32/40/0/0)	8	եզր. գնահ.
Ֆինանսական մաթեմատիկայի հիմունքներ				
Կոմպյուտերային ցանցեր				

«Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտություն

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/գ/ս/լ)	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Ազրոէկոլոգիա	5	80(48/0/0/32)	4	եզր. գնահատ.
Կենդանաբանություն	4	64(32/32/0/0)	1	առ. եզր. գնահ.
Բարձրագույն մաթեմատիկա	4	80(48/32/0/0)	1	եզր. գնահատ.
Ընդհանուր և անօրգանական քիմիա-1	4	80/48/0/0/32)	1	եզր. գնահատ.
Ընդհանուր ֆիզիկա	5	80(48/32/0/0)	2	եզր. գնահատ.
Բուսաբանություն	7	112(64/48/0/0)	2	եզր. գնահատ.
Ֆիզիկական աշխարհագրության ներածություն	2	32(32/0/0/0)	2	առ. եզր. գնահ.
Ընդհանուր և անօրգանական քիմիա-2	4	64(32/0/0/32)	2	եզր. գնահատ.
Օրգանական քիմիա	7	96(48/0/0/48)	3	եզր. գնահատ.
Կոլոիդ քիմիա		64(32/0/0/32)	3	առ. եզր. գնահ.
Ընդհանուր էկոլոգիա	6	64(64/0/0/0)	3	եզր. գնահատ.
Անալիզի ֆիզիկաքիմիական	3	48(32/16/0/0)	3	առ. եզր. գնահատ.

մեթոդներ				
Զրաքմիա	7	96(64/0/0/32)	5	եզր.գնահատ.
Էկոլոգիական մոնիթորինգ և նորկավորում	7	80(48/32/0/0)	8	եզր.գնահ.
Վերլուծական քիմիա	6	64(48/0/0/48)	3	եզր.գնահ.
Հիդրոէկոլոգիա	5	64(36/24/0/0)	6	առ. եզր.գնահատ.
Ֆիզիկական քիմիա	4	64(32/0/0/32)	3	եզր.գնահատ.
Հողագիտության հիմունքներ	5	64(32/320/0)	3	առ.եզր.գնահ.
Էկոլոգիական ռիսկի գնահատում	5	60(36/24/0/16)	6	առ. եզր.գնահատ.
Մենդի քիմիա	6	80(48/0/0/32)	7	եզր.գնահատ.
Միկրոօրգանիզմների էկոլոգիա	6	64(48/48/0/0)	4	եզր.գնահատ.
Մենդի էկոլոգիա	7	32(48/48/0/0)	7	եզր.գնահ.
Կենսաքիմիա	6	112(48/24/0/0)	6	եզր.գնահատ.
Անտառագիտություն	5	80(48/32/0/0)	7	եզր.գնահատ.
Էկոլոգիական իրավունք	4	64(48/0/16/0)	6	առ.եզր.գնահ.
Կենսաօրգանական քիմիա և կենսատեխնոլոգիա	5	64(48/16/0/0)	7	առ.եզր.գնահատ.
Թունաբանություն	6	72(48/24/0/0)	8	եզր.գնահատ.
Բնապահպանական տեխնոլոգիաներ	5	48(36/12/0/12)	6	առ.եզր.գնահ.
Էկոլոգիական փորձաքննություն	5	64(32/32/0/0)	8	եզր.գնահատ.
Կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկա	3	48(32/16/0/0)	5	առ.եզր.գնահ.
Քիմիայի դասավանդման մեթոդիկա	3	48(32/16/0/0)	5	առ.եզր.գնահ.
Մանկավարժություն և հոգեբանություն	4	64(64/0/0/0)	4	առ.եզր.գնահ.
Կամբնտրական				
Անտառագիտություն	5	80(48/32/0/0)	7	եզր.գնահ.
Էկոլոգիական մոդելավորում և կանխատեսում				
Էկոլոգիական անվտանգություն				

Գեոէկոլոգիա	6	72(48/24/0/0)	8	Էզր. գնահ.
Էկոլոգիական անվրանդություն				

Ծրագրի մասնագիտական հատվածում նախատեսված է նաև 2–ական կրեդիտ աշխատաձևավորվ կուրսային 2 աշխատանքների կատարում, որոնց արդյունքների ստուգումը իրականացվում է տարբերակված գնահատման եղանակով (թվանշանով):

3.2. Կրթական այլ մոդուլներ

Կրթական ծրագրի այս բաժինն ընդգրկում է ամրագրված կրեդիտային արժեքով հետևյալ ոչ դասընթացային կրթական մոդուլները.

«Ընֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն

Մոդուլ	Կրեդիտ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Ամփոփիչ ավարտական քննություն	4	8	հանրագ.
Ավարտական աշխատանք	12	8	հանրագ.
Մանկավարժական պրակտիկա	4	6	ստուգարք

«Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտություն

Մոդուլ	Կրեդիտ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Ուսումնական պրակտիկա	2	4	ստուգարք
Մանկավարժական պրակտիկա	4	6	ստուգարք
Ամփոփիչ ավարտական քննություն	4	8	հանրագ.
Ավարտական աշխատանք	12	8	հանրագ.

Մաս II.
ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

1. ՏԵՂԵԿԱԳՐՔԻ ՆՊԱՏԱԿԸ

Դասընթացների տեղեկագիրքը նախատեսված է բնական գիտությունների ֆակուլտետում իրականացվող բակալավրի կրթական ծրագրերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ուսանողներին, դասախոսական ու վարչական կազմին, ինչպես նաև լայն հանրությանը մատչելի դարձնելու համար և պարունակում է ամփոփ տեղեկատվություն ինչպես առանձին մասնագիտությունների ուսում-

նական ծրագրերի, այնպես էլ դրանց բաղադրիչ դասընթացների և ուսումնական մոդուլների վերաբերյալ: Այն ներառում է.

- կրթական ծրագրի ընդհանուր նկարագրությունը՝ շնորհիվ ուղղակիորեն, ծրագրի նպատակները և նախանշված ելքային կրթական արդյունքները, ծրագրի բովանդակային կազմը և կրեդիտների կառուցվածքը, ավարտական պահանջները և ատեստավորման ձևերը, պրակտիկաների վերաբերյալ տեղեկատվությունը և այլն,

- առանձին դասընթացների և ուսումնական մոդուլների հակիրճ նկարագիրը՝ դասընթացի անվանումը, ուսուցման կիսամյակը, դասընթացին հատկացված կրեդիտները (ներառյալ շաբաթական լսարանային ժամաքանակներն ըստ պարապմունքի ձևերի), դասընթացի խնդիրները՝ արտահայտված ելքային կրթական արդյունքներով և սպասվող մասնագիտական և/կամ փոխանցելի կարողություններով, դասընթացի հակիրճ բովանդակությունը, ուսուցման և գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները:

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

2.1. Պարտադիր դասընթացներ

0302/B01. «ՀԱՅՈՑ ԼԵՁՈՒ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» -1(2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (8 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, ստուգարք

Նպատակը.

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

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ժամանակակից հայոց լեզվի հնչյունական և բառային առանձնահատկությունները.
2. կտիրապետի իր մասնագիտական բառապաշարին, տերմինաբանությանը, կկարողանա գրական հայերենով շարադրել մտքերը, գործնականում կկիրառի լեզվառձական հնարները.

3. ծանոթ կլինի հայ հեղինակների գեղարվեստական մի շարք հայտնի ստեղծագործություններին, կվերլուծի դրանք:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Պատմական համառոտ ակնարկ հայերենի զարգացման փուլերի մասին: Հայերենի տեղը աշխարհի լեզուների շարքում: **Թեմա 2՝** Հնչյունաբանություն. հայերենի հնչյունական համակարգը: Շեշտ, վանկ, տողադարձ. հնչյունափոխություն: Ուղղագրություն և ուղղախոսություն: **Թեմա 3՝** Բառագիտություն. բառերի ձևաիմաստային խմբերը: Բառապաշար. Դասակարգման սկզբունքները. մասնագիտական բառապաշար. տերմիններ: Հայերենի բառակազմական միջոցները: **Թեմա 4՝** Ոճերի դասակարգումը: Հայերենի գործառական ոճերը: 5-րդ դարի հայ պատմագրությունը: Հայ հին և միջնադարյան քնարերգությունը: Գրական երկերի վերլուծություն:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է նախօրոք տրվող ստուգարքային թելադրության դրական գնահատականի և եզրափակիչ բանավոր պատասխանի հիման վրա:

0302/B02. «ՀԱՅՈՑ ԼԵԶՈՒ ԵՎ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» -2(2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (8 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, հանրագումարային քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ժամանակակից հայերենի ձևաբանական և շարահյուսական համակարգերը, ձևաբանական և շարահյուսական ոճագիտության հիմնական հասկացությունները, ծանոթացնել հայ դասական գրականության նմուշներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ժամանակակից հայերենի ձևաբանական և շարահյուսական առանձնահատկությունները,
2. կկարողանա ճիշտ գործածել քերականական ձևերը, գործնականում կկիրառի ձևաբանական և շարահյուսական լեզվաոճական հնարները, կկարողանա վարել երկխոսություն և բանավեճ,
3. ծանոթ կլինի հայ հեղինակների գեղարվեստական մի շարք հայտնի ստեղծագործություններին, կվերլուծի դրանք:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ձևաբանություն. խոսքի մասերի դասակարգումը: **Թեմա 2՝** Ժամանակակից հայերենի թեքվող խոսքի մասերը: **Թեմա 3՝** Ժամանակակից հայերենի չթեքվող խոսքի մասերը: **Թեմա 4՝** Շարահյուսություն. կապակցման միջոցներ և եղանակներ. համաձայնությանն ու խնդրատությանը առնչվող սխալների վերացում: **Թեմա 5՝** Պարզ նախադասություն: Բարդ նախադասություն. փոխակերպում և դերբայական դարձված: **Թեմա 6՝** Ուղղակի և անուղղակի խոսք:

Թեմա 7՝ Ժամանակակից հայերենի կետադրությունը: **Թեմա 8՝** Ձևաբանական և շարահյուսական ոճաբանություն: **Թեմա 9՝** Ճարտասանական հմտություններ. բանավեճի արվեստ. երկխոսության վարում և կազմակերպում: **Թեմա 10՝** Հայ նոր գրականության սկզբնավորումը: **Թեմա 11՝** 19-20-րդ դարերի հայ գրականությունը: Հայ նորագույն և արդի գրականություն: Գրական երկերի վերլուծություն:

Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Քննությունն անցկացվում է բանավոր՝ նախաքննական թելադրության դրական արդյունքի դեպքում: Քննատոմսը կազմված է չորս հարցից, որոնցից յուրաքանչյուրը գնահատվում է 5 միավոր: Առաջին երկու հարցերը հայոց լեզվին վերաբերող տեսական հարցեր են, երրորդը՝ հայ գրականությանը վերաբերող հարց, չորրորդը՝ գործնական առաջադրանք:

0304/B07. «ՌՈՒՄՍՑ ԼԵՁՈՒ» -1(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ապահովել ուսանողի տիրապետումը ռուսաց լեզվի համակարգին, ապահովել բանավոր խոսքի և երկխոսության կառուցման ունակությունները՝ հաղորդակցվելու համար լեզվական տարբեր ոլորտներում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի ռուսաց լեզվի քերականական կառուցվածքին,
2. կկարողանա ճիշտ կազմել իր բանավոր խոսքը,
3. կկարողանա մասնակցել երկխոսություններին,
4. կկարողանա վերլուծել, մեկնաբանել և վերաբնութագրել գեղարվեստական և ճանաչողական բնույթի տեքստ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Հնչյունաբանություն. ձայնավոր և բաղաձայն հնչյունների ընդհանուր դասակարգումը, շեշտադրման և հնչերանգային հիմնական կանոնները: **Թեմա 2՝** Բառագիտություն. Բառիմաստի ընդհանուր պատկերացում, բառային միավորների հարաբերակցությունը: **Թեմա 3՝** Ձևաբանություն. խոսքի մասերը և դրանց քերականական կարգերը: **Թեմա 4՝** Շարահյուսություն. հիմնական շարահյուսական միավորներ (բառակապակցություն և նախադասություն); պարզ նախադասություն, նախադասության տեսակներն ըստ բնույթի և կառուցվածքի, նախադասության գլխավոր անդամները:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է նախօրոք տրվող ստուգարքային թելադրության դրական գնահատականի և եզրափակիչ բանավոր պատասխանի հիման վրա:

0304/B08. «ՌՈՒՄՍՑ ԼԵՁՈՒ» -2(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ապահովել ուսանողի բանավոր և գրավոր խոսքի կառուցման ունակությունները և մասնագիտական լեզվի տիրապետումը՝ հաղորդակցվելու համար լեզվական տարբեր ոլորտներում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ռուսաց լեզվի ուղղագրության հիմնական սկզբունքները և կանոնները,
2. կտիրապետի տվյալ մասնագիտության տերմինային համակարգին.
3. կտիրապետի մասնագիտական տեքստին հատուկ շարահյուսական կառուցվածքներին,
4. կկարողանա վերարտադրել մասնագիտական տեքստը, նաև ներկայացնել նրա բովանդակությունը սեղմ և ընդարձակ,
5. կկարողանա թարգմանել մասնագիտական տեքստը հայերենից ռուսերեն:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Բառակազմություն. բառարմատի, բառածանցների ընդհանուր պատկերացում, հիմնական բառակազմական միավորները: **Թեմա 2՝** Ձևաբանություն. գոյականի, բայի, ածականի և մակբայի քերականական կարգերը, գոյականի սեռը, հոլովներ և հոլովում, բայի սեռը, ժամանակը, խոնարհումը: **Թեմա 3՝** Շարահյուսություն. միակազմ նախադասությունների դասակարգումը ըստ տեսակների, բարդ նախադասության ընդհանուր բնութագիրը և տեսակները: **Թեմա 4՝** Բարդ համադասական նախադասություն: **Թեմա 5՝** Մասնագիտական տեքստի կառուցվածքը. մասնագիտական տեքստի վերլուծություն, տերմինների մեկնաբանում, բնորոշ շարահյուսական կառույցների առանձնացում, տեքստի թարգմանություն:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է նախօրոք տրվող ստուգարքային թելադրության դրական գնահատականի և եզրափակիչ բանավոր պատասխանի հիման վրա:

0304/B04. «ԱՆԳԼԵՆԵՆ ԼԵՁՈՒ» -1(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է զարգացնել ուսանողների լեզվական գիտելիքները և հաղորդակցական կարողությունները լեզվախոսքային բոլոր ոլորտներում (ունկնդրել, կարդալ, խոսել, գրել):

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կունենա հարուստ ակտիվ և ներգոր բառապաշար,

2. կիմանա անգլերենի քերականության հատուկ բարդություն ունեցող երեկույթները,
3. կունենա անգլերեն բանավոր և գրավոր խոսք կառուցելու հմտություններ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Արտասանություն, ուղղախոսություն. անգլերենի հնչյունական համակարգի ընդհանուր բնութագիրը, հնչյունների և հնչույթների արտասանական առանձնահատկությունները, նախադասության հնչերանգը: **Թեմա 2՝** Բառապաշար, բառակազմություն. հիմնական բառակազմական միջոցներ (ածանցում, բառաբարդում, փոխակարգում): **Թեմա 3՝** Քերականություն. խոսքի մասերի քերականական կարգերը, նախադասության շարադասությունը (ուղիղ և շրջուն): **Թեմա 4՝** Առաջարկվող թեմաներ. «Ընտանիք», «Ընտանեկան հարաբերություններ և ավանդույթներ», «Իմ հետաքրքրությունները», «Ճանապարհորդություն», «Երազանքներ», «Իմ ապագա մասնագիտությունը», «Շրջակա միջավայրը և նրա պահպանումը», «Հանրամշակութային երևույթներ» և այլն:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

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

0304/B01. «ՖՐԱՆՍԵՐԵՆ ԼԵԶՈՒ» -1(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է թարմացնել դպրոցում ստացած գիտելիքները՝ շեշտը դնելով ֆրանսերենի հնչյունաբանության, քերականական և բառապաշարի հիմնական առանձնահատկությունների վրա: Այս փուլում ստացած գիտելիքները հիմք են հանդիսանում հետագա՝ առավել խորացված ուսումնասիրության համար:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա ճիշտ արտասանել ֆրանսերեն հնչյունները և դրանց տառադարձման նշանները,
2. կկարողանա ճիշտ հնչերանգով ձևակերպել հաստատական, հարցական, բացականչական և հրամայական նախադասությունները՝ դադար, շեշտ, հիմնական հնչերանգ, մեղեդային եզրափակում, տեմպ,
3. կկարողանա ձևաբանորեն և շարահյուսորեն ճիշտ վերլուծել բառը և նախադասությունը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ռիթմիկ խմբեր: Շեշտ: Enchainement. Liaison. **Թեմա 2՝** Հատուկ և հասարակ գոյական: Գոյականի սեռը, թիվը: Սեռի արտահայտությունը հոդերի և ածանցների միջոցով: **Թեմա 3՝** Որոշյալ և անորոշ հոդ: Մասնական հոդը որպես անորոշ քանակ արտահայտելու միջոց: Միաձուլված հոդ: Հոդը չօգտագործելու

դեպքերը: **Թեմա 4՝** Ցուցական, ստացական, հարցական և բացականչական, անորոշ ածականներ: Ածականի համաձայնությունը գոյականի հետ: **Թեմա 5՝** Քանակական և դասական թվական: Քանակական թվականի գործածությունը: **Թեմա 6՝** Անձնական անշեշտ դերանուններ, դրանց գործածությունը որպես ենթակա, ուղիղ և անուղղակի խնդիր: Անձնական շեշտված դերանուններ:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով՝ անցած նյութի հիման վրա:

0304/B05. «ԱՆԳԼԵՐԵՆ ԼԵԶՈՒ» -2(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է զարգացնել ուսանողների լեզվական գիտելիքները և հաղորդակցական կարողությունները լեզվախոսաբային բոլոր ոլորտներում՝ ուսումնասիրվող թեմաների շրջանակներում՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով ընդհանուր մասնագիտական բառապաշարին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա համակարգել նախորդ փուլում յուրացրած քերականական նյութը՝ հիմնվելով հաղորդակցական սկզբունքի վրա,
2. կունենա անգլերեն բանավոր և գրավոր խոսք կառուցելու հմտություններ,
3. կկարողանա ընկալել ունկնդրված /կարդացած նյութի հիմնական բովանդակությունը, տարանջատել հիմնական տեղեկատվությունը երկրորդականից/,
4. կտիրապետի տվյալ մասնագիտության տերմինաբանական համակարգին:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ուղղախոսություն, ուղղագրություն. անգլերենի արտասանական առանձնահատկությունները, տարբեր տիպի նախադասությունների հնչերանգն ու խոսքի առոգանությունը, ուղղագրական հիմնական կանոնները: **Թեմա 2՝** Բառապաշար, բառակազմություն. վերարտադրողական և ընկալողական բառապաշարի ընդլայնում: **Թեմա 3՝** Քերականություն. նախորդ փուլում յուրացրած քերականական նյութի (անվանական և բայական կարգերի) համակարգում հաղորդակցական սկզբունքի հիման վրա: **Թեմա 4՝** Հանրամշակութային գիտելիքներ անգլախոս երկրների մշակույթի և լեզվակիր ժողովուրդների հասարակական կյանքի մասին: **Թեմա 5՝** Մասնագիտական լեզվի տերմինաբանական համակարգ:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

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

0304/B02. «ՖԻՆԱՆՍԵՐԵՆ ԼԵԶՈՒ» -2(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է խորացնել և զարգացնել նախորդ փուլում ձեռք բերված գիտելիքները, ֆրանսերենի քերականական կառուցվածքի և բառապաշարի հիմնական շերտի յուրացման հիման վրա ձևավորել խոսքային հմտություններ և գրավոր տեքստերից օգտվելու ունակություններ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ճիշտ արտասանել ֆրանսերենի հնչյունները, ճիշտ արտասանությամբ ձևակերպել նախադասությունը,
2. կկարողանա լսելով հասկանալ և վերաշարադրել տեքստը, որը պարունակում է յուրացրած բառապաշարը և քերականական նյութը (թույլատրվում է 2-3% անձանոթ բառ),
3. կկարողանա գրույց վարել անցած թեմաներով:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գոյական անուն, միայն հոգնակի թվով գործածվող գոյականներ.

Les funerailles, les entrailles: Բաղադրյալ գոյականների հոգնակի թվի կազմությունը (des cour- fleurs, des casse-croute և այլն): **Թեմա 2՝** Ածականի իմաստի փոփոխությունը կախված նրա դիրքից՝ un homme grand - un grand homme: Անորոշ դերանվանական ածականներ: **Թեմա 3՝** Հարաբերական դերանուններ, դրանց ձևերը և գործածությունը նախադասության մեջ՝ qui, que, dont, ou, le quel և այլն (դասակարգում): **Թեմա 4՝** Պայմանական եղանակ, կազմությունը և գործածությունը համադաս և ստորադասական նախադասություններում: Ըղձական եղանակ: Սահմանական եղանակը ուրիշի ուղղակի խոսքում:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով՝ անցած նյութի հիման վրա:

0304/B09. «ՌՈՒՄՍՅԼԷԶՈՒ»-3(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, հանրագումարային քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է՝ զարգացնելով ուսանողի լեզվային հմտությունները, ապահովել նրա տիրապետումը մասնագիտական լեզվին և ազատ օգտվելը մասնագիտական գրականությունից:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. ազատ կտիրապետի մասնագիտական լեզվի տերմինաբանական համակարգին,
2. կկարողանա մեկնաբանել և վերարտադրել մասնագիտական տեքստեր,

3. կկարողանա ինքնուրույն կազմել կապակցված տեքստ մասնագիտական թեմայով,
4. կկարողանա կազմել զեկույցներ և ռեֆերատներ մասնագիտական թեմաներով,
5. կկարողանա թարգմանել տարբեր բարդության մասնագիտական տեքստեր:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Դարձվածաբանություն. դարձվածքների ընդհանուր դասակարգում, մասնագիտական թեմաների շուրջ կազմված դարձվածքներ: **Թեմա 2՝** Ոճաբանություն. գիտական ոճի ձևավորումը և նրան բնորոշ շարահյուսական կառույցները, կապակցված գիտական տեքստի կառուցման միջոցները: **Թեմա 3՝** Տերմինաբանություն. գիտական տերմինների ծագումը և կառուցվածքը, միջազգային տերմիններ և դրանց համարժեքները: **Թեմա 4՝** Թարգմանություն. գիտական տեքստի թարգմանության առանձնահատկությունները, տերմինների թարգմանության խնդիրը: **Թեմա 5՝** Շարահյուսություն. բարդ ստորադասական նախադասության տեսակները: **Թեմա 6՝** Գիտական զեկույցների և ռեֆերատների կազմման ընդհանուր սկզբունքները և առանձնահատկությունները:

Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Քննությունը բանավոր է՝ 20 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց. 1-ին և 2-րդ հարցերը՝ 6-ական միավոր, 3-րդ հարցը /մասնագիտական տեքստի թարգմանություն հայերենից ռուսերեն/՝ 8 միավոր:

0304/B06. «ԱՆԳԼԵՐԵՆ ԼԵՁՈՒ» -3(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, հանրագումարային քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է նոր, առավել հագեցած բառապաշարի և գիտելիքների ներմուծումը, մասնագիտական բառապաշարի խորացված ուսումնասիրությունը և մասնագիտական գրականությունից օգտվելու հմտությունների զարգացումը՝ զուգահեռաբար խորացնելով ուսանողների լեզվական հմտությունները և հաղորդակցական կարողությունները լեզվախոսքային բոլոր ոլորտներում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա հասկանալ և ամբողջապես ըմբռնել լսված նյութի հիմնական բովանդակությունը,
2. կտիրապետի անգլերեն բանավոր և գրավոր խոսք կառուցելու հմտություններին,
3. կկարողանա թարգմանել մասնագիտական տեքստը հայերենից անգլերեն և հակառակը,
4. կկարողանա ինքնուրույն կազմել կապակցված տեքստ մասնագիտական թեմայով:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Բառապաշար (ռեցեպտիվ և պրոդուկտիվ)՝ հոմանիշներ, հականիշներ, նոր բառակապակցություններ: **Թեմա 2՝** Քերականություն. բայի անդեմ ձևեր, մոդալ բայերի երանգավորված իմաստները և դրանց կիրառումը բանավոր և գրավոր խոսքում, բայի կրավորական սեռը: **Թեմա 3՝** Գործարար նամակագրություն՝ համառոտագրություն, ինքնակենսագրություն (CV), դիմում: **Թեմա 4՝** Առաջարկվող թեմաներ՝ «Մերունդների հակասություն», «Հոգևոր և մշակութային արժեքներ», «21-րդ դար՝ նոր մարտահրավերներ», «Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և նրանց դերը մեր կյանքում», «Հայրենիք և հայրենասիրություն» և այլն:

Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Քննությունը անցկացվում է բանավոր: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց՝ համապատասխանաբար 7, 6 և 7 միավոր:

0304/B03. «ՖՐԱՆՍԵՐԵՆ ԼԵՁՈՒ» -3(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, հանրագումարային քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է հանրագումարի բերել նախորդ մակարդակներում ստացված գիտելիքները՝ դրանք ուղղորդելով դեպի համապատասխան մասնագիտական ոլորտները:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա իր մասնագիտական հիմնական տերմինների նշանակությունը, ներառյալ երկրորդ կիսամյակում սովորած 300 միավոր տերմինալոգիան,
2. կկարողանա առանց բառարանի կարդալ միջին բարդության մասնագիտական տեքստեր,
3. կկարողանա առանց բառարանի կարդալ և վերաշարադրել միջին բարդության հասարակական-քաղաքական տեքստեր:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ 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: **Թեմա 2՝** Եղանակավորման քերականական արտահայտությունը, ֆրանսերեն լեզվի խոնարհման բնութագիրը՝ indicatif (սահմանական եղանակ), conditionnel (պայմանական եղանակ), subjonctif (ըղձական եղանակ), imperatif (հրամայական եղանակ): **Թեմա 3՝** Նախդիրների համակարգային դասակարգում, տարբեր հարաբերություններ արտահայտող նախդիրներ:

Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Քննությունը 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:

0301/B01. «ՀԱՅՈՑ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՀԱՐՅԵՐ»-1(2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (24 դասախոսություն, 8 ժամ սեմինար պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, ստուգարք

Նպատակը.

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 ժամանակավուելրին և հայ մշակույթի հիմնահարցերին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը,

1. կիմանա Հայոց պատմության առանցքային հիմնախնդիրների մասին, հայոց պետականության ժամանակավուելրի առանձնահատկությունների մասին, ազատագրական պայքարի հերոսական էջերի մասին,
2. կկարողանա գնահատել Հայոց պատմության դերը համաշխարհային պատմության հոլովույթում, ինքնուրույն մտածել և անհրաժեշտ դատողություններ անել Հայոց պատմության տարբեր հարցերի վերաբերյալ, անաչառ գնահատական տալ Հայոց պատմության տարբեր հիմնահարցերին և ազգային-պետական գործիչների գործունեությանը,
3. կկարողանա ստեղծագործաբար կիրառել և զարգացնելունեցած գիտելիքները, վերլուծել փաստերը և հետևություններ անել, գեկուցումներ պատրաստել ու ու գիտական բանավեճեր վարել:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Հայոց պատմության նշված ժամանակահատվածի սկզբնաղբյուրները և ուսումնասիրությունները: **Թեմա 2՝** Հայկական լեռնաշխարհը՝ հայերի բնօրրան: Հայ ժողովրդի ծագման հիմնահարցը: **Թեմա 3՝** Վանի թագավորությունը: **Թեմա 4՝** Երվանդունիների թագավորությունը Ք.ա. 6-3 դդ.: Արտաշեսյանների Հայաստանը Ք.ա. 2-1 դդ.: **Թեմա 5՝** Մեծ Հայքի Արշակունիների թագավորությունը 1-5-րդ դարի սկիզբը: **Թեմա 6՝** Քրիստոնեության ընդունումը: Հայաստանը 5-7 դդ.: **Թեմա 7՝** Արաբական նվաճումները և Հայաստանը: Բագրատունյաց Հայաստանը 9-11-րդ դդ.: **Թեմա 8՝** Հայ ժողովրդի ազգային-ազատագրական պայքարը օտար նվաճողների դեմ 11-12-րդ դարերում: **Թեմա 9՝** Զաքարյանների իշխանությունը: **Թեմա 10՝** Կիլիկիան Հայաստանը 11-14-րդ դդ.: Հայկական մշակույթը հին և միջին դարերում:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

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

0301/BO2. «ՀԱՅՈՑ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՀԱՐՅԵՐ»-2(2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (24 դասախոսություն, 8 ժամ սեմինար պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, հանրագումարային քննություն

Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա 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,
2. կկարողանա ավելի իրատեսորեն գնահատել նոր և նորագույն շրջանի պատմության առանցքային իրադարձությունները, ճիշտ գնահատել տարբեր ազգային-քաղաքական, հասարակական ուժերի և պատմական նշանավոր գործիչների իրական դերակատարությունը Հայոց նոր և նորագույն շրջանի պատմության մեջ, ընկալել նոր և նորագույն շրջանի մշակույթի անխզելի կապը հայոց պատմության նույն շրջանի առանցքային իրադարձությունների հետ,
3. կկարողանա ստեղծագործաբար կիրառել ու զարգացնել ունեցած գիտելիքները, վերլուծել փաստերը և հետևություններ անել, գեկուցումներ պատրաստել ու գիտական բանավեճեր վարել:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Հայկական հարցի ծագումը, բովանդակությունը, փուլերը: **Թեմա 2՝** Հայ ազատագրական շարժումները XV դարի կեսից մինչև XIX դարի սկիզբը: **Թեմա 3՝** Ռուսական տիրապետության հաստատումը Արևելյան Հայաստանում: **Թեմա 4՝** Հայկական հարցի միջազգայնացումը: **Թեմա 5՝** Հայ ազատագրական խմբակներն ու կազմակերպությունները XIX դ. 60-80-ական թվականներին: **Թեմա 6՝** Հայ ազգային կուսակցությունների հիմնադրումը: **Թեմա 7՝** Հայ ազգային-ազատագրական պայքարը XIX դարի վերջերին – XX դարի սկզբներին: **Թեմա 8՝** Հայ ժողովուրդը առաջին աշխարհամարտի տարիներին. Հայոց ցեղասպանության հիմնախնդիրը: **Թեմա 9՝** 1917 թ. Փետրվարյան և հոկտեմբերյան հեղափոխությունները և Հայաստանը: **Թեմա 10՝** Հայաստանի Առաջին Հանրապետությունը: **Թեմա 11՝** Հայաստանի Խորհրդային հանրապետությունը (1920-1991 թթ.): **Թեմա 12՝** Արցախյան շարժումը: Հայաստանի երրորդ

Հանրապետությունը (1991-2012 թթ.): **Թեմա 13**՝ Հայկական մշակույթը նոր և նորագույն շրջանում: Հայկական Միությունը:

Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Քննությունը անցկացվում է բանավոր: Հարցատումը պարունակում է 3 հարց՝ 7, 7, 6 միավոր արժեքով:

0301/B05. «ՓԻԼԻՍՈՓՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ» (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, հանրագումարային քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ներկայացնել փիլիսոփայության հիմնարար հարցադրումները, նրանց տեսական և գործնական նշանակությունները:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա փիլիսոփայության գիտական - մեթոդաբանական, աշխարհայացքային և արժեքաբանական գործառույթների, ճշմարտության և մոլորության, գիտելիքի և հավատի, ռացիոնալի և իռացիոնալի սահմանազատման սկզբունքների, քաղաքակրթական զարգացումների օրինաչափությունների ու միտումների մասին,
2. կկարողանա պարզաբանել բնական և հասարակական գիտությունների գործառույթները, տարբերակել քաղաքակրթական հայեցակարգերն ու դրանց հարացույցերը, գնահատել փակ և բաց համակարգերի զարգացման առանձնահատկությունները, վերլուծել հասարակության բնութենական և սոցիոմշակութային հիմունքները,
3. կկարողանա կատարել սոցիալ-փիլիսոփայական ընդհանրացումներ և կիրառել համապատասխան մեթոդներ իմաստավորել աշխարհի գիտական պատկերը և մարդու կոչումն ու կյանքի իմաստը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Փիլիսոփայությունը մարդու և աշխարհի միջև մշակութային միջնորդ: Փիլիսոփայական մշակույթի առանձնահատկությունները: **Թեմա 2**՝ Պատմափիլիսոփայական ակնարկ: **Թեմա 3**՝ Կեցության փիլիսոփայական ըմբռնումը: Մարդկային կեցության առանձնահատկությունները: **Թեմա 4**՝ Հոգեկանի ծագման վարկածները: **Թեմա 5**՝ Իմացության էությունը և կառուցվածքը: Ճշմարտություն, մոլորություն, հավատ: **Թեմա 6**՝ Գիտական ճանաչողության մեթոդները: Գիտություն և բարոյականություն: **Թեմա 7**՝ Մարդու և հասարակության ծագման վարկածները: **Թեմա 8**՝ Հասարակությունը որպես ինքնապարտադրող համակարգ: **Թեմա 9**՝ Պատմության փիլիսոփայական ըմբռնումը : **Թեմա 10**՝ Մշակույթ և քաղաքակրթություն: **Թեմա 11**՝ Հասարակական կյանքի ոլորտները: **Թեմա 12**՝ Սոցիալական առաջադիմությունը և մարդկության ապագան:

Քննության անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Քննությունը անցկացվում է բանավոր: Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց:

0201/B01. «ԷԹԻԿԱ ԵՎ ՎԱՐՎԵՑՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»

(0 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակները՝ 2-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կունենա համապատասխան գիտելիքներ հայոց դիմելաձևերի և միջհաղորդակցության նորմերի վերաբերյալ,
2. ունակ կլինի հասու դարձնել հյուրընկալության և հասարակական վայրերում պահվածքի էթիկետին,
3. կկարողանա գործնական խորհուրդներով օգնել վարքի կանոնների հաստատմանը,
4. կկարողանա նպաստել նորաձևության այբուբենի յուրացմանն ու պատշաճ հագնելաձևին:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Էթիկայի առարկան եւ խնդիրները: **Թեմա 2՝** Հին Արեւելքի եւ անտիկ աշխարհի բարոյագիտական ուսմունքների համառոտ պատմություն: **Թեմա 3՝** Միջնադարի եւ նոր ժամանակների բարոյագիտական ուսմունքների համառոտ պատմություն: **Թեմա 4՝** Բարոյագիտության կատեգորիաներն ու հիմնական հասկացությունները: **Թեմա 5՝** Վարվեցողության կուլտուրան և մարդու անհատականությունը: **Թեմա 6՝** Հայոց գաղափարաբանության բարոյական հիմքերը: **Թեմա 7՝** Հաղորդակցման կանոններ: Խոսքի կուլտուրա: **Թեմա 8՝** Դիվանագիտական էթիկետ: **Թեմա 9՝** Վարքի կանոններ: **Թեմա 10՝** Հյուրասիրության եւ հյուրընկալության կանոններ: **Թեմա 11՝** Մոդան որպես երևույթ. դրա էությունն ու զարգացման միտումները:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով: Ուսանողին տրվում է 4 հարց դասընթացի բովանդակությունից, որոնց բավարար պատասխանի դեպքում ստուգարքը համարվում է հանձնված:

2.2. Կամընտրական դասընթացներ

0201/B01. «ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակները՝ 4-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Ուսանողների մոտ ձևավորել տնտեսագիտության մեթոդաբանության, շուկայական տնտեսության բովանդակության, սեփականատիրական հարաբերությունների, միկրոտնտեսական և մակրոտնտեսական զարգացման օրինաչափությունների, պետական բյուջեի ու պետության տնտեսական քաղաքականության արդյունավետության բարձրացման մասին պատկերացումներ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կյուրացնի տնտեսագիտության հիմունքները,
2. պատկերացում կունենա շուկայական տնտեսության բնույթի, կատեգորիաների, զարգացման հիմնական օրինաչափությունների մասին:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Պահանջարկի և առաջարկի առաձգականությունը: **Թեմա 2՝** Սպառողի վարքի տեսության հիմունքները: **Թեմա 3՝** Գործարար ձեռնարկությունները և արտադրողի վարքը: **Թեմա 4՝** Արտադրության ծախսերի տեսություն: **Թեմա 5՝** Մրցակցային և ոչ մրցակցային շուկաները: **Թեմա 6՝** Մակրոտնտեսական ցուցանիշները: **Թեմա 7՝** Ազգային հաշիվների համակարգը: **Թեմա 8՝** Մակրոտնտեսական անկայունություն, տնտեսական ցիկլեր, գործազրկություն և ինֆլյացիա: Տնտեսական աճ: **Թեմա 9՝** Ամբողջական պահանջարկ և ամբողջական առաջարկ: **Թեմա 10՝** Վճարային հաշվեկշիռ և արժույթային կուրսեր:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով: Ուսանողին տրվում է 4 հարց դասընթացի բովանդակությունից, որոնց բավարար պատասխանի դեպքում ստուգարքը համարվում է հանձնված:

0301/B03. «ՔՄՂԱՔՄԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակները՝ 4-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել քաղաքագիտության ձևավորման տեսական և գաղափարական ակունքներին, հիմնական կատեգորիաների ու քաղաքագիտության ուսումնասիրության առարկայական տիրույթին, ձևավորել ուսանողների մոտ քաղաքական իրականության վերլուծության պրակտիկ հմտություններ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կունենա համապատասխան գիտելիքներ քաղաքագիտության տեսական և կիրառական նշանակության հիմնահարցերի մասին,
2. պատկերացում կունենա քաղաքագիտության առարկայական տիրույթի ու մեթոդաբանության մասին,
3. կունենա քաղաքագիտական վերլուծություններ կատարելու բավարար ունակություններ,
4. կկարողանա կողմնորոշվել գործնական քաղաքականության հիմնահարցերի մեկնաբանման հարցերում:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Քաղաքագիտության ձևավորումը որպես գիտություն: **Թեմա 2՝** Քաղաքագիտության օբյեկտը և առարկան: **Թեմա 3՝** Քաղաքականության ծագումը և էությունը: **Թեմա 4՝** Քաղաքական իշխանության էությունը, կառուցվածքը և լեգիտիմությունը: **Թեմա 5՝** Հասարակության քաղաքական համակարգը: **Թեմա 6՝** Պետությունը որպես քաղաքական համակարգի գլխավոր ինստիտուտ: **Թեմա 7՝** Քաղաքական կուսակցությունները և կուսակցական համակարգեր: **Թեմա 8՝** Քաղաքական գործընթացներ: **Թեմա 9՝** Ընտրություններ և ընտրական համակարգեր: **Թեմա 10՝** Քաղաքական գաղափարախոսություններ: **Թեմա 11՝** Քաղաքական էլիտա և լիդերություն:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր հարցման ձևով: Ուսանողին տրվում է 4 հարց դասընթացի բովանդակությունից, որոնց բավարար պատասխանի դեպքում ստուգարքը համարվում է հանձնված:

0301/B04. «ԻՐԱՎԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Սովորեցնել հասարակական կյանքի տարբեր ոլորտների օրենսդրական կարգավորման հիմունքները: Նպատակներից է նաև ստացած իրավական գիտելիքները գործնականում կիրառելու հմտությունների մշակումը, ինչպես նաև իրավական աշխարհայացքի ու մշակույթի ձևավորումը:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա պետության և իրավունքի մասին հիմնական սկզբունքները, հայեցակարգերը,
2. կիմանա օրենսդրության առանձին ճյուղերի իրավական կարգավորման հիմունքները,
3. կիմանա կարևոր իրավական հասկացությունները, եզրույթները,
4. կունենա գիտելիքները գործնականում կիրառելու ունակություններ և հմտություններ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Հասարակություն և պետություն: **Թեմա 2՝** Իրավունք: Իրավական կարգավորման կառուցակարգը և իրավունքի կենսագործումը: **Թեմա 3՝** Իրավունքի ձևերը: Իրավունքի համակարգը: **Թեմա 4՝** Օրինականություն, իրավաչափ վարքագիծ, իրավախախտում: **Թեմա 5՝** Կոռուպցիայի դեմ պայքարի իրավական հիմնահարցերը: **Թեմա 6՝** Սահմանադրական իրավունք: **Թեմա 7՝** Դատական իշխանություն և դատական համակարգ: **Թեմա 8՝** Քաղաքացիական իրավունք: **Թեմա 10՝** Աշխատանքային իրավունք: **Թեմա 11՝** Ընտանեկան իրավունք: **Թեմա 12՝** Էկոլոգիական իրավունք: **Թեմա 13՝** Քրեական իրավունք: **Թեմա 14՝** Դատավարական իրավունք: Միջազգային իրավունք:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց (նախապես տրամաբարված հարցաշարից), որոնցից առնվազն երկուսին դրական պատասխանող ուսանողը ստանում է «ստուգված»:

0202/Յ01. «ՄՇԱԿՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ կայուն գիտելիքներ ձևավորել մշակութաբանության առարկայի և «մշակույթ» հասկացության վերաբերյալ, արմատավորել համակարգված պատկերացում մշակույթի բաղադրիչների, երևույթների, գործընթացների և մեխանիզմների մասին: Հատուկ ուշադրություն դարձնել համաշխարհային և հայ մշակույթների ընդհանուր բնութագրերի և ներկա գործընթացների վրա:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. համապարփակ գիտելիքներ կունենա գիտության մեջ «մշակույթ» հասկացության ամենատարածված սահմանումների և տեսությունների մասին,
2. ծանոթ կլինի մշակույթի կառուցվածքին, բաղադրիչներին, տիպաբանությանը, մշակույթի ծագման և զարգացման հիմնական օրինաչափություններին,
3. ընդհանուր գիտելիքներ կունենա համաշխարհային և հայ մշակույթների պատմական զարգացումների օրինաչափությունների վերաբերյալ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Դասընթացի ուսումնասիրման օբյեկտը, առարկան և խնդիրները: «Մշակույթ» հասկացության սահմանումներն ու մշակույթի էության, ծագման և զարգացման վերաբերյալ տեսությունները: **Թեմա 2՝** Մշակույթի կառուցվածքը, բաղադրիչները, գործառույթները և մեխանիզմները: **Թեմա 3՝** Մշակութային գործընթացներ: Մշակույթը «անհատ», «բնություն», «հասարակություն», «էթնոս», «քաղաքակրթություն» կատեգորիաների համատեքստում: **Թեմա 4՝** Համաշխարհային և հայ մշակույթների պատմական զարգացումները.

մոտեցումներ, հարցադրումներ, օրինաչափություններ: **Թեմա 5՝** Ժամանակակից մշակութային գործընթացները և գլոբալացման խնդիրը:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

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

0301/B06. «ԿՐՈՆՆԵՐԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ընդհանուր գիտելիքներ ու պատկերացումներ ժամանակակից կրոնների, կրոնական տարատեսակ ուղղությունների, դրանց դավանաբանական ու պաշտամունքային առանձնահատկությունների, Հայ Առաքելական եկեղեցու պատմության հիմնահարցերի, արդի կրոնական ներփակ հոսանքների ու դենոմինացիաների վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ ինչ է կրոնը, ինչպիսի կրոններ կան աշխարհում, ինչ դավանաբանական, պաշտամունքային, տոնաձիսական առանձնահատկություններ ունեն դրանք, ինչպես նաև Հայ Առաքելական եկեղեցու պատմությունը, դավանաբանական առանձնահատկությունները և տոնաձիսական համակարգը,
2. կհասկանա ժամանակակից կրոնների և կրոնական հոսանքների ու ուղղությունների զարգացման տրամաբանությունը, առանձնահատկություններն ու միտումները,
3. կկարողանա կատարել տարբեր կրոնների ու կրոնական ուղղությունների տարբերակում և քննական արժևորում:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ «Կրոնների պատմություն» առարկան, «Կրոն» հասկացությունը: **Թեմա 2՝** Կրոնի պատմական ձևերը, ազգային և համաշխարհային կրոններ: **Թեմա 3՝** Ժամանակակից համաշխարհային կրոններ. բուդդայականության ծագումը, դավանաբանական և պաշտամունքային առանձնահատկությունները: **Թեմա 4՝** Քրիստոնեության առաջացումը, դավանաբանության և պաշտամունքի ձևավորումը: **Թեմա 5՝** Քրիստոնեության հիմնական ուղղությունները, ժամանակակից քրիստոնեությունը: **Թեմա 6՝** Իսլամ. ծագումը, զարգացումը, դավանաբանական և պաշտամունքային առանձնահատկությունները, հիմնական ուղղությունները: **Թեմա 7՝** Ժամանակակից կրոնական դենոմինացիաները և ներփակ հոսանքները: **Թեմա 8՝** Քրիստոնեությունը Հայաստանում: **Թեմա 9՝** Հայ Առաքելական եկեղեցու պատմության հիմնախնդիրները: **Թեմա 10՝** Հայոց եկեղեցու դավանաբանական և ծիսապաշտամունքային առանձնահատկությունները:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքն անցկացվում է բանավոր: Տրվում է առավելագույնը 3 հարց՝ նախապես տրամադրված հարցաշարից:

3. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

3.1. Պարտադիր դասընթացներ

0001/B05. «ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (18 ժամ դասախոսություն, 6 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել արտակարգ իրավիճակներում (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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ստեղծված արտակարգ իրավիճակներում և պատերազմական պայմաններում ժամանակին և ճիշտ պաշտպանվելու ձևերն ու մեթոդները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ ԱԻ-ի նախարարության կառուցվածքը և խնդիրները: **Թեմա 2՝** ԱԻ-ները, նրանց բնութագրերը և կանխարգելման միջոցառումները: **Թեմա 3՝** Բնակչության գործողությունները ահաբեկությունների և նրանց սպառնալիքի ժամանակ: **Թեմա 4՝** Հակառակորդի հարձակման ժամանակակից միջոցների բնութագրերը, նրանց վարակման օջախները և գնահատման մեթոդները: **Թեմա 5՝** Բնակչության պաշտպանության կազմակերպումը ԱԻ-ների և պատերազմի ժամանակ: **Թեմա 6՝** ԱԻ-ի և պատերազմի ժամանակ բնակչության բարոյափոխման պատրաստվածության հիմնական ուղղությունները: **Թեմա 7՝** Փրկարարական աշխատանքների կազմակերպումը ԱԻ-ի և պատերազմի ժամանակ, տեղեկատվության կազմակերպումը:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքը ընթանում է բանավոր՝ հարցատոմսերով: Հարցատոմսը ներառում է երեք հարց, երկուսը՝ տեսական, մեկը՝ գործնական:

0001/B06. «ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՋԻՆ ԲՈՒԺՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (6 ժամ դասախոսություն, 18 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, ստուգարք
Նպատակը.

Դասընթացների նպատակն է ուսանողներին սովորեցնել էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահարում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) մինչքժշկական օգնության ցուցաբերում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա էքստրեմալ պայմաններում (երկրաշարժ, թունավոր նյութեր, ճառագայթային ախտահանում, ոսկորների կոտրվածքներ, արյունահոսություն, շոկային իրադրություն, վնասվածքներ) ցուցաբերել առաջին և մինչքժշկական օգնություն:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Առաջին բուժօգնությունն ու մինչքժշկական օգնությունն արտակարգ իրավիճակներում: **Թեմա 2՝** Ախտահարվածների ու հիվանդների բժշկական տեսակավորումը արտակարգ իրավիճակների պայմաններում: **Թեմա 3՝** Սուր հիվանդություններ և թունավորումներ: **Թեմա 4՝** Հակահամաճարակային միջոցառումներն արտակարգ իրավիճակներում: **Թեմա 5՝** Վնասվածքներ և սուր վիրաբուժական հիվանդություններ:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքը ընթանում է բանավոր՝ հարցատոմսերով: Հարցատոմսը ներառում է երեք հարց. երկուսը՝ տեսական, մեկը՝ գործնական:

0103/Յ01. «ԷԿՈԼՈԳԻԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՍՈՒՆՔՆԵՐ»

(2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում էկոլոգիա գիտության տեսական հիմնահարցերի, բնապահպանության առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծման առաջարկվող եղանակների և կիրառվող մեթոդների ու մոդելների մասին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա էկոլոգիա գիտության հիմնական տեսական մոտեցումները, օրենքները, հարցերը.
2. կկարողանա օգտագործել այդ գիտելիքները բնապահպանական հարցերի լուծման ոլորտում.
3. կկարողանա կատարել անհրաժեշտ վերլուծություն:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Էկոլոգիան և նրա կայացման պատմությունը: **Թեմա 2՝** Օրգանիզմի և միջավայրի միջև փոխազդեցությունները: **Թեմա 3՝** Պոպուլյացիաների Էկոլոգիա: **Թեմա 4՝** Համակեցություններ: **Թեմա 5՝** Նյութերի երկրաբանական և կենսաբանական շրջապտույտը: **Թեմա 6՝** Կենսոլորտ: Կենսոլորտի էվոլյուցիայի հիմնական ուղղությունները: **Թեմա 7՝** Անթրոպոգեն էկոհամակարգեր: Անթրոպոգեն ազդեցությունները մթնոլորտի, կլիմայի, ջրոլորտի և քարոլորտի վրա: **Թեմա 8՝** Բնության պահպանության և ռացիոնալ բնօգտագործման հիմնական սկզբունքները: **Թեմա 9՝** Էկոլոգիա և մարդու առողջությունը: **Թեմա 10՝** Էկոլոգիական իրավունքի հիմունքները: **Թեմա 11՝** Միջազգային համագործակցությունը Էկոլոգիայի շրջանակներում: **Թեմա 12՝** Բնության պահպանություն և գլոբալիզացիա:

Ստուգարքի անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ստուգարքին տրվում է առավելագույնը 4 հարց, նախապես տրված հարցաշարից:

0101/B29. «ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԻՑ ՕԳՏՎԵԼՈՒ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ» (2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (8 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ լաբորատոր պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ համակարգչների, դրանց տեխնիկական, ծրագրային և ինֆորմացիոն ապահովման մասին, ինչպես նաև ստեղծել անհրաժեշտ հիմքեր համակարգչի օգնությամբ մասնագիտության մեջ գործնական հետազոտություններ ու վերլուծություններ կատարելու համար:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կհասկանա համակարգչի կառուցվածքի և աշխատանքի հիմնական սկզբունքները.
2. կիմանա, թե ինչ է օպերացիոն համակարգը, բազմախնդրայնությունը, որոնք են տեքստային և գրաֆիկական խմբագիրների աշխատանքների սկզբունքների տարբերությունը, Windows օպերացիոն համակարգի և Word, Excel, PowerPoint ծրագրերի հետ աշխատելու հիմնական սկզբունքները.
3. կկարողանա ինքնուրույն կատարել իր թղթավարությունը (կուրսային, ավարտական աշխատանքներ, հաշվարկների կատարում, զեկուցումների համար սլայդների պատրաստում և այլն):

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Համակարգչի կառուցվածքը և աշխատանքի հիմնական սկզբունքները: Օպերացիոն համակարգի հասկացություն և բազմախնդրայնության գաղափար: Windows օպերացիոն համակարգի գրաֆիկական ինտերֆեյսի հետ աշխատելու հիմնական սկզբունքները: **Թեմա 2՝** Microsoft Word փաստաթղթի

ստեղծում և ձևավորում: **Թեմա 3** Microsoft Excel էլեկտրոնային աղյուսակներ: **Թեմա 4** Microsoft PowerPoint ներկայացման ստեղծում:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Դասընթացն ավարտվում է ստուգարքով: Ուսանողին տրվում են հանձնարարություններ, որոնք հիմնված են դասընթացի ընթացքում անցած թեմաների վրա:

4. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

4.1. «Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն

0101/BO1. «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԱՆԱԼԻԶ»-1 (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, եզրափակիչ գնահատմամբ
Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել սահմանների տեսությանը, մեկ փոփոխականի ֆունկցիայի անընդհատության և ածանցյալի գաղափարներին ու դրանց կիրառություններին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մեկ փոփոխականի ֆունկցիաների հաշվի հիմնական թեորեմները,
2. կհասկանա այդ թեորեմների կապը, ֆունկցիայի անընդհատության և ածանցյալի գաղափարների էությունները,
3. կկարողանա ստացած գիտելիքները կիրառել կոնկրետ բնույթ կրող հարցերի վերլուծության, խնդիրների լուծման համար:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Իրական թվեր, թվային բազմությունների ճշգրիտ եզրեր: **Թեմա 2՝** Թվային հաջորդականություններ, սահմաններ: **Թեմա 3՝** Ֆունկցիայի սահման, թվաբանական գործողություններ սահման ունեցող ֆունկցիաների հետ: **Թեմա 4՝** Անընդհատություն, անընդհատ ֆունկցիաների հատկությունները: **Թեմա 5՝** Ֆունկցիայի ածանցյալ, դիֆերենցելի ֆունկցիաների հատկությունները: **Թեմա 6՝** Ֆունկցիաների հետազոտում և գրաֆիկների կառուցում: Թելյորի բանաձևը, կիրառություններ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր:
Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B02. «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԱՆԱԼԻԶ-2» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ
Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ հենքային մաթեմատիկական առարկայի երկրորդ բաժնեմասից, որը ներառում է անորոշ և որոշյալ ինտեգրալները, երկրաչափական կիրառությունները, թվային և ֆունկցիոնալ շարքերը

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա անորոշ և որոշյալ ինտեգրալների հատկությունները,
2. կկարողանա հետազոտել և հաշվել անորոշ և որոշյալ ինտեգրալները, հետազոտել ֆունկցիոնալ շարքերը և հաշվել դրանց գումարները,
3. կկարողանա հաշվել կորի երկարությունը, հարթ պատկերի մակերեսը և տարածական մարմնի ծավալը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Անորոշ ինտեգրալ, հաշվման հիմնական բանաձևերը և եղանակները: **Թեմա 2՝** Որոշյալ ինտեգրալ, հաշվման հիմնական եղանակները, ինտեգրելի ֆունկցիաների դասեր: **Թեմա 3՝** Անիսկական ինտեգրալ, առաջին և երկրորդ սեռի ինտեգրալներ: **Թեմա 4՝** Կորի երկարություն, պատկերի մակերես, մարմնի ծավալ: **Թեմա 5՝** Թվային շարքեր, զուգամիտության հայտանիշներ: **Թեմա 6՝** Ֆունկցիոնալ շարքեր և դրանց հատկությունները, հավասարաչափ զուգամիտություն: **Թեմա 7՝** Աստիճանային և Ֆուրիեի շարքեր:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր:
Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B03. «ԴԻՄԿՐԵՏ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ»-1 (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել բազմությունների տեսության և բինար հարաբերությունների հիմնական գաղափարներին և հատկություններին, ինչպես նաև կոմբինատորիկայի հաշվման հիմնական մեթոդներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա արտածել բազմությունների և բինար հարաբերությունների հատկությունները,
2. կտիրապետի կոմբինատոր խնդիրների լուծման մեթոդներին,
3. կկարողանա կիրառել անդրադարձ առնչությունները, Նյուտոնի երկանդամը,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1 Բազմության գաղափարը: Բազմության տարր, հզորություն: Բազմությունների տեսակներ: Գործողություններ բազմությունների հետ: Կոմբինատորիկայի առարկան և հիմնական կանոնները: Ընտրությունների տարբեր տեսակներ: Կցման և արտաքսման բանաձև: **Թեմա 2** Նյուտոնի բինոմ: Բինոմիալ գործակիցներ և դրանց հիմնական հատկությունները: Կոմբինատոր նույնություններ: Կոմբինատոր խնդիրների լուծման կողավորման եղանակ: Անդրադարձ առնչություններ և դրանց կիրառումները կոմբինատոր խնդիրների լուծումներում: Երկրորդ կարգի անդրադարձ առնչությունների լուծումը: **Թեմա 3** Բինար հարաբերություններ և գործողություններ նրանց հետ: Բինար հարաբերությունների պոլյեկցիաներ: Բինար հարաբերության մատրից: Բինար հարաբերությունների որոշ դասեր: Էքվիվալենտության հարաբերություն: **Թեմա 4** Գրաֆի սահմանումը, տրման եղանակները: Էյլերի թեորեմը գրաֆի գագաթների հետ: Էյլերյան և համիլտոնյան գրաֆներ: Քրոմատիկ թիվ, դաս:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/Յ04. «ԴԻՄԿԵՏ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ»-2 (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ո-չափանի միավոր խորանարդի հիմնական հատկություններին, ուսումնասիրել բուլյան ֆունկցիաների հատկու-

թյունները և փակ դասերը, տալ լրիվության անհրաժեշտ և բավարար պայմանը, ծանոթացնել ֆունկցիոնալ տարրերի սխեմաներին, բուլյան ֆունկցիաների բարդությանը և Շենոնի ֆունկցիային, կոդավորման տեսության հիմնական խնդիրներին և մեթոդներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա բուլյան ֆունկցիաների հատկությունները,
2. կիմանա կոդավորման տեսության հիմնական խնդիրները և մեթոդները,
3. կկարողանա ստուգել բուլյան ֆունկցիաների համակարգի լրիվությունը,
4. կկարողանա բուլյան ֆունկցիայի համար կառուցել լավագույնի մոտ ֆունկցիոնալ տարրերի սխեմա,
5. կկարողանա կառուցել միարժեք զատվող կոդավորման սխեմաներ, օպտիմալ կամ դրանց մոտ կոդեր և 1-սխալ ուղղող կոդեր,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ n- չափանի խորանարդ: ***Թեմա 2՝*** Բուլյան ֆունկցիաների տեսություն: ***Թեմա 3՝*** Կոդավորման տեսության տարրերը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր:

Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B05. «ԷՀՄ ԵՎ ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄ-1» (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել ծրագրավորման հիմունքները ծրագրավորման C++ լեզվի հիման վրա:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա տարրական ալգորիթմները, ծրագրավորման հիմունքները

- կկարդանա կիրառել կառուցվածքային մոտեցումը խնդիրներ լուծելիս՝ օգտագործելով ֆունկցիաներ,
- կկարողանա կազմել ծրագրեր C++ լեզվով՝ ըստ մշակված ալգորիթմի,
- կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Թվերի ներկայացում (կոդավորում) ԷՀՄ-ի օպերատիվ հիշողությունում, ալգորիթմ: **Թեմա 2՝** Լեզվի այբուբեն, շարահյուսական կանոններ և իմաստաբանական մեկնաբանումը: **Թեմա 3՝** Լեզվի լեքսեմներ, տիպ, փոփոխական, արտահայտություն: **Թեմա 4՝** Լեզվի օպերատորներ, ֆունկցիա, զանգված:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B06. «ԷՀՄ ԵՎ ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄ-2» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսուցանել օբյեկտային կոդմնորոշմամբ ծրագրավորման հիմունքները C++ ծրագրավորման լեզվի հիման վրա:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

- կիմանա օբյեկտային կոդմնորոշմամբ ծրագրավորման հիմնական հասկացությունները ու սկզբունքները,
- կկարողանա նկարագրել և օգտագործել դասը,
- կկարողանա ստեղծել նոր դաս՝ գոյություն ունեցող դասերից,
- կկարողանա C++ լեզվով կազմել ծրագրեր՝ օգտվելով օբյեկտային կոդմնորոշմամբ ծրագրավորման տեխնոլոգիայից,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ցուցիչ, հղում, նրանց կապը զանգվածի հետ, տող: **Թեմա 2՝** Թարգմանիչ, կառուցվածքային տիպ: **Թեմա 3՝** Օբյեկտային կոդմնորոշմամբ ծրագրավորման լեզու և նրա հիմնական հատկությունները, դաս, օբյեկտ: **Թեմա 4՝** Կոնստրուկտոր, դեստրուկտոր, պատճենի կոնստրուկտոր, this-ցուցիչ: **Թեմա**

5՝ Գործողությունների վերաբերում, friend – ֆունկցիա, static անդամներ: **Թեմա**
6՝ Ժառանգում, բազմաձևություն:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B07. «ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ ԵՎ ԵՐԿՐԱՉԱՓՈՒԹՅՈՒՆ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսումնասիրել վերլուծական երկրաչափության հիմնական գաղափարները, բազմանդամները, տեղադրությունները, թվային մատրիցների և որոշիչների հիմնական հատկությունները:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա վեկտորների և կոորդինատական համակարգերի մասին,
2. կհասկանա ուղիղների, հարթությունների, ուղղի և հարթության փոխդասավորությունը,
3. կիմանա տեղադրության, թվային մատրիցի գաղափարը,
4. կիմանա որոշիչը, մատրիցի ռանգը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Կոորդինատական համակարգեր: Վեկտորի գաղափարը: Գործողություններ վեկտորների հետ: **Թեմա 2՝** Հանրահաշվական կորեր մակերևույթներ, երկրորդ կարգի կորեր և մակերևույթներ: **Թեմա 3՝** Բազմման անդամներ: Թվային մատրիցներ: Գործողություններ մատրիցների հետ: **Թեմա 4՝** Որոշիչ: Մատրիցի ռանգ: Հակադարձ մատրից:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B08. «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԱՆԱԼԻԶ-3» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48ժամ դասախոսություն, 32ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, եզրափակիչ գնահատման նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ հենքային մաթեմատիկական առարկայի երրորդ բաժնեմասից, որը ներառում է մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների դիֆերենցիալ հաշիվը, կորագիծ, մակերևութային, կրկնակի և եռակի ինտեգրալները:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիսմաս մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների սահմանների, անընդհատությանը, դիֆերենցելիության գաղափարները,
2. կկարողանա հետազոտել և հաշվել մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների սահմանները և ածանցյալները,
3. կկարողանա հաշվել կորագիծ, մակերևութային, կրկնակի և եռակի ինտեգրալները,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների սահման, անընդհատություն, դիֆերենցելիություն: **Թեմա 2՝** Մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների էքստրեմումները: **Թեմա 3՝** Անբացահայտ ֆունկցիաներ, դրանց գոյությունը և դիֆերենցելիությունը: **Թեմա 4՝** Կորագիծ և կրկնակի ինտեգրալներ, դրանց հաշվման եղանակները: **Թեմա 5՝** Մակերևութային և եռակի ինտեգրալներ, դրանց հաշվման եղանակները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր:

Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B09. «ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (48ժամ դասախոսություն, 16ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, եզրափակիչ գնահատման նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է վերջավոր չափանի գծային տարածությունների տեսության և դրանցում գործող գծային օպերատորների ուսումնասիրումը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա գծային տարածության բազիսի, ենթատարածության, Էվքլիդեսյան և ունիտար տարածությունների գաղափարներ,
2. կիմանա գծային հավասարումների համակարգերի մի քանի փոփոխականի ընդհանուր լուծման գտնման մեթոդները
3. կկարողանա կիրառել գծային օպերատորների տեսության հիմնական դրույթները, դրանց մատրիցների կանոնական և Ժորդանյան նորմալ տեսքերի կառուցման եղանակները,
4. կկարողանա կիրառել քառակուսային ձևերի կանոնական (նորմալ) տեսքի կառուցման մեթոդները:

1. Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գծային տարածություններ: Գծային օպերատորներ: **Թեմա 2՝** Գծային հավասարումների համակարգեր: **Թեմա 3՝** Գծային օպերատորի սեփական արժեքները, գծային օպերատորի մատրիցի նորմալ տեսքը, մատրիցի Ժորդանյան նորմալ տեսքը, մատրիցի Ժորդանյան նորմալ տեսքն իրական թվերի դաշտի դեպքում: **Թեմա 4՝** Ունիտար և Էվքլիդեսյան տարածություններ, օրթոնորմալ բազիսներ, գծային հավասարումների համակարգերի լուծման Լանցոշի ալգորիթմը, ունիտար (օրթոգոնալ) մատրիցներ, օրթոգոնալ լրացում, նորմալ օպերատորները Էվքլիդեսյան տարածություններում, ունիտար (օրթոգոնալ) օպերատորներ, հերմիտյան (սիմետրիկ) օպերատորներ: **Թեմա 5՝** Քառակուսային ձևեր:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B10. «ԷՀՄ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՍԵՄԲԼԵՐ ԼԵԶՈՒ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32ժամ դասախոսություն, 32ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել ԷՀՄ-ի կառուցվածքը, տվյալների ներկայացումը, հրամանների համակարգը, ընդհատումների համակարգը Intel x86 պրոցեսորների համար, ինչպես նաև ասեմբլեր ցածր մակարդակի լեզուն:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա Intel x 86 պրոցեսորների տվյալների ներկայացումների, հիմնականների համարկարգերի, հիմնականի ֆորմատի, հասցեավորման եղանակների հնարավորությունները,
2. կիմանա գծային հավասարումների համակարգերի մի քանի փոփոխականի ընդհանուր լուծման գտնման մեթոդները,
3. կիմանա ծրագրի կառուցվածքը:
4. կկարողանա գրել ծրագրեր ասեմբլեր լեզվով Intel x86 պրոցեսորների համար DOS միջավայրում:
5. կկարողանա վերլուծել ստացված արդյունքները և առաջարկել գործողությունների հետագա ծրագիրը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ճարտարապետություն հասկացությունը: **Թեմա 2՝** Պատմական ակնարկ: **Թեմա 3՝** Intel x86 պրոցեսորներում տվյալների ներկայացումը: **Թեմա 4՝** Intel x86 պրոցեսորները իրական ռեժիմում: **Թեմա 6՝** Հիմնականների ֆորմատը և հասցեավորման եղանակները: **Թեմա 7՝** Ասեմբլեր լեզվի շարահյուսությունը: **Թեմա 8՝** Intel x86 պրոցեսորների հիմնականների համակարգը՝ ըստ ֆունկցիոնալ խմբերի (թվաբանական, տրամաբանական, տվյալներ տեղափոխող, դեկավարությունը փոխանցող և այլ հիմնականներ):

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B11. «ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել տվյալների աբստրակտ տիպերի հասկացությունը, նրանց կառուցման և օգտագործման ունակությունը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա տվյալների աբստրակտ տիպերի կառուցման և օգտագործման ձևերից,

2. կիմանա գծային հավասարումների համակարգերի մի քանի փոփոխականի ընդհանուր լուծման գտնման մեթոդները
3. կիմանա որոնման և կարգավորման հիմնական ալգորիթմները
4. կկարողանա օգտագործել տվյալների կառուցվածքները կիրառական խնդիրներում,
5. կկարողանա վերլուծել առկա տվյալները և առաջարկել գործողությունների հետագա ծրագիրը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Տվյալների արստրակտ տիպեր: **Թեմա 2՝** Պահունակներ, նրանց համար նախատեսված գործողություններ: **Թեմա 3՝** Թվաբանական արտահայտությունների ներկայացման նախածանցային (prefix), միջածանցային (infix) և վերջածանցային (postfix) ձևեր: **Թեմա 4՝** Հերթեր, նրանց համար նախատեսված գործողություններ: **Թեմա 5՝** Կապակցված ցուցակներ, նրանց համար նախատեսված գործողություններ: **Թեմա 6՝** Կարգավորման ալգորիթմներ: **Թեմա 7՝** Ծառեր, բինար ծառեր, որոնման ծառեր, նրանց համար նախատեսված գործողություններ, բուրգեր: **Թեմա 8՝** Բալանսավորված ծառեր (AVL ծառեր), B ծառեր: Գրաֆներ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B12. «ԿՈՄՊԼԵՔՍ ԱՆԱԼԻԶ» (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է տալ զիտելիքներ կոմպլեքս փոփոխականի ֆունկցիաների տեսության այն հիմնական դրույթներից, որոնք կօգնեն ուսանողներին՝ յուրացնելու բարձր կուրսերում կարդացվող մասնագիտական առարկաները:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մնացքների տեսությունը և նրա կիրառությունները,
2. կիմանա կոնֆորմ արտապատկերումները, լոգարիթմական մնացքները, դրանց կիրառությունները:
3. կիմանա օգտագործել անալիտիկ ֆունկցիաների հիմնական հատկությունները (Կոշիի ինտեգրալային բանաձևը, Թեյլորի և Լորանի շարքեր):

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Կոմպլեքս թվեր և գործողություններ դրանց հետ: **Թեմա 2՝** Կոմպլեքս փոփոխականի ֆունկցիաներ, անընդհատություն, ածանցյալ, ինտեգրում: **Թեմա 3՝** Անալիտիկ ֆունկցիաների տեսության հիմնական թեորեմը (Կոշիի ինտեգրալային թեորեմը): **Թեմա 4՝** Կոշիի ինտեգրալային բանաձևը: **Թեմա 5՝** Կոշիի տիպի ինտեգրալ: **Թեմա 6՝** Անալիտիկ ֆունկցիաների հաջորդականություններ և շարքեր: **Թեմա 7՝** Լորանի շարք: **Թեմա 8՝** Մնացքների տեսությունը: **Թեմա 9՝** Ֆունկցիայի լոգարիթմական մնացք և նրա կիրառությունները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B13. «CUI ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄ» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 64 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է տալ գիտելիքներ կոմպլեքս փոփոխականի ֆունկցիաների տեսության այն հիմնական դրույթներից, որոնք կօգնեն ուսանողներին՝ յուրացնելու բարձր կուրսերում կարդացվող մասնագիտական առարկաները:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա Visual C++ միջավայրը, MFC գրադարանը,
2. կիմանա Windows օպերացիոն համակարգի, օգտագործողի ինտերֆեյսի հիմնական էլեմենտների և գրաֆիկական ծրագրավորման հիմունքները,
3. կկարողանա օգտագործել ստացված գիտելիքները գրաֆիկական ինտերֆեյսով ծրագրեր մշակելու համար:
4. կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Visual C++-ի ներածություն, Visual C++-ի բաղկացուցիչ մասերը (կոմպիլյատոր, մշակման միջավայր, Visual C++-ի գրադարաններ): **Թեմա 2՝** Պատուհաններ և հաղորդագրություններ, հաղորդագրությունների միջոցով ղեկավարվող ծրագրեր, հաղորդագրությունների ցիկլ: **Թեմա 3՝** Օգտագործողի

ինտերֆեյսի կազմակերպման Document/View մոդելը: **Թեմա 4** Դիալոգներ, դիալոգների մշակում և օգտագործում: **Թեմա 5** Օգտագործողի ինտերֆեյսի դեկլարող էլեմենտներ (controls: edit box, combo box և այլն): **Թեմա 6** Գրաֆիկական ծրագրավորում MFC գրադարանի միջոցով:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B14. «ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՄՆԱԼԻԶ» (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 3 ժամ (48 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, եզրափակիչ գնահատման

նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ ֆունկցիոնալ անալիզի հիմունքներից, ծանոթացնել այդ առարկայի ժամանակակից մեթոդներին և նրանց կիրառություններին ինչպես զուտ մաթեմատիկական, այնպես էլ բնագիտական խնդիրներում:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ժամանակակից ֆունկցիոնալ անալիզի մեթոդները,
2. կիմանա կիրառել յուրացրած մեթոդները մաթեմատիկայի այլ բնագավառներում առաջացող խնդիրներում,
3. կիմանա լուծել մաթեմատիկական ֆիզիկայի մի շարք խնդիրներ ֆունկցիոնալ անալիզի մեթոդներով:
4. կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Մետրիկական տարածություններ: **Թեմա 2՝** Լեբեգի չափ և Լեբեգի ինտեգրալ: **Թեմա 3՝** Գծային նորմավորված տարածություններ: **Թեմա 4՝** Գծային ֆունկցիոնալներ, Խան-Բանախի թեորեմը: **Թեմա 5՝** Գծային օպերատորներ Բանախի տարածություններում, օպերատորի նորմ: **Թեմա 6՝** Հավասարաչափ սահմանափակության և պատկերի բացության սկզբունքները: **Թեմա 7՝** Հակադարձ օպերատոր: **Թեմա 8՝** Օպերատորի սպեկտր և ռեզոլվենտ: **Թեմա 8՝** Հիլբերտյան տարածություններ: **Թեմա 9՝** Օրթոգոնոլիզացիա, ընդհանրացված Ֆուրիեի շարք:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B15. «ԹԱՐԳՄԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (32ժամ դասախոսություն, 48ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ ֆորմալ լեզուների և քերականությունների, թարգմանության և կոմպիլյացիայի տեսությունների հիմունքների վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ֆորմալ լեզուների և քերականությունների տեսության հիմունքները,
2. կիմանա շարահյուսորեն ղեկավարվող թարգմանության տեսության հիմունքները,
3. կկարողանա կիրառել կոմպիլյատորների կառուցման տեսության հիմունքները,
4. կկարողանա վերլուծելու առկա խնդիրները և առաջարկելու դրանց լուծման եղանակները,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Աջագծային լեզուներ և քերականություններ: **Թեմա 2՝** Անցումների գրաֆներ, վերջավոր ավտոմատներ, կանոնավոր արտահայտություններ: **Թեմա 3՝** Կոնտեքստից ազատ լեզուներ և քերականություններ: **Թեմա 4՝** Աջագծային շարահյուսորեն ղեկավարվող թարգմանության սխեմաներ, կանոնավոր թարգմանություններ և վերջավոր ձևափոխիչներ: **Թեմա 5՝** Բառային վերլուծություն: **Թեմա 6՝** Պարզ շարահյուսորեն ղեկավարվող թարգմանության սխեմաներ, թարգմանություններ և պահունակով ձևափոխիչներ: **Թեմա 7՝** Շարահյուսական վերլուծություն:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր:
Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B16. «ՕՂԵՐԱՑԻՈՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48ժամ դասախոսություն, 32ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել ժամանակակից օպերացիոն համակարգերի ներքին կառուցվածքը, հիմնական ֆունկցիաները, այն խնդիրները, որոնք առաջանում են օպերացիոն համակարգերի նախագծման ժամանակ:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա օպերացիոն համակարգերի նախագծման հետ կապված հիմնական խնդիրները, Windows և Linux օպերացիոն համակարգերի առանձնահատկությունները,
2. կիմանա բազմապրոցեսային և բազմահոսքային կիրառությունների ստեղծման սկզբունքները:
3. կկարողանա օգտագործել համակարգային կանչերը՝ օպերացիոն համակարգի միջուկի օբյեկտները կազմվելիք ծրագրերում:
4. կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Օպերացիոն համակարգերի հիմնական հասկացությունները:

Թեմա 2՝ Օպերացիոն համակարգերի կառուցվածքը: **Թեմա 3՝** Պրոցեսներ, հոսքեր: **Թեմա 4՝** Միջպրոցեսային փոխգործակցություն: **Թեմա 5՝**

Մինիստրոնիզացման ալգորիթմները և միջոցները: Սեմաֆորներ, մյուտեքսներ, մոնիտորներ: **Թեմա 6՝** Պրոցեսների և հոսքերի պլանավորումը: **Թեմա 7՝**

Փոխբացատման պրոբլեմը և լուծման եղանակները: **Թեմա 8՝** Հիշողության ղեկավարումը: **Թեմա 9՝** Վիրտուալ և ֆիզիկական հիշողություն: **Թեմա 10՝**

Հիշողության էջային, սեգմենտային և էջասեգմենտային կազմակերպման եղանակները: **Թեմա 11՝** Մուտքի-ելքի ղեկավարումը: Ֆայլային համակարգեր:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B17. «ԱԼԳՈՐԻԹՄՆԵՐԻ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32ժամ դասախոսություն, 32ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, եզրափակիչ գնահատման
Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ուսանողներին ալգորիթմ գաղափարի երկու հիմնական ճշգրտումներին (կարգընթաց ֆունկցիաներ, Թյուրինգի մեքենաներ) և նրանց համարժեքությանը, ներմուծել համապիտանի ֆունկցիայի գաղափարը և քննարկել նրա գոյության հնարավորությունները, ծանոթացնել լուծելի և անլուծելի խնդիրներին, ճանաչելի և կիսաճանաչելի բազմություններին և նրանց հատկություններին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ալգորիթմի ճշգրտման տարբեր եղանակները,
2. կկարողանա կառուցել տարբեր ֆունկցիաներ հաշվող Թյուրինգի մեքենաներ և ապացուցել տրված ֆունկցիայի կարգընթացությունը,
3. կկարողանա ֆունկցիաների տրված բազմության համար կառուցել համապիտանի ֆունկցիա,
4. կկարողանա տարբերել լուծելի և անլուծելի խնդիրները, ճանաչելի, կիսաճանաչելի և ոչ կիսաճանաչելի բազմությունները:
5. կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և մշակել դրանց լուծման ալգորիթմները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ալգորիթմի ինտուիտիվ գաղափարի ճշգրտման անհրաժեշտություն: **Թեմա 2՝** Կարգընթաց ֆունկցիաների սահմանումը, նրանց հատկությունները, Չյորչի թեզի հիմնավորումը: **Թեմա 3՝** Թյուրինգի մեքենաներ, գործողություններ նրանց հետ, կարգընթաց ֆունկցիաների հաշվարկելիությունը ըստ Թյուրինգի: **Թեմա 4՝** Թյուրինգի մեքենայի աշխատանքային գործընթացի թվաբանականացում: **Թեմա 5՝** Ըստ Թյուրինգի հաշվարկելի ֆունկցիաների կարգընթացությունը: Համապիտանի ֆունկցիա և նրա կառուցման հնարավորությունը: **Թեմա 6՝** Անշարժ կետի վերաբերյալ և S_m'' թեորեմները: **Թեմա 7՝** Ճանաչելի բազմություններ, նրանց հատկությունները, Ռայսի թեորեմը, անլուծելի խնդիրներ: **Թեմա 8՝** Կիսաճանաչելի բազմություններ, նրանց հատկությունները, Պոստի թեորեմը: **Թեմա 9՝** Բազմությունների հանգեցման տարրերը, համապիտանի բազմության գաղափարը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B18. «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՖԻԶԻԿԱՅԻ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, եզրափակիչ գնահատման

նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսումնասիրել էլիպտական հավասարումների համար հիմնական եզրային խնդիրները, պարաբոլական և հիպերբոլական հավասարումների համար Կոշիի և խառը խնդիրները:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումների համար հիմնական խնդիրների ուսումնասիրման մեթոդները,
2. կկարողանա լուծել պարզագույն խնդիրներ անալիտիկ և մոտավոր մեթոդներով,
3. կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Երկրորդ կարգի մասնական ածանցյալներով դիֆերենցիալ հավասարումների դասակարգումը: **Թեմա 2՝** Կոշիի խնդիր և եզրային խնդիրներ: **Թեմա 3՝** Հիպերբոլական տիպի հավասարումներ: **Թեմա 4՝** Պարաբոլական տիպի հավասարումներ: **Թեմա 5՝** Էլիպտական տիպի հավասարումներ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B19. «ԿՈՄԲԻՆԱՏՈՐ ԱԼԳՈՐԻԹՄՆԵՐ ԵՎ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել կոմբինատոր խնդիրների լավագույն կամ մոտավոր լուծումները գտնող ալգորիթմների մշակման և նրանց վերլուծման ու գնահատման ունակություն:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա կոմբինատոր խնդիրների ուսումնասիրման և լուծումները գտնող ալգորիթմների մշակման եղանակները,
2. կիմանա կոմբինատոր բարդ խնդիրների բազմանդամային հանգեցման հարցերը,
3. կկարողանա կատարել որոնման, մրցաշարային, տեսակավորման, ցանցային, թվաբանական խնդիրների ալգորիթմների վերլուծությունը և գնահատումը:
4. կկարողանա վերլուծել առկա կոմբինատոր խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Որոնման ալգորիթմներ, ներկայացումը ծառի միջոցով, ալգորիթմի բարդությունը: **Թեմա 2՝** Որոշ խնդիրների համար լավագույն ալգորիթմի կառուցում: **Թեմա 3՝** Մրցաշարային խնդիրներ. Առաջին, երկրորդ, երրորդ, վերջին տեղերի որոշման խնդիրներ: **Թեմա 4՝** Տեսակավորման խնդիրներ, հիմնական ալգորիթմների նկարագիրը և վերլուծությունը: **Թեմա 5՝** Ցանցային խնդիրներ և այդ խնդիրների լուծման հայտնի ալգորիթմների նկարագիրը և վերլուծությունը: **Թեմա 6՝** Թվաբանական խնդիրների ալգորիթմներ և դրանց վերլուծությունը: **Թեմա 7՝** Կոմբինատոր խնդիրների բազմանդամային բերելիություն և օրինակներ: **Թեմա 8՝** Գաղափար P և NP դասերի մասին:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B20. «ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒՄ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել տարբեր բնագավառներում առաջացած հիմնական գործնական խնդիրների մաթեմատիկական մոդելների կառուցման, դրանց միջոցով այդ խնդիրների լուծման եղանակների հետազոտման և կիրառման ունակություն:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա գործողությունների հետազոտման խնդիրների, մաթեմատիկական մոդելների կառուցման հանրահաշվական և երկրաչափական եղանակները,

- կկարողանա կատարել գծային ծրագրավորման, հոսքային և խաղային խնդիրների լուծման ալգորիթմական հետազոտումը,
- կկարողանա կիրառել հիմնական ալգորիթմները գործնական խնդիրները լուծելիս:
- կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Մաթեմատիկական մոդելների կառուցման սկզբունքները և նպատակային հայտանիշների մշակումը: **Թեմա 2՝** Գծային ծրագրավորման ստանդարտ, երկակի, կանոնական խնդիրները, նրանց կապը, երկակիության թեորեմ: **Թեմա 3՝** Գծային ծրագրման խնդիրների լուծման հիմնական եղանակները: **Թեմա 4՝** Հոսքային խնդիրներ, նրանց կապը կոմբինատոր խնդիրների հետ, Ֆորդ-Ֆալկերսոնի թեորեմը և ալգորիթմը: **Թեմա 5՝** Դինամիկ ծրագրման եղանակը և այդ եղանակով խնդիրների լուծումը: **Թեմա 6՝** Խաղային խնդիրներ, մինիմաքսի թեորեմ, խաղերի տեսության հիմնական թեորեմ և նրա կապը երկակիության հետ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B21. «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՏՐԱՄԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 3 ժամ (48 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ուսանողներին տեսությունների ֆորմալիզացման անհրաժեշտությանը, հնարավորություններին, ֆորմալ տեսությունների հատկություններին և կիրառման ոլորտներին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

- կլիմանա ֆորմալ տեսությունների սահմանման հնարավորությունները, նրանց ներկայացվող պահանջները և հատկությունները,
- կլիմանա ֆորմալ տեսությունների հատկություններին վերաբերող հայտնի պնդումները և նրանց կիրառումները,
- կկարողանա աշխատել քսիոմատիկ տեսությունների սահմաններում, հետազոտել ֆորմալ տեսությունների հատկությունները,
- կկարողանա ճշգրիտ և տրամաբանված դատողություններ կատարել հմտություն:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Տարբեր տեսություններում առաջացած հակասությունները և անհեթեթությունները՝ որպես տեսությունների ֆորմալիզացման անհրաժեշտության խթանիչ: **Թեմա 2՝** Ֆորմալ տեսության սահմանման տարբեր եղանակներ: **Թեմա 3՝** Ֆորմալ տեսություններին ներկայացվող պահանջները: **Թեմա 4՝** Ասույթային դասական հաշվի ներկայացում, նրա անհակասելիությունը, լրիվությունը, լուծելիությունը: **Թեմա 5՝** Առաջին կարգի ֆորմալ տեսության սահմանումը: **Թեմա 6՝** Մեկնաբանություններ, նրանց հատկությունները: **Թեմա 7՝** Առաջին կարգի պրեդիկատային հաշվի համակարգեր, նրանց անհակասելիությունը: **Թեմա 8՝** Գյոդելի թեորեմը պրեդիկատային հաշվի լրիվության մասին (Հենկինի, Սկոլեմի ապացույցները): **Թեմա 9՝** Ֆորմալ թվաբանությունը որպես առաջին կարգի տեսության օրինակ: **Թեմա 10՝** Ֆորմալ թվաբանության հնարավորությունները: **Թեմա 11՝** Գյոդելի թեորեմը ֆորմալ թվաբանության ոչ լրիվության մասին:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B22. «ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԵՆՔԵՐ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (24ժամ դասախոսություն, 24ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է տվյալների հենքերի նախագծման տեսական հիմունքների ուսումնասիրումը (տվյալների ներկայացման տարբեր մոդելները, ռելացիոն հանրահաշիվ, նորմալիզացայի սկզբունքները): Գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսումնասիրվում է հարցումների SQL լեզուն:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա տեսության և ռելացիոն հանրահաշվի հիմնական հասկացությունները,
2. կիմանա տվյալների ներկայացման հիմնական մոդելները (E/R մոդել, ռելացիոն մոդել, օբյեկտային կոդմոդրոշված մոդել),
3. կկարողանա անցնել հիմնական մոդելների մեկից մյուսին,
4. կկարողանա կատարել հարցումներ SQL լեզվի միջոցներով,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Տվյալների հենքերի ղեկավարման համակարգերի հատկությունները, նրանց հիմնական կոմպոնենտները: **Թեմա 2՝** Կլիենտ-սերվեր

ճարտարապետությունը: **Թեմա 3**՝ Տվյալների հենքերի մոդելավորումը: **Թեմա 4**՝ Տվյալների հենքերի նախագծման տարրերը, կապերի տեսակները, նախագծման E/R մոդելը, նախագծման ODL մոդելը: **Թեմա 5**՝ Ռեյալիզացիոն հանրահաշիվ, տվյալների ռեյալիզացիոն մոդելի հիմունքները, ռեյալիզացիոն հանրահաշվի գործողությունները, հանրահաշվական արտահայտություն: **Թեմա 6**՝ Հարաբերության սխեմաներ, նրանց խնդիրները: **Թեմա 7**՝ Ֆունկցիոնալ կախվածություններ, կախվածությունների տրամաբանական հետևումներ: **Թեմա 8**՝ Ֆունկցիոնալ կախվածությունների կանոնները, Արմսթրոնգի աքսիոմները, նրանց լրիվությունը: **Թեմա 9**՝ Ատրիբուտների բազմության փակում: **Թեմա 10**՝ Կախվածությունների բազմությունների ծածկույթներ: **Թեմա 11**՝ Ֆունկցիոնալ կախվածությունները փակող բազմություններ: **Թեմա 12**՝ Հարաբերության սխեմաների նորմալ ձևեր, ռեյալիզացիոն տվյալների հենքերի նախագծման ժամանակ հնարավոր անոմալիաների տեսակները, հարաբերությունների դեկոմպոզիցիա, Բոյս-Կոդի նորմալ ձև, առաջին նորմալ ձև, երկրորդ նորմալ ձև, երրորդ նորմալ ձև:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B01. «ՖԻԶԻԿԱ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանթացնել ֆիզիկայի հիմնական օրենքներին, նրանց կիրառմանը գիտության և տեխնիկայի տարբեր ոլորտներում, ինչպես նաև հասարակական կյանքում:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մեխանիկայի, մոլեկուլյար ֆիզիկայի, էլեկտրականության, մագնիսականության և օպտիկայի հիմնական օրենքներից:
2. կիմանա հասկանալու ֆիզիկական երևույթների, փորձերի, օրենքների կապը, օրենքների համակարգի ներքին տրամաբանությունը, այդ համակարգից բխող հիմնական հետևությունները և արդյունքները,
3. կարողանալու ստացած գիտելիքները կիրառել կոնկրետ բնույթ կրող հարցերի վերլուծության, խնդիրների լուծման համար:
4. կկարողանա վերլուծել, պարզաբանել ֆիզիկական երևույթները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ֆիզիկական մեծություններ: **Թեմա 2՝** Մեխանիկայի հիմնական օրենքները: **Թեմա 3՝** Շարժում, շարժման տեսակները: **Թեմա 4՝** Աշխատանք և էներգիա: **Թեմա 5՝** Մեխանիկական ալիքներ: **Թեմա 6՝** Թերմոդինամիկա: **Թեմա 7՝** Ջերմաստիճան և ջերմություն: **Թեմա 8՝** Նյութոսի ջերմային հատկությունները: **Թեմա 9՝** Թերմոդինամիկայի օրենքները: **Թեմա 10՝** Էլեկտրականություն: **Թեմա 11՝** Լիցք և տարր: **Թեմա 12՝** Էլեկտրական պոտենցիալ: **Թեմա 13՝** Հոսանք: Հաղորդիչ, մեկուսիչ: **Թեմա 14՝** Մագնիսական դաշտ, մագնիսական ուժեր: **Թեմա 15՝** Էլեկտրամագնիսակն ինդուկցիա: **Թեմա 16՝** Փոփոխական հոսանք: **Թեմա 17՝** Ինդուկտիվություն: **Թեմա 18՝** Էլեկտրամագնիսական ալիքներ: **Թեմա 19՝** Օպտիկա: **Թեմա 20՝** Երկրաչափական օպտիկա և օպտիկական ալիքներ: **Թեմա 21՝** Ալիքային օպտիկա, ինտերֆերենց և դիֆրակցիա: **Թեմա 22՝** Ատոմի և միջուկի ֆիզիկայի տարրեր: **Թեմա 23՝** Հարաբերականություն:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B23. «ՕՂՏԻՄԻԶԱՑԻԱՅԻ ՄԵԹՈԴՆԵՐ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ օպտիմիզացիայի մեթոդներից, ծանոթացնել այդ բնագավառում ծագող խնդիրներին և դրանց լուծման մեթոդներին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մեկ և մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների մինիմիզացիայի մեթոդները,
2. կկարողանա լուծել գծային և ոչ գծային ծրագրավորման խնդիրներ,
3. կկարողանա կիրառել օպտիմալ կառավարման տեսության հիմնական մեթոդները,
4. կարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Օպտիմիզացիայի խնդիրներ, տեղեկություններ օպտիմիզացիայի թվային մեթոդների մասին: **Թեմա 2՝** Ուռուցիկ բազմություններ, ուռուցիկ ֆունկցիաներ: **Թեմա 3՝** Ուռուցիկ ծրագրավորման խնդիրներ, երկակիության

տեսությունը: **Թեմա 4՝** Ֆունկցիայի մինիմիզացիայի գրադիենտային մեթոդներ: **Թեմա 5՝** Համալուծ ուղղությունների մեթոդը: **Թեմա 6՝** Գծայնացման մեթոդը: **Թեմա 7՝** Քառակուսային ծրագրավորման խնդրի լուծման վերջավոր ալգորիթմներ: **Թեմա 8՝** Վարիացիոն հաշվի խնդիրներ, Էյլերի հավասարումը: **Թեմա 9՝** Պոնտրյագինի մաքսիմումի սկզբունքը օպտիմալ կառավարման արագագործության խնդրում:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B24. «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԿԻԲԵՌՆԵՏԻԿԱՅԻ ՏԱՐԴԵՐ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 9 ժամ (32ժամ դասախոսություն, 40ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 8-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել դեկլարող սարքերում օգտագործվող բուլյան ֆունկցիաների դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի և ֆունկցիոնալ սխեմաների հատկությունների հետազոտման ունակություն:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա բուլյան ֆունկցիաների սինթեզման և տարբեր դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի կառուցման եղանակները,
2. կկարողանա ներկայացնել բուլյան ֆունկցիաները ֆունկցիոնալ սխեմաներով և գնահատել նրանց բարդությունները,
3. կկարողանա գտնել քիչ փոփոխական պարունակող բուլյան ֆունկցիաների համար լավագույն ներկայացումներ,
4. կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման լավագույն եղանակները,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Բուլյան ֆունկցիաների ներկայացումը դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի միջոցով, նրանց բարդությունը և մինիմացման խնդիրը: **Թեմա 2՝** Դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի երկրաչափական մեկնաբանումը: **Թեմա 3՝** Կրճատված, փակուղային, Քվայնի դիզյունկտիվ նորմալ ձևեր, նրանց կառուցումը: **Թեմա 4՝** Ժուրավյովի թեորեմ: **Թեմա 5՝** Գաղափար լոկալ ալգորիթմի մասին: **Թեմա 6՝** Ֆունկցիոնալ սխեմայի կառուցման խնդիրը, Շենոնի ֆունկցիա: **Թեմա 7՝** Շենոնի ֆունկցիայի ստորին և վերին գնահատականներ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B25. «ԿՈՄՊՅՈՒՏԵՐՆԱԶԻՆ ՑԱՆՑԵՐ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 9 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 40 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 8-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել ժամանակակից կոմպյուտերային ցանցերի ճարտարապետությունը, ցանցային տեխնոլոգիաները, ցանցերի նախագծման ժամանակ առաջացող հիմնական խնդիրները և դրանց լուծման եղանակները:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ցանցային տեխնոլոգիաներից, կոմունիկացիոն սարքերի և կոմպյուտերային ցանցերի աշխատանքի սկզբունքները,
2. կիմանա «Բաց համակարգերի համագործակցության» (OSI) 7 մակարդակների և արձանագրությունների տեսակները,
3. կկարողանա նախագծել և իրագործել լոկալ կոմպյուտերային ցանցեր,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Կոմպյուտերային ցանցերի զարգացումը, հիմնական հասկացությունները, ծրագրային և ապարատային միջոցները: **Թեմա 2՝** Կոմպյուտերային ցանցերի տեսակները, լոկալ և գլոբալ ցանցերի հիմնական առանձնահատկությունները: **Թեմա 3՝** Բազմամակարդակ մոտեցում, արձանագրություն և ինտերֆեյս, «Բաց համակարգեր»: **Թեմա 4՝** Ցանցային տեխնոլոգիաներ (Ethernet, Token Ring, FDDI): **Թեմա 5՝** Բաց համակարգերի համագործակցության OSI մոդելի 7 մակարդակները: **Թեմա 6՝** Տվյալների փոխանցման եղանակները ֆիզիկական և կանալային մակարդակներում: **Թեմա 7՝** Կոմպյուտերային ցանցի թողունակությունը, դեկավարումը, հուսալիությունը և պաշտպանությունը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր:
Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B02. «ԿԻՍԱՀԱՂՈՐԴԻՉՆԵՐԻ ՄԱՐՔԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48ժամ դասախոսություն, 32ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացը ուսանողներին հաղորդում է հիմունքային անհրաժեշտ գիտելիքներ համակարգչի ֆիզիկական ապահովության և համակարգչային մոդելավորման մասին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա կիսահաղորդիչների և կիսահաղորդչային սարքերի դերն ու նշանակությունը, կիսահաղորդչային սարքերի տիպերն ու նրանց կիրառման ոլորտը,
2. կիսականա կիսահաղորդիչների գոտիական կառուցվածքը, սեփական և խառնուրդային կիսահաղորդիչների հատկությունները և նրանց հիման վրա կառուցված սարքերի աշխատանքը:
3. կկարողանա կատարել կիսահաղորդիչների և կիսահաղորդչային սարքերի էլեկտրական և այլ ֆիզիկական վերլուծություն և այդ բնութագրերի տեսական հաշվարկներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Լիցքակիրների վիճակագրությունը կիսահաղորդիչներում: **Թեմա 2՝** Կիսահաղորդիչների ֆիզիկական մոդելը: **Թեմա 3՝** Էլեկտրոնախոռոչային անցում: **Թեմա 4՝** Կիսահաղորդչային սարքեր համասեռ կիսահաղորդիչների հիման վրա: **Թեմա 5՝** Դիոդ, տրանզիստոր և տիրիստոր: **Թեմա 6՝** Լուսազգայուն սարքեր: **Թեմա 7՝** Լուսատու սարքեր: **Թեմա 8՝** Լուսային էներգիա: **Թեմա 9՝** Տարբեր ֆիզիկական մեծությունների կիսահաղորդչային փոխակերպիչ սարքեր: **Թեմա 10՝** Կիսահաղորդչային պասիվ տարրեր: **Թեմա 11՝** Ինտեգրալ միկրոսխեմաներ: **Թեմա 12՝** Ակնարկ ժամանակակից կիսահաղորդչային սարքերի մասին:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր:
Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B03. «ՀԱՄԱԿԱՐԳԻՉՆԵՐԻ ՏԱՐԴԱՅԻՆ ՀԵՆՔԻ ՖԻԶԻԿԱ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (24ժամ դասախոսություն, 36ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, եզրափակիչ գնահատման
Նպատակը.

Դասընթացը նպատակն է ուսանողների հաղորդել տեսական և գործնական գիտելիքներ համակարգիչների ֆիզիկական ապարատային կառուցվածքի վերաբերյալ. ծանոթացնել համակարգչի տարրային հենքին և նրա բաղադրիչների աշխատանքի ֆիզիկական հիմունքներին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիսմանա համակարգիչների կառուցվածքի և նրա տարրային հենքի մասին,
2. կկարողանա գնահատել տարրային հենքը, նրա առանձնահատկությունները և որոշել նրա վրա դրվող պահանջներն ու սահմանափակումները,
3. կկարողանա որոշել տարրային հենքի ֆիզիկական իրականացման հնարավորությունները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Վերացական (ձևական) տրամաբանահանրահաշվական տարրային հենքեր: **Թեմա 2՝** Ֆիզիկական տարրային հենքեր: **Թեմա 3՝** Միկրոէլեկտրոնային տարրային հենքեր: **Թեմա 4՝** Տրանզիստորային և ոչ տրանզիստորային տարրային հենքեր: **Թեմա 5՝** Ֆիզիկական տրամաբանություն և նրա տարրային հենքերը: **Թեմա 6՝** Հիշող սարքեր և նրանց տարրային հենքերը: **Թեմա 7՝** Ոչ դասական տրամաբանության տարրային հենքեր. բազմարժեք, անհստակ, անորոշակա-նացված:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B04. «ՌԱԴԻՈԷԼԵԿՏՐՈՆԻԿԱ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ներկայացնել ռադիոէլեկտրոնիկայի հիմնական խնդիրները, նրանց լուծման հիմնական մեթոդները, ինչպես նաև ծանոթացնել ռադիոէլեկտրոնային համակարգերին, որոնց միջոցով իրականացվում է այդ խնդիրների լուծումը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կլիմանա ռադիոէլեկտրոնային համակարգերի կառուցվածքի մասին,
2. կկարողանա վերլուծել ռադիոէլեկտրոնային համակարգերի աշխատանքը,
3. կկարողանա մոդելավորել ռադիոէլեկտրոնային համակարգերը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ազդանշաններ, նրանց դասակարգումը և ներկայացման ձևերը: **Թեմա 2՝** Կենտրոնացված պարամետրերով գծային համակարգեր: **Թեմա 3՝** Բաշխված պարամետրերով համակարգեր: **Թեմա 4՝** Ուժեղացուցիչներ և գեներատորներ: **Թեմա 5՝** Ոչ գծային համակարգեր: **Թեմա 6՝** Մոդուլում, դետեկտում, հաճախությունների փոխակերպում:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B01. «ՄԱՆԿԱՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել հոգեբանական գիտության ֆունդամենտալ դրույթներին, գիտական հոգեբանության կատեգորիաներին, հոգեբանական հետազոտությունների սկզբունքներին և մեթոդներին, հոգեկան երեկությունների 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 հարցազրույցների հիմքի վրա և ցույց տալ մանկավարժություն գիտության տեղն ու դերը ուսումնասիրող գիտությունների շարքում:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա հոգեբանության մեթոդոլոգիական և տեսական հիմքերի, հոգեբանության հիմնական կատեգորիաների, բազային հասկացությունների: Հոգեկան գործընթացների օրինաչափությունների ու առանձնահատկությունների, ճանաչողական և հուզակամային ոլորտի յուրահատկությունների, անձի անհատական առանձնահատկությունների մասին:
2. կիմանա մանկավարժության ժամանակակից տեսությունների, մանկավարժության գիտության ճյուղերի, ՀՀ կրթության համակարգի կառուցվածքի արդի բարեփոխումների, ուսուցման նոր տեսակների, ուսուցման կազմակերպման նոր ձևերի ու մեթոդների մասին:
3. կկարողանա բացատրելու և գործնականում կիրառելու հոգեբանական գիտելիքները, դասողություններ կատարել մարդու կենսագործունեության տարբեր ոլորտների մասին, ելնելով ինչպես նրա հոգեկան գործընթացների, այնպես էլ հոգեվիճակների յուրահատկություններից՝ հաշվի առնելով անհատական առանձնահատկությունները:
4. կկարողանա տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում նախ՝ մանկավարժական պրակտիկայում, ապա աշխատանքային գործունեության ժամանակ:
5. կտիրապետի հոգեբանության բազային տեսական և գործնական գիտելիքներին, և դրանք կիրառի պրակտիկայում: Ուսուցման և դաստիարակության հիմնական մեթոդներին ու հնարքներին, դասարանի ղեկավարումը, դասի կամակերպումը: Հոգեբանությունը որպես գիտության ընդհանուր բնութագիրը: Հոգեբանության կենսաբանական հիմքերը: Հոգեկան ակտիվության մակարդակները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Հոգեբանության որպես գիտության ընդհանուր բնութագիրը: Հոգեբանության կենսաբանական հիմքերը: Հոգեկան ակտիվության մակարդակները: **Թեմա 2՝** Գործունեություն: Անձի հոգեբանություն: Հոգեկան ճանաչողական գործընթացները: **Թեմա 3՝** Հուզակամային ոլորտ: Անձի անհատական առանձնահատկությունները: Մարդկային փոխհարաբերությունների հոգեբանություն: **Թեմա 4՝** 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 : **Թեմա 5՝** Մանկավարժական գիտությունների տեղն ու դերը գիտությունների համակարգում: **Թեմա 6՝** Անձի համակողմանի և ներդաշնակ զարգացում: Երեխաների զարգացման տարիքային շրջաբաժանում: **Թեմա 7՝** Դիդակտիկայի հիմունքները: Ուսուցման նպատակները, գործընթացի մեթոդաբանական հիմքերը: **Թեմա 8՝** Ուսուցման սկզբունքները, մեթոդները, կազմակերպման ձևերը, միջոցները: Կրթության բովանդակությունը, նպատակը, խնդիրները: **Թեմա 9՝** Դաստիարակության հիմունքները, էությունը, սկզբունքները և համակարգը, մտավոր, բարոյական, աշխատանքային, գեղագիտական, սեռական, իրավական, տնտեսագիտական, գոյապահպանական

դաստիարակության մեթոդները, միջոցները, արտադասարանական և արտադպրոցական աշխատանքներ: Դպրոցի կառավարում:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B26. «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍՏԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱ» (3կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 3 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել մեթոդիկայի սկզբունքներին ու առանձնահատկություններին, տեսական նյութի դասավանդման մեթոդներին, բազմազան մեթոդներին և ոչ ստանդարտ խնդիրների լուծման մեթոդների կարևորությունը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մեթոդիկայի սկզբունքների ու առանձնահատկությունների վերաբերյալ,
2. կիմանա տեսական նյութի դասավանդման մեթոդների մասին,
3. կկարողանա հասկանալ բազմազան մեթոդների հետ ծանոթացման անհրաժեշտությունը:
4. կհասկանա ոչ ստանդարտ խնդիրների լուծման մեթոդների կարևորությունը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Մեթոդիկայի առարկան: **Թեմա 2՝** Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի դասավանդման մեթոդիկայի հիմնական սկզբունքներն ու առանձնահատկությունները: **Թեմա 3՝** Մեթոդական մոտեցումները տեսական նյութի դասավանդման պրոցեսում: **Թեմա 4՝** Մեթոդական մոտեցումները խնդիրների լուծման պրոցեսում: **Թեմա 5՝** Լաբորատոր աշխատանքների անցկացման մեթոդական մոտեցումները: **Թեմա 6՝** Դասընթացի առավել ընդհանրական թեմաների դասավանդման և խնդիրների լուծման պրոցեսի առանձնահատկությունները:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B27. «ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ԱՆԱԼԻԶԻ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (24ժամ դասախոսություն, 24ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ ֆունկցիոնալ անալիզի կիրառությունների վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ֆունկցիոնալ անալիզի կիրառությունների վերաբերյալ,
2. կկարողանա գտնել ոչ հանրահաշվական հավասարումների արմատները,
3. կկարողանա կիրառել կոնկրետ խնդիրներ լուծելիս,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ֆունկցիոնալ անալիզի հիմունքները և նրա կիրառությունները: **Թեմա 2՝** Հաշվողական մաթեմատիկայի հիմնական տիպերը: **Թեմա 3՝** Ֆունկցիոնալ անալիզի հիմնական տարածությունները: **Թեմա 4՝** Կարգավորություններ: **Թեմա 5՝** Զուգամիտություն: **Թեմա 6՝** Կոմպակտություն: **Թեմա 7՝** Օպերատորներ տարածությունների վրա: **Թեմա 8՝** Օպերատորներ Հիլբերտյան տարածությունում: **Թեմա 9՝** Սեփական արժեքների խնդիրը: **Թեմա 10՝** Մատրից և վեկտորի նորմեր: **Թեմա 11՝** Իտերացիոն մեթոդները: **Թեմա 12՝** Իտերացիոն մեթոդը հավասարումների համակարգերի համար: **Թեմա 14՝** Նյուտոնի ամրապնդված մեթոդը: **Թեմա 15՝** Մոնոտոնություն և էքստրեմալ սկզբունք Նյուտոնի մեթոդի համար: Մոնոտոնություն, անհավասարումներ: **Թեմա 16՝** Ապրոքսիմացիա:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B28. «ԶՈՒԳԱՀԵՌ ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄ» (4կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (24ժամ դասախոսություն, 24ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին սովորեցնել ուսանողին զուգահեռ ծրագրավորման տարրերը, ձևակերպել խնդիրներ, որոնք թույլ են տալիս զուգահեռ հաշվարկ, մտածել զուգահեռ ծրագրավորմանը հարիր կատեգորիաներով:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա կիմանա զուգահեռ ծրագրավորման ընդհանուր հիմունքները,
2. կհասկանա զուգահեռ ծրագրավորման տրամաբանությունը,
3. կկարողանա գտնել այնպիսի խնդիրներ, որոնց համար զուգահեռ ծրագրավորումը տալիս է ռեսուրսների մեծ տնտեսում:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գուստաֆսոնի օրենքը: **Թեմա 2՝** Համր բացառություն, սինխրոնիզացիա: **Թեմա 3՝** Բիթային մակարդակի վրա զուգահեռացում: **Թեմա 4՝** Ծրագրային զուգահեռացում: **Թեմա 5՝** Տվյալների զուգահեռացում: **Թեմա 6՝** Մեքենայական /կոշտ/ մասի զուգահեռացման անհրաժեշտ տարրերը: **Թեմա 7՝** Բազմամիջուկ հաշվարկ: **Թեմա 8՝** Բաժանված հաշվարկ: **Թեմա 9՝** Կլաստերներ: **Թեմա 10՝** Grid հաշվարկներ:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B29. «ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ զործնական)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել հավանականության գաղափարին ու նրա կիրառություններին, ինչպես նաև մաթեմատիկական վիճակագրությանը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա հավանականության գաղափարն ու նրա կիրառությունները, մաթեմատիկական վիճակագրության տարրերը,
2. կհասկանա հավանականության գաղափարի և մաթեմատիկական վիճակագրության դերը գիտության տարբեր ոլորտներում,

3. կկարողանա ֆիզիկայի խնդիրներն ուսումնասիրելիս հմտորեն կիրառել հավանականության տեսության մեթոդները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Պատահական մեծություններ: **Թեմա 2՝** Հավանականության գաղափարը: **Թեմա 3՝** Մաթեմատիկական սպասում և դիսպերսիա: **Թեմա 4՝** Բաշխման օրենքները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B30. « C# ՄՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ԼԵԶՈՒ » (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 9 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 40 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 8-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է պատկերացնել .NET պլատֆորմի յուրահատկությունները: Ստեղծել Windows հավելվածներ C# լեզվով:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա C#-ի վրա հիմնված օբյեկտների կոդմանրոշման ծրագրավորում
2. կկարողանա մշակել բազմահոսքային գրաֆային ծրագրեր,
3. կկարողանա աշխատել .NET Framework միջավայրում,
4. կկարողանա աշխատել տվյալների և XML փաստաթղթերի հետ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ .NET Framework-ի հիմնական հասկացությունները: **Թեմա 2՝** C# ծրագրավորման լեզուն: **Թեմա 3՝** C# օբյեկտային կոդմանրոշմամբ ծրագրավորումը: **Թեմա 4՝** Ինտերֆեյսներ ու հավաքածուներ: **Թեմա 4՝** Բազմահոսքային ծրագրավորում .NET միջավայր: **Թեմա 5՝** Հավաքում. Անվտանգություն: **Թեմա 6՝** Տվյալներ: Աշխատանք XML -ի հետ: **Թեմա 7՝** Windows հավելվածներ: Կառավարման էլեմենտներ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B31. «ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 9 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 40 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 8-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ֆինանսական մաթեմատիկայի հիմնական հասկացություններին, որոնք կիրառվում են տարբեր ֆինանսական գործարքներ կիրառելիս: Ինչպես նաև սովորեցնել ինչպես օգտագործել ներկառուցված ֆինանսական գործառույթները Excel փաթեթում:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ֆինանսական մաթեմատիկայի հիմնական հասկացությունները, ֆինանսական և վարկային գործառույթները քանակական վերլուծության տեսության հիմունքները,
2. կկարողանա լուծել գործնական խնդիրներ
3. կկարողանա աշխատել ներկառուցված ֆինանսական Excel փաթեթով:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ֆինանսական մաթեմատիկա առարկան: **Թեմա 2՝** Պարզ տոկոսային ավանդների աճը և հաշվառումը: **Թեմա 3՝** Բարդ տոկոսներ: **Թեմա 4՝** Տոկոսադրույքի ածանցյալ հաշվարկներ: **Թեմա 5՝** Անուդղակի եկամուտներ: **Թեմա 6՝** Եկարաժամկետ վարկի մարման պլանավորում: **Թեմա 7՝** Շահույթի չափումը: **Թեմա 8՝** Արտադրական ներդրումներ: **Թեմա 9՝** Ֆինանսական արդյունավետության չափումը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0101/B32. «ԹՎԱՅԻՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ ԵՎ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՄՈՂԵԼԱՎՈՐՈՒՄ» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել տարբեր տիպի գործընթացների մոդելավորմանը, համապատասխան թվային հաշվարկի մեթոդների ուսումնասիրմանը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա մոդելավորման համար անհրաժեշտ մաթեմատիկական և մոդելավորման հիմնական մեթոդների մասին,
2. կկարողանա հասկանալ մաթեմատիկական մոդելավորման հիմնական սկզբունքները,
3. կկարողանա ստեղծել համակագերի մաթեմատիկական մոդելներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Մոդելավորման խնդիրների օրինակներ և դրանց դասակարգումը՝ ըստ դրվածքի: **Թեմա 2՝** Թվային հաշվարկի հիմնական մեթոդները և դրանց կիրառումը մոդելավորման խնդիրներում: **Թեմա 3՝** Երկրորդ կարգի մասնակի ածանցյալներով հավասարումներով նկարագրվող գործընթացների մոդելավորում: **Թեմա 4՝** Ցանցերի մեթոդ: **Թեմա 5՝** Իտերացիոն մեթոդներ, ներքին և արտաքին իտերացիաներ: **Թեմա 6՝** Տարբեր օրինակներ: **Թեմա 7՝** Մոնտե-Կարլոյի մեթոդ: **Թեմա 8՝** Մասնիկների տեղափոխման խնդիրների մոդելավորումը Մոնտե-Կարլոյի մեթոդով: **Թեմա 10՝** Տարբեր համակարգերի և գործընթացների մաթեմատիկական նկարագրության միջոցներ: **Թեմա 11՝** Մոդելավորման օրինակներ տարբեր համակարգերի համար:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2,5 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

4.2. «Էկոլոգիական քիմիա» մասնագիտություն

0103/B10. «ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, առանց եզրափակիչ գնահատման
Նպատակը.

Ուսանողների մոտ ձևավորել հիմնարար պատկերացում կենդանիների կառուցվածքային առանձնահատկությունների, նրանց դասակարգման վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կյուրացնի «Կենդանաբանություն» առարկայի տեսական և գործնական նըշանակությունը,
2. կիմանա տարբեր տիպերի պատկանող կենդանիների կառուցվածքային համեմատական առանձնահատկությունները,
3. կհասկանա նրանց կենսաբանությունը, դասակարգումը,
4. կկարողանա տարբերակել ըստ հատկանիշների՝ տարբեր տիպերին և դասերին պատկանող կենդանիներն իրարից:

Բովանդակությունը.

Թեմա1՝ Միաբջիջավորների ենթաթագավորություն: **Թեմա 2**՝ Նախակենդանիների տիպ :**Թեմա 3**՝ Բազմբջիջայինների ենթաթագավորություն: **Թեմա 4**՝ Սպունգների տիպ: **Թեմա 5**՝ Աղեխորշավորների տիպ: **Թեմա 6**՝ Տափակա որդերի տիպ: **Թեմա7**՝ Կլոր որդերի տիպ: **Թեմա 8**՝ Օղակավոր որդերի տիպ: **Թեմա 9**՝ Փափկամարմինների տիպ: **Թեմա10**՝ Փշամորթերի տիպ: **Թեմա11**՝ Քորդավորների տիպի ընդհանուր բնութագիրը: **Թեմա12**՝ Ստորակարգ քորդավորների ենթատիպ: **Թեմա13**՝ Գանգավորների կամ ողնաշարավորների ենթատիպ: **Թեմա14**՝ Անձնոտավորների բաժին: **Թեմա15**՝ Ծնոտաբերանայինների բաժին: **Թեմա16**՝ Ձկների դաս: **Թեմա17**՝ Երկկենցաղների դաս: **Թեմա18**՝ Սողունների դաս: **Թեմա19**՝ Թռչունների դաս: **Թեմա20**՝ Կաթնասունների դաս:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

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

0101/B03. «ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5՝ ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, եզրափակիչ գնահատմամբ
Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ուղիղ գծի և հարթության հավասարումները, վեկտորների սկալյար, վեկտորական և խառն արտադրյալները,
2. կկարողանա հաշվել որոշիչներ, կատարել գործողություններ մատրիցների հետ, լուծել գծային հավասարումների համակարգեր,
3. ծանոթ կլինի անընդհատ ֆունկցիաներին, հաջորդականության և ֆունկցիայի սահմաններին, ֆունկցիայի ածանցյալի և ինտեգրալի, թվային շարքի գաղափարներին:

Բովանդակությունը.

Թեմա՝ 1 Վերլուծական երկրաչափության տարրերը՝ կոորդինատային հարթություն, ուղիղ գիծ, երկրորդ կարգի կորեր, կոորդինատային ձևափոխություններ: **Թեմա՝** 2 Վեկտորներ, գործողություններ վեկտորների հետ: **Թեմա՝** 3 Գծային հավասարումների համակարգեր, մատրիցներ և որոշիչներ: **Թեմա՝** 4 Գաղափար արտապատկերումների մասին, թվային ֆունկցիա, զույգ կենտ, պարբերական, մոնոտոն ֆունկցիաներ: Տարրական ֆունկցիաներ: **Թեմա՝** 5 Հաջորդականություն, անվերջ փոքր և անվերջ մեծ հաջորդականություններ, հաջորդականության սահման, մոնոտոն հաջորդականություններ: **Թեմա՝** 6 Ֆունկցիայի սահման, հատկությունները: Ֆունկցիայի անընդհատություն, անընդհատ ֆունկցիաների հատկությունները: Ֆունկցիայի ածանցյալ, ածանցման կանոնները, դիֆերենցիալ: **Թեմա՝** 7 Բարձր կարգի ածանցյալներ և դիֆերենցիալներ: Թելորի բանաձևը: Դիֆերենցիալ հաշվի հիմնական թեորեմները, ֆունկցիայի հետագոտումն ածանցյալի միջոցով: Մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաներ, սահման և անընդհատություն: **Թեմա՝** 8 Մասնակի ածանցյալներ, դիֆերենցիալ: **Թեմա՝** 9 Նախնական ֆունկցիա, անորոշ և որոշյալ ինտեգրալներ, փոփոխականի փոխարինման և մասերով ինտեգրման բանաձևերը: **Թեմա՝** 10 Ռացիոնալ, իռացիոնալ, եռանկյունաչափական արտահայտությունների ինտեգրումը: Ինտեգրալի կիրառությունները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B04. «ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵՎ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ» - 1 (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ)

Կիսամյակը՝ 1-ին, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

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 և օրինաչափությունների մասին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա արդի անօրգանական քիմիայի տեսությունը,
2. կհասկանա քիմիական ռեակցիաների վերլուծական մեթոդի տրամաբանությունը,
3. կկարողանա ինքնուրույն կատարել քիմիական փորձեր և լուծել անօրգանական քիմիայի բաժնին վերաբերվող խնդիրներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա՝ 1 Քանակաչափական օրենքները, ատոմի կառուցվածքը: **Թեմա՝ 2** Տարրերի հատկությունների պարբերական օրինաչափությունները: **Թեմա՝ 3** Քիմիական կապի տեսություն: **Թեմա՝ 4** Կոմպլեքս միացություններ: **Թեմա՝ 5** Թերմոդինամիկայի օրենքները: **Թեմա՝ 6** Հավասարակշռական գործընթացներ, ռեակցիայի արագություն: **Թեմա՝ 7** Լուծույթներ: **Թեմա՝ 8** Օքսիդա-վերականգնման ռեակցիաներ, էլեկտրաքիմիական գործընթացներ: **Թեմա՝ 9** Զրաձին, ջուր, ջրածնի պերօքսիդ: **Թեմա՝ 10** Թթվածին, օզոն: Տարրերի VII խումբ: p - տարրերը - F, Cl, Br, J, At: d- տարրեր - Mn: **Թեմա՝ 11** VII խմբի տարրերի և միացությունների բնագաղափարական և կենսաբանական նշանակությունները

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0102/B02. «ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՖԻԶԻԿԱ» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական աշխատանքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ծանոթացնել ընդհանուր ֆիզիկայի հիմնական օրենքներին, դրանց առնչվող հիմնական փորձերին, ներկայացնել այդ օրենքները դիֆերենցիալ և ինտեգրալ տեսքով, գաղափար տալ դրանց հիմնական կիրառություններին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի ավարտին ուսանողը

1. կիմանա ընդհանուր ֆիզիկայի հիմնական օրենքները և դրանց առնչվող կարևորագույն փորձերը, երևույթները.
2. կհասկանա այդ երևույթների, փորձերի, օրենքների համակարգերի ներքին տրամաբանությունը, այդ համակարգերից բխող հիմնական հետևությունները և արդյունքները:
3. կարողանա ստացած գիտելիքները կիրառել կոնկրետ բնույթ կրող հարցերի վերլուծության, խնդիրների լուծման համար:

Բովանդակություն.

Թեմա 1՝ Նյութական կետի կինեմատիկա: **Թեմա 2**՝ Նյութի օրենքները: **Թեմա 3**՝ Աշխտանք և էներգիա: **Թեմա 4**՝ Դինամիկայի հիմնական հավասարումը պտտական շարժման համար: Բեռնույի և Պուազեյի հավասարումները: **Թեմա 5**՝ Տատանումներ և ալիքներ: **Թեմա 6**՝ Մոլեկուլային ֆիզիկայի հիմնարար հասկացությունները: **Թեմա 7**՝ Իդեալական գազի կինեմատիկ տեսություն: Իրական գազեր: **Թեմա 8**՝ Ջերմադինամիկայի հիմունքները: **Թեմա 9**՝ Էլեկտրական դաշտը: Հաստատուն էլեկտրական հոսանք: **Թեմա 10**՝ Մագնիսական դաշտ: Էլեկտրամագնիսական մակածում: **Թեմա 11**՝ Փոփոխական հոսանք: **Թեմա 12**՝ Էլեկտրամագնիսական տատանումներ: **Թեմա 13**՝ Լույսի ինտերֆերենցը: Լույսի դիֆրակցիան: **Թեմա 14**՝ Ատոմի Բորի մոդելը: Ատոմի միջուկ և տարրական մասնիկներ::

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B11. «ԲՈՒՄԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» (7 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 7 ժամ (64 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ ջրիմուռների, սնկերի և քարաքոսերի կարևորագույն ներկայացուցիչների զարգացման ցիկլի, կենսաբանական առանձնահատկությունների և նրանց գործնական նշանակության վերաբերյալ: Ծանոթացնել բարձրակարգ բույսերի դասակարգման սկզբունքներին, տալ տիպիկ ներկայացուցիչների բնութագիրը, ներկայացնել բարձրակարգ բույսերի անատոմիական, մորֆոլոգիական, կենսաբանական և էկոլոգիական առանձնահատկությունները, բացահայտել բույսերի դերը և նշանակությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա սնկերի, քարաքոսերի կարևորագույն ներկայացուցիչների կառուցվածքային առանձնահատկությունները, զարգացման ցիկլերը, բարձրակարգ բույսերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները, կարգաբանական խմբերը և դրանց կարևորագույն ներկայացուցիչներին,
2. կհասկանա ջրիմուռների, սնկերի և քարաքոսերի տարածումը, էկոլոգիան, դրական և բացասական դերը մարդու գործունեության և բնության մեջ, բարձրակարգ բույսերի դերը և նշանակությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում,
3. կկարողանա ճանաչել և որոշել Հայաստանում տարածված ջրիմուռների, սնկերի, քարաքոսերի կարևորագույն ներկայացուցիչներին, բույսերի ընտանիքները և ցեղերը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Բուսաբանությունը որպես գիտություն, զարգացման ուղիները և կիրառվող ժամանակակից մեթոդները: **Թեմա 2**՝ Սնկերի կենսաբանական առանձնահատկությունները և հիմնական խմբերը: **Թեմա 3**՝ Ջրիմուռների հիմնական խմբերը և դրանց առանձնահատկությունները: **Թեմա 4**՝ Քարաքոսների հիմնական խմբերը և դրանց առանձնահատկությունները: **Թեմա 5**՝ Բուսական բջիջը որպես կրկնակի սիմբիոզի արդյունք: **Թեմա 6**՝ Բուսական բջջի կառուցվածքային և գործառնության հիմնական խմբերը և դրանց ռանձնահատկությունները: **Թեմա 7**՝ Բուսական օրգանիզմի անհատական զարգացումը: **Թեմա 8**՝ Բույսերի կազմաբանական առանձնահատկությունները: **Թեմա 9**՝ Բուսական հյուսվածքներն ու դրանց գործառնության առանձնահատկությունները: **Թեմա 10**՝ Բույսերի հիմնական կարգաբանական խմբերը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0202/B26. «ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՆԵՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆ»

(2 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 2 ժամ (32 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 1-ին, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում աշխարհագրական թաղանթի՝ որպես երկրի մակերեսի միասնական բնական համալիրի մասին: Աշխարհագրական թաղանթի ձևավորման, օրինաչափությունների ու կառուցվածքի մասին գիտելիքները ուսանողների մոտ հստակ պատկերացում կձևավորեն բնության, որպես ֆիզիկական աշխարհագրության բարդ համալիրի մասին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա աշխարհագրական թաղանթում տեղի ունեցող բազմաթիվ երևույթների փոխադարձ կապի ու փոխալայմանավորվածությունների մասին,
2. կհասկանա ֆիզիկական աշխարհագրական գործոնների փոխադարձ կապը և նրանց աշխարհագրական տեղաբաշխման օրինաչափությունները,
3. կկարողանա ստացած գիտելիքները կիրառել աշխարհագրական թաղանթում տեղի ունեցող երևույթներ բացահայտելու և բնապահպանական հիմնախնդիրներ լուծելու համար:

Բովանդակությունը.

Թեմա '1 Հասկացողություն ժամանակակից աշխարհագրության մասին: **Թեմա '2** Ֆիզիկական աշխարհագրության ուսումնասիրության օբյեկտը, առարկան, խնդիրները և ուսմնասիրության մեթոդները: **Թեմա '3** Արեգնակայի համակարգը և Երկիր մոլորակը: **Թեմա '4** Մոլորակների կառուցվածքի ընդհանուր գծերը, հատկությունները: Երկրի ծագման մասին հիպոթեզները: **Թեմա '5** Աշխարհագրական թաղանթի վրա ազդող համամոլորակային գործոնները: **Թեմա '6** Հասկացողություն աշխարհագրական թաղանթի մասին: **Թեմա '7** Աշխարհագրական թաղանթի սահմանները և հիմնական օրինաչափությունները: Աշխարհագրական թաղանթի կառուցվածքը: **Թեմա '8** Քարոլորտի, ջրոլորտի, մթնոլորտի և կենսոլորտի առաջացումը և առանձնահատկությունները: **Թեմա '9** Աշխարհագրական թաղանթի դինամիկան: **Թեմա '10** Աշխարհագրական թաղանթի զարգացումը: **Թեմա '11** Մարդը և աշխարհագրական թաղանթը: Մարդու զարգացման հիմնական փուլերը: **Թեմա '12** Բնության և հասարակության փոխազդեցությունը:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

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

0103/B05. «ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵՎ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ» - 2(4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ)

Կիսամյակը՝ 2-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ
Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պատկերացում պարբերական համակարգի VI-VIII խմբերի s- և d- տարրերի, դրանց միացությունների լաբորատոր և արդյունաբերական եղանակների ստացման, հատկությունների և արտադրության ու գիտության տարբեր բնագավառներում կիրառման մասին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա պարբերական համակարգի VI-VIII խմբերի s- և d- տարրերի և դրանց միացությունների ստացման քիմիական, լաբորատոր և արդյունաբերական եղանակները, կիրառությունը արտադրության ու գիտության տարբեր բնագավառներում,
2. կհասկանա պարբերական համակարգում տարրի դիրքի և հատկությունների միջև եղած կապը,
3. կկարողանա ինքնուրույն կատարել պարբերական համակարգի VI-VIII խմբերի s-, d-, f- տարրերի և դրանց միացությունների վերաբերյալ փորձեր և լուծել խնդիրներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ VI-VIII խմբերի տարրերի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացման եղանակները: **Թեմա՝2** Բնության մեջ քիմիական նյութերի (հանքանյութերի) առաջացման գործընթացի էությունը և բնության ինքնամաքրման ունակությունը: **Թեմա 3՝** VI-VIII խմբերի տարրերի և դրանց միացությունների բնագաղափարական և կենսաբանական նշանակությունները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B06. «ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ» (7 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել «Օրգանական քիմիա» առարկայի դերը բնապահպության գործում՝ որպես ֆունդամենտալ հիմք զանազան քիմիական և կենսաբանական պրոցեսների, մեխանիզմների պարզաբանման ասպարեզում:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կհասկանա օրգանական միացությունների կառուցվածքի տեսության հիմնական դրույթները,
2. կիմանա ռեագենտների և ռեակցիաների դասակարգումը,
3. կկարողանա ստանալ օրգանական տարբեր դասերի միացություններ և պարզել քիմիական հատկությունները:

Բովանդակությունը.

Թեմա՝ 1 Օրգանական միացությունների դասակարգումը և անվանակարգումը: **Թեմա՝ 2** Ռեագենտների և ռեակցիաների դասակարգումը: **Թեմա՝ 3** Օրգանական միացությունների տարածվածությունը բնության մեջ: **Թեմա՝ 4** Ածխաջրածիններ, ստացման եղանակները, քիմիական հատկությունները: **Թեմա՝ 5** Հալոգեն ածանցյալներ: **Թեմա՝ 6** Սպիրտներ: **Թեմա՝ 7** Ֆենոլներ: **Թեմա՝ 8** Օքսոմիացություններ: **Թեմա՝ 9** Կարբոնաթթուներ: **Թեմա՝ 10** Ածխաջրեր, տարածվածությունը բնության մեջ: Կենսաբանական նշանակությունը: **Թեմա՝ 11** Նիտրոմիացություններ: Ամիններ, ամինոթթուներ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատումը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B12. «Ֆիզիկական քիմիա (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

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

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կհասկանա ֆիզիկական քիմիայի գազերի, թերմոդինամիկայի, ոչ էլեկտրոլիտների լուծույթների բաժինների հիմնադրույթների և հիմնական օրենքների օրինաչափությունները:
2. Կհմանա մշակել և իրականացնել ֆիզիկաքիմիական երևույթների ուսումնասիրման էքսպերիմենտները:
3. Կկարողանա կատարել ստացված արդյունքների տեսական և փորձարարական վերլուծություններ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1 Գազային հիմնական օրենքներ: **Թեմա 2** Իդեալական գազ, ռեալ գազեր: **Թեմա 3** Թերմոդինամիկա. I, II և III օրենքները, նրանց կիրառումը և հետևությունները: **Թեմա 4** Գիբսի և Հելմհոլցի էներգիաները: **Թեմա 5** Ֆազային և քիմիական հավասարակշռություն: **Թեմա 6** Ոչ էլեկտրոլիտների լուծույթներ: էլեկտրոլիտների լուծույթների հատկությունները: Դեբայ-Հյուկելի տեսությունը: **Թեմա 7** Էլեկտրաքիմիա: Գալվանական քիմիական կինետիկա: **Թեմա 8** Պարզ և բարդ ռեակցիաների կինետիկան և մեխանիզմը: **Թեմա 9** Ռեակցիայի արագություն, դրա վրա ազդող գործոնները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B25. «Ագրոէկոլոգիա» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կհասկանա գիտելիքներ ագրոէկոլոգիայի հիմնահարցերի՝ մշակովի հողերի արդյունավետ օգտագործման և պահպանության ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման մեթոդների և եղանակների մասին:
2. կիման դիտարկել, տարբերակել և համադրել ագրոէկոլոգիական հիմնահարցերը և կարևոր հասկացությունները:

3. կկարողանա պատշաճ մակարդակ ցուցաբերել հողային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման տարբեր հարցերի և մոտեցումների քննարկման և առաջարկման ժամանակ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ագրոէկոլոգիա առարկան և նրա խնդիրները: **Թեմա 2՝** Ագրոէկոլոգիական համակարգերը և որոշիչ գործոններն ու ռեսուրսները: **Թեմա 3՝** Ագրոէկոլոգիական լանդշաֆտների էկոլոգիական հասկացողությունը: **Թեմա 4՝** Կենդանի օրգանիզմների դերը ագրոէկոլոգիական համակարգի գործում: **Թեմա 5՝** Ագրոէկոլոգիական համակարգերի նեքենայացման հիմնահարցերը: **Թեմա 6՝** Ագրոէկոլոգիական համակարգի քիմիացման էկոլոգիական հիմնահարցեր: **Թեմա 7՝** Ագրոէկոլոգիական մոնիտորինգի համակարգը, տեսակները և ուղղությունները: **Թեմա 8՝** Հողը որպես կյանքի միջավայր: Հողի քիմիական կազմը, ֆիզիկոմեխանիկական հատկությունները և ջրային ու օդային ռեժիմը: **Թեմա 9՝** Հողերի էրոզիան, աղակալումը, ճահճացումը և քիմիական աղտոտումը: **Թեմա 10՝** Օրգանական երկրագործություն: **Թեմա 11՝** Ագրոէկոլոգիական համալիրի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա Տավուշի մարզի օրինակով:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B03. «ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԷԿՈԼՈԳԻԱ» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ դասախոսություն),)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

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

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա էկոլոգիայի, որպես գիտության ձևավորման, կենդանիների և բույսերի էկոլոգիայի, էկոհամակարգի, կենսացենոզի և նեոսֆերայի ուսմունքների, մարդկության կայուն զարգացման սկզբունքների մասին,
2. կհասկանա բնական և անթրոպոգեն էկոհամակարգերի զարգացման ընդհանուր սկզբունքները և օրինաչափությունները,

3. կկարողանա էկոլոգիական վիճակի մասին վերլուծություններ կատարել և անել համապատասխան եզրակացություններ, կատարել հողի, ջրի և օդի ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական անալիզներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա1՝ Էկոլոգիան և նրա կայացման պատմությունը: **Թեմա2**՝ Հիմնական էկոլոգիական օրինաչափությունները: **Թեմա3**՝ Պոպուլյացիաների էկոլոգիա: **Թեմա4**՝ Համակեցություններ: **Թեմա5**՝ Նյութերի երկրաբանական և կենսաբանական շրջապտույտը: **Թեմա6**՝ Կենսոլորտ: **Թեմա7**՝ Անթրոպոգեն ազդեցությունները մթնոլորտի, կլիմայի, ջրոլորտի և քարոլորտի վրա: **Թեմա8**՝ Բնության պահպանության և ռացիոնալ բնօգտագործման հիմնական սկզբունքները: **Թեմա9**՝ Էկոլոգիան և մարդու առողջությունը: **Թեմա10**՝ Էկոլոգիական իրավունքի հիմունքները: **Թեմա11**՝ Միջազգային համագործակցությունը էկոլոգիայի շրջանակներում

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննությունները

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր:

Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/08 «Կոլոիդ քիմիա» (5կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր աշխատանք)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա կոլոիդ համակարգերի առանձնահատկությունները և դրանց ուսումնասիրման ժամանակակից մեթոդների մասին, դիսպերս համակարգերում ընթացող պրոցեսների օրինաչափությունների վերաբերյալ:
2. կհասկան հիմնական օրինաչափությունները, դրանցից բխող հետևությունները և հնարավորությունները դիսպերս համակարգերում ընթացող պրոցեսների նկարագրման համար, ուսումնասիրման ժամանակակից մեթոդները կիրառել կոլոիդ համակարգերի ուսումնասիրման համար:

3. Կկարողանա դիսպերս համակարգերում ընթացող պրոցեսներին տալ:

Բովանդակությունը.

Թեմա1՝ Կոլոիդ քիմիա առարկան և խնդիրները, մակերևութային երևույթներ: **Թեմա 2**Մակերևութային լարվածություն:**Թեմա 3**Պինդ մակերևութների թրջելիություն, ադիզիայի և կոհեզիայի աշխատանքներ, ֆլոտացիա: **Թեմա 4** Ադսորբում, մակերևութային ակտիվություն, մակերևութային ակտիվ նյութեր: **Թեմա 5**՝Դիսպերս համակարգերի էլեկտրական հատկությունները, էլեկտրակինետիկ երևույթներ: **Թեմա 6**՝ Կոլոիդ մասնիկների կառուցվածքը, մակերևութների վերալիցքավորում, դիսպերս համակարգերի կայունությունը, կոագուլում: **Թեմա7**՝ Կոպիտ դիսպերս համակարգեր, էմուլգատորներ և նրանց ազդեցության մեխանիզմը: **Թեմա 8**՝ Միցելներ և նրանց առաջացումը: **Թեմա 9**՝Դիսպերս համակարգերի և բարձրամոլեկուլային միացությունների մածուցիկությունը և ֆիզիկաքիմիական մեխանիկայի տարրերը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B13. «Անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդներ» (3 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 3 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդների տեսական հիմունքների, հիմնահարցերի, առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծման առաջարկվող եղանակների, կիրառվող մեթոդների, տեխնոլոգիաների, սարքանորոմների և մոդելների մասին:.

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա գիտելիքներ անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդների հիմնահարցերի ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման եղանակների, կիրառվող մեթոդների, մոդելների և սարքավորումների մասին,
2. կհասկանա անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդները բնագավառին առնչվող տարատեսակ խնդիրների լուծման համար,

3. կկարողանա ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները առկա խնդիրները լուծելիս:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդների ընդհանուր բնութագիրը:
Թեմա 2՝ Կլանման էլեկտրոնային սպեկտրոսկոպիա: **Թեմա 3՝** Տատանողական սպեկտրներ, ինֆրակարմիր սպեկտրոսկոպիա, կամփնացիոն ցրում: **Թեմա 4՝** տոմային աբսորբցիոն և ատոմային էմիսիոն սպեկտրոսկոպիա: **Թեմա 5՝** Ռեֆրակտոմետրիա: Բրոմատոգրաֆիականանալիզ:
Թեմա 6՝ Ռենտգենսպեկտրոսկոպիա և ռենտգենաֆագային անալիզ: **Թեմա 7՝** էլեկտրոնային պարամագնիսական ռեզոնանս և միջուկային մագնիսական ռեզոնանս:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

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

0103/B24. «Էկոլոգիական փորձաքննություն» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ գիտելիքներ էկոլոգիական փորձաքննության մասին, նրա հիմնական հասկացությունների և մոտցումների վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական դրույթները և մոտեցումները,
2. կկարողանա օգտագործել այդ գիտելիքները բնապահպանական նախագծերի քննարկման և առաջարկման ոլորտում,
3. կկարողանա կատարել անհրաժեշտ վերլուծություն

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գլոբալ բնույթի և տնտեսական գործունեության տարրեր տեսակներին վերաբերող պրոբլեմներ, որոնք քննարկվում են էկոլոգիական փորձաքննության ընթացքում: **Թեմա 2՝** Ջերմոցային էֆեկտ: Օզոնային շերտ: **Թեմա 3՝** Կլիմայի գլոբալ տաքացում: Թթվային անձրևներ: Այդ պրոբլեմների լուծման ուղղված միջոցառումներ: Էկոնոմիկայի տարբեր ճյուղերի համար

ընդհանուր էկոլոգիական պրոբլեմներ: **Թեմա 4**՝ Կենսաբանական բազմազանություն: Բնության կուսական շրջաններ: Ջրա-ճահճային տարածքներ: Անջրդի և կիսանջրդի հողեր: Առափնյա գոտի: **Թեմա 5**՝ Տարերային աղետներ: Արդյունաբերական-արտադրական պրոցեսների էկոլոգիզացիա: **Թեմա 6**՝ Բնական ռեսուրսների փակվածության գործակից: Բնական ռեսուրսների շրջապտույտի գործակից: **Թեմա 6**՝ Տեխնոլոգիական պրոցեսների մաքրության գործակից: Արտադրությունների վտանգավորության աստիճան: **Թեմա 7**՝ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում: Միջավայրի որակի բնութագրման ինդեքս: **Թեմա 8**՝ Ձեռնարկությունների համար անհրաժեշտ էկոլոգիական փաստաթղթեր: Բնապահպանական նորմերի խախտումներ և պատասխանատվություն: **Թեմա 9**՝ Էկոլոգիական փորձաքննության պրոցեսում դիտարկվող սոցիալ-մշակութային պրոբլեմները: Սոցիալական վերլուծության հիմնական ասպեկտները՝ ա/ էթնիկական կամ ցեղային խմբեր, բ/ մասնագիտական խմբեր, գ/ սոցիալ-տնտեսական հայտանիշով բնակեցում, դ/ սեռը և տարիքը, ե/ տեղական բնական ռեսուրսների նկատմամբ հսկողություն: Մշակութային արժեքներ: **Թեմա 10**՝ Հիդրոէլեկտրա-կայանների նախագծման, շինարարության, վերակառուցման էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական խնդիրները՝ ազդեցությունը հիդրոլոգիական և լիմնոլոգիական պայմանների վրա, սոցիալական պրոբլեմներ, մոնիտորինգ: **Թեմա 11**՝ Միջուկային էներգետիկայի օբյեկտների նախագծման, շինարարության, վերակառուցման էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական խնդիրները: **Թեմա 12**՝ Քիմիական և նավթաքիմիական արդյունաբերության ձեռնարկությունների էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական խնդիրները: Ռոզոգման և չորացման նախագծերի էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական խնդիրները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B07. «ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ» (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել վերլուծական քիմիայի մասին գիտելիքների համակարգ, որը կընդգրկի տեղեկություններ որակական և քանակական անալիզում կիրառվող եղանակների մասին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կյուրացնի տարբեր նմուշներում բաղադրիչների հայտնաբերման և քանակական որոշման հիմնական եղանակները,
2. կհասկանա նմուշատման և նմուշների պատրաստման կարևորությունը,
3. կկարողանա կատարել կատիոնների և անիոնների հայտնաբերում և քանակական որոշում:

Բովանդակությունը.

Թեմա՝ 1 Անալիտիկ քիմիայի հիմնական բաժինները՝ որակական և քանակական անալիզ: **Թեմա՝ 2** Որակական անալիզի խնդիրները: **Թեմա՝ 3** Կատիոնների և անիոնների դասակարգումն ըստ անալիտիկական խմբերի: **Թեմա՝ 4** Հոմոգեն հավասարակշռություն: Հավասարակշռության հաստատուն: **Թեմա՝ 5** Թթվա-հիմնային հավասարակշռություն: Թթուների և հիմքերի ժամանակակից տեսությունները: **Թեմա՝ 6** Հետերոգեն հավասարակշռություն: **Թեմա՝ 7** Լուծելիության արտադրյալ (ԼԱ), ակտիվության արտադրյալ (ԱԱ): Դժվարալուծ միացությունների լուծելիության կախումը տարբեր գործոններից: **Թեմա՝ 8** Կոլոիդային լուծույթներ, դրանց կիրառումը քիմիական անալիզում: Հարակից նստեցում: **Թեմա՝ 9** Կոմպլեքսագոյացման հավասարակշռություն: Կայունության (գոյացման) հաստատուն: **Թեմա՝ 11** Օքսիդացման-վերականգնման հավասարակշռություն: **Թեմա՝ 12** Ստանդարտ վերօքս պոտենցիալ, Ներնստի հավասարումը: Բաժանման և խտացման եղանակներ, դրանց կիրառումը բնապահպանական օբյեկտների անալիզում: **Թեմա՝ 13** Քրոմատոգրաֆիա: Էքստրակցիա (լուծահանում):

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր:

Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B31. «Մթնոլորտի քիմիա» (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 3 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա գիտելիքներ մթնոլորտի կառուցվածքի, քիմիական բաղադրության և էկոլոգիական հիմնահարցերի ոլորտում առկա խնդիրների լուծման եղանակների մասին՝
2. կկարողանա տարբերակել և համեմատել մթնոլորտի տարբեր տիրույթներում քիմիական բաղադրության և ֆիզիկական կարևոր հասկացությունները և մթնոլորտի աղտոտման հիմնահարցերը:
3. կկարողանա ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները առկա խնդիրները լուծելիս:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Մթնոլորտի կազմավորման առաջացումը և զարգացումը: Մթնոլորտի կառուցվածքը՝ ֆիզիկական հատկությունները և բաղադրությունը: **Թեմա 2՝** Տեղապոխման պրոցեսների ազդեցությունը մթնոլորտի բաղադրության վրա: Ըստ բարձրության մթնոլորտի բաղադրության փոփոխության պատճառները: **Թեմա 3՝** Ֆոտոքիմիական պրոցեսներ: **Թեմա 4՝** Մթնոլորտը որպես քիմիական ռեակտոր: **Թեմա 5՝** Ֆոտոքիմիական սմոգ: **Թեմա 6՝** Աերոզոլներ և հիդրոզոլներ: **Թեմա 6՝** Քիմիական փոխարկումները ամպերում: Աերոզոլների դերը մթնոլորտում: **Թեմա 7՝** Ջերմոցային էֆեկտ: Իոնացման պրոցեսներ: **Թեմա 8՝** Արևային ճառագայթման ազդեցությունը ստրատոսֆերայի վրա: **Թեմա 9՝** Օզոնային ճեղքեր: Օզոնի քայքայումը ազոտի և քլորի ցիկլերում: **Թեմա 10՝** Ֆոտոքիմիական ռեակցիաները մթնոլորտում: Ստրատոսֆերա: Տրոպոսֆերա:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

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:

0103/B34. «Էկոլոգիական մոնիթորինգ և նորմավորում» (7 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 գործնական պորապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

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՝

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կունենա գիտելիքներ Էկոլոգիական մոնիթորինգի մասին, նորմավորման քիմիական ու կենսաբանական մոտեցումները:
2. Կկարողանա իրականացնել Էկոլոգիական մոնիթորինգի ուսումնասիրման մեթոդները տարբեր միջավայրերում :
3. Կկարենա ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները տարբեր համակարգերում մոնիտորինգի անցկացման, մոտեցումների առաջարկման և քննարկման ժամանակ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Էկոլոգիական մոնիտորինգի համակարգը, սխեման, գործունեության հիմնական ուղղությունները և խնդիրները: **Թեմա 2՝** Էկոլոգիական մոնիտորինգի դասակարգումը՝ կենսաէկոլոգիական, երկրաէկոլոգիական և կենսոլորտի գլոբալ մոնիտորինգ: **Թեմա 3՝** Էկոլոգիական մոնիտորինգի մակարդակները՝ գլոբալ, պետական, ռեգիոնալ (տարածաշրջանային) և լոկալ (տեղային): **Թեմա 4՝** Էկոլոգիական մոնիտորինգի տեսակները՝ իմպակտ, բազային, ֆոնային, ֆենոլոգիական: **Թեմա 5՝** Էկոլոգիական մոնիտորինգի ուսումնասիրման մեթոդները: **Թեմա 6՝** Մթնոլորտի օդի մոնիտորինգի համակարգը, ուղղությունները, նմուշառման մեթոդները և չափումներում օգտագործվող սարքերը: **Թեմա 7՝** Ջրային միջավայրի մոնիտորինգի կառուցվածքը: Բնական ջրի հիմնական որակական և քանակական ցուցանիշների որոշումը և մեթոդները: **Թեմա 8՝** Հողի մոնիտորինգի համակարգը, ուղղությունները և հետազոտման մեթոդները: **Թեմա 8՝** Կենսազանգվածի մոնիտորինգի համակարգը և ուսումնասիրման մեթոդները: Կենսազանգվածի մոնիտորինգի տեսակները: **Թեմա 9՝** Ֆիզիկական աղտոտվածության մոնիտորինգ: **Թեմա 10՝** Աղմուկի չափման համակարգը և մեթոդները: **Թեմա 11՝** Նորմավորումը՝ որպես գլոբալ և լոկալ մասշտաբներով բնական շրջակա միջավայրի որակի կարգավորման կարևոր տարր և չափանիշ: Նորմավորման քիմիական և կենսաբանական կոնցենցիաները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B19. «ՀՈՂԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 3-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման
Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել հողի կազմի, հողերի ագրոարտադրական խմբավորմանը, հողագիտական նյութերի գրագետ օգտագործումը հողերի բերքիության և մշակաբույսերի բերքատվության բարձրացման միջոցառումների մշակման և իրականացման գործում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա հողերի առաջացումը, կազմը, հատկությունները, ծագումը,
2. կկարողանա ինքնուրույն վերլուծել և օգտագործել հողագիտական լաբորատոր և դաշտային հետազոտման նյութերը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Հողի ծագումը և կարգաբանումը: **Թեմա 2՝** Հասկացողություն հողի և նրա բերքիության մասին: **Թեմա 3՝** Հողառաջացնող ապարներ: **Թեմա 4՝** Հողի մեխանիկական կազմը: **Թեմա 5՝** Հողի ստրուկտուրա: **Թեմա 6՝** Հողի կլանողական հատկություն, կլանման ձևերը: **Թեմա 7՝** Հողի ջրային հատկությունները և ջրային ռեժիմը: **Թեմա 8՝** Հողի օդային ռեժիմ: **Թեմա 9՝** Հողի ջերմային հատկությունները և ռեժիմը: **Թեմա 10՝** Հողի սննդային ռեժիմ: **Թեմա 11՝** Հողակազմող պրոցեսի գործոններ: **Թեմա 12՝** Հողի էրոզիան և պայքարը նրա դեմ: **Թեմա 13՝** Հողային քարտեզներ: Հողային կադաստր: **Թեմա 14՝** Հայաստանի հողերի տիպերը:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է

0103/B21. «Ջրաքիմիա» (7կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (64 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր աշխատանք)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ
Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կունենա գիտելիքներ բնական ջրային միջավայրի էկոլոգիական հիմնահարցերի լուծման ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման եղանակների մասին:
2. Կկարողանա համադրել, համեմատել և տարբերակել բնական ջրային համակարգերի քիմիական բաղադրության կարևոր հասկացությունները և ջրերի աղտոտման և ինքնամաքման հիմնահարցերը:
3. Կկարողանա պատշաճ մակարդակ ցուցաբերել ջրային միջավայրի բնապահպանական տարբեր հարցերի և մոտեցումների քննարկման և առաջարկման ժամանակ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ջրի կառուցվածքը և բաղադրությունը տարբեր ագրեգատային վիճակներում: **Թեմա 2**՝ Ջրի որոշ անբնականոն հատկությունները: Ջրի օրգանոլեպտիկ ցուցանիշները: **Թեմա 3**՝ Բնական ջրերի քիմիական բաղադրությունը (գլխավոր իոններ, լուծված գազեր, կենսածին նյութեր, միկրոտարրեր, օրգանական նյութեր): Բնական ջրի գլխավոր իոնների սկզբնաղբյուրները (անիոնների ծագումը, կատիոնների ծագումը): **Թեմա 4**՝ Բնական ջրերի pH և դասակարգումը ըստ pH-ի: Բնական ջրերի քիմիական կազմի ձևավորման ֆիզիկաաշխարհագրական, երկրաբանական, ֆիզիկաքիմիական, կենսաբանական և մարդածին գործոնները: **Թեմա 5**՝ Ջրային զանգվածների տեղափոխում: Բնական ջրերի դասակարգումը ըստ քիմիական կազմության, հանքայնացման մեծության և հոսունության: **Թեմա 6**՝ Մթնոլորտային տեղումների ջրաքիմիան: Մթնոլորտային տեղումների քիմիական բաղադրության կազմավորումը: **Թեմա 7**՝ Գետերի սնման տիպերը և քիմիական կազմի ձևավորման օրինաչափությունները: Լուծված նյութերի հոսք: Լճերի դասակարգումը ըստ քիմիական կազմի և հոսունության: **Թեմա 8**՝ Արհեստական ջրամբարների ջրի քիմիական կազմը: Ստորգետնյա ջրերի քիմիական կազմի առանձնահատկությունները: **Թեմա 9**՝ Գրունտային և արտեզյան ջրեր: Հանքային ջրեր: Ջրաքիմիական զոնայնացում (գետերի, լճերի և ստորգետնյա ջրերի քիմիական կազմի անհամասեռությունը, զոնայնացումը՝ ստրատիֆիկացիա): **Թեմա 10**՝ Ջրերի աղտոտումը: Աղտոտումների շեմային մակարդակներ: Բնական ջրերի ինքնամաքման պրոցեսների ընդհանուր նկարագրությունը (ֆիզիկական, կենսաբանական, քիմիական): **Թեմա 11**՝ Հայաստանի բնական ջրերի էկոլոգիական հիմնահարցերը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B30 «Հիդրոէկոլոգիա» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (36 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել լանդշաֆտագիտության հիմունքներին, լանդշաֆտային թաղանթի բաղադրիչների փոխադարձ կապին և լանդշաֆտների շրջանացմանն ու դասակարգմանը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը

1. կունենա գիտելիքներ ջրային էկոհամակարգերի էկոլոգիական հիմնահարցերի լուծման ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման եղանակների մասին:
2. կկարողանա տարբերակել ջրային էկոհամակարգերի կենսաձևերը և նյութերի շրջապտույտը համեմատել ջրերի աղտոտման ուղիներն ու ինքնամաքմանն ու պահպանման հիմնահարցերը:
3. կկարողանա ստեղծագործաբար կիրառել ունեցած գիտելիքները առկա խնդիրները լուծելիս:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1 ՝ Ջրային էկոհամակարգեր: Ջրային էկոհամակարգերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները: **Թեմա 2** ՝ Ջրային էկոհամակարգերում նյութերի պարունակությունը և դրանց ներթափանցման և առաջացման ուղիները: **Թեմա 3** ՝ Ջրային միջավայրի կենսաձևերը պլանկտոն, նեկտոն, պերիֆիտոն, նեյստոն, պլեյստոն և կենսաբանական ռեսուրսները: **Թեմա 4** ՝ Քիմիական տարրերի ածխածին, ազոտ, ֆոսֆոր, ծծումբ, երկաթ, կենսատերկրաքիմիական շրջապտույտը: **Թեմա 5** ՝ Ջրային միջավայրի աղտոտումը: Ջրային միջավայրի մարդածին էվտրոֆիկացիա: **Թեմա 6** ՝ Բնական ջրերի ինքնամաքման ուղիները: Ջրերի մաքրման էկոլոգիական հիմքերը և կենսաբանական շեղումների դեմ պայքարը: **Թեմա 7** ՝ Ջրոլորտի պահպանման էկոլոգիական հիմունքները:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է

0103/B18. «ՄԻԿՐՈՐԳԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱ» (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ
Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել բակտերիաների էկոլոգիական զարգացման պատմությանը, հիմնական ուղղություններին, ուսումնասիրման մեթոդներին, կիրառական ասպեկտներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կհասկանա միկրոօրգանիզմների էկոֆիզիոլոգիան, բակտերիաների դեմէկոլոգիան, սինէկոլոգիան, ջրային մանրէների էկոլոգիան,
2. կիմանա միկրոօրգանիզմների դերը կենսաէկոլոգիական մեծ շրջանառությունում, հողային մանրէների էկոլոգիան, հողը որպես մանրէների հետեւորդեն կենսամիջավայր:

Բովանդակությունը.

Թեմա '1 Միկրոօրգանիզմների տաքսոնոմիա և մորֆոլոգիա: **Թեմա '2** Միկրոօրգանիզմների ֆիզիոլոգիա: **Թեմա '3** Միկրոօրգանիզմների էկոլոգիական առանձնահատկությունները: **Թեմա '4** Միկրոօրգանիզմների գենետիկա: **Թեմա '5** Միկրոօրգանիզմների էկոլոգիական ֆունկցիաների ուսումնասիրման մեթոդները: **Թեմա '6** Արտաքին միջավայրի պայմանների ազդեցությունը միկրոօրգանիզմների վրա: **Թեմա '7** Միկրոօրգանիզմների դերը կարևորագույն կենսաքիմիական պրոցեսներում: **Թեմա '8** Միկրոօրգանիզմների գործնական ասպեկտները (կիրառական էկոլոգիա):

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B15. «Բնապահպանական տեխնոլոգիաներ» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 12 ժամ գործնական պարապմունքներ, 12 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել պատկերացում բնապահպանական տեխնոլոգիաների տեսական հիմնահարցերի, բնապահպանության առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծման առաջարկվող եղանակների, կիրառվող մեթոդների, տեխնոլոգիաների, սարքանորումների և մոդելների մասին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կունենա գիտելիքներ բնապահպանական տեխնոլոգիաների հիմնահարցերի ոլորտում, առկա խնդիրների լուծման եղանակների, կիրառվող մեթոդների, մոդելների և սարքավորումների մասին:
2. Կկարողանա համեմատել, տարբերակել, համադրել տեխնոլոգիական հիմնահարցերը և կարևոր հասկացությունները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գազային արտանետումների մաքրման տեխնոլոգիաներ: ***Թեմա 2՝***

Մթնոլորտ արտանետվող ածխաջրածինների և դրանց ածանցիկների արտանետումների նվազեցման եղանակներ: ***Թեմա 3՝*** Բնական և հոսքային ջրերի մաքրման տեխնոլոգիաներ: Ջրերի մաքրում մեխանիկական, ֆիլտրման և ֆլոտացիոն մեթոդներով: ***Թեմա 4՝*** Հողի մաքրումը աղտոտիչներից ֆլոտացիայի մեթոդով: Հողի մաքրման համար կիրառվող մեմբրանային ֆիլտրերի կատուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը: ***Թեմա 5՝*** Շրջակա միջավայրը չաղտոտող էներգիայի աղբյուրներ: Ծով-Արեգակ համակարգի էներգիան: ***Թեմա 6՝*** Ջրածնային էներգավառելիք:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5

0103/B09. «ԿԵՆՍՍԱՔԻՄԻԱ» (ճկրեդիտ)

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 6-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել օրգանիզմում քիմիական միացությունների կառուցվածքի և դրանց ֆիզիկաքիմիական հատկությունների հետ, ինչպես նաև այդ միացությունների որակական և քանակական որոշման սկզբունքներին: Ուսանողներին տալ գիտելիքներ օրգանիզմի հիմնական քիմիական բաղադրամասերի նյութափոխանակության գլխավոր ուղիների վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա սպիտակուցների, ածխաջրերի և լիպիդների դասակարգման սկզբունքները, նրանց կառուցվածքային և ֆիզիկաքիմիական առանձնահատկությունները.

2. կիմանա պուրինային և պիրիմիդինային նուկլեոտիդների կենսասինթեզի ճանապարհը, կենսաբանական օքսիդացման առանձնահատկությունները, կիմանա առանձին ամինաթթուների փոխանակության հիմնական ուղիները, ճարպերի և ածխաջրերի նյութափոխանակությունը:

Բովանդակությունը

Թեմա 1՝ Սպիտակուցների ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, նրանց առաջնային, երկրորդային, երրորդային, չորրորդային կառուցվածքները: **Թեմա 2՝** Ամինաթթուների դասակարգումը, ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները: **Թեմա 3՝** Ածխաջրերի ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, նրանց դասակարգումը: **Թեմա 4՝** Մոնոսախարիդներ, դիսախարիդներ, պոլիսախարիդներ: **Թեմա 5՝** Լիպիդների դասակարգումը, ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, կառուցվածքը: **Թեմա 6՝** Ֆերմենտների ֆիզիկա-քիմիական հատկությունները, կինետիկան: **Թեմա 7՝** Ածխաջրերի փոխանակության հիմնական ուղիները և դրանց կարգավորումը: **Թեմա 8՝** ճարպաթթուների, լիպիդների սինթեզի ու կատաբոլիզմի հիմնական մեխանիզմները, կետոնային մարմինների կենսասինթեզն ու նշանակությունը: **Թեմա 9՝** Ամինաթթուների դեզամինացումը, տրանսամինացումը, դեկարբոքսիլացումը և առանձին ամինաթթուների փոխանակությունը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B20. «ԱՆՏԱՌԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել անտառածածկ տարածքին, անտառի բաղկացուցիչ տարրերին, ծառուտի հիմնական ցուցանիշներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա անտառածածկ տարածքը, նրա կազմությունը, անտառի բաղկացուցիչ տարրերը և նրանց վրա ազդող գործոնները,
2. կկարողանա ինքնուրույն վերլուծել և օգտագործել անտառածածկ տարածքը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Երկրագնդի անտառների տիպերը: **Թեմա 2**՝ Անտառը և լույսը: **Թեմա 3**՝ Քամու ազդեցությունը անտառի վրա: **Թեմա 4**՝ Ծառատեսակների պահանջը հանքային նյութերի նկատմամբ: **Թեմա 5**՝ Անտառային թաղիք և նրա տիպերը: **Թեմա 6**՝ Ծառատեսակների վերարտադրության առանձնահատկությունները: **Թեմա 7**՝ Անտառային թաղիքի նշանակությունը սերմնային վերարտադրման համար: **Թեմա 8**՝ Հատումների հիմնական տիպերը: **Թեմա 9**՝ Ցածրաբուն, անգագաթ և միջին տնտեսություն:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0301/B51. «ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԻՐԱՎՈՒՆՔ» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ սեմինար պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել հասարակության և բնության փոխներգործության հիմնահարցերին, ժամանակակից էկոլոգիական խնդիրներին և դրանց իրավական կարգավորման մեխանիզմներին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. ձեռք կբերի անհրաժեշտ գիտելիքներ բնության և նրա ռեսուրսների դերի և նշանակության վերաբերյալ,
2. կկարողանա համակարգել էկոլոգոիրավական նորմերը և կիրառել այդ նորմերը իրավական խնդիրների լուծման համար:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Բնության և հասարակության փոխազդեցության հիմնախնդիրները: **Թեմա 2**՝ Շրջակա միջավայրի իրավունքի հասկացությունը, համակարգը, սկզբունքները և աղբյուրները: **Թեմա 3**՝ Էկոլոգիական իրավահարաբերություններ: **Թեմա 4**՝ Մարդու էկոլոգիական-իրավական կարգավիճակը: **Թեմա 5**՝ Բնական ռեսուրսների նկատմամբ սեփականության իրավունքը: **Թեմա 6**՝ Բնօգտագործման իրավունք: **Թեմա 7**՝ Բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության պետական կառավարման իրավական հիմքերը: **Թեմա 8**՝ Բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության տեղեկատվական ապահովման իրավական հիմքերը: **Թեմա 9**՝ Բնօգտագործման և

շրջակա միջավայրի պահպանության մեխանիզմը: **Թեմա 10** Իրավական պատասխանատվությունն էկոլոգիական իրավախախտումների համար :

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

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:

0103/B29. «Էկոլոգիական ռիսկի գնահատում» (5 կրեդիտ)

Շաբաթական` 5 ժամ (36 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը` 6-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կհասկանա հնարավոր ռիսկերի առկայություն, էկոլոգիական ռիսկերի տարբերակումը,
2. Կկարողանա էկոլոգիական ռիսկերի գնահատում տարբեր հաշվարկային մեթոդների կիրառմամբ,
3. Կկարողանա տարրորշել ռիսկերի տեսակները, գնահատել էկոլոգիական ռիսկերի վտանգի չափը, բնութագրել էկոհամակարգերին հասցվող վնասները,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1 `Ռիսկերի բնութագրում և որոշում: **Թեմա 2** `Վտանգի և ռիսկի տարանջատում: **Թեմա 3** `Էկոլոգիական ռիսկի առանձնահատկությունները և անհատական ռիսկերի մեծացման պատճառները: **Թեմա 4** `Էկոհամակարգերին հասցվող վնասներ: **Թեմա 5** Լրացուցիչ ռիսկերի հաճախականությունը: **Թեմա 6** ` Ռիսկի գործոնի արտահայտման ձևերը: **Թեմա 7** ` Արտակարգ իրավիճակների կանխատեսում և մոդելավորում ռիսկերի կառավարման նպատակով:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

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:

0103/B05. «Սննդի քիմիա» (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր աշխատանք)
Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ
Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել "սննդի քիմիա" առարկայի հիմնական դրույթներին, սննդի հիմնական բաղադրամասերին, նրանց դերին մարդու օրգանիզմում, նրանց կրած փոփոխություններին, արտադրական մշակումների ժամանակ

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա սննդի հիմնական բաղադրամասերը և դրանց դերը և նշանակությունը օրգանիզմի համար:
2. կկարողանա կիրառել 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

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Սննդամթերքի քիմիական կազմը: **Թեմա 2՝** Ստանդարտավորումը: **Թեմա 3՝** Ջուր, հանքային տարրեր, ածխաջրեր, սպիտակուցներ, լիպիդներ, սննդային թթուներ և սպիրտներ

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/14 <<Սննդի էկոլոգիա >>

Շաբաթական՝ 6 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական),
Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել սննդամթերքի էկոլոգիայի հիմնահարցերին, և այնտեղ առջարկվող խնդիրների լուծմանը:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կունենա գիտելիքներ աննդի էկոլոգիայի հիմնահարցերի լուծման եղանակների և կիրառվող մեթոդների մասին:
2. Կկարողանա հիմնավորել, տարբերակել և որոշել սննդում գտնվող միացությունների առողջության համար սահմանված սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Սննդի էկոլոգիան: **Թեմա 2՝** Այլաձին նյութեր, սննդային հավելումներ, ներկանյութեր, գենային մոդիֆիկացված սննդամթերքներ, տոքսիկոմետրիա, դրանց ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա, սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներ: **Թեմա 3՝** Դիօքսիններ, պոլիարոմատիկ ածխաջրածիններ, ծանր մետաղներ, սննդի բնական բաղադրամասեր: **Թեմա 4՝** Սննդի մեխանիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտման հիմնախնդիրները: **Թեմա 5՝** Սննդի պահպանման ժամկետները և պայմանները: **Թեմա 6՝** Սննդի կեղծման ձևերն ու տեսակները: Տոքսիկոմետրիա:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B28. «Կենսաօրգանական քիմիա և կենսատեխնոլոգիա»

(5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել կենսատեխնոլոգիայի հիմնական դրույթներին, կենսաման (կենսամիմետիկ) պրոցեսներին, հետազոտման ժամանակակից մեթոդներին և կիրառական ասպեկտներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա կենսատեխնոլոգիայի հիմնական ուղղությունների, կենսակատալիտիկ պրոցեսների մեխանիզմների և նրանց

2. վերլուծել և գնահատել կենսատեխնոլոգիական պրոցեսների առավելությունները կենսաբանորեն ակտիվ միացությունների արտադրական պրակտիկայում,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Քիրալային մոլեկուլներ՝ ամինաթթուների ստերեոքիմիան, ֆիզիկաքիմիական հատկությունները: **Թեմա 2՝** Ամինաթթուների բնական սինթեզի մեխանիզմները և նրանց կենսամիմետիկ մոդելավորումը: **Թեմա 3՝** Հայտնի և անհայտ կառուցվածքի քիրալային մոլեկուլների բացարձակ կոնֆիգուրացիայի, քիմիական և օպտիկական մաքրության որոշման մեթոդները: **Թեմա 4՝** Ասիմետրիկ սինթեզ, տեսակները՝ կատալիտիկ, ստեխիոմետրիկ, կենսամիմետիկ: Պեպտիդային սինթեզ, ժամանակակից մոտեցումներ: **Թեմա 5՝** Սպիտակուցի կառուցվածքը, որոշման մեթոդները: **Թեմա 6՝** Ֆերմենտներ, կառուցվածքը, սպեցիֆիկությունը, ազդեցության մեխանիզմները: ԴՆԹ և ՌՆԹ, կառուցվածքային էլեմենտները: **Թեմա 7՝** Սպիտակուցի սինթեզը, սպլայսինգի մեխանիզմը:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B27 «Թունաբանություն» (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 12 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 8-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա կսենոբիոտիկների անբարենպաստ ազդեցության և վտանգի քանակական գնահատման վերաբերյալ, կսենոբիոտիկների ստանդարտավորման, վարքագիծը և տեղաշարժը շրջակա միջավայրի օբյեկտներում (օդ, ջուր, հող,

սանդամբերք), նրանց համալիր նորմավորման առանձնահատկությունների մասին,

2. կկարողանա վերլուծել առկա խնդիրները և առաջարկել դրանց լուծման եղանակներ, վերլուծել թունավոր նյութերի ազդեցության հետևանքները և ընտրել ճիշտ կանխարգելիչ միջոցներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Քիմիական նյութերի վտանգավորության դասակարգումը, թունավոր և անվտանգ չափաքանակներ: **Թեմա 2՝** Թունավոր նյութերի ներթափանցման ուղիները և կախված դրանից թունաբանական փորձաքննությունների մոդելավորման առանձնահատկությունները: **Թեմա 3՝** Կսենոբրոտիկների վտանգի գնահատումը միանվագ (սուր), կրկնակի (ենթասուր) և երկարատև (քրոնիկ) ազդեցության դեպքում: **Թեմա 4՝** Քիմիական կառուցվածքը և ազդեցության բնույթը: Կսենոբրոտիկների վարքագիծը օրգանիզմում և շրջակա միջավայրում: **Թեմա 5՝** Թույների դասակարգումը, թունավոր չափաքանակներ: **Թեմա 6՝** Թունավոր կամ ուժեղ ազդող նյութեր դասակարգումն ըստ կենսաբանական օբյեկտներից անջատման մեթոդների: **Թեմա 6՝** Թունավոր նյութերի որակական և քանակական անալիզի ժամանակակից մեթոդները: Էկզոգեն և էնդոգեն թունավորումներ: **Թեմա 7՝** Թունավորման աղբյուրները, թույների ներթափանցման ուղիները, բաշխումը և արտազատումը: **Թեմա 8՝** Թունավորումների վրա ազդող գործոնները և հետևանքները, թունազերծման մեթոդները: Հակաթույներ:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B22. «Էկոլոգիական մոդելավորում և կանխատեսում»

(5 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 5 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 7-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ուսուցանել շրջակա միջավայրի պահպանությանն ուղղված էկոհամակարգերի մոդելների, նրանց կազման եղանակների և մեթոդների մասին, սովորեցնել էկոմոդելների միջոցով կատարել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունների կանխատեսումներ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կունենա գիտելիքներ էկոհամակարգերի և շրջակա միջավայրի վիճակի պահպանման, գնահատման և կանխատեսման մեթոդների և մոդելների մասին:

2. կկարողանա կազմել տարբեր բնույթի էկոլոգիական մոդելներ, գնահատել մակերևութային ջրերի որակը կիրառելով մաթեմատիկական էկոմոդելները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ էկոլոհամակարգն որպես մոդելավորման օբյեկտ: **Թեմա 2՝** Մոդելավորման մեթոդոլոգիան և տեսական հիմունքները: **Թեմա 3՝** Մոդելների դասակարգումը՝ անալիտիկ, իմիտացիոն և փորձարար-վիճակագրական: էկոլոգիական մոդելավորման մեջ շրջակա միջավայրի վիճակի համալիր գնահատման և կանխատեսման եղանակներ: **Թեմա 4՝** Մակերևութային ջրերի գնահատումը Հայաստանի Հանրապետությունում և արտերկրում: **Թեմա 5՝** էկոլոգիական մոդելների էլեկտրոնային հաշվարկային եղանակներ:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր:

Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B16. «Գեոէկոլոգիա» (6 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 12 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 8-րդ եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացը նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել երկրագնդի գեոէկոլոգիական իրավիճակը վերլուծելու տեսական գիտելիքներ (աշխարհագրական ոլորտների), գեոէկոլոգիական մոնիթորինգի և փորձաքննության անցկացման կարողություններ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կտիրապետի գեոէկոլոգիական հիմնական հասկացությունները, օրենքները
2. պատկերացում կունենա գլոբալ գեոէկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծման ոլորտների մասին
3. կկարողանա բացակայող գլոբալ գեոէկոլոգիական փոփոխությունների աշխարհագրական հիմնահարցերը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գեոէկոլոգիա առարկան և խնդիրները: Գեոէկոլոգիայի ձևավորման պատմությունը: **Թեմա 2՝** Էկոհամակարգ և երկրահամակարգ: Գեոէկոլոգիայի հիմնական կոնցեպցիաները: **Թեմա 5՝** Երկրագնդի ձևի և չափի գեոէկոլոգիական առանձնահատկությունները: **Թեմա 6՝** Նյութերի համամոլորկային շրջապտույտը: Առանձին նյութերի շրջապտույտների մարդածին խախտումները **Թեմա 7՝** Բնակչությունը որպես գեոէկոլոգիական գործոն: Սպառումը որպես գեոէկոլոգիական գործոն: **Թեմա 8՝** Տեխնիկական առաջընթացը որպես գեոէկոլոգիական գործոն: Գեոէկոլոգիական ինդիկատորներ: **Թեմա 9՝** Տնտեսության էկոլոգիզացիա: Անցման փուլի առանձնահատկությունները: **Թեմա 10՝** Օգոնային շերտի պահպանություն: Կենսաբանական պահպանություն: Գեոէկոլոգիան և էկոլոգիան:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է

0103/B35. «Էկոլոգիական անվտանգություն» (6կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 12 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 8-րդ, եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողների մոտ ձևավորել էկոլոգիական անվտանգության մոտեցումների, գնահատման և ապահովման հիմնահարցերի իմացություն, տալ էկոլոգիական ռիսկի գնահատման մեթոդները

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա էկոլոգիական անվտանգության էությունը, կազմակերպման և գնահատման մոտեցումները,
2. կկարողանա օգտագործել այդ գիտելիքները բնապահպանական և տեխնածին հարցերի լուծման ոլորտում,

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Էկոլոգիական անվտանգություն հասկացությունը, քաղաքականությունը, համակարգը՝ տարածքների կոմպլեքս էկոլոգիական գնահատում: **Թեմա 2՝** Տարածաշրջանի զարգացման երկու հիմնական կոնցեպցիաները՝ տեխնածին և կենսոլորտային: **Թեմա 3՝** Անվտանգության գլխավոր սպառնալիքները՝ ռազմական, տնտեսական և սոցիալական, էկոլոգիական: **Թեմա 4՝** Գլոբալ անվտանգության և ռիսկի կառավարման ծրագրի շրջանակներում ռիսկի ձևակերպված առաջնությունները, ակտուալ

ուղղությունները: **Թեմա 5՝** Գլոբալ էկոլոգիական պրոբլեմների լուծման և էկոլոգիական անվտանգության ամրապնդման կարևոր փուլ հանդիսացող ՄԱԿ-ի Ստոկհոլմի 1972թ. և Ռիոյի 1992թ. կոնֆերանսները: **Թեմա 6՝** էկոլոգիական անվտանգության գլոբալ, ազգային և լոկալ ասպեկտները: էկոլոգիական բարձր վտանգավորության շրջաններ: **Թեմա 7՝** Վթաբներին և աղետների դասակարգումը: Անվտանգության հիմնական չափորոշիչները: **Թեմա 8՝** Ռիսկի չափորոշիչները: Տեխնիկական համակարգերի անվտանգության ապահովման հիմնարար սկզբունքները: **Թեմա 9՝** էկոլոգիական անվտանգության կառավարման մոտեցումները: էկոլոգիական անվտանգության իրականացման մեխանիզմները: **Թեմա 10՝** Մենդի անվտանգություն: Գենետիկորոն մոդիֆիկացված սննդի անվտանգության ուսումնասիրուը: Մեյսմիկ անվտանգություն:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2 միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0103/B29. «ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՌԻՍԿԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ» (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 8 ժամ (48 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ գործնական պարապմունքներ)

Կիսամյակը՝ 8-րդ, եզրափակիչ գնահատմամբ

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին տալ էկոլոգիա գիտության տեսական հիմնահարցերի մասին գիտելիքներ, ձևավորել բնապահպանության առկա խնդիրների և հիմնահարցերի լուծումն առաջարկող եղանակների և կիրառվող մեթոդների ու մոդելների մասին պատշաճ մասնագիտական պատկերացում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա էկոլոգիական փորձաքննության հիմնահարցերը և մոտեցումները,
2. կկարողանա օգտագործել այդ գիտելիքները բնապահպանական հիմնահարցերի լուծման ոլորտում,
3. կկարողանա կատարել անհրաժեշտ վերլուծություն:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ էկոլոգիական փորձաքննության էությունը և խնդիրները: **Թեմա 2՝** Արդյունաբերական–արտադրական պրոցեսների էկոլոգիզացիա, ձեռնարկությունների համար անհրաժեշտ էկոլոգիական փաստաթղթեր: **Թեմա 3՝** էկոլոգիական փորձաքննության գործընթացում դիտարկվող սոցիալ–մշակութային

հիմնախնդիրները և սոցիալական վերլուծության հիմնական ասպեկտները: **Թեմա 4՝** Հիդրոէլեկտրակայանների, միջուկային էներգետիկայի օբյեկտների, քիմիական և նավթաքիմիական արդյունաբերական ձեռնարկությունների, ոռոգման և չորացման նախագծերի նախագծման, շինարարության, վերակառուցման էկոլոգիական փորձաքննության հիմնական խնդիրները: **Թեմա 5՝** Ռիսկ: Ռիսկի տեսակներ, էկոլոգիական ռիսկ: Էկոլոգիական ռիսկի կառուցվածքը: Էկոլոգիական ռիսկի առանձնահատկությունները: **Թեմա 6՝** Էկոլոգիական ռիսկի քանակական գնահատումը: Էկոլոգիական ռիսկի գնահատումը ըստ արդյունաբերական արտադրանքի կյանքի ցիկլի: Աղտոտիչ նյութերով պայմանավորված առողջության վտանգի ռիսկի քանակական գնահատում: **Թեմա 7՝** Լրացուցիչ ռիսկի հաճախականություն: Ռիսկի գործոնի արտահայտման ձևերը: **Թեմա 8՝** Ռիսկի մասին իրազեկում: Արտակարգ իրավիճակների կանխատեսում և մոդելավորում ռիսկերի կառավարման նպատակով:

Քննությունների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները.

Ընթացիկ քննություններ

Նախատեսված 2 ընթացիկ քննությունները թեստային են, յուրաքանչյուրը՝ 4 միավոր առավելագույն արժեքով: Թեստը պարունակում է 4 առաջադրանք, յուրաքանչյուրը 1 միավոր:

Եզրափակիչ քննություն

Եզրափակիչ քննությունը բանավոր է՝ 10 միավոր առավելագույն արժեքով:

Հարցատոմսը պարունակում է 5 հարց յուրաքանչյուրը՝ 2, միավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

0303/B21. «Մանկավարժություն և հոգեբանություն» (4 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 4 ժամ (64 ժամ դասախոսություն)

Կիսամյակը՝ 4-րդ, առանց եզրափակիչ գնահատման

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել հոգեբանության հիմնական 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:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա հոգեբանության ընդհանուր դրույթները, հոգեկան գործընթացների և վիճակների առանձնահատկությունները և ձևավորման հիմնական օրինաչափությունները,
2. կհասկանա հոգեբանական վերլուծությունները,
3. կկարողանա կիրառել հոգեբանական իմացությունը մասնագիտական և մանկավարժական գործունեության մեջ, ինչպես նաև հասարակական կյանքում:
4. կիմանա մանկավարժության ժամանակակից տեսությունները, մանկավարժություն գիտության ճյուղերը, ՀՀ կրթության համակարգի կառուցվածքը և արդի բարեփոխումները, ուսուցման նոր տեսակները, ուսուցման կազմակերպման նոր ձևերն ու մեթոդները.
5. կհասկանա մանկավարժության գիտության տեղն ու դերը մարդու անձի ձևավորման ու զարգացման, նրա կրթության ու դաստիարակության գործում՝ սոցիալականացման համատեքստում.
6. կկարողանա տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում՝ նախ մանկավարժական պրակտիկայում, ապա աշխատանքային գործունեության ժամանակ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Հոգեբանության որպես գիտության ընդհանուր բնութագիրը **Թեմա 2՝** Հոգեբանության կենսաբանական հիմքերը: **Թեմա 3՝** Հոգեկան ակտիվության մակարդակները : **Թեմա 4՝** Գործունեություն: **Թեմա 5՝** Անձի հոգեբանություն: **Թեմա 6՝** Հոգեկան ճանաչողական գործընթացները: **Թեմա 7՝** Հուզականային ոլորտ: Անձի ա նհատական առանձնահատկություններ: Մարդկային փոխահարաբերությունների հոգեբանություն: **Թեմա 8՝** Մանկավարժություն գիտության հիմնական հասկացությունները, օրինաչափությունները, առարկան և խնդիրները: . **Թեմա 9՝** Մանկավարժական գիտությունների համակարգը , ՀՀ կրթության համակարգը և բարեփոխումները : Մանկավարժական մտքի պատմական զարգացումը: **Թեմա 10՝** Մանկավարժության հիմնական ճյուղերը, ծագումն ու զարգացումը, կապը այլ գիտությունների հետ , մանկավարժական գիտությունների տեղն ու դերը գիտությունների համակարգում: **Թեմա 11՝** Անձի համակողմանի և ներդաշնակ զարգացում: Երեխաների զարգացման տարիքային շրջաբաժանումը: **Թեմա 12՝** Դիդակտիկայի հիմունքները: Ուսուցման նպատակները, գործընթացի մեթոդաբանական հիմքերը: Ուսուցման սկզբունքները, մեթոդները , կազմակերպման ձևերը, միջոցները: **Թեմա 13՝** Կրթության բովանդակությունը, նպատակը, խնդիրները: **Թեմա 14՝** Դաստիարակության հիմունքները, էությունը, սկզբունքները և համակարգը, մտավոր, բարոյական, աշխատանքային , գեղագիտական, սեռական, իրավական, տնտեսագիտական, գոյապահպանական դաստիարակության մեթոդները, միջոցները, արտադասարանական և արտադպրոցական աշխատանքներ: **Թեմա 15՝** Դպրոցի կառավարում:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0301/B28. «ՔԻՄԻԱՅԻ ԴԱՍՏՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱ»

(3 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 3 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 16 գործնական)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, , *առանց եզրափակիչ գնահատման*

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է՝ ծանոթացումը քիմիայի դասավանդման մեթոդիկայի հիմնական սկզբունքներին, քիմիայի դասընթացի առավել ընդհանրական թեմաների մատուցումը այդ սկզբունքների կիրառմամբ, գույահեռաբար հատուկ տեղ հատկացնելով խնդիրների լուծմանը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա քիմիայի դասավանդման մեթոդիկայի ընդհանուր սկզբունքներն ու առանձնահատկությունները,
2. կհասկանա մեթոդական մոտեցումների դերը դասավանդման պրոցեսում՝ որպես դասավանդման արդյունավետության կարևոր միջոցի,
3. կկարողանա ստացած գիտելիքները կիրառել տեսական հարցերի դասավանդման, խնդիրների լուծման և լաբորատոր աշխատանքների անցկացման ժամանակ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Քիմիայի դասավանդման մեթոդիկայի առարկան: **Թեմա 2՝** Քիմիական կրթության նպատակն ու բովանդակությունը (ուսուցման կազմակերպման ձևերը, սովորողների մտավոր ունակությունների զարգացում, կենսաբանական հասկացությունների հաջորդականության զարգացում, կենսաբանության դասերի դասակարգում): **Թեմա 3՝** Ուսուցման մեթոդներ (մեթոդի որոշում, մեթոդի դասակարգում, ուսուցման առանձին մեթոդների բնութագրում, խնդիրների լուծման մեթոդիկա, գիտելիքների ստուգման մեթոդներ, լաբորատոր և գործնական աշխատանքների մեթոդիկա): **Թեմա 4՝** Նյութատեխնիկական միջոցների օգտագործումը քիմիայի դասերին: Դաստիարակությունը ուսուցման պրոցեսում (աշխարհայացքի ձևավորում, էթետիկական դաստիարակություն): **Թեմա 5՝** Քիմիայի կապը այլ առարկաների հետ:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

0301/B22. «ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱՎԱՆՈՒՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱ»

(3 կրեդիտ)

Շաբաթական՝ 3 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 16 գործնական)

Կիսամյակը՝ 5-րդ, , *առանց եզրափակիչ գնահատման*

նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է՝ ծանոթացումը կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկայի հիմնական սկզբունքներին, կենսաբանության դասընթացի առավել ընդհանրական թեմաների մատուցումը այդ սկզբունքների կիրառմամբ, զուգահեռաբար հատուկ տեղ հատկացնելով խնդիրների լուծմանը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկայի ընդհանուր սկզբունքներն ու առանձնահատկությունները,
2. կհասկանա մեթոդական մոտեցումների դերը դասավանդման պրոցեսում՝ որպես դասավանդման արդյունավետության կարևոր միջոցի,
3. կկարողանա ստացած գիտելիքները կիրառել տեսական հարցերի դասավանդման, խնդիրների լուծման և լաբորատոր աշխատանքների անցկացման ժամանակ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Կենսաբանության դասավանդման մեթոդիկայի առարկան: ***Թեմա 2՝*** Կենսաբանական կրթության նպատակն ու բովանդակությունը (ուսուցման կազմակերպման ձևերը, սովորողների մտավոր ունակությունների զարգացում, կենսաբանական հասկացությունների հաջորդականության զարգացում, կենսաբանության դասերի դասակարգում): ***Թեմա 3՝*** Ուսուցման մեթոդներ (մեթոդի որոշում, մեթոդի դասակարգում, ուսուցման առանձին մեթոդների բնութագրում, խնդիրների լուծման մեթոդիկա, գիտելիքների ստուգման մեթոդներ, լաբորատոր և գործնական աշխատանքների մեթոդիկա): ***Թեմա 4՝*** Նյութատեխնիկական միջոցների օգտագործումը կենսաբանության դասերին: ***Թեմա 5՝*** Դաստիարակությունը ուսուցման պրոցեսում (աշխարհայացքի ձևավորում, էթետիկական դաստիարակություն): ***Թեմա 6՝*** Կենսաբանության կապը այլ առարկաների հետ:

Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները

Նախատեսված 2 ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է առավելագույնը 9 միավոր:

Ստուգման ձևերն են.

1-ին ստուգում. Ստուգողական աշխատանք՝ գրավոր: Միավորների քայլը 0.5 է:

2-րդ ստուգում. Բանավոր հարցում: Տրվում է առավելագույնը 4 հարց: Միավորների քայլը 0.5 է:

5. ԿՐԹԱԿԱՆ ԱՅԼ ՄՈՂՈՒԼՆԵՐ

6.

**6.1. «Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» մասնագիտություն
Ամփոփիչ ավարտական քննություն (4 կրեդիտ)**

8-րդ կիսամյակ, հանրագումարային քննություն

Ավարտական աշխատանք (12 կրեդիտ)

8-րդ կիսամյակ, հանրագումարային քննություն

0102/B00 Պրակտիկա (մանկավարժական) (4կրեդիտ)

6-րդ կիսամյակ, ստուգարք (4 շաբաթ տևողությամբ)

Նպատակը.

Ուսանողներին ծանոթացնել դպրոցական ծրագրերին, աշակերտների հետ աշխատելու հմտություններին և դասավանդման մեթոդներին:

Պրակտիկայի արդյունքները.

Պրակտիկայի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Դպրոցում ինքնուրույն կանցկացնի ֆիզիկայի, մաթեմատիկայի կամ ինֆորմատիկայի բաց դաս՝ ղեկավարի, մանկավարժի և հոգեբանի ներկայությամբ:

6.2. «Բնապահպանություն և բնօգտագործում» մասնագիտություն

Ուսումնական պրակտիկա (2 կրեդիտ)

2 շաբաթ տևողությամբ, 4-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Ուսումնական պրակտիկայի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքներին, նրանց ձևավորման գործընթացին, պահպանվող օբյեկտներին, պահպանությանը և գիտահետազոտական աշխատանքների իրականացմանը, ՀՀ-ում գործող Ազգային և դենդրոպարկերին, դրանց տեղական և ներմուծված բուսական ռեսուրսներին, դրանցում իրականացվող գործընթացներին, պահպանությանը և գիտահետազոտական աշխատանքներին:

Կրթական արդյունքները.

Պրակտիկայի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքները, նրանց ձևավորման գործընթացը, պահպանվող օբյեկտները,
2. կծանոթանա ՀՀ-ում գործող Ազգային և դենդրոպարկերին, դրանց բուսական ռեսուրսներին, դրանցում իրականացվող պահպանությանը և գիտահետազոտական աշխատանքներին:

01/B00. ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՊՐԱԿՏԻԿԱ

4 շաբաթ

Կիսամյակ 6-րդ, ստուգարք

Նպատակը.

Տվյալ պրակտիկայի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել դպրոցական ծրագրերին, աշակերտների հետ աշխատելու հմտություններին և դասավանդման մեթոդներին:

Կրթական արդյունքները.

Պրակտիկայի հաջող ավարտին ուսանողը դպրոցում ինքնուրույն կանցկացնի քիմիայի կամ կենսաբանության բաց դաս՝ ղեկավարի, մանկավարժի և հոգեբանի ներկայությամբ:

Պետական մասնագիտական քննություն (4 կրեդիտ)

8-րդ կիսամյակ, հանրագումարային քննություն

Ավարտական աշխատանք (12 կրեդիտ)

8-րդ կիսամյակ, հանրագումարային քննություն

ԵՊՀ Իջևանի մասնաճյուղի ուսումնական օրացույցը

2013 / 2014 ուսումնական տարի

Աշնանային կիսամյակ

02 սեպտեմբերի 2013թ.–19 հունվարի 2014թ.	
Ուսուցման սկիզբը	02 սեպտեմբերի
1-ին ընթացիկ ստուգումներ և քննություններ	14 -26 հոկտեմբերի
2-րդ ընթացիկ ստուգումներ և քննություններ	9-21 դեկտեմբերի
Ստուգարքների հանձնում	16-28 դեկտեմբերի
Ուսուցման ավարտը	21 դեկտեմբերի
Քննաշրջան	07-22 հունվարի
Զմեռային արձակուրդներ	20 հունվարի-03 փետրվարի

Գարնանային կիսամյակ

04 փետրվարի 2014թ.–30 հունիսի 2014թ.	
Ուսուցման սկիզբը	04 փետրվարի
1-ին ընթացիկ ստուգումներ և	18 մարտի – 30 մարտի

քննություններ	
2-րդ ընթացիկ ստուգումներ և քննություններ	13 մայիսի – 25 մայիսի
Կուրսային աշխատանքների և ստուգարքների հանձնում	20 մայիսի - 25 մայիսի
Ուսուցման ավարտը	25 մայիսի
Քննաշրջան	06 - 25 հունիսի
Պետական մասնագիտական քննություն և ավարտական աշխատանքի պաշտպանություն	25 ապրիլի-31 մայիսի
Ամառային արձակուրդներ	30 հունիսի-31 օգոստոսի

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱԲԱՆ3

ԲԱԺԻՆ I. ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱՐԿԵՐՊՄԱՆ ԿԱՐԳ5

1. Ընդհանուր դրույթներ 6

2. Կրեդիտային համակարգի ընդհանուր նկարագիրը 6

2.1.Կրեդիտային համակարգի հիմնադրույթները 6

2.2.Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառույթները 8

2.3.Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և կրթական ծրագրերի աշխատածավալը 9

3. Դասընթացները և կրթական մոդուլները 9

4. Կրեդիտների հատկացումը 10

5. Կրթական ծրագրերի ավարտական պահանջները 10

5.1. Բակալավրի ծրագիր 10

6. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը 11

6.1. Համակարգի հիմնադրույթները 11

6.2. Գնահատման մեթոդաբանությունը 12

6.3. Ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատման կազմակերպումը 15

6.4. Գնահատման սանդղակը և նշագրումը 15

6.5. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիրը 16

6.6. Ուսման առաջադիմությունը 18

7. Քննությունների վերահանձնումը և դասընթացի կրկնումը 18

8. Դասընթացների տեղեկագիրքը 20

9. Կրթական ծրագրերի եզրափակիչ ատեստավորումը 21

9.1. Բակալավրի ծրագիր 21

10. Կրեդիտների փոխանցումը	22
11. Ուսումնական խորհրդատուների ծառայությունը	22
12. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները	23
13. Եզրափակիչ դրույթներ	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ	24
ԲԱԺԻՆ II. ԲԱԿԱԼԱՎՐԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ	31
<i>Մաս I. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ</i>	<i>32</i>
1. Ուսումնական ծրագրի կառուցվածքը.....	33
2. Ծրագրի բովանդակությունը	34
2.1. Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս	34
2.2. Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական կրթամաս	36
2.3. Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս.....	36
2.4. Կրթական այլ մոդուլներ	40
<i>Մաս II. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ</i>	<i>41</i>
1. Տեղեկագրքի նպատակը	42
2. Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական դասընթացներ	43
2.1. Պարտադիր դասընթացներ.....	43
2.2. Կամրնտրական դասընթացներ	54
3. Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական դասընթացներ.....	58
3.1. Պարտադիր դասընթացներ.....	58
4. Ընդհանուր մասնագիտական դասընթացներ.....	61
4.1.«Կիրառական մաթեմատիկա և ֆիզիկա» մասնագիտություն	61
4.2.«Բնապահպանություն և բնօգտագործում» մասնագիտություն	98
5. Կրթական այլ մոդուլներ	131
5.1.«Կիրառական մաթեմատիկա և ֆիզիկա» մասնագիտություն	131
5.2.«Բնապահպանություն և բնօգտագործում» մասնագիտություն	132
ԵՊՀ Իջևանի մասնաճյուղի ուսումնական օրացույցը	133