Հավելված

ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի

նախարարի «11» հունվարի 2021 թ.

N 04-Ն հրամանի

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0914.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0914.01.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՆՏ ԱԽՏՈՐՈՇՈՂ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆՊԵՏԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉ**

# ԳԼՈՒԽ 1.

# ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Սույն չափորոշիչը սահմանում է միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության` ՀՀ կառավարության 2011 թվականի մարտի 31-ի թիվ 332-Ն որոշմամբ հաստատված Հայաստանի Հանրապետության կրթության որակավորումների ազգային շրջանակի 5-րդ մակարդակի 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող»որակավորմանը (հետևյալ որակավորումներին) ներկայացվող պահանջները, հիմնական կրթական ծրագրի բովանդակության պարտադիր նվազագույնը, ուսանողների ուսումնական բեռնվածության նվազագույն և առավելագույն ծավալները:
2. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող»որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրը կարող է իրականացվել ուսուցման հետևյալ ձևով`
3. առկա։

## Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի իրականացման համար սահմանվում են ուսումնառության հետևյալ նորմատիվային ժամկետները.

1. կրթության առկա ձևով.

 ա. միջնակարգ կրթության հիմքով՝ 2 տարի,

 բ. հիմնական կրթության հիմքով՝ 3 տարի:

1. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող»որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրը միջնակարգ կրթության հիմքով յուրացնող ուսանողի ուսումնական բեռնվածության նվազագույն ծավալը 2736 ժամ է, առավելագույն ծավալը` 4428 ժամ։ Հիմնական կրթության հիմքով հիմնական կրթական ծրագրի յուրացման դեպքում ուսումնառության տևողությունն ավելանում է 52 շաբաթով։

## ԳԼՈՒԽ 2.

## ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0914.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0914.01.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՆՏ ԱԽՏՈՐՈՇՈՂ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

1. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման մասնագետի մասնագիտական գործունեության բնութագիրը տրվում է ըստ զբաղմունքների տեսակների և մասնագիտական պարտականությունների:
2. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտությամբ 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորմամբ մասնագետն իրականացնում է հետևյալ զբաղմունքը(ները)՝
3. լաբորանտ ախտորոշող,
4. լաբորանտ հետազոտող։
5. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտությամբ 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորմամբ մասնագետի մասնագիտական պարտականություններն են.
6. աշխատատեղերի նախապատրաստում,
7. նմուշների վարում՝ նմուշառում, նմուշի ընդունում, մակնշում, փաթեթավորում, տեղափոխում, նախնական մշակում, ալեքվոտների (մասնաբաժինների) պատրաստում, պահպանում,
8. նմուշների վերաբերյալ մուտքային տվյալների գրանցում,
9. հետազոտությունների (կլինիկական, կենսաքիմիական, իմունաբանական, բջջաբանական, հյուսվածքաբանական, միկրոկենսաբանական, ձևաբանական, գենետիկական, մոլեկուլային կենսաբանական, սանիտարահիգիենիկ) իրականացում՝ բժիշկ լաբորանտի հսկողությամբ,
10. հետազոտական ելքային տվյալների գրանցում,
11. հետազոտությունների որակին ներկայացվող պահանջների ապահովում,
12. կենսանվտանգությանը և կենսապահովությանը ներկայացվող պահանջների ապահովում (լվացում, ախտահանում, վարակազերծում, թափոնների կառավարում և այլն)։

**ԳԼՈՒԽ 3.**

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0914.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0914.01.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՆՏ ԱԽՏՈՐՈՇՈՂ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ**

1. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի նկատմամբ ընդհանուր պահանջները սահմանվում են շրջանավարտին ներկայացվող ընդհանուր պահանջների համաձայն:
2. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է`
3. ունենա մասնագիտական գործունեության տվյալ բնագավառում իր մասնագիտական դերին անհրաժեշտ կարողությունները ձևավորելու համար պահանջվող տեսական ու գործնական գիտելիքներ,
4. դրսևորի աշխատանքային և մասնագիտական պարտականությունները կատարելու ընթացքում գործընկերների և ղեկավարների հետ հաղորդակցվելու, մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի հարցեր ներկայացնելու, դրանք պարզաբանելու կարողություն,
5. ունենա որոշակի փոփոխվող իրավիճակներում առաջացած խնդիրներին մասնագիտական տիպային և այլընտրանքային լուծումներ առաջարկելու կարողություն,
6. դրսևորի մասնագիտական խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ փաստերը և տեղեկատվությունը համադրելու և ամբողջության մեջ դիտարկելու, ինչպես նաև քաղաքացիական գիտակցություն ցուցաբերելու կարողություն,
7. ունենա մասնագիտական գործունեության գործառույթները ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերին համապատասխան իրականացնելու հմտություններ,
8. ցուցաբերի իր և աշխատակիցների (առկայության դեպքում) մասնագիտական կարիքները գնահատելու և դրանց կարգավորման վերաբերյալ առաջարկություններ ներկայացնելու կարողություն,
9. ունենա մասնագիտական կարողությունների պարբերաբար կատարելագործման ձգտում և ինքնուսուցման կարողություն,
10. ցուցաբերի մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի անհրաժեշտ տեղեկատվություն փնտրելու, դրանցից օգտվելու և դրանք նպատակային օգտագործելու կամ փոխանցելու կարողություն,
11. ունենա աշխատակիցների (առկայության դեպքում) աշխատանքները կազմակերպելու կամ գործընկերային հարաբերությունները (լիազորության դեպքում) ըստ կարողությունների և մասնագիտացման համակարգելու հմտություններ,
12. ընթացիկ մասնագիտական խնդիրների լուծման ժամանակ ցուցաբերի ռազմավարական մոտեցումների տարրեր կիրառելու կարողություն։

# ԳԼՈՒԽ 4.

# 0914.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0914.01.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՆՏ ԱԽՏՈՐՈՇՈՂ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

1. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի բովանդակության պարտադիր նվազագույնի նկատմամբ պահանջները սահմանվում են ընդհանուր հումանիտար, սոցիալ-տնտեսագիտական և ընդհանուր բնագիտական գիտելիքների, առանցքային հմտությունների, ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական կարողությունների բնագավառում շրջանավարտին ներկայացվող պահանջների համաձայն:
2. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը ընդհանուր հումանիտար, սոցիալ-տնտեսագիտական և ընդհանուր բնագիտական գիտելիքների բնագավառում պետք է`
3. իմանա ՀՀ Սահմանադրության, զբաղվածության տվյալ բնագավառը կարգավորող հիմնական նորմատիվ ակտերի, մարդու և հասարակության, քաղաքացիների միջև հարաբերությունները կարգավորող օրենքների և նորմատիվ փաստաթղթերի հիմնական դրույթները,
4. տիրապետի հայոց լեզվին,
5. հաղորդակցվի առնվազն երկու օտար լեզուներով,
6. տիրապետի առողջ կենսակերպ վարելու, հիգիենայի և ֆիզիկական կուլտուրայի կանոններին,
7. գիտելիքներ ունենա ազգային և համաշխարհային պատմության և մշակույթի վերաբերյալ,
8. ունենա անձի և հասարակության զարգացման օրինաչափությունների, հասարակության սոցիալական կառուցվածքի, շարժումների, քաղաքականության սուբյեկտների, քաղաքական հարաբերությունների և գործընթացների վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ,
9. ցուցաբերի կիրառական տնտեսագիտության հիմնադրույթների, մասնագիտական գործունեության բնագավառի տնտեսական երևույթների և հարաբերությունների առանձնահատկությունների, մակրոտնտեսության և միկրոտնտես­ության օրենքների, անցումային շրջանի տնտեսության առանձնահատկությունների իմացություն։
10. իմանա էկոլոգիական հիմնական հասկացությունների բովանդակությունը, բնապահպանական գլոբալ և տարածաշրջանային հիմնախնդիրների դրույթները,
11. պատկերացում ունենա արտակարգ իրավիճակների մասին, տիրապետի արտակարգ իրավիճակներում գործելու հիմնական սկզբունքներին և մոտեցումներին, տեղյակ լինի փրկարարական աշխատանքների կազմակերպման կառուցվածքին և ձևերին, օգտագործի անհատական պաշտպանության միջոցներ։
12. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է տիրապետի հավելված 1-ի աղյուսակ 1-ում բերված մոդուլներով սահմանված առանցքային հմտություններին։
13. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է տիրապետի հավելված 1-ի աղյուսակ 2-ում բերված մոդուլներով ըստ մասնագիտացումների սահմանված ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողություններին:

# ԳԼՈՒԽ 5.

# ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0914.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0914.01.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՆՏ ԱԽՏՈՐՈՇՈՂ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

1. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության կադրային ապահովության և կադրային համապատասխանության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
2. ուսումնական պարապմունքներ վարող դասախոսը պետք է ունենա դասընթացի բնույթին համապատասխանող միջին կամ բարձրագույն մասնագիտական կրթության որակավորում, կամ տվյալ մասնագիտական զբաղվածության բնագավառում աշխատանքային գործունեության փորձ, եթե տվյալ դասընթացի ուղղությամբ միջին կամ բարձրագույն կրթություն Հայաստանի Հանրապետությունում չի իրականացվում։ Հատուկ մասնագիտական դասընթացները վարող դասախոսների համար մասնագիտական աշխատանքի փորձի առկայությունը ցանկալի է,
3. ուսումնական պրակտիկան վարող արտադրական ուսուցման վարպետը պետք է ունենա տվյալ մասնագիտությամբ մասնագիտական աշխատանքի փորձ և մասնագիտական կրթություն։
4. արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաները վարում է մասնագիտական դասընթացի դասախոսը։
5. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության ուսումնամեթոդական ապահովության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
6. հաստատությունը պետք է ունենա մասնագիտության ուսումնական պլանով նախատեսված առարկաների և մոդուլների ծրագրային բովանդակությանը համապատասխանող ուսումնական, մեթոդական և տեղեկատվական նյութեր (գրադարանային ֆոնդ, տվյալների համակարգչային բազա և այլն), գնահատման և ատեստավորման նպատակով օգտագործվող նյութեր, ուսումնական գործընթացի արդյունավետ իրականացմանը նպաստող այլ նյութեր, ուղեցույցներ:
7. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության նյութատեխնիկական ապահովության նկատմամբ պահանջները սահմանվում են ըստ ուսումնական կաբինետների, լաբորատորիաների, արհեստանոցների, սպորտային համալիրի: Դրանց հագեցվածությունը որոշվում է ուսումնական ծրագրերի պահանջներին համապատասխան:
8. ՈՒսումնական կաբինետների երաշխավորվող ցանկը՝

ա**.** հասարակագիտական և սոցիալտնտեսագիտական առարկաների,

 բ. հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի,

գ. աղետների բժշկության,

դ. համակարգչային,

### ե.օտար լեզուների։

1. ՈՒսումնական լաբորատորիաների երաշխավորվող ցանկը՝

ա. անօրգանական, օրգանական և անալիտիկ քիմիայի,

բ. կլինիկոախտորոշիչ լաբորատոր հետազոտությունների,

գ. կլինիկոկենսաքիմիական հետազոտությունների,

դ. մանրէաբանության և մանրէաբանական հետազոտությունների,

ե. հիգիենիայի և սան-հիգենիկ հետազոտությունների,

զ. դեղաբանության,

է. նորմալ և ախտաբանակն անատոմիայի, ֆիզիալոգիայի, հյուսվածքաբանության։

1. Սպորտային համալիր՝

 ա. մարզադահլիճ,

 բ. մարզահրապարակ;

 Կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատությունը, ելնելով ան­հրա­­ժեշ­տու­թյունից, կարող է ձևավորել լրացուցիչ կաբինետներ, լաբորա­տո­րի­աներ, արհեստանոցներ։

1. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
2. առկա ուսուցման ձևի համար ուսումնական տարվա սկիզբը սեպտեմբերի 1-ն է,
3. ուսումնական յուրաքանչյուր տարվա տևողությունը սահմանվում է ուսումնական պլանով,
4. ուսանողի շաբաթական ուսումնական բեռնվածության առավելագույն ծավալը չպետք է գերանզանցի 54 ժամը` ներառյալ լսարանային և արտալսա­րա­նա­յին ուսումնական աշխատանքի բոլոր տեսակները,
5. ուսանողի ուսումնական բեռնվածության նվազագույն և պար­տա­­դիր պարապմունքների շաբաթական ծավալը չպետք է գերազանցի 36 ժամը՝ առանց նախասիրական առարկաների, խորհրդատվությունների և լրացուցիչ արտալսա­րա­­նային պա­­րապմունքների բեռնվածության,
6. ուսումնական խմբի համար խորհրդատվության տարեկան ծավալը կազմում է մինչև 100 ժամը,
7. նախասիրական առարկաների ցանկը, դրանց ծավալը (առանձին դասացու­ցա­­կով) և ուսուց­ման ժամ­­կետները յուրաքանչյուր ուսումնական տարում որոշվում է հաշվի առնելով ուսանողների ընտրությունը։
8. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի պրակտիկաների կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
9. մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը ներառում է ուսումնական (տեսական ուսուցմամբ և/կամ առանց տեսական ուսուցման), արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաներ,
10. պրակտիկայի յուրաքանչյուր տեսակի տևողությունը սույն չափորոշչով սահմանված պրակտիկայի ընդհանուր տևողությանը համապատասխան սահմանվում է մասնագիտության ուսումնական պլանով,
11. պրակտիկաների ուսումնական ծրագրերը կազմում և հաստատում է ուսումնական հաստատությունը.
12. ուսումնական պրակտիկաներն անցկացվում են պրակտիկայի ծրագրի կատարումն ապահովելու համար բավարար կահավորում և տեխնիկական հագեցում ունեցող ուսումնական արհեստանոցներում, ուսումնափորձնական տեղամասերում, ուսումնական հաստատության այլ ուսումնաօժանդակ օբյեկտներում, ինչպես նաև կազմակերպություններում, հաստատություններում,
13. արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաները, որպես կանոն, անց են կացվում պրակտիկաների ուսումնական ծրագրերի բովանդակությանը համապատասխան պայմաններ ունեցող կազմակերպություններում։
14. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման ուսանողների ատեստավորումների նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
15. ուսումնառության ընթացքում բոլոր ուսանողները պարբերաբար ատեստավորվում են, որի նպատակը ըստ սույն չափորոշչով սահմանված կարողությունների տարրերի նրանց ձեռքբերումները հավաստող վկայություններ ստանալն է,
16. ուսումնական կիսամյակի սկզբում ուսանողը տեղեկացվում է կիսամյակի ընթացքում միջանկյալ ատեստավորման բնույթի, ժամկետների, անցկացման ձևի և ներառվող նյութի ծավալի մասին,
17. պետական ամփոփիչ ատեստավորումը երաշխավորվում է անց կացնել առանձին առարկաներից կամ մոդուլներից քննության, համալիր (միջառարկայական կամ միջմոդուլային) քննության կամ ավարտական (դիպլոմային) աշխատանք կատարելու և պաշտպանելու ձևով,
18. պետական ամփոփիչ ատեստավորման ընտրված ձևը և ներառվող նյութի ծավալը պետք է հնարավորություն տա ստուգել շրջանավարտի մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների համապատասխանությունը սույն չափորոշչով 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման մասնագետի համար սահմանված պահանջներին։

# ԳԼՈՒԽ 6.

# ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0914.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0914.01.01.5 «ԼԱԲՈՐԱՆՏ ԱԽՏՈՐՈՇՈՂ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԸ, ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԸ ԵՎ ԴՐԱ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐԸ

1. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնելու համար հաստատությունը կազմում և հաստատում է առանցքային հմտությունների, ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական մոդուլների, ընտրովի դասընթացի ուսումնական ծրագրերը, կրթության կառավարման պետական լիազորված մարմնի երաշխավորած ձևին համապատասխան ուսումնական պլանը` հաշվի առնելով հավելված 1-ի 3-րդ աղյուսակում բերված օրինակելի ուսումնական պլանը:
2. Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնող հաստատությունը սույն չափորոշչի հիման վրա մոդուլային ուսումնական ծրագրերը և ուսումնական պլանը կազմելու ժամանակ`
3. կարող է փոփոխել դասընթացների և մոդուլների ժամաքանակը՝ պահպանելով մասնագետի (շրջանավարտի) կարողություններին և հմտություններին ներկայացվող պահանջները,
4. պետք է մոդուլների արդյունքներին և դրանց կատարման չափանիշներին համապատասխան ուսումնական ծրագրերը մշակելիս հաշվի առնի գործատուների, գործադիր իշ­խա­­­­նու­թյուն­ների, մասնագիտական ոլոր­տը կա­­ռավարող պե­տա­կան լիա­զորված մարմինների, այլ շահագր­գիռ սուբյեկտների (սոցիա­լական գործ­ընկերների) առաջարկությունները,
5. պետք է առարկայի և /կամ/ մոդուլի ընդհանուր ժամաքանակի սահմաններում որոշի տեսական, գործնական և լաբորատոր պարապմունքների ժամաքանակները,
6. պետք է միջանկյալ ատեստավորման ընդհանուր շաբաթների սահմաններում որոշի ըստ կիսամյակների այս ատեստավորմանը հատկացվող ժամանակը,
7. պետք է մասնագիտության նկարագրին համապատասխան տվյալ որակավորման ամբողջացման անհրաժեշտությունը և առանձնահատկությունը հաշվի առնելով` կազմի և հաստատի ընտրովի դասընթացների ուսումնական ծրագրերը,
8. օգտվելով երաշխավորված ձևում տրված պարզաբանումներից` պետք է կազմի ուսումնական պլանի կիրառման պարզաբանումները,
9. պետք է պրակտիկայի համար նախատեսված շաբաթների սահմաններում որոշի ուսումնական և արտադրական պրակտիկաների տևողությունները, անցկացման ժամկետները, նախաավարտական պրակտիկայի տևողությունը,
10. պետք է սույն չափորոշչով երաշխավորված ամփո­փիչ ատեստավորման ձևերին համապատասխան ընտրի ամփոփիչ ատեստավորման ձևը։

Հավելված 1

Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման պետական կրթական չափորոշչի

Աղյուսակ 1

**Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի առանցքային հմտությունների մոդուլներ**

|  |
| --- |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԱՀ-Հ-5-20-001 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է զարգացնել ուսանողի անձնական շփման ունակությունները, ակտիվացնել միջանձնային հաղորդակցության հնարավորությունները, ձևավորել աշխատանքային և մասնագիտական գործունեության ընթացքում նպատակային հաղորդակցման, գործնական կապերի ու հարաբերությունների ստեղծման կարողությունը:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** |  36 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն։ |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահման­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Ներկայացնել հաղորդակցության դերն ու նշանակությունը անձնական և մասնագիտական նպատակների իրականացման համար |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բացատրում է հաղորդակցման անհրաժեշտությունն անձի ինքնադրսևորման և գործարար հաջողությունների համար,
2. ներկայացնում է շփման և անձնական հաղորդակցման ձևերը, բաղադրիչները,
3. ներկայացնում է գործնական հաղորդակցման եղանակները, բաղադրիչները,
4. շփման հնարավորությունն ուղղորդում է նպատակային հաղորդակցմանը,
5. անձնական հատկանիշներն օգտագործում է գործնական հաղորդակցության մեջ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կիրառել ուղղակի հաղորդակցման ձևերը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է ուղղակի հաղորդակցման ձևերը,
2. բանավոր հաղորդակցման ժամանակ վարում է զրույց, արձագանքում է հարցադրումներին,
3. հանդես է գալիս հաղորդումներով և զեկույցներով՝ ներկայացնում է հստակ և նպատակային խոսք,
4. ուղղակի հաղորդակցման ընթացքում հայտնում է տեսակետ, դրսևորում է հետաքրքրություններ, հաճոյախոսում է,
5. մասնակցում է դեբատների և բանավեճերի, պահպանում է համագործակցության շարունակականությունը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կիրառել անուղղակի հաղորդակցման ձևերը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է անուղղակի հաղորդակցման ձևերը,
2. կազմում և ձևակերպում է գրավոր խոսք՝ պահպանելով նպատակայնությունն ու էթիկան,
3. օգտագործում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և այլ տեխնիկական միջոցները՝ նպատակային տեղեկատվությունը փոխանցելու համար,
4. կազմում է գրություններ՝ ըստ հասցեատիրոջ և նպատակի,
5. վարում է տեղեկատվության հավաքագրման և փոխանցման փաստաթղթեր,
6. բանավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է գրավորի,
7. գրավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է բանավոր հակիրճ նյութի:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Ձևավորել և զարգացնել միջանձնային հաղորդակցում  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. նախաձեռնում է անձնական և աշխատանքային շփում՝ ըստ իրավիճակի և զրուցակցի կամ հասցեատիրոջ,
2. ստանում, մշակում և դասակարգում է անհրաժեշտ (նպատակային) տեղեկատվությունը,
3. առկա տեղեկատվությունն օգտագործում է միջանձնային հաղորդակցում ձևավորելու համար,
4. օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար,
5. ներգրավվում է երկխոսություններում, քննարկումներում, հայտնում է կարծիք, հիմնավորում է տեսակետներ,
6. պահպանում և եզրափակում է երկխոսությունը,
7. կարողանում է հաղորդակցվել՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և ունկնդրի հետաքրքրությունները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Խթանել համագործակցության ձևավորումը, ստեղծել նախապայմաններ շարունակական գործընկերության համար  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է համագործակցությանը խթանող միջոցառումները (գովազդ, հայտարարություններ, ցուցահանդեսներ և այլն),
2. հավանական գործընկերոջ վերաբերյալ հավաքագրում է անհրաժեշտ տեղեկատվությունը,
3. հավաքագրված տեղեկատվությունն օգտագործում է գործարար հաղորդակցում ձևավորելու համար,
4. օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար,
5. հաղորդակցման ընթացքում ձեռք է բերում վստահություն,
6. ապահովում է հետադարձ կապի միջոցառումներ:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԱՀ-ԱԱՕ-5-20-001 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները պահպանելու, սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան կենցաղը և աշխատանքը կազմակերպելու, հավանական վտանգները և վթարները կանխարգելելու, արտադրական վթարների դեպքում՝ անվտանգության միջոցառումներ իրականացնելու և առաջին օգնություն ցուցաբերելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 36 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն։ |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Ներկայացնել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բացատրում է անվտանգության կանոնների սահմանման, իրավական կարգավորման և պահպանման անհրաժեշտությունը,
2. ըստ հիմնական բնագավառների ներկայացնում է անվտանգության կանոնների պահանջները,
3. ներկայացնում է տեխնոլոգիական սարքավորումների շահագործման անվտանգության կանոնները,
4. ներկայացնում է հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները,
5. ներկայացնում է էլեկտրաանվտանգության կանոնները,
6. ներկայացնում է անվտանգության կանոնների խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կազմակերպել կենցաղը և աշխատանքը սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է մարդու առողջության և աշխատանքի ընթացքում աշխատունակության վրա ազդող գործոնները (սանիտարահիգենիկ, հոգեբանաֆիզիոլոգիական, էսթետիկական, սոցիալական-հոգեբանական),
2. ներկայացնում է աշխատավայրի սանիտարիայի և հիգիենայի ընդհանուր նորմերը (միկրոկլիման, ճառայգայթումը, լուսավորվածությունը, տատանումները և այլն)
3. ներկայացնում է աշխատանքի համար անհրաժեշտ նյութերը և դրանց անվնաս օգտագործումը,
4. ներկայացնում է սանիտարիայի և հիգիենայի պահպանման համար անհրաժեշտ միջոցառումները,
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կանխել հավանական վտանգները և վթարները, իրականացնել անվտանգության միջոցառումներ  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների առաջացման պատճառները և հետևանքները,
2. ներկայացնում է արտադրական վթարների կանխման աշխատանքները,
3. ներկայացնում է առանձին խմբերի (հաշմանդամություն ունեցող անձինք, հղիներ, անչափահասներ և այլն) աշխատանքային առանձնահատուկ պայմանները և վտանգների կանխման սահմանված միջոցառումները,
4. ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների ու դժբախտ պատահարների փաստաթղթային ձևակերպումների կարգը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Ցուցաբերել առաջին օգնություն  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. տիրապետում է տարբեր իրավիճակներում առաջին օգնության հիմնական կանոններին,
2. առաջին օգնության գործողությունների քայլերը ճիշտ է ներկայացնում,
3. կատարում է արհեստական շնչառության և սրտի աշխատանքի վերականգնման գործողություն,
4. կատարում է արյան հոսքի դադարեցման և բաց վնասվածքների վիրակապման գործողություն,
5. կատարում է այրվածքների նախնական մշակման և էլեկտրահարվածին առաջին օգնություն ցուցաբերելու գործողություններ,
6. կատարում է վիրակապման և անշարժացման գործողություն՝ տարբեր կոտրվածքների դեպքում,

ներկայացնում է տարբեր թունավորման դեպքերում առաջին օգնության կազմակերպման գործողությունները:  |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՕՊԵՐԱՏՈՐՈՒԹՅՈՒՆ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԱՀ-ՀՕ-5-20-001 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է զարգացնել ուսանողի համակարգչային տեխնիկայից օգտվելու և դրա ծրագրային հնարավորությունները կիրառելու առաջնային կարողությունները, աշխատանքային գործունեության ընթացքում և անձնական կարիքների շրջանակներում կիրառել համակարգչային օպերացիոն համակարգերի, գրասենյակային փաթեթների (Microsoft Office) ծրագրերերը, կատարելագործել համացանցից օգտվելու կարողությունները և տեղեկատվական բազաների հետ նպատակային աշխատելու հմտությունները  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 36 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն։ |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  | Կիրառել համակարգչային համալիրում ներառվող բաղադրիչները և օպերացիոն համակարգը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. համակարգչային համալիրում ներառվող հիմնական և լրացուցիչ բաղադրիչները բնութագրում է,
2. ճիշտ է պահպանում համակարգիչը և բաղադրիչները միացնելու, օգտագործելու և անջատելու տեխնիկական պայմանները,
3. օգտվում է համակարգչային օժանդակ տեխնիկական սարքերից,
4. ներկայացնում է օպերացիոն համակարգի պատուհանային կառուցվածքը,
5. ներկայացնում է կիրառվող հիմնական ծրագրերը,
6. բացում է առաջադրված թղթապանակը և ֆայլը,
7. օգտվում է պատուհանային մենյուի հիմնական հրամաններից,
8. ստեղծում է նոր թղթապանակ ու ֆայլ, պահպանում, բացում, փակում և տեղադրում է առաջադրված վայրում,
9. կատարում է փաստաթղթի տպագրում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2**  | Խմբագրել և ֆորմատավորել տեքստեր  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. հայերեն և օտար լեզվով տեքստ մուտքագրելու համար ծրագրերը պատրաստել է,
2. մուտքագրում է տեքստ, մեծատառ նշաններ, սիմվոլներ, թվանշաններ,
3. տեքստային ցուցիչը տեղաշարժելով կատարելում է ուղղումներ, ջնջումներ, լրացումներ, փոփոխություններ,
4. մուտքագրված տեքստի պարզագույն ֆորմատավորման գործողությունները ճիշտ է կատարում,
5. կարողանում է տեքստին կից ներմուծել նկարներ, գրաֆիկներ, աղյուսակներ, անիմացիաներ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Պատրաստել և խմբագրել աղյուսակներ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. աղյուսակներ կազմելու համակարգչային ծրագրերը և դրանց կիրառումը ներկայացնում է,
2. առաջադրված չափերով կազմում է աղյուսակ և մուտքագրում տվյալներ,
3. աղյուսակում կատարում է ուղղումներ, լրացումներ, փոփոխություններ,
4. աղյուսակի տվյալների մեջ ստեղծում է պարզ ֆունկցիոնալ կախվածություն:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Կատարել գրաֆիկական խմբագրում և նկարազարդում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. գծագրում է գրաֆիկական օբյեկտներ` օգտագործելով նաև Autoshapes պատուհանի պատրաստի ձևերը,
2. գծագրում է կանոնավոր պատկերներ,
3. ֆորմատավորում է գրաֆիկական օբյեկտները` տեղափոխելով, պատճենելով, պտտելով և չափերը փոխելով,
4. խմբավորում է գրաֆիկական օբյեկտները,
5. գծագրում է տեքստային բլոկներ,
6. կատարում է գրաֆիկական օբյեկտների գունաերանգավորում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Համակարգչային ծրագրերով կազմակերպել ցուցադրություն  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրական ծրագրերը և դրանց պատուհանի կառուցվածքը ճիշտ է ներկայացնում,
2. մուտքագրում է տեքստ, թվային արժեքներ և պարզ գործողություններ,
3. ներբեռնում է նկարներ, տեսանյութեր, անիմացիաներ, տվյալներ՝ աղյուսակի, գրաֆիկի տեսքով,
4. կարողանում է առաջադրված թեմայով պատրաստել ավարտուն փաստաթուղթ ցուցադրության համար,
5. ցուցադրում է պատրաստված տեղեկատվական նյութը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Աշխատել համացանցում  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է «համացանց» հասկացությունը,
2. օգտագործում է ինտերնետային հիմնական ծրագրերը,
3. ներկայացնում է History, Favorites, Stop, Refresh հրամաների, Back և Forward կոճակների նշանակությունը,
4. փնտրում է առաջադրված տվյալները համացանցի տեղեկատվական բազաներում (որոնողական և բաց ցանցերից),
5. կարողանում է համացանցից ներբեռնել, պահպանել և օգտագործել տեղեկությունները,
6. գրանցվում է էլեկտրոնային փոստում, ինտերնետային ծրագրերում և այլ կայքերում,
7. օգտագործում է էլեկտրոնային փոստի հնարավորությունները, ուղարկում և ստանում ինֆորմացիա:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՁԵՌՆԵՐԵՑՈՒԹՅՈՒՆ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԱՀ-Ձ-5-20-001 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բիզնես գործունեություն իրականացնելու համար անհրաժեշտ գործնական հմտություններ: Դրանք ներառում են ինքնուրույն բիզնես կազմակերպելու և վարելու համար անհրաժեշտ գործողությունների իրականացման հմտություններ, որոնցում հաշվի է առնված ինչպես գործարար ոլորտին հատուկ սկզբունքները, այնպես էլ բիզնես գործունեությունը կարգավորող իրավական դաշտի առանձնահատկությունները  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլի 1 և 2 ուսումնառության արդյունքներն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ: Մյուս ուսումնառության արդյունքների ուսումնասիրությունը նպատակահարմար է իրականացնել որոշակի մասնագիտական մոդուլներ յուրացնելուց հետո, որպեսզի դրանց գործնական ձեռքբերումները օգտագործվեն համապատասխան ծրագրեր մշակելու համար:  |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Ներկայացնել հիմնավորված բիզնես-գաղափարի ձևավորման գործընթացը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բիզնես-գործունեության էությունը ճիշտ է մեկնաբանում,
2. բիզնես-գործունեության տեսլականը, նպատակը և ռազմավարությունը ճիշտ է սահմանում,
3. բիզնես-գործունեության համար նախընտրելի անձնային հատկանիշների կարևորությունը հիմնավորում է,
4. բիզնես-գործունեության համար սեփական հնարավորությունների գնահատումը ճիշտ է,
5. բիզնես-գաղափարի էությունը ճիշտ է մեկնաբանում,
6. բիզնես-գաղափարի ձևավորման գործընթացի բաղադրիչների իմաստը ճիշտ է մեկնաբանում,
7. ըստ իրավիճակների հիմնավորում է ձևավորված բիզնես-գաղափարները,
8. բիզնես-գաղափարի տարբերակի գնահատումը ճիշտ է:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Ներկայացնել կազմակերպության ստեղծման և գրանցման կարգը, կառավարման գործընթացը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. կազմակերպության կազմակերպական-իրավական ձևերի բնութագիրը ճիշտ է,
2. կազմակերպության աշխատանքը կարգավորող իրավական ակտերի պահանջների ընկալումը ճիշտ է,
3. կազմակերպության ստեղծման քայլերի հաջորդականությունը ճիշտ է մեկնաբանում,
4. կազմակերպության ստեղծման համար պահանջվող փաստաթղթերի ձևավորումը ճիշտ է,
5. կազմակերպության կառավարման անհրաժեշտությունը և խնդիրները ճիշտ է մեկնաբանում,
6. կառավարման ֆունկցիաների բնութագրերը ճիշտ է,
7. կառավարման ոճերի բնութագրերը ճիշտ է,
8. կառավարման ֆունկցիոնալ բաժինների ձևավորման մոտեցումները ճիշտ է,
9. աշխատատեղերի ձևավորման և պարտականությունների բաշխման մոտեցումները հիմնավոր է,
10. աշխատողների ընտրության կարգը հիմնավոր է,
11. կազմակերպության կառավարմանն առընչվող փաստաթղթերի ձևավորումը ամբողջական և հիմնավոր է,
12. կնքվելիք պայմանագրերի կազմը և բովանդակությունը իրավաբանորեն ճիշտ է,
13. կառավարման արդյունավետության գնահատման մոտեցումները հիմնավոր է:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել շուկայի հետազոտման և գնահատման գործողություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է մեկնաբանում «շուկա» հասկացությունը,
2. շուկայի հետազոտման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,
3. շուկայի հետազոտման հիմնական ուղղությունները բացահայտում է,
4. շուկայի հետազոտման գործընթացի փուլերը ճիշտ է բնութագրում,
5. ըստ փուլերի շուկայի հետազոտման մեթոդների ընտրությունը հիմնավոր է,
6. շուկայական պահանջարկի ծավալի բացահայտման մոտեցումները ճիշտ է,
7. շուկայի վրա ազդող գործոնների և գնորդի վարքագծի գնահատումը ճիշտ է,
8. շուկայական մրցակցության գնահատումը հիմնավոր է,
9. շուկայի հատվածավորումը իրատեսական է,
10. մարքեթինգի գաղափարների (4P և 7P) նշանակությունը ճիշտ է բացահայտում,
11. մարքեթինգային ռազմավարության մշակման մոտեցումները հիմնավորված է:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Բնութագրել կազմակերպության ռեսուրսները և գնահատել օգտագործման արդյունավետությունը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. կազմակերպության ռեսուրսների կազմը և կառուցվածքը ճիշտ է բացահայտում,
2. կազմակերպության ռեսուրսների խմբերի միջև օպտիմալ հարաբերակցության ապահովման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,
3. նյութական ռեսուրսների խմբերի տնտեսագիտական բնութագրերը ճիշտ է,
4. աշխատանքային ռեսուրսների բնութագիրը և դրանց առընչվող ցուցանիշների մեկնաբանությունը ճիշտ է,
5. աշխատանքի տեխնիկական նորմավորման էությունը ճիշտ է բացատրում, նորմաների մեծության ձևավորման մեխանիզմը ճիշտ է ներկայացնում,
6. ֆինանսական ռեսուրսների հետ կապված հասկացությունների բացատրությունը ճիշտ է,
7. ֆինանսական ռեսուրսների համալրման աղբյուրների առանձնահատկությունները ճիշտ է մեկնաբանում,
8. ռեսուրսների պահանջվելիք մեծության հաշվարկման մոտեցումները հիմնավոր է,
9. հիմնական կապիտալի առանձին խմբերի օգտագործման արդյունավետության ցուցանիշների հաշվարկը և արդյունքների գնահատումը ճիշտ է,
10. շրջանառու կապիտալի օգտագործման արդյունավետության ցուցանիշների հաշվարկը և արդյունքների գնահատումը ճիշտ է,
11. աշխատանքային ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետության ցուցանիշների հաշվարկը և արդյունքների գնահատումը ճիշտ է,
12. ռեսուրսների օգտագործման վերաբերյալ պարզ վերլուծական գործողությունները և ըստ արդյունքների եզրահանգումները հիմնավոր է:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Կատարել ծախսերի հաշվարկ, ձևավորել ապրանքի (ծառայության) գինը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. «ծախս» հասկացության բովանդակությունը ճիշտ է մեկնաբանում,
2. տարբերակում է ծախսերի խմբերը,
3. ծախսերը հիմնավորող փաստաթղթերի տեսակները և վավերապայմանները ճիշտ է ներկայացնում,
4. ծախսերի տարբեր խմբերի հաշվապահական ձևակերպումները ճիշտ է,
5. ապրանքների տարբեր տեսակների և ծառայությունների տարբեր խմբերի համար պահանջվող ծախսերի կազմը հիմնավոր է ներկայացնում,
6. ապրանքի կամ ծառայության ինքնարժեքի մեջ ներառվող ծախսերի հոդվածները ճիշտ է ներկայացնում,
7. ինքնարժեքի տարբեր հոդվածների մեծության հաշվարկման մեթոդաբանությունը ճիշտ է կիրառում,
8. հաշվում է ապրանքի կամ ծառայության միավորի ինքնարժեքը,
9. ինքնարժեքի իջեցման հնարավորությունները ճիշտ է գնահատում,
10. ինքնարժեք-շուկայական գին մարժայի տարբերության հիմնավորումը ճիշտ է,
11. անհատական գնից շուկայական գնի անցման տրամաբանությունը բացատրում է:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Մշակել բիզնես պլան և գործողությունների ծրագիր |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բիզնես գործունեության համար բիզնես պլանի անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,
2. բիզնես պլանի բաժինների բովանդակության մեկնաբանությունները ճիշտ է,
3. բիզնես պլանի մշակման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալների կազմը և ձեռք բերման աղբյուրները ճիշտ է ներկայացնում,
4. կատարում է SWOT վերլուծություն,
5. SWOT վերլուծության արդյունքները կիրառում է բիզնես պլանը մշակելու գործընթացում,
6. բիզնես պլանով նախատեսվող միջոցառումները հիմնավորված է,
7. բիզնես պլանի կատարումն ապահովող գործողությունների ծրագիրը, ժամանակացույցը հիմնավոր է,
8. բիզնես պլանի կատարումն ապահովող ռեսուրսների մեծությունները ճիշտ է սահմանվել,
9. բիզնես պլանով նախատեսված միջոցառումների իրականացման ռիսկերը և դրանց հաղթահարման քայլերը հիմնավոր են:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 7** | Հաշվել հարկեր, տուրքեր, կազմել ֆինանսական հաշվետվություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. հարկային օրենսդրության հիմնական դրույթները ճիշտ է մեկնաբանում,
2. հարկային օրենսդրության հիմնական հասկացությունները ճիշտ է բացատրում,
3. հարկերի և տուրքերի մեծությունը հաշվելու համար կիրառվող ելակետային ցուցանիշների հաշվարկը ճիշտ է կատարում,
4. հարկերի և տուրքերի մեծությունը ճիշտ է հաշվարկում,
5. հարկերի վճարման ժամկետների գնահատումը համապատասխանում է օրենսդրության պահանջներին,
6. ֆինանսական հաշվետվությունների կազմը ճիշտ է ներկայացնում,
7. անհրաժեշտ ֆինանսական հաշվետվությունները ճիշտ է լրացնում,
8. ստուգումների իրականացման իրավական ակտերի պահանջները ճիշտ է բացատրում,
9. ստուգումների հետ կապված տնտեսվարողի իրավունքներն ու պարտականությունները ճիշտ է ներկայացնում:
 |

Աղյուսակ 2

**Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողությունների մոդուլներ**

|  |
| --- |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԼԱՏԻՆԵՐԵՆ ԼԵԶՈՒ՝ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՏԵՐՄԻՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՄԲ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-001 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել լատիներեն լեզվի քերականության և տերմինների կազմության ձևերի վերաբերյալ գիտելիքներ, բժշկական տերմինները, հիվանդությունների, դեղերի անվանումները կարդալու, գրելու և թարգմանելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն։ |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահման­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** |  Կազմել բժշկական նշանակություն ունեցող նախադասություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է հոլովում հաճախ հանդիպող լատիներեն բառերը,
2. ճիշտ է թարգմանում քերականական դարձվածքները,
3. կազմում է բժշկական նշանակություն ունեցող նախադասություններ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Մեկնաբանել լատիներեն տերմինները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է մեկնաբանում լատիներենով գրված բժշկական տերմինները,
2. ճիշտ է մեկնաբանում դեղատոմսում առկա լատիներեն բառերիի կրճատումները,
3. ճիշտ է մեկնաբանում լատիներենով գրված դեղատոմսը,
4. կարդում և բացատրում է միանման տերմինների ծագումը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Լատիներենով ներկայացնել բժշկական տերմինները, հիվանդությունները և դեղանյութերի անվանումները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է թարգմանում բժշկական տերմինները,
2. ճիշտ է ներկայացնում հիվանդությունների և դեղանյութերի անվանումները,
3. ճիշտ է կազմում բժշկական բարդ տերմիններ:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄԱՐԴՈՒ ՆՈՐՄԱԼ ԱՆԱՏՈՄԻԱ, ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-002 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բջջի կառուցվածքի, գործառույթների, հյուսվածքների տեսակների, կառուցվածքային առանձնահատկությունների, ոսկրերի կառուցվածքի, տեղադրության, միացման ձևերի, մկանների կառուցվածքի, տեղադրության և գործառույթների, արյան կազմի և գործառույթների վերաբերյալ գիտելիքներ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 36 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-001 «Լատիներեն լեզու՝ բժշկական տերմինաբանությամբ» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Ներկայացնել բջջի կառուցվածքը, գործառույթները, բազմացման ձևերը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրում է բջջաթաղանթը, ցիտոպլազման, կորիզը՝ կառուցվածքը և գործառույթները,
2. տարբերակում է օրգանոիդների և ներառումների տեսակները և գործառույթները,
3. բացատրում և ներկայացնում է բջջի բազմացման եղանակները` միտոզ, մեյոզ, ամիտոզ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Տարբերակել հյուսվածքների տեսակները, բացատրել կառուցվածքային առանձնահատկությունները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. տարբերակում է էպիթելային հյուսվածքի տեսակները, կառուցվածքը, տեղադրությունը, բացատրում առանձնահատկությունները և գործառույթները,
2. ցուցադրում է շարակցական հյուսվածքի տեսակները, ցուցադրում կառուցվածքը, բացատրում առանձնահատկությունները և գործառույթները,
3. տարբերակում է մկանային հյուսվածքի տեսակները, կառուցվածքը, տեղադրությունը և բացատրում առանձնահատկությունները ու գործառույթները,
4. ներկայացնում է նյարդային հյուսվածքի կառուցվածքը, բացատրում առանձնահատկությունները և գործառույթները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Ներկայացնել մարդու ոսկրահոդային համակարգի կառուցվածքային առանձնահակությունները և գործառույթները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. տարբերակում և ցուցադրում է մարդու կմախքի բաժինները, ներկայացնում գործառույթները,
2. ցուցադրում է ոսկրերի տեսակները, ներկայացնում քիմիական բաղադրությունը, կառուցվածքը և միացման ձևերը,
3. ներկայացնում է ողնաշարի և կրծքավանդակի կառուցվածքը և միացումները,
4. տարբերակում է վերին վերջույթների ոսկրերի տեսակները և ցուցադրում միացումները,
5. տարբերակում է ստորին վերջույթների ոսկրերի տեսակները և ցուցադրում միացումները,
6. ցուցադրում է գանգի ոսկրերը և միացումները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Ցուցադրել մարդու մկանային համակարգը, բացատրել կառուցվածքային առանձնահատկությունները և գործառույթները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. տարբերակում է գլխի, պարանոցի մկանները, ցուցադրում տեղադրությունը, բացատրում կառուցվածքային առանձնահատկությունները և ներկայացնում է գործառույթները,
2. ցուցադրում է կրծքավանդակի, որովայնի, մեջքի մկանների տեղադրությունը, բացատրում է կառուցվածքային առանձնահատկությունները և ներկայացնում գործառույթները,
3. ցուցադրում է վերին և ստորին վերջույթների մկանների տեղադրությունը, բացատրում է կառուցվածքային առանձնահատկությունները և ներկայացնում գործառույթները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Ներկայացնել արյան կազմը և գործառույթները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է արյան բաղադրությունը,
2. բացատրում է արյան գործառույթները,
3. տարբերակում է արյան պլազմայի և ձևավոր տարրերի կառուցվածքը և գործառույթները,
4. բացատրում է արյան խմբերը և ներկայացնում է ռեզուս գործոնը,
5. բացատրում է արյան մակարդման գործընթացը:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՍԻՐՏ-ԱՆՈԹԱՅԻՆ, ԱՎՇԱՅԻՆ, ՇՆՉԱՌԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՆԵՐԸ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-003 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել սիրտ-անոթային համակարգի անատոմիական կառուցվածքի և գործառույթների, ավշային համակարգի անատոմիական կառուցվածքի և գործառույթների, շնչառական համակարգի անատոմիական կառուցվածքի և գործառույթների վերաբերյալ գիտելիքներ և դրանք գործնականում կիրառելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-002 «Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Բացատրել սիրտ-անոթային համակարգի անատոմիական կառուցվածքային առանձնահատկությունները, ներկայացնել գործառույթները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրում է սիրտ-անոթային համակարգի կառուցվածքը,
2. տարբերակում է անոթների տեսակները և բացատրում կառուցվածքային առանձնահատկությունները,
3. ցուցադրում է սրտի տեղադրությունը, անոթավորումը, ներվավորումը,
4. բացատրում է սրտի գործառույթը,
5. բացատրում է սրտի ֆիզիոլոգիան և հաղորդչական համակարգը:
6. ցուցադրում է արյան մեծ և փոքր շրջանառության գլխավոր զարկերակները,
7. ցուցադրում է արյան մեծ և փոքր շրջանառության երակները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Ցուցադրել և բացատրել ավշային համակարգի անատոմիական կառուցվածքը և գործառույթները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրում է ավշային համակարգի կառուցվածքը, բացատրում է գործառույթները,
2. ցուցադրում է ավշային անոթները, բացատրում է առանձնահատկությունը,
3. ցուցադրում է ավշային համակարգի կառուցվածքը, բացատրում է գործառույթները,
4. ցուցադրում է ավշային անոթները, բացատրում է առանձնահատկությունը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Ցուցադրել շնչառական համակարգի անատոմիական կառուցվածքը և բացատրել գործառույթները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրում է շնչառական համակարգի օրգանների տեղադրությունը, կառուցվածքը, բացատրում գործառույթները,
2. ներկայացնում է շնչառության ֆիզիոլոգիան,
3. ցուցադրում է օդատար ուղիները,
4. ցուցադրում է թոքերի կառուցվածքը և գործառույթները,
5. բացատրում է արտաշնչման և ներշնչման մեխանիզմը,
6. բացատրում է գազափոխանակությունը:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄԱՐՍՈՂԱԿԱՆ, ՄԻԶԱՍԵՌԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՆԵՐԸ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-004 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մարսողական համակարգի անատոմիական կառուցվածքի և գործառույթների, վիտամինների տեսակների, միզասեռական համակարգի կառուցվածքի և գործառույթների վերաբերյալ գիտելիքներ և դրանք գործնականում կիրառելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 24 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-002 «Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  | Ցուցադրել մարսողական համակարգը, բացատրել անատոմիական կառուցվածքը, գործառույթները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրում է մարսողական համակարգի օրգանների տեղադրությունը, տարբերակում կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բացատրում գործառույթները,
2. ցուցադրում է մարսողական խողովակի բաժինները, տարբերակում կառուցվածքային առանձնահատկությունները, բացատրում գործառույթները,
3. ցուցադրում է մարսողական գեղձերի տեղադրությունը և բացատրում գործառույթները,
4. ներկայացնում է մարսողական հյութերի կազմությունը, բացատրում մարսողության ֆիզիոլոգիա
5. ներկայացնում է նյութափոխանակության տեսակները, վիտամինների տեսակները և նշանակությունը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Բացատրել և ցուցադրել միզասեռական համակարգի անատոմիական կառուցվածքային առանձնահատկությունները և գործառույթները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրում է միզային համակարգի օրգանների տեղադրությունը, կառուցվածքը, բացատրում է գործառույթները,
2. ցուցադրում և բացատրում է երիկամների կառուցվածքը (նեֆրոն),
3. բացատրում է միզագոյացման մեխանիզմը,
4. ներկայացնում է միզածորանի, միզապարկի կառուցվածքը, բացատրում է գործառոյթները,
5. բացատրում է մեզի բաղադրությունը,
6. բացատրում է արական սեռական օրգանների կառուցվածքային առանձնահատկությունները, գործառույթները,
7. ներկայացնում է ներքին սեռական օրգանները,
8. բացատրում է սպերմայի կազմը,
9. ներկայացնում է իգական սեռական օրգանների տեղադրությունը, կառուցվածքը, գործառույթները,
10. բացատրում է արտաքին սեռական օրգանների կառուցվածքը և ֆիզիոլոգիան,
11. բացատրում է արգանդափողերի, հեշտոցի կառուցվածքը, ֆիզիոլոգիան,
12. ներկայացնում է ձվարանների կառուցվածքը, ֆիզիոլոգիան, օվոգենեզը,
13. ճիշտ է բնութագրում օվուլյացիան, բեղմնավորումը, դաշտանային ցիկլը:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՐՏԱԶԱՏԻՉ, ՆԵՐԶԱՏԻՉ, ԽԱՌԸ ԳԵՂՁԵՐԻ, ՆՅԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՈՒ ԶԳԱՅԱՐԱՆՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՆԵՐԸ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-005 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել արտազատիչ, ներզատիչ և խառը գեղձերի, նյարդային համակարգի, զգայարանների անատոմիական կառուցվածքի և գործառույթների գիտելիքներ և դրանք գործնականում կիրառելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** |  30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-002 «Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահման­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Ներկայացնել արտազատիչ, ներզատիչ և խառը գեղձերի անատոմիական կառուցվածքը և գործառույթները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. տարբերակում և ցուցադրում է արտազատիչ գեղձերը, բացատրում տեղադրությունը, անատոմիական կառուցվածքը և գործառույթները,
2. բացատրում է հիպոֆիզի, էպիֆիզի տեղադրությունը և տարբերակում է գոործառույթները,
3. բացատրում է վահանագեղձի, հարվահանագեղձի, ուրցագեղձի տեղադրությունը և տարբերակում՝ գործառույթները,
4. բացատրում է մակերիկամի, ենթաստամոքսայինև սեռական գեղձերի անատոմիական կառուցվածքը և տարբերակում է գործառույթները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Ներկայացնել մարդու նյարդային համակարգի անատոմիական կառուցվածքը և գործառույթները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է նյարդային համակարգի դասակարգումը և կառուցվածքը, գործառույթները,
2. ցուցադրում է կենտրոնական նյարդային համակարգի բաժինները՝ գլխուղեղ, ողնուղեղ, թաղանթները, տեղադրությունը, կառուցվածքը, բացատրում գործառույթները,
3. տարբերակում է ծայրամասային նյարդային համակարգի դասակարգումը, բացատրում է գործառույթները,
4. բացատրում է վեգետատիվ նյարդային համակարգը՝ սիմպատիկ և պարասիմպատիկ բաժինների գործառույթները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Ներկայացնել զգայական համակարգի անատոմիական կառուցվածքը և գործառույթները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ցուցադրում է մաշկի կառուցվածքը, տարբերակում հավելումները, բացատրում գործառույթները,
2. բացատրում է տեսողական համակարգը, ցուցադրում տեղադրությունը՝ ակնագունդ, օժանդակ ապարատ, կառուցվածքը, գործառույթները,
3. բացատրում և ցուցադրում է լսահավասարակշռության օրգանի` արտաքին, միջին, ներքին ականջի, վեստիբուլյար ապարատի, տեղադրությունը, կառուցվածքը և գործառույթները:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱԽՏԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՆԱՏՈՄԻԱ ԵՎ ԱԽՏԱԲԱՆԱԿԱՆ ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-006 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել հիվանդությունների առաջացման հիմնական պատճառների և պայմանների, նրանց զարգացման օրինաչափությունների, օրգան համակարգերի գործունեության խանգարման մեխանիզմների ճանաչման և տարբերակման հմտություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 48 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-002 «Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Ներկայացնել վնասվածքի տեսակները, օրգանիզմի պաշտպանական-հարմարողական մեխանիզմները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է վնասվածքի առաջացման մեխանիզմը,
2. ներկայացնում է հիմնական փոխանակության խանգարումները,
3. բնութագրում է նեկրոզը (տոքսիկ, ալերգիկ, անոթային, վնասվածքային),
4. ճիշտ է տարբերակում վնասվածքի տեսակները մանրադիտակի տակ,
5. բնութագրում է կոմպենսատոր-հարմարողական ռեակցիաների տեսակները,
6. բնութագրում է ախտաբանական գործոնների հիմնական խմբերը (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական, փսիխոգեն),
7. տարբերակում է ռեգենարացիայի տեսակները (հիպերտրոֆիա, հիպերպլազիա, ապլազիա),
8. տարբերակում է ախտաբանական գործոնները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Տարբերակել բորբոքման փուլերը, տենդի փուլերը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է բորբոքումը, բորբոքման դասակարգումը,
2. բնութագրում է բորբոքման տեղային և ընդհանուր նշանները,
3. ճիշտ է բացատրում բորբոքման փուլերը ալտերացիա, էքսուդացիա, պրոլիֆերացիա,
4. բնութագրում է բորբոքման ելքը,
5. ճիշտ է տարբերակում բորբոքման փուլերը մակրո և միկրո պրեպարատներում :
6. բնութագրում է ջերմակարգավորման գործընթացը,
7. ներկայացնում է օրգանիզմում ֆիզիոլոգիական փոփոխությունները ջերմահարության, արևահարության ժամանակ,
8. ճիշտ է բացատրում տենդը, տենդի փուլերը, հիպերթերմիան, հիպոթերմիան։
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Տարբերակել օրգանիզմի ռեակցիաները տարբեր վնասվածքների նկատմամբ՝ շոկ, կոլապս, կոմա, սթրես |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բնութագրում է շոկը, նրա տեսակները, փուլերը,
2. բնութագրում է կոման, նրա տեսակները (դիաբետիկ, լյարդային, ուռեմիկ),
3. ներկայացնում է շոկի և կոլապսի առանձնահատկությունները,
4. տարբերակում է շոկի տեսակները՝ վնասվածքային, այրվածքային, հիպոտրանսֆուզիոն, անաֆիլակտիկ, ինֆեկցիոն-տոքսիկ,
5. տարբերակում է կոմայի տեսակները՝ դիաբետիկ, լյարդային, ուռեմիկ,
6. տարբերակում է սթրեսի փուլերը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Տարբերակել ալերգիայի և ուռուցքների տեսակները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է իմուն գործընթացների խանգարումները,
	2. բնութագրում է ալերգիկ վիճակները, նրա տեսակները,
	3. բնութագրում է ալերգիա, ալերգեն, ալերգիկ ռեակցիա հասկացությունները,
	4. ներկայացնում է իմունոդեֆիցիտ վիճակները (բնածին, ձեռքբերովի),
	5. տարբերակում է ալերգիկ վիճակները դիապոզիտիվներում, համր նկարներում, մակրոպրեպարատներում (եղնջացան, կվինկեի այտուց, անաֆիլակտիկ շոկ),
	6. ներկայացնում է ուռուցքների առաջացման պատճառները,
1. բնութագրում է ուռուցքային աճի տեսակները,
2. տարբերակում է բարորակ և չարորակ ուռուցքները մակրո- և միկրոպրեպարատներում,
3. ճանաչում է ուռուցքային բջիջը մանրադիտակի տակ։
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Բնութագրել հիվանդության փուլերը, բարդությունները, ելքը։ Տարբերակել առանձին օրգան համակարգերի հիմնական հիվանդությունները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է բնորոշում հիվանդություը, նրա փուլերը, ելքը,
2. ներկայացնում է հիվանդության առաջացման պատճառները և պայմանները,
3. բնութագրում է մահը, մահվան փուլերը, տարբերակում է կլինիկական մահը կենսաբանական մահից,
4. ներկայացնում է սիրտ-անոթային, շնչառական, մարսողության, միզարտադրման համակարգերի հիմնական հիվանդությունները, ներզատիչ գեղձերի ֆունկցիոնալ խանգարումերի հիմնական ձևերը (հիպեր, հիպոֆունկցիա),
5. ներկայացնում է օրգանիզմի ռեակտիվականության դերը վարակային հիվանդությունների ծագման և զարգացման գործընթացում,
6. տարբերակում է առանձին հիվանդությունների մանրադիտակային փոփոխությունները
7. տարբերակում է վնասվածքների տարբեր տեսակները մակրո և միկրո պրեպարատներում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Տարբերակել արտաքին գործոնների ազդեցությամբ առաջացած հիվանդությունները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է արտաքին գործոնների ազդեցությունը օրգանիզմի վրա (օրինակ՝ Երկարատև ճնշման համախտանիշ),
2. բնութագրում է վերքերը, նրա տեսակները,
3. բնութագրում է այրվածքը, այրվածքային նիվանդությունը,
4. բնութագրում է սալջարդը, հոդախախտը, կոտրվածքները,
5. տարբերակում է վարակված և չվարակված վերքերը,
6. տարբերակում է կոտրվածքների տեսակները,
7. տարբերակում է վնասվածքների տարբեր տեսակները մակրոպրեպարատներում:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԳԵՆԵՏԻԿԱ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-007 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գենետիկայի հիմնական հասկացությունների, ժառանգականության և փոփոխականության, ժառանգական ախտաբանությունների առաջացման պատճառների, ուսումնասիրման մեթոդների վերաբերյալ գիտելիքներ և դրանց կիրառման կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-002 «Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կազմել կարիոտիպեր, կարիոգրամաներ և լուծել խնդիրներ գենետիկայի վերաբերյալ  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. տարբերակում է և ներկայացնում քրոմոսոմների կառուցվածքը և ֆունկցիաները, նուկլեինաթթուների գենետիկական դերը, գենետիկական կոդը,
2. տարբերակում է և ներկայացնում միտոզի և մեյոզի փուլերը և մեխանիզմները,
3. ճիշտ է կազմում կարիոտիպեր, կարիոգրամաներ,
4. բացատրում է Մենդելի օրենքները, ժառանգականության ժամանակակից քրոմոսոմային տեսության էությունը,
5. ճիշտ է լուծում խնդիրներ ժառանգական ինֆորմացիայի կոդավորման, տրանսկրիպցիայի, մոնո-դիհիբրիդ խաչասերման, արյան խմբերի և ռեզուս գործոնների ժառանգման վերաբերյալ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Իրականացնել ժառանգական ախտաբանությամբ հիվանդների հարցում և զննում, տոհմագրական վերլուծության հիման վրա բացահայտել ռիսկի խմբերի պացիենտներին |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բացատրում է տոհմագրական մեթոդի էությունը կիրառումը,
2. տարբերակում է հատկանիշների ժառանգման հիմնական տիպերը,
3. ճիշտ է կազմում և կարդում տոհմագրական սխեմաներ,
4. բացատրում է մուտացիոն փոփոխականության էությունը, մուտացիաների հիմնական տեսակները (գենային, քրոմոսոմային, գենոմային),
5. ճիշտ է լուծում խնդիրներ Դաունի, Պատաուի, Էդվարդսի, Շերիշևսկի-Տերների,Կլայնֆելտերի սինդրոմների վերաբերյալ,
6. բացատրում է բժշկա-գենետիկական խորհրդատվության նպատակները և խնդիրները,
7. իրականացնում է ժառանգական ախտաբանությամբ հիվանդների հարցում և զննում, տոհմագրական վերլուծության հիման վրա բացահայտում է ռիսկի խմբերի պացիենտներին:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՂԵՏՆԵՐԻ ԲԺՇԿՈՒԹՅՈՒՆ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-008 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել խաղաղ և ռազմական արտակարգ իրավիճակներում աշխատանքները ճիշտ կազմակերպելու և ժամանակին բուժօգնություն ցուցաբերելու գործնական հմտություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 36 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԱՀ-ԱԱՕ-5-20-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԼԱԽՏ-5-20-002 «Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Ներկայացնել աղետների բժշկության ծառայության կազմակերպումը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բացատրում է աղետների տեսակները,
2. ցուցադրում է և բացատրում աղետի օջախում մարդու առողջության վրա ազդող վնասական գործոները,
3. ներկայացնում է բուժտարահանման ժամանականկից համակարգը արտակարգ իրավիճակներում,
4. բացատրում է սանիտարական և հակահամաճարակային միջոցառումները արտակարգ իրավիճակներում,
5. ճիշտ է ներկայացնում տուժածների որոնման և տեղափոխման աշխատանքները, տուժածին մոտենալու տարբեր մեթոդների կիրառումը աղետի օջախում,
6. բացատրում է բուժտեսակավորման կազմակերպումը աղետի օջախում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կազմակերպել բուժծառայության գործողությունները ճառագայթման և վարակման օջախում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է սահմանում ճառագայթաակտիվնյութեր, ճառագայթաակտիվություն, իոնացնող ճառագայթում, ճառագայթային վթար, ճառագայթավտանգ օբյեկտ հասկացություները, ներկայացնում ատոմային էլեկտրակայանները (ԱԷԿ) և ատոմային էլեկտրակայանների վթարների տեսակները,
2. ներկայացնում է ճառագայթային ախտահարումենրը, կազմակերպում առաջին բուժօգնության միջոցառումները,
3. ներկայացնում է բնակչության գործողությունները ճառագայթային վարակման վտանգի դեպքում,
4. ներկայացնում է ճառագայթային բաժնեչափական հսկման սարքերի աշխատանքի սկզբունքները, դրանց շահագործման կարգը,
5. կատարում է յոդային կանխարգելում և դեզակտիվացման միջոցառումները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կազմակերպել բուժծառայության գործողություները քիմիական վարակման օջախում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բացատրում է քիմիապես վտանգավոր օբյեկտ, քիմիական վթար, ուժեղ ներգործության թունավոր նյութեր հասկացությունները,
2. բացատրում է ՈւՆԹՆ-ների հատկություները, դասակարգումը, թունավորման կլինիկական պատկերը և կատարում բուժօգնություն նախահոսպիտալային փուլում,
3. բացատրում է մարտական թունավոր նյութերը և ցուցադրում է թունավորման ժամանակ բուժօգնություն նախահոսպիտալային փուլում,
4. բացատրում է բնակչության գործողություները քիմիական վարակման օջախում, դեգազացման մեթոդները,
5. ցուցադրում է հակաքիմական հետախուզման սարքերի կառուցվածքը, աշխատանքի ձևը,
6. կատարում է դեգազացման միջոցառումներ, օգտվում է քիմիական հետախուզման սարքերից:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Դասակարգել և տարբերակել բնական և սոցիալական աղետները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է նկարագրում երկրաշարժի օջախի բժշկա-տակտիկական բնութագիրը, առաջին բուժօգնության ցուցաբերումը երկարատև ճնշման համախտանիշի դեպքում,
2. ճիշտ է նկարագրում ջրհեղեղի օջախի բժշկա-տակտիկական բնութագիրը և առաջին բուժօգնություն ցուցաբերումը ջրահեղձման դեպքում,
3. ճիշտ է սահմանում սողանքի օջախը և բնակչության գործողություների կազմակերպումը սողանքի օջախում,
4. ճիշտ է ցուցաբերում առաջին բուժօգնությունը կայծակահարության և էլեկտրահարության դեպքում,
5. դասակարգում է սոցիալական աղետները և ցուցադրում առաջին բուժօգնությունը ալկոհոլային կոմայի, թմրանյութերով թունավորման դեպքում,
6. բացատրում է անձի վարքագիծը և գործողություները ահաբեկչության դեպքում:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-009 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** |  Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել քիմիական ռեակցիաների միջոցով անօրգանական ծագման նյութերի քիմիական հատկությունները հաստատելու, բարդ միացությունների ֆորմուլաներ կազմելու և դրանք անվանակարգելու կարողություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն։ |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  | Պարբերական աղյուսակին համապատասխան բնորոշել քիմիական տարրերի հատկանիշները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. գրում է ատոմների էլեկտրոնային կոնֆիգուրացիաները հիմնական և գրգռված վիճակներում,
2. ճիշտ է արտահայտում վալենտականությունը և օքսիդացման աստիճանը,
3. ճիշտ է նկարագրում ատոմի կառուցվածքը և քիմիական կապերը,
4. ճիշտ է նկարագրում P, S, D տարրերի բնության մեջ գտնվելը, ֆիզիկական, քիմիական հատկությունները և հիմնավորում դրանք քիմիական ռեակցիաների միջոցով:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2**  | Տարբերակել անօրգանական միացությունների դասերը, կոմպլեքսային միացությունները, կազմել ֆորմուլաներ, անվանակարգել |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է օքսիդների, հիդրօքսիդների, աղերի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները,
2. ճիշտ է հաստատում հիմնային, թթվային և ամֆոտեր օքսիդների հատկությունները քիմիական ռեակցիաներով,
3. ճիշտ է կազմում աղերի ֆորմուլաները և անվանակարգում,
4. ճիշտ է կազմում կոմպլեքսային միացությունների ֆորմուլաները և անվանակարգում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Տարբերակել քիմիական ռեակցիաները, կազմել հավասարումներ, կատարել հաշվարկներ քիմիական բանաձևերով և ռեակցիաների հավասարումներով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բացատրում է քիմիական ռեակցիաների արագության կախվածությունը ռեագիրվող նյութի բնույթից, կոնցենտրացիայից, ջերմաստիճանից և կատալիզատորից,
2. ներկայացնում է քիմիական հավասարակշռությունը և նրա տեղաշարժը,
3. ճիշտ է կիրառում Լե-Շատելյեի սկզբունքը,
4. ճիշտ է կազմում օքսիդա-վերականգման ռեակցիաների հավասարումներ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Տիրապետել ֆազային հավասարակշռության, մակերևութային լարվածության, մածուցիկության և գոլորշիացման հասկացություններին, երկկոմպոնենտ հեղուկ և պինդ համակարգերին |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է բնութագրում ֆազային երևույթների և հավասարակշռության հասկացությունները,
2. ճիշտ է բնութագրում մեկ-, երկ- և եռկոմպոնենտային համակարգերը,
3. ներկայացնում է մակերևութային լարվածության, մածուցիկության և գոլորշիացման պայմանները,
4. նկարագրում է երկկոմպոնենտ հեղուկ և պինդ համակարգերը:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-010 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել օրգանական միացությունների դասակարգման, քիմիական ռեակցիաների միջոցով օրգանական ծագման նյութերի քիմիական հատկությունների հաստատման, օրգանական նյութերն ըստ իրենց ֆիզ-քիմիական հատկանիշների ճանաչելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** |  30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-009 «Անօրգանական քիմիայի հիմունքներ» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահման­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Դասակարգել օրգանական միացությունները, բացատրել ֆիզ-քիմիական հատկությունների կախվածությունը նրանց էլեկտրոնային և տարածական կառուցվածքից |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. տարբերում է օրգանական միացությունների մոլեկուլների մոդելները և ճիշտ է գրում մոլեկուլյար ֆորմուլան ըստ կառուցվածքային ֆորմուլաների,
2. ճիշտ է անվանում օրգանական նյութերը,
3. ճիշտ է հաստատում օրգանական միացությունների կառուցվածքի և հատկությունների միջև կապը,
4. ճիշտ է գրում օրգանական միացությունների ստացման և քիմիական հատկությունների ռեակցիաների հավասարումները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Իրականացնել պարզ օրգանական միացությունների սինթեզը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. հավաքում է անհրաժեշտ լաբորատոր սարքերը, սպասքը, նյութերը,
2. ճիշտ է ընտրում ելանյութը և կատալիզատորները,
3. ճիշտ հերթականությամբ է կատարում անհրաժեշտ գործողությունները և անջատում նպատակային նյութը միջավայրից,
4. տիրապետում է լաբորատորիայում սարքերի և նյութերի հետ աշխատանքի անվտանգության կանոններին:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Քիմիական փորձերով հաստատել ստացված օրգանական նյութի իսկությունը  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1) ճիշտ է ընտրում տվյալ նյութի հայտնաբերիչը, 2) ճիշտ է օգտվում քիմիական ռեակցիայի ընթացքի համար անհրաժեշտ սխեմաներից, 3) գրանցում է քիմիական ռեակցիայի արդյունքները, 4) ճիշտ է ստուգում ստացված նյութը քիմիական փորձերի միջոցով՝ գրելով հավասարումներ: |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՄԱՆ ԴԵՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-011 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պրեդիագնոստիկ (ախտորոշման նախորդող) փուլին համապատասխան մեթոդների ընտրության կարողություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-009 «Անօրգանական քիմիայի հիմունքներ», ԼԱԽՏ-5-20-010 «Օրգանական քիմիայի հիմունքներ» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Բնութագրել ընդհանուր դեղաբանության տարրերը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ձևակերպում է «դեղաբանություն» և «դեղ» հասկացությունները,
2. բնութագրում է դեղաձևերը և տարբերակում դրանք,
3. բացատրում է դեղերի ֆարմակոկինետիկան` ներմուծում, ներծծում, տեղաբաշխում, կենսաձևափոխում, արտազատում,
4. բացատրում է ֆարմակոդինամիկան` դեղերի ազդեցության թիրախներ, ընկալիչներ, ազդեցության տեսակները,
5. բացատրում է «դեղերի կուտակում» և «դեղերի տոլերանտություն» հասկացությունները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել դեղաբանական և քիմիական ինտերֆերենցիան պարզաբանող փորձեր |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. բացատրում է «նախադիագնոստիկ փուլ» հասկացողությունը,
2. ճիշտ է թվարկում այն գործոնները, որոնք ազդում են ախտորոշման արդյունքների վրա,
3. ճիշտ է բացատրում և կատարում դեղաբանական ինտերֆերենցիան պարզաբանող in vitro փորձեր,
4. կատարում է և բացատրում քիմիական ինտերֆերենցիան պարզաբանող in vitro փորձեր:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Ցուցադրել և բացատրել դեղաբանական մասնավոր խմբերի ազդեցությամբ ախտորոշման արդյունքների փոփոխությունները փորձարարական կենդանիների մոտ  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. դասակարգում է դեղերն՝ ըստ դեղաբանական խմբերի,
2. դասակարգում է հակամանրէային միջոցներն՝ ըստ քիմական կառուցվածքի,
3. ճիշտ է կարողանում մոդելավորել դեղաբանական փոփոխությունները փորձարարական կենդանիների մոտ,
4. ներկայացնում է դեղանյութի ազդեցությամբ առաջացած տեղաշարժերը,
5. ճիշտ է վերլուծում առաջացած տեղաշարժերը,
6. կազմում է արձանագրություն:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-012 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատկն է ուսանողի մոտ ձևավորել ախտորոշիչ, սանիտարա-հիգիենիկ, միկրոկենսաբանական բազմաբնույթ լաբորատորիաներում աշխատելու կարողություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** |  Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-001 «Լատիներեն լեզու՝ բժշկական տերմինաբանությամբ» և ԼԱԽՏ-5-20-009 «Անօրգանական քիմիայի հիմունքներ» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Օգտվել լաբորատոր սպասքից` պահպանելով աշխատանքի անվտանգության կանոնները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ներկայացնում է լաբորատոր սպասքը, դրա նշանակությունը բազմազան լաբորատոր աշխատանքների ժամանակ,
2. ճիշտ է օգտվում պիպետներից, միկրոպիպետներից,
3. ճիշտ է օգտվում լաբորատոր սպասքից,
4. կատարում է լաբորատոր սպասքի լվացում, վարակազերծում,
5. ցուցաբերում է նախաբժշկական օգնություն թթուներից, հիմքերից առաջացած այրվածքների դեպքում,
6. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել մանր տեխնիկական աշխատանքներ, որոշել ֆիզիկական հաստատունները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. պատրաստում է պաստերյան պիպետներ, շպադելներ, հաղորդակից անոթներ, բամբակյա, թանզիֆե խցաններ, խծուծներ,
	2. աշխատում է տարբեր տեսակի արէոմետրերով (ուռոմետր, լակտոմետր, սպիրտոմետր),
	3. ներկայացնում է ջերմաչափերի տեսակները, նրանց կիրառման ոլորտները, կատարում է մարմնի և տարբեր միջավայրերի ջերմաչափում,
	4. ներկայացնում է մանրադիտակի կառուցվածքը, նրա հետ աշխատելու և պահպանման կանոնները,
	5. աշխատում է մանրադիտակով,
	6. նկարագրում է ֆոտոէլեկտրոկոլորիմետրի կառուցվածքը, նրա հետ աշխատելու և պահպանման կանոնները,
	7. ճիշտ է աշխատում ֆէկ-ով:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել ռեակտիվների մաքրում տարբեր եղանակներով, կշռել լաբորատոր տարբեր կշեռքներով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է ռեակտիվ հասկացությունը, նրա դերը, նշանակությունը լաբորատորիայում,
	2. կատարում է ռեակտիվների մաքրում ֆիլտրման, գոլորշիացման, արտամղման, սուբլիմացիայի եղանակներով,
	3. ճիշտ է պատրստում տարբեր տեսակի ֆիլտրեր (հասարակ, դարսերով, թղթե, բամբակե, թանզիֆե),
	4. կատարում է ռեակտիվի մաքրում կենտրոնախույսի միջոցով,
	5. ճիշտ է օգտվում թորման սարքից և կատարում ջրի թորում,
	6. ներկայացնում է կշռասենյակը, կշեռքները, կշռաքարերի հավաքածուն,
	7. կշռում է տարբեր կշեռքներով (դեղագործական, տեխնոքիմիական, տորզիոն, անալիտիկական):
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Պատրաստել տարբեր կոնցենտրացիայի լուծույթներ թթուներից, հիմքերից, աղերից, կատարել տիտրում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է լուծույթ հասկացությունը, նրա տեսակները (չհագեցած, հագեցած, գերհագեցած),
	2. ներկայացնում է տոկոսային լուծույթ հասկացությունը,
	3. կատարում է հաշվարկ թթուներից, հիմքերից, աղերից տոկոսային կոնցենտրացիայով լուծույթ պատրաստելու համար և պատրաստում է լուծույթներ,
	4. նկարագրում է մոլյար լուծույթ հասկացությունը, կարողանում է կատարել հաշվարկ և պատրաստել մոլյար լուծույթ,
	5. ներկայացնում է նորմալ լուծույթ հասկացությունը, կարողանում է կատարել հաշվարկ և պատրաստել նորմալ լուծույթ,
	6. պատրաստում է լուծույթ ֆիքսանալից,
	7. կատարում է ինդիկատորի, բյուրետի ընտրությունը ծավալային քննության համար,
	8. կատարում է տիտրացիա:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՈՐԱԿԸ, ԿԵՆՍԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ԿԵՆՍԱՊԱՀՈՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՅՈՒՄ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-013 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել լաբորատոր գործունեության նախահետազոտական, հետազոտական և հետհետազոտական փուլերում՝ որակի, կենսանվտանգության և կենսապահովության ռիսկերի գործոնների նույնականացման, դրանց հետևանքների կանխարգելման, մեղմման, վերացման վերաբերյալ հմտություններ։  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 42 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-15-012 «Լաբորատոր աշխատանքների տեխնիկայի կիրառման կարողություններ» մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  | Ներկայացնել լաբորատոր որակի քաղաքականությունը, ազգային ստանդարտները, բնութագրել լաբորատոր որակի ապահովման 12 բաղադրիչները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է ձևակերպում որակի քաղաքականությունը,
2. թվարկում է որակի 12 բաղադրիչները, բնութագրում է որակի բաղադրիչներից յուրաքանչյուրի դերն ու նշանակությունը,
3. սահմանում է որակի տերմինները (ճշգրտություն, ճշտություն) հուսալիություն, վերատադրելիություն, զգայունություն, սպեցիֆիկություն, սխալանք, ստանդարտ կամ թույլատրելի շեղում, վստահության միջակայք, դետքային և համակարգային սխալներ),
4. տարբերակում է փաստաթղթերը և արձանագրությունները, գործընթացներն ու ընթացակարգերը,
5. դասակարգում է որակի վրա ազդող գործոնները,
6. գնահատում է որակի վրա ներազդող ռիսկերը, դրանց առաջացման հաճախականությունն ու հետևանքները,
7. կատարում է կանխարգելիչ և ուղղիչ աշխատանքներ։
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2**  |  Ներկայացնել լաբորատոր կենսանվտանգության պահանջները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է ձևակերպում «կենսանվտանգություն» տերմինի սահմանումը,
2. ճիշտ է ներկայացնում լաբորատորիաների դասակարգման չափանիշներն՝ ըստ կենսանվտանգության մակարդակների,
3. ճիշտ է մեկնաբանում անվտանգության նշանները,
4. ճիշտ է դասակարգում ռիսկի գործոնները,
5. ճիշտ է դասակարգում ու գնահատում ռիսկերն՝ ըստ ախտածնության,
6. ճիշտ է նկարագրում և տարբերակում մաքրումը, ախտահանումը, մանրէազերծումը և ստերջացումը,
7. նկարագրում է լաբորատոր սարքավորումների անվտանգ շահագործումն ու սպասարկումը,
8. ճիշտ է նկարագրում նմուշների անվտանգ վարումը,
9. ճիշտ է նկարագրվում անհատական պաշտպանական միջոցների կիրառումը,
10. ճիշտ է նկարագրում թափոնների անվտանգ վարումը։
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** |  Ներկայացնել լաբորատոր կենսապահովության պահանջները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ձևակերպում է «կենսապահովություն» տերմինի սահմանումը,
2. տարբերակում է վտանգը, ռիսկը, վնասը, պատահարը,
3. դասակարգում ու գնահատում է ռիսկերն՝ ըստ ախտածնության,
4. ներկայացնում է կենսապահովության վարչական, տեխնիկական և անհատական պաշտպանության միջոցները,
5. ներկայացնում է կենսապահովության գործելակարգային միջոցները,
6. ներկայացնում է ախտածինների հաշվառումն ու վարումը,
7. ներկայացնում է տեղեկատվական անվտանգության հիմունքները,
8. բնութագրվում է կենսաէթիկան և ներկայացում դրա սկզբունքները,
9. ներկայացնում է լաբորատոր աշխատակիցների հուսալիության թեստի նշանակությունը կենսապահովության գործընթացում։
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՈՐԱԿԱԿԱՆ ԱՆԱԼԻԶ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-014 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել համապատասխան մեթոդների կիրառմամբ քիմիական նյութերի որակական անալիզ իրականացնելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 48 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-009 «Անօրգանական քիմիայի հիմունքներ», ԼԱԽՏ-5-20-010 «Օրգանական քիմիայի հիմունքներ», ԼԱԽՏ-5-20-011 «Լաբորատոր ախտորոշման դեղաբանություն» և ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Բնութագրել որակական անալիզի եղանակները,կատարել 1-ին անալիտիկ խմբի կատիոնների որակական անալիզ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է որակական անալիզում օգտագործվող ռեակցիաները, կատարման պայմանները, եղանակները և զգայնությունը,
	2. բնութագրում է ռեակցիաների զգայնության վրա ազդող գործոնները,
	3. դասակարգում է իոնները, կատիոնները և անիոնները,
	4. կատարում է առաջին խմբի կատիոնների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները,
	5. կատարում է նստվածքների լուծելիության ստուգում,
	6. կատարում է 1-ին անալիտիկ խմբի կատիոնների խառնուրդի որակական անալիզ,
	7. կատարում է սիստեմատիկ անալիզ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել 2-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների որակական անալիզ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1) կատարում է 2-րդ խմբի կատիոնների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները,2) կատարում է նստվածքների լուծելիության ստուգում,3) կատարում է 1-ին և 2-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների խառնուրդի որակական անալիզ,4) կատարում է սիստեմատիկ անալիզ: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել 3-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների որակական անալիզ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1) կատարում է 3-րդ խմբի կատիոնների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները,2) կատարում է նստվածքների լուծելիության ստուգում,3) կատարում է 3-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների խառնուրդի որակական անալիզ,4) կատարում է սիստեմատիկ անալիզ: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Կատարել 4-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների որակական անալիզ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1) կատարում է 4-րդ խմբի կատիոնների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները,2) կատարում է նստվածքների լուծելիության ստուգում,3) ճիշտ է կարողանում կատարել 4-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների խառնուրդի որակական անալիզ,4) կատարում է սիստեմատիկ անալիզ: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Կատարել 5-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների որակական անալիզ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1) կատարում է 5-րդ խմբի կատիոնների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները,2) կատարում է նստվածքների լուծելիության ստուգում,3) կատարում է 5-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների խառնուրդի որակական անալիզ,4) կատարում է սիստեմատիկ անալիզ: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Կատարել 6-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների որակական անալիզ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1) կատարում է 6-րդ խմբի կատիոնների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները,2) կատարում է նստվածքների լուծելիության ստուգում,3) կատարում է 6-րդ անալիտիկ խմբի կատիոնների խառնուրդի որոկական անալիզ,4) կատարում է սիստեմատիկ անալիզ: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 7** | Կատարել անիոնների որակական անալիզ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1) կատարում է անիոնների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները, 2) կատարում է անիոնների խառնուրդի որոկանակ անալիզ,3) կատարում է սիստեմատիկ անալիզ: |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՔԱՆԱԿԱԿԱՆ ԱՆԱԼԻԶ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-015 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել քանակական անալիզ իրականացնելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 30 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-009 «Անօրգանական քիմիայի հիմունքներ», ԼԱԽՏ-5-20-010 «Օրգանական քիմիայի հիմունքներ», ԼԱԽՏ-5-20-011 «Լաբորատոր ախտորոշման դեղաբանություն» և ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կատարել քանական անալիզ տիտրոմետրիկ եղանակով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում տիտր և տիտրվող լուծույթ, էկվիվալենտ, անհրաժեշտության գործակից հասկացությունները,
	2. ճիշտ է շահագործելում չափիչ սարքերը,
	3. որոշում է աշխատանքային լուծույթների ծավալը, կշիռը և տիտրը,
	4. որոշում է հիմքերի, թթուների, աղերի, օքսիդիչների, վերականգնիչների էկվիվալենտ գործոնը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել թթվահիմնային տիտրում ջրային լուծույթներում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. պատրաստում է ստանդարտ լուծույթներ,
2. որոշում է աշխատանքային լուծույթի կոնցենտրացիան՝ ստանդարտի օգնությամբ,
3. ընտրում է համապատասխան ինդիկատոր,
4. որոշում է թթվային և հիմնային բնույթի նյութերի զանգվածային բաժինները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել քանակական անալիզ ռեօքսիմետրիայի միջոցով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. կատարում է քանակական որոշում պերմանգանատոմետրիկ եղանակով,
2. կատարում է քանակական որոշում յոդոմետրիկ եղանակով,
3. կատարում է քանակական որոշում նիտրոմետրիկ եղանակով,
4. կատարում է քանակական որոշում բրոմատոմետրիկ եղանակով,
5. պատրաստում է ստանդարտ լուծույթներ,
6. որոշում է աշխատանքային լուծույթի կոնցենտրացիան՝ ստանդարտի օգնությամբ,
7. որոշում է լուծույթների էկվիվալենտության կետը,
8. որոշում է նյութերի զանգվածային բաժինը,
9. ճիշտ է աշխատում չափիչ սարքերի հետ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Կատարել քանակական անալիզ նստեցման եղանակով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. պատրաստում է ստանդարտ լուծույթներ,
2. որոշում է արծաթի նիտրատի աշխատանքային լուծույթի կոնցենտրացիան,
3. որոշում է լուծույթների էկվիվալենտության կետը,
4. որոշում է հալոգենիդների զանգվածային բաժինը,
5. ճիշտ է աշխատում չափիչ սարքերի հետ։
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Կատարել քանակական անալիզ կոմպլեքսոմետրիկ եղանակով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. պատրաստում է ստանդարտ լուծույթներ,
2. որոշում է աշխատանքային լուծույթի կոնցենտրացիան,
3. որոշում է լուծույթների էկվիվալենտության կետը,
4. որոշում է նյութերի զանգվածային բաժինը,
5. ճիշտ է աշխատում չափիչ սարքերի հետ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Կատարել քանակական անալիզ ֆիզիկոքիմիական եղանակով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. կատարում է նյութերի քրոմատոգրաֆիա,
	2. կատարում է նյութերի ֆոտոմետրիա,
	3. կատարում է նյութերի ֆլուորոմետրիա,
	4. կատարում է նյութերի ph-մետրիա,
	5. տիրապետում է ռեֆրեկտոմետրիկ եղանակին:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄԱՆՐԷԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-016 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մանրէաբանական ծառայություն կազմակերպելու և մատուցելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** |  72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահման­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կիրառել մանրէաբանական լաբորատորիայում աշխատանքի հիմնական կանոնները և օգտվել լաբորատոր սարքավորումներից |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է մանրէաբանական լաբորատորիայի կառուցվածքը, դասակարգում է ածխածինները
	2. նախապատրաստում է կենսանվտանգության պահարանը, շահագործում և ախտահանում այն,
	3. շահագործում է չորացնող պահարանը,
	4. ճիշտ է օգտվում թերմոստատից,
	5. ճիշտ է օգտվում կշեռքներից,
	6. ճիշտ է պահպանում անվտանգության կանոնները՝ սարքավորումներից օգտվելու ժամանակ,
	7. բացատրում է ջերմաստիճանային մաքսիմում, մինիմում, օպտիմում հասկացությունները,
	8. հսկում է սարքավորումների ջերմաստիճանային ռեժիմը,
	9. բացատրում է վարակազերծման տեսակները,
	10. ճիշտ է հաշվարկում և պատրաստում ախտահանիչ լուծույթներ` քլորամին, քլորակիր, ֆենոլ, լիզոլ,
	11. ճիշտ է ախտահանում թուղթը, բամբակը, թանզիֆը, գործիքները, հետազոտվող նյութերը, ձեռքերը և նախապատրաստում լաբորատոր սպասքը,
	12. ճիշտ է ախտահանում հոսող գոլորշիով և գոլորշիով ճնշման տակ,
	13. ճիշտ է վարում փաստաթղթերը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Պատրաստել սննդային միջավայրեր, կատարել ցանքս տարբեր սննդային միջավայրերում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է մանրէների քիմական կազմը և բջջի կառուցվածքը,
	2. ներկայացնում է մանրէների սնուցումը (ավտոտրոֆներ, հետերոտրոֆներ, սապրոֆիտներ, պարազիտներ),
	3. ներկայացնում է մանրէների աճի գործոնները սնուցման մեխանիզմները (պասիվ, հեշտացված դիֆուզիա, ակտիվ տեղափոխում),
	4. ներկայացնում է մանրէների ֆերմենտները և դրանց դերը նյութափոխանակության մեջ,
	5. ճիշտ է դասակարգում մանրէները ըստ շնչառության (օբլիգատ աէրոբներ, օբլիգատ անաէրոբներ, ֆակուլտատիվ անաէրոբներ),
	6. ներկայացնում է մանրէների բազմացման եղանակները, ցիտոպլազմատիկ թաղանթի և բջջապատի դերը մանրէների բաժանման գործում, աճի և բազմացման արագությունը,
	7. ճիշտ է դասակարգում սննդային միջավայրերը և բացատրում դրանց տարբերությունները,
	8. բացատրում է մանրէների կուլտուրա, շտամ, գաղութ հասկացությունենրը,
	9. պատրաստում է տարատեսակ սննդային միջավայրեր,
	10. ճիշտ է չափում պատրաստված միջավայրերի PH-ը՝ տարբեր ինդիկատորների միջոցով,
	11. կատարում է մանրէների ցանք հեղուկ և պինդ սննդային միջավայրերի վրա օղով, տամպոնով, շպադելով և կաթոցիչով,
	12. տարբերակում է մանրէների գաղութների մակրո և միկրոսկոպիկ աձանձնահատկությունները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Իրականացնել պատրաստուկների մանրադիտակային հետազոտություն |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է մանրադիտակային մեթոդները,
	2. ներկայացնում է մանրադիտակի կառուցվածքը,
	3. շահագործում է մանրադիտակը,
	4. տիրապետում է մանրադիտակի խնամքի կանոններին,
	5. պատրաստում է նատիվ պրեպարատներ,
	6. պատրաստում է ներկեր,
	7. աշխատում է իմերսիոն համակարգի հետ,
	8. պատրաստում է կախ և ճզմված կաթիլներ և կատարում դրանց մանրադիտակում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Պատրաստել պատրաստուկներ բակտերիաների բուլյոնային և ագարային կուլտուրաներից, ինչպես նաև ախտաբանական նյութից (խորխ, թարախ, լորձ և այլն):  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. պատրաստում է քսուկ պինդ և հեղուկ սննդային միջավայրերում աճած կուլտուրաներից,
	2. պատրաստում է քսուկ-դրոշմվածքներ դիակի ներքին օրգաններից և արյունից,
	3. պատրաստում է քսուկ ախտաբանական նյութից` թարախից, խորխից,
	4. ճիշտ է ֆիքսում քսուկները և չորացնում դրանք,
	5. ճիշտ է տիրապետում ներկման պարզ և բարդ մեթոդներին, կատարում ներկում ըստ Գրամի,
	6. պատրաստում է անաէրոբ մանրէների համար սննդային միջավայրեր,
	7. տարբերակում է պատրաստուկները մանրադիտակի տակ,
	8. կազմում է արձանագրություն:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Կատարել լաբորատոր հետազոտություն կենսաբանական մեթոդով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. կարողանում է պահպանել և խնամել լաբորատոր կենդանիներին,
	2. նախապատրաստում է լոբորատոր կենդանիներին փորձի համար,
	3. նախապատրաստում է գործիքները,
	4. կարողանում է արհեստականորեն վարակել լաբորատոր կենդանիներին տարբեր եղանակներով,
	5. վերցնում է արյուն լաբորատոր կենդանուց` արյան պլազմա և շիճուկ ստանալու նպատակով,
	6. ճիշտ է հերձում լաբորատոր կենդանիներին,
	7. պատրաստում է քսուկ–դրոշմվածքներ կենդանու օրգաններից,
	8. կատարում է օրգաններից վերցրած արյան ցանքս տարբեր միջավայրերի վրա:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Տարբերակել մանրէները ըստ դասակարգման և ձևաբանության |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. դասակարգում է մանրէներին՝ ըստ Բերջիի,
	2. բացատրում է մանրէների տեսակներ, շճատարբերակներ, ձևատարբերակներ, կենսատարբերակներ, ֆագոտարբերակներ հասկացությունները,
	3. բացատրում է մանրէների համակենսաբանական բինար (կրկնակի) անվանակարգությունը,
	4. տարբերակում է միկոպլազմները, սպիրոխետները, ռիկետցիաները, վիրուսները՝ բակտերաներից,
	5. տարբերակում է բակտերաները` ըստ ձևաբանական առանձնահատկությունների,
	6. բացատրում է բակտերիալ բջջի կառուցվածքը (թաղանթ, ցիտոպլազմա, նուկլեոտիդ, ռիբոսոմներ, պատիճ, մտրակներ, ֆիմբրիաներ, սպորներ),
	7. ներկայացնում է բակտերիոֆագը և դասակարգում դրանց (վիրուլենտ, չափավոր ֆագեր, պրոֆագ),
	8. ճիշտ է հայտնաբերում սպորը՝ ըստ Օժեշկոյի,
	9. ճիշտ է հայտնաբերում պատիճը՝ ըստ Բուրիի-Հիմսի,
	10. կատարում է մանրէների շարժունակությունը հաստատող փորձեր,
	11. ճիշտ անջատում է ֆագերը ուղղակի և հարստացման մեթոդներով, կարղանում է հայտնաբերել ֆագերը պինդ և հեղուկ միջավայրերում,
	12. կատարում է բակտերիոֆագի տիտրումը ըստ Ապպելմանի և Գրացիայի,
	13. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 7** | Որոշել մանրէների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է մանրէների էկոլոգիան,
	2. ներկայացնում է մարդու նորմալ միկրոֆլորան,
	3. բացատրում է մանրէների փոփոխականությունը, դրա վրա ազդող գործոնները և փոփոխականության դրսևորման ձևերը` տրանսֆորմացիա, տրանսդուկցիա, կունյուգացիա,
	4. բացատրում է մանրէների դիմակայունթյան տեսակները (բնածին, ձեռք բերովի, բնական, արհեստական, ակտիվ, պասիվ, հակաթունային, հակամանրէային, ստերիլ, ոչ ստերիլ),
	5. վերցնում է հետազոտվող նյութը պացիենտից և անջատում մաքուր կուլտուրա,
	6. պատրաստում է կախույթ և կատարում անհրաժեշտ նոսրացումներ,
	7. որոշում է մանրէների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ նոսրացման եղանակով,
	8. որոշում է մանրէների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ դիսկերի եղանակով,
	9. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԿՈԿԵՐԻ ԵՎ ԷՇԵՐԻԽԻԱՆԵՐԻ ՄԱՆՐԷԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-017 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ստաֆիլակոկերի, ստրեպտակոկերի, պնևմոկոկերի, մենինգոկոկերի, գոնոկոկերի, էշերիխիաների հայտնաբերման կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Հայտաբերել ստաֆիլակոկերը և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է ստաֆիլակոկերի ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է ստաֆիլակոկերի կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում այն հետազոտության,
	4. պատրաստում է Չիստովիչի դեղնուցա-աղային ագարը և կատարում ախտաբանական նյութի ցանքս դրա վրա,
	5. պատրաստում է ստաֆիլակոկի մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ, ներկում ըստ Գրամի և մանրադիտակում,
	6. իրականացնում է Լեցիտովիտելազային և պահանջվող այլ թեստեր (պլազմոկոագուլյացիա, Մաննիտի ֆերմենտացում անաերոբ պայմաններում, ԴՆԹ-ազային և հեմոլիտիկ հակաթույների որոշում),
	7. որոշում է ստրեպտակոկորի զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Հայտաբերել ստրեպտակոկերը և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է ստրեպտակոկերի ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է ստրեպտակոկերի կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է արյունային և շիճուկային ագարներ, շաքարային արգանակ և կատարում ախտաբանական նյութի ցանքս դրանց վրա,
	5. կատարում է ախտաբանական նյութի փոխացանք Մարտենի արգանակի վրա,
	6. կատարում է լատեքս ագլուտինացիայի ռեակցիան Լենսֆիլդի շճախմբի հայտնաբերման նպատակով,
	7. պատրաստում է ստրեպտակոկի մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	8. որոշում է ստրեպտակոկերի զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	9. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Հայտնաբերել պնևմոկոկերը և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է պնևմոկոկերի ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է պնևմոկոկերի կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է շիճուկային ագար, շիճուկային արգանակ, արյունային ագարլեղային արգանակ և կատարում ախտաբանական նյութի ցանքս դրաց վրա,
	5. տարբերակում է բետա հեմոլիտիկ ստրեպտակոկերը պնևմոկոկերից ինուլինի փորձի և օպտոխինի նկատմամբ զգայնության որոշման միջոցով,
	6. պատրաստում է պնևմոկոկի մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	7. որոշում է պնևմակոկերի զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Հայտաբերել մենինգոկոկերը և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է մենինգոկոկերի ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է մենինգոկոկերի կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է կիսահեղուկ ագար, շիճուկային արգանակ, շաքարային արգանակ, 5% լեղու ագար, 5% սախարոզաին ագար և կատարում ցանքս դրանց վրա,
	5. կատարում է օքսիդազայի և կատալազայի թեստերը,
	6. պատրաստում է մենինգոկոկերի մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	7. պատրաստում է պատրաստուկ ողնուղեղային հեղուկի նստվածքից, ներկում մեթիլեն կապույտով, մանրադիտակում,
	8. որոշում է մենինգոկոկերի զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	9. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Հայտաբերել գոնոկոկերը և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է գոնոկոկերի ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է գոնոկոկերի կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է դեղնուցային ագար, կատարում ցանքս էլեկտիվ միջավայրերի վրա և աճեցնել էկսիկատորում բարձր խոնավության և ածխաթթու գազի պայմաններում,
	5. պատրաստում է գոնոկոկային մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	6. կատարում է օքսիդազային թեստը, ստուգում կենսաքիմական հատկությունները,
	7. որոշում է գոնոկոկերի զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Հայտաբերել էշերիխիաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է էշերիխիաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է էշերիխիաների կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է Էնդոյի և Էոզին մեթիլեն կապույտ ագարներ, կատարում ցանքս դրանց վրա,
	5. կատարում է կողմնորոշիչ ագլյուտինացիայի ռեակցիան առարկայական ապակու վրա էշերիխիաները տարբերակելու նպատակով,
	6. կատարում է էշերիխիաների ֆերմենտատիվ ակտիվության ուսումնասիրություն Օլկենիցկու եռշաքար ագարի, Հիսի շարքի վրա, ինդոլի և ծծմբաջրածնի որոշում պեպտոնաջրի վրա,
	7. պատրաստում է էշերիխիաների մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	8. որոշում է էշերիխիաների շարժունակությունը,
	9. որոշում է էշերիխիաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	10. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՍԱԼՄՈՆԵԼԱՆԵՐԻ, ՇԻԳԵԼԱՆԵՐԻ, ԽՈԼԵՐԱՅԻ ՎԻԲՐԻՈՆԻ, ԺԱՆՏԱԽՏԻ ԻԵՐՍԻՆԻԱՆԵՐԻ, ՏՈՒԼԱՐԵՄԻԱՅԻ ՖՐԱՆՍԻՍԵԼՆԵՐԻ, ԲՐՈՒՑԵԼԼԱՆԵՐԻ ՄԱՆՐԷԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-018 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել սալմոնելաների, շիգելաների, խոլերայի վիբրիոնի, ժանտախտի իերսինիաների, տուլարեմիայի ֆրանսիսելների, բրուցելլաների հայտնաբերման կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Հայտաբերել սալմոնելաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է սալմոնելաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է սալմոնելաների կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է SS ագար, սելենիտային արգանակ, վիսմուտ-սուլֆիտ ագարի, Հիսի շարքի, Օլկենիցկու միջավայրերը և կատարում ցանք համապատասխան միջավայրերի վրա,
	5. պատրաստում է պատրաստուկ սալմոնելաների մաքուր կուլտուրայից և մանրադիտակում,
	6. կատարում է որովայնային տիֆի, պարատիֆ A-ի, պարատիֆ B-ի շճախտորոշումը,
	7. կատարում է Վիդալի ագլյուտինացիայի ռեակցիան «O» և «OH» դիագնոստիկումների օգնությամբ,
	8. կատարում է Vi – հեմագլյուտինացիայի ռեակցիան,
	9. որոշում է սալմոնելաների շարժունակությունը կախ և ճզմված կաթիլներում,
	10. որոշում է սալմոնելաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	11. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Հայտաբերել շիգելաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է շիգելաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է շիգելաների կողմից հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է ՏՏ ագար, պլոսկիրևի միաջավայր, սելենիտային արգանակ, ցիտրատային և ացետատային միջավայրեր և կատարում ցանքս դրանց վրա,
	5. պատրաստում է շիգելաների մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	6. որոշում է շիգելաների շարժունակությունը,
	7. որոշում է շիգելաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Հայտաբերել խոլերայի վիբրիոնը և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է խոլերայի վիբրիոնի ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է խոլերայի վիբրիոնի հարուցած հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է 1% պեպտոնաջուր, հիմնային ագար և կատարում ցանքս դրանց վրա,
	5. կատարում է փոխացանք լակտոզա-սախարոզային միջավայրի վրա, ցանք շաքարների վրա ըստ Խեյբերգի,
	6. պատրաստում է վիբրիոնի մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	7. կատարում է օքսիդազային թեստը,
	8. որոշում է խոլերայի վիբրիոնի զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	9. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները,
	10. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Հայտաբերել ժանտախտի իերսինիաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է իերսինիաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է իերսինիաների հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է մսապեպտոնային ագար, մսապեպտոնային արգանակ, Կորոբկովայի միջավայր և կատարում ցանք դրանց վրա,
	5. պատրաստում է իերսինիաների մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	6. ճիշտ է հայտնաբերում ժանտախտի հարուցիչը բակտերիոֆագի օգնությամբ,
	7. որոշում է ժանտախտի իերսինիաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները,
	9. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Հայտաբերել տուլարեմիայի ֆրանսիսելները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է տուլարեմիայի ֆրանսիսելների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է ֆրանսիսելներով հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառել և նախապատրասել հետազոտության,
	4. պատրաստում է դեղնուցային միջավայր և կատարում ցանքս դրա վրա,
	5. կատարում է ծավալային և կոմնորոշիչ ագլյուտինացիայի, ուղղակի հեմագլյուտինացիայի ռեակցիաները,
	6. պատրաստում է պատրաստուկ տուլարեմիայի հարուցիչի մաքուր կուլտուրայից և մանրադիտակում,
	7. որոշում է տուլարեմիայի ֆրանսիսելների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Հայտնաբերել բրուցելլաներ և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է բրուցելլաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է բրուցելլաներով հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է մսապեպտոնային ագար, մսապեպտոնային արգանակ, արյունային ագար և կատարում ցանքս դրանց վրա,
	5. կատարում է Ռայտի և Հեդդելսոնի ռեակցիաները,
	6. պատրաստում է բրուցելիաների մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	7. որոշում է բրուցելլաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՍԻԲԻՐՅԱՆ ԽՈՑԻ ԲԱՑԻԼՆԵՐԻ, ԿԱՊՈՒՅՏ ՀԱԶԻ ԵՎ ՀԱՐԿԱՊՈՒՅՏ ՀԱԶԻ ԲՈՐԴԵՏԵԼԼԱՆԵՐԻ, ԴԻՖԹԵՐԻԱՅԻ ԿՈՐԻՆԵԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ, ՏՈՒԲԵՐԿՈՒԼՈԶԻ ՄԻԿՈԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ, ԱԽՏԱԾԻՆ ԿԼՈՍՏՐԴԻԱՆԵՐԻ, ԱԽՏԱԾԻՆ ՍՊԻՐՈԽԵՏՆԵՐԻ, ՌԻԿԿԵՏՍԻԱՆԵՐԻ, ՎԻՐՈԻՍՆԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-019 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել սիբիրյան խոցի բացիլների, կապույտ հազի և հարկապույտ հազի բորդետելլաների, դիֆթերիայի կորինեբակտերիաների, տուբերկուլոզի միկոբակտերիաների, ախտածին կլոստրդիաների, ախտածին սպիրոխետների, ռիկկետսիաների, վիրուսների հայտնաբերման կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  | Հայտնաբերել սիբիրյան խոցի բացիլները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է սիբիրյան խոցի բացիլների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է սիբիրյան խոցի բացիլներով հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրաստում հետազոտության,
	4. պատրաստում է մսապեպտոնային ագար, մսապեպտոնային արգանակ, ժելատինային միջավայր և կատարում ցանք դրանց վրա,
	5. պատրաստում է սիբիրյան խոցի մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	6. կատարում է «մարգարիտե շարի» թեստը, լեցիտինազային, ֆոսֆատազային թեստերը,
	7. կատարում է Ասկոլիի ջերմապրեցիպիտացիայի ռեակցիան,
	8. որոշում է սիբիրյան խոցի բացիլլների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	9. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2**  | Հայտնաբերել կապույտ հազի և հարկապույտ հազի բորդետելլաները, դիֆթերիայի կորինեբակտերիաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է բորդետելլաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է բորդետելլաներով հարուցված հիվանդությունները,
	3. բնութագրում է կորինեբակտերիաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	4. բնութագրում է կորինոբակտերիաներով հարուցված հիվանդությունները,
	5. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրասում հետազոտության,
	6. պատրաստում է Կազեին-ածխածնային ագար, բորդատելլա ագար և կատարում ցանք դրանց վրա,
	7. պատրաստում է պատրաստուկ բորդետելլաների մաքուր կուլտուրայից և մանրադիտակում,
	8. պատրաստում է Կլաուբերգի, Տիսդալի, Պիզուի, արյունային ագարներ և կատարում ցանքս դրանց վրա,
	9. կատարում է ագլյուտիացիայի և պրեցիպիտացիայի ռեակցիաները,
	10. ճիշտ է որոշում բորդետելլանների և կորինեբակտերիաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	11. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Հայտնաբերել տուբերկուլոզի միկոբակտերիաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է միկոբակտերիաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է միկոբակտերիաներով հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրասում հետազոտության,
	4. պատրաստում է Լևենշտեյն-Իյենսենի միջավայրը և կատարում ցանքս դրա վրա,
	5. պատրաստում է միկոբակտերիաների մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	6. որոշում է տուբերկուլյոզի միկոբակտերիաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	7. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Հայտնաբերել ախտածին կլոստրդիաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է կլոստրիդիաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է կլոստրիդիանեով հարուցված հիվանդությունները,
	3. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառում և նախապատրասում հետազոտության,
	4. պատրաստում է արյունային ագար, Բլաուռոկի, Վիլսոն-Բլերի արգանակ, Խոտտինգերի արգանակ և 1) կատարում ցանք դրանց վրա,
	5. կատարում է հողի էմուլսիայի ցանքս համապատասխան միջավայրերի վրա,
	6. պատրաստում է կլոստրիդիաների մաքուր կուլտուրայից պատրաստուկ և մանրադիտակում,
	7. որոշում է կլոստրիդիաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	8. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Հայտնաբերել ախտածին սպիրոխետները, ռիկետսիաները և որոշել դրանց զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է սպիրոխետների (սիֆիլիսի տրեպոնեմ, հետադարձ տիֆի բոլելաներ, լեպտոսպիրաներ) ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	2. բնութագրում է սպիրոխետներով (սիֆիլիսի տրեպոնեմ, հետադարձ տիֆի բոլելաներ, լեպտոսպիրաներ) հարուցված հիվանդությունները,
	3. բնութագրում է ռիկկետսիաների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	4. բնութագրում է ռիկկետսիաներով հարուցված հիվանդությունները,
	5. ճիշտ է վերցնում արյուն հիվանդից, անջատում արյան շիճուկը և կատարում կոմպլեմենտի կապման, անուղղակի հեմագլյուտինացիայի, ագլյուտինացիայի ռեակցիաները բծավոր տիֆի հայտնաբերման նպատակով
	6. ընդունում է հետազոտվող նյութը, հաշվառ ում և նախապատրաստում է հետազոտության,
	7. պատրաստում է տրեպոնեմի պատրաստուկը, ներկում ըստ Ռոմանովսկու-Գիմզայի և մանրադիտակում,
	8. կատարում է վասսերմանի ռեակցիան, նստեցման ռեակցիաները, տրեպոնեմի շարժունակության որոշում ճնշման ռեակցիայի օգնությամբ,
	9. որոշում է սպիրոխետների և ռիկետսիաների զգայնությունը հակաբիոտիկների նկատմամբ,
	10. ճիշտ է գնահատում ստացված արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Հայտնաբերել վիրուսները  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է դասակարգում վիրուսները (ՌՆԹ-վիրուսներ, ԴՆԹ-վիրուսներ),
	2. բնութագրում է ՌՆԹ - վիրուսների ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները (գրիպի վիրուս, կատաղության վիրուս, էպիդեմիկ պոլիոմիելտի վիրուս, հեպատիտի վիրուս),
	3. հայտնաբերում է գրիպի, կատաղության, էպիդեմիկ պոլիեմիելտի, հեպատիտի վիրուսները ժամանակակից մեթոդներով,
	4. բնութագրում է ԴՆԹ – վիրուսների (բնական ծաղկի վիրուս) ձևաբանական և կենսաբանական հատկությունները,
	5. ճիշտ է հավաքում հիվանդից ախտաբանական նյութը, վերցնում կտորներ դիակի օրգաններից, դրանցով վարակում և հերձում փորձարարական կենդանիներին,
	6. պատրաստում է քսուկ դրոշմվածքներ կենդանիների օրգաններից և մանրադիտակում:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՍԱՆԻՏԱՐԱ-ՄԱՆՐԷԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-020 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել համապատասխան մեթոդներով սանիտարա-մանրէաբանական . հետազոտություններ իրականացնելու կարողություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** |  54 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահման­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կատարել օդի, ջրի, հողի սանիտարա-մանրէաբանական հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է վերցնում օդի նմուշ սեդիմենտացիոն և ասպիրացիոն եղանակներով, կարողանում է աշխատել կրոտովի ապարատով,
	2. որոշում է սանիտարացուցադրական մանրէների (ստաֆիլակոկեր, ստրեպտակոկեր) թիվը,
	3. ճիշտ է վերցնում ջրի նմուշ և տեղափոխում լաբորատորիա,
	4. որոշում է կոլի-ինդեքսը և մանրէների թիվը ջրի նմուշում,
	5. ճիշտ է վերցնում նմուշներ հողից և տեղափոխում լաբորատորիա,
	6. որոշում է կոլի-տիտրը, մանրէների քանակը, կլոստրիդիում պերֆինգենսի տիտրը հողի նմուշում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել կաթի, կաթնամթերքի, մանկական կաթնային խառնուրդների, կրեմային արտադրանքի, մսա-երշիկային և խոհարարական արտադրանքի, օշարակների, ոչ ալկոհոլային և թույլ ալկոհոլային խմիչքների սանիտարա-մանրէաբանական հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է վերցնում կաթի, կաթնամթերքի, մանկական կաթնային խառնուրդների, կրեմային արտադրանքի, մսա-երշիկային և խոհարարական արտադրանքի, օշարակների, ոչ ալկոհոլային և թույլ ալկոհոլային խմիչքների նմուշներ,
	2. որոշում է կաթի, կաթնամթերքի, մանկական կաթնային խառնուրդների, կրեմային արտադրանքի, մսա-երշիկային և խոհարարական արտադրանքի, օշարակների, ոչ ալկոհոլային և թույլ ալկոհոլային խմիչքների նմուշներում կոլի-տիտրը և մանրէների թիվը,
	3. որոշում է ոսկեգույն ստաֆիլակոկի քանակությունը կրեմային արտադրանքի մեջ,
	4. որոշում է սալմոնելանների տիտրը մսա-երշիկային արտադրանքի մեջ,
	5. որոշում է անաերոբ և աերոբ մանրէների առկայությունը պահածոների մեջ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել վիրակապական և վիրաբուժական նյութի, ձեռքերից և սարքավորումներից լվացուկների, դեղաձևերի սանիտարա-մանրէաբանական հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է վերցնում վիրակապական և վիրաբուժական նյութի, ձեռքերից և սարքավորումներից լվացուկների, դեղաձևերի նմուշները,
	2. որոշում է վիրակապական և վիրաբուժական նյութի, ձեռքերից և սարքավորումներից լվացուկների, դեղաձևերի նմուշներում մանրէների թիվը:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-021 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել սպիտակուցների, ածխաջրերի, ճարպերի հատկությունները, նրանց նյութափոխանակությունը և նյութափոխանակության կարգավորումը ուսումնասիրող փորձեր կատարելու կարողություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-009 «Անօրգանական քիմիայի հիմունքներ», ԼԱԽՏ-5-20-010 «Օրգանական քիմիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կատարել սպիտակուցների, ածխաջրերի, ճարպերի հայտնաբերման փորձեր պատրաստի լուծույթներում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է սպիտակուցների, ամինաթթուների կառուցվածքը և դերը օրգանիզմում,
	2. ներկայացնում է ֆերմենտների ընդհանուր բնութագիրը, կառուցվածքը և նշանակությունը օրգանիզմում,
	3. բնութագրում է վիտամինների կառուցվածքը , դասակարգումը և դերը օրգանիզմում,
	4. ներկայացնում է ածխաջրերի ընդհանուր բնութագիրը, կառուցվածքը և դերը օրգանիզմում,
	5. ճիշտ է բնութագրում ճարպերի կառուցվածքը, տարածվածությունը և դերը օրգանիզմում,
	6. կատարում է սպիտակուցների և ամինաթթուների բացահայտման և նստեցման փորձերը,
	7. կատարում է ածխաջրերի, ճարպերի բացահայտման փորձերը,
	8. կատարում է ֆերմենտների հատկությունները ուսումնասիրող փորձերը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Աշխատել ածխաջրերի, ճարպերի, ջրա-աղային փոխանակությունը, փոխանակության կարգավորումը բնութագրող նյութի հետ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է նյութափոխանակության և էներգափոխանակության փուլերը,
	2. ներկայացնում է ածխաջրերի փոխանակությունը, աէրոբ, անաէրոբ ճեղքումը,
	3. բնութագրում է ածխաջրերի փոխանակության կարգավորումը,
	4. ճիշտ է աշխատում ածխաջրերի փոխանակությունը և փոխանակության կարգավորումը ներկայացնող նյութի հետ,
	5. ներկայացնում է ճարպերի փոխանակությունը,
	6. բնութագրում է ճարպերի փոխանակության կարգավորումը,
	7. ճիշտ է աշխատում ճարպերի փոխանակությունը և փոխանակության կարգավորումը բնութագրող նյութի հետ,
	8. ներկայացնում է ջրա-աղային փոխանակությունը, փոխանակության կարգավորումը,
	9. ճիշտ է աշխատում ջրա-աղային փոխանակությունը, փոխանակության կարգավորումը բնութագրող նյութի հետ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Աշխատել պարզ և բարդ սպիտակուցների փոխանակությունը, փոխանակության կարգավորումը բնութագրող նյութի հետ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է պարզ սպիտակուցների փոխանակությունը,
	2. բնութագրում է պարզ սպիտակուցների փոխանակության կարգավորումը,
	3. ճիշտ է աշխատում պարզ սպիտակուցների փոխանակությունը և նրա կարգավորումը բնութագրող նյութի հետ,
	4. ներկայացնում է բարդ սպիտակուցների փոխանակությունը,
	5. բնութագրում է բարդ սպիտակուցների փոխանակության կարգավորումը,
	6. ճիշտ է աշխատում բարդ սպիտակուցների փոխանակությունը և նրա կարգավորումը բնութագրող նյութի հետ:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-022 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատկն է ուսանողի մոտ ձևավորել կենսաքիմիական հետազոտությունների կատարման կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 54 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-021 **«**Կլինիկական կենսաքիմիա**»** մոդուլը: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կատարել ածխաջրերի, ճարպերի, ջրա- աղային փոխանակության խանգարումները հայտնաբերող փորձեր  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է կենսաքիմիական հետազոտությունների դերը հիվանդությունների ախտորոշման համակարգում,
	2. բնութագրում է ածխաջրերի փոխանակության խանգարման հետևանքով օրգանիզմում առաջացած փոփոխությունները,
	3. կատարում է ածխաջրերի փոխանակությունը ուսումնասիրող փորձերը կենսաբանական հեղուկներում ( գլյուկոզ-օքսիդազային, այլ ժամանակակից հետազոտման փորձեր, շաքարային ծանրաբեռնվածության տեստ),
	4. կատարում է ալֆա-ամիլազայի, դիաստազայի քանակական ուսումնասիրման փորձը, արյան մեջ և մեզում
	5. ներկայացնում է ճարպերի փոխանակության խանգարման հետևանքով օրգանիզմում առաջացած փոփոխությունները,
	6. կատարում է ճարպերի փոխանակությունը ուսումնասիրող փորձերը կենսաբանական հեղուկներում ( խոլեսթերինի, լիպոպրոտեիդների, ֆոսֆոլիպիդների, տրիացիլգլիցերիդների փորձերը), այլ ժամանակակից հետազոտման փորձեր,
	7. բնութագրում է ջրա-աղային փոխանակության խանգարման հետևանքով օրգանիզմում առաջացած փոփոխությունները,
	8. կատարում է ջրա- աղային փոխանակությունը ուսումնասիրող փորձերը արյան շիճուկում (մակրո- և միկրո- էլեմենտների հայտնաբերման, թթվա-հիմնային հավասարակշռության ուսումնասիրման փորձեր):
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել պարզ և բարդ սպիտակուցների փոխանակության խանգարումները ուսումնասիրող փորձեր |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է պարզ սպիտակուցների փոխանակության խանգարման հետևանքով օրգանիզմում առաջացած փոփոխությունները,
	2. կատարում է պարզ սպիտակուցների փոխանակությունը ուսումնասիրող փորձերը կենսաբանական հեղուկներում (պլազմայի ընդհանուր սպիտակուցը, սպիտակուցային ֆրակցիաները),
	3. կատարում է մնացորդային ազոտի բաղադրիչների ուսումնասիրման փորձերը կենսաբանական հեղուկներում ( միզանյութի, կրեատինի, կրեատինինի, մի շարք ամինոթթուների),
	4. ներկայացնում է բարդ սպիտակուցների փոխանակության խանգարման հետևանքով օրգանիզմում առաջացած փոփոխությունները,
	5. կատարում է բարդ սպիտակուցների փոխանակությունը ուսումնասիրող փորձերը արյան շիճուկում (ընդհանուր, ազատ, կապված բիլիռուբին, միզաթթու,),
	6. տարբերակում է և պատրաստում արյան շիճուկ և պլազմա:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել լյարդի ֆունկցիոնալ հատկությունները ուսումնասիրող փորձեր |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բնութագրում է նյութափոխանակության փոխկապակցվածությունը օրգանիզմում,
	2. ներկայացնում է լյարդի դերը նյութափոխանակության բոլոր գործընթացներում,
	3. կատարում է լյարդի ֆունկցիան ուսումնասիրող փորձերը (Վելտմանի, թիմոլային, այլ ժամանակակից մեթոդներով),
	4. ներկայացնում է ֆերմենտների դերը նյութափոխանակության խանգարման գործընթացում,
	5. կատարում է ֆերմենտների ուսումնասիրման փորձերը (ալանին ամինոտրասֆերազա, ասպարտատ ամինատրանսֆերազա, հիմնային ֆոսֆատազա, ալֆա-ամիլազա),
	6. կատարում է C-ռեակտիվ սպիտակուցի հայտնաբերման փորձը,
	7. կատարում է հիմնային ֆոսֆատազայի հետազոտման փորձը:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀՅՈՒՍՎԱԾՔԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀՅՈՒՍՎԱԾՔԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-023 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատկն է ուսանողի մոտ ձևավորել հյուսվածքաբանական հետազոտությունների հիմնական մեթոդների տիրապետման, հյուսվածքաբանական պատրաստուկների պատրաստման կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ  |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-002 «Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա» և ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  | Ներկայացնել ընդհանուր և մասնավոր հյուսվածքաբանությունը, առանձին հյուսվածքների տարածվածությունը օրգանիզմում, տարբերակել հյուսվածքների առանձնահատկությունները մանրադիտակի տակ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | 1. ճիշտ է նկարագրում բջիջը որպես օրգանիզմի միավոր, բջիջի օրգանոիդները, բջիջի բաժանումը,
2. ներկայացնում է հյուսվածք հասկացությունը, ընդհանուր և մասնավոր հյուսվածքաբանությունը, օրգանիզմում հյուսվածքների փոխկապակցվածությունը,
3. ճիշտ է նկարագրում էպիթելյալ հյուսվածքը, նրա տարատեսակները, գեղձային հյուսվածքը,
4. բացատրում է շարակցական հյուսվածքի առանձնահատկությունները, դասակարգումը, տարածվածությունը օրգանիզմում,
5. տարբերակում է մկանային հյուսվածքի մանրադիտակային առանձնահատկությունները, միջաձիգ զոլավոր, հարթ մկանային հյուսվածքը, սրտամկանը,
6. ներկայացնում է նյարդային հյուսվածքը, նրա առանձնահատկությունները, նյարդային բջիջը, նեյրոգլիան, նյարդաթելը, նյարդերի խուրձը,
7. տարբերակում է մանրադիտակի տակ էպիթելյալ, շարակցական, մկանային, նյարդային հյուսվածքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2**  | Տարբերակել առանձին օրգանների հյուսվածքաբանական կառուցվածքը մանրադիտակի տակ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. տարբերակում է սիրտ-անոթային համակրգի տարբեր հատվածների հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	2. ներկայացնում է շնչառկան համակրգի հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	3. բացատրում է արյունաստեղծ համակարգի հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	4. տարբերակում է մարսողության համակարգի առանձին հատվածների հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	5. ներկայացնում է նյարդային համակարգի և զգայարանների հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	6. ներկայացնում է մաշկի և նրա ածանցյալների հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	7. տարբերակում է երիկամների և միզուղիների հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	8. ճիշտ բացատրում սեռական համակարգի օրգանների հյուսվածքաբանական կառուցվածքը,
	9. տարբերակում է մանրադիտակի տակ առանձին օրգան համակարգերից պատրաստված պատրաստուկները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Վերամշակել հետազոտվող նյութը, պատրաստել, ֆիքսել, ներկել հյուսվածքաբանական պատրաստուկները |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. բացատրում է հյուսվածքաբանական լաբորատորիայում աշխատանքի անվտանգության կանոնները,
	2. ճիշտ է վերցնում հետազոտվող նյութ օրգանից, դիակից, փորձարարական կենդանուց,
	3. պատրաստում է ֆիքսատորներ և ֆիքսում հետազոտվող նյութը տարբեր ֆիքսատորներում,
	4. ճիշտ է կատարում հետազոտվող նյութի պնդացում, լվացում, ճարպազրկում, լցոնում (ցելլոիդինի, պարաֆինի մեջ),
	5. ճանաչում է միկրոտոմը, տարատեսակները, կատարում է կտրվածքներ միկրոտոմով,
	6. պատրաստում է պատրաստուկներ կտրվածքներից,
	7. պատրաստում է ներկի լուծույթներ պարզ և բարդ ներկանյութերից,
	8. կատարում է պատրաստուկների մշակում և ներկում ընդհանուր և հատուկ եղանակներով,
	9. կատարում է բիոպտիկ, վիրահատական նյութի ընդունում, գրանցում, պիտակավորում,
	10. ճիշտ է նախապատրաստում հետազոտվող նյութը պահպանման:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԻՄՈՒՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԻՄՈՒՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-024 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատկն է ուսանողի մոտ ձևավորել իմունաբանական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 36 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կատարել ոչ լրիվ հակամարմինների հետազոտում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է օրգանիզմի իմուն համակարգը,
	2. ճիշտ է նկարագրում իմունիտետ, անտիգեն, հակամարմին իմուն ռեակցիա հասկացությունները,
	3. ներկայացնում է կլինիկական իմունոլոգիան,
	4. կատարում է կումբսի ուղղակի, անուղղակի փորձերը,
	5. ճիշտ է գնահատում ոչ լրիվ հակամարմինների բացահայտման փորձերը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել ռևմատոիդ գործոնների հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է բջջային և հումորալ իմունիտետը,
	2. ճիշտ է նկարագրում իմունիտետի աղավաղումները,
	3. որոշում է C ռեակտիվ սպիտակուցը արյան պլազմայում,
	4. որոշում է ռևմատոիդ գործոնը,
	5. ճիշտ է գնահատում կատարված փորձերի արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել արյան իմունաբանական հատկությունները ուսումնասիրող փորձեր |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է իզոանտիգենը, իզոիմունիզացիան, աուտոիմունիզացիան,
	2. ճիշտ է բնութագրում սեռոլոգիական ռեակցիան,
	3. ճիշտ է ստանում արյան պլազմա հետազոտման համար,
	4. որոշում է արյան խմբերը, ռեզուս գործոնը,
	5. ճիշտ է հետազոտում անտիռեզուս հակամարմինների տիտրը,
	6. կատարում է միկրոագլյուտինացիայի, օղակաձև պրեցիպիտացիայի ռեակցիաները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Կատարել իմունոախտաբանական վիճակները բացահայտող փորձեր |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է նկարագրում ալերգիա, ատոպիկ հիվանդություն հասկացությունները,
	2. ներկայացնում է բնածին և ձեռքբերովի իմունոդեֆիցիտ վիճակները,
	3. կատարում է իմունոգլոբուլինների ուսումնասիրման փորձերը,
	4. կատարում է ՄԻԱՎ-ի, ՁԻԱՀ-ի հայտնաբերման փորձերը,
	5. կատարում է ՄԻԱՎ-ի հայտնաբերման սկրինինգ թեստերը:
 |
| 1. **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՐՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»**
 |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-025 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել արյան ընդհանուր պարտադիր և լրացուցիչ հետազոտությունների կատարման կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 90 ժամ  |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կատարել արյան ընդհանուր կլինիկական պարտադիր հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է արյան բաղադրությունը (պլազմա, ձևավոր էլեմենտներ), ֆունկցիաները,
	2. ճիշտ է բնութագրում արյունաստեղծումը ( 6 դասերը), արյան ձևավոր էլեմենտների ձևաբանական և ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները,
	3. ներկայացնում է արյան նորմալ ցուցանիշները, տարիքային շեղումները,
	4. ճիշտ է նախապատրաստում աշխատատեղը և վերցնում արյուն՝ ընդհանուր կլինիկական հետազոտության համար,
	5. կատարում է էրիթրոցիտների նստեցման արագության քննությունը,
	6. կատարում է հեմոգլոբինի քանակի որոշման քննությունը տարբեր եղանակներով, գնահատում է փորձի արդյունքները,
	7. ճիշտ է վերցնում արյուն և կատարում էրիթրոցիտների քանակի որոշման քննությունը,
	8. ճիշտ է հաշվարկում գույնի ցուցանիշը,
	9. ճիշտ է վերցնում արյուն և կատարում լեյկոցիտների ընդհանուր քանակի որոշման քննություն, գնահատում է ստացված տվյալները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել արյան կլինիկական քննության լրացուցիչ հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է լեյկոցիտների բացարձակ և հարաբերական ցուցանիշները,
	2. ճիշտ է բնութագրում լեյկոցիտների քանակական փոփոխությունները ախտաբանական վիճակների ժամանակ,
	3. ճիշտ է մշակում առարկայական ապակիները, պատրաստում, ֆիքսում, ներկում արյան քսուկները,
	4. ճանաչում է արյան ձևավոր էլեմենտները, հաշվում է լեյկոբանաձևը արյան քսուկներում, մանրադիտակի տակ,
	5. ճիշտ է հաշվարկում լեյկոցիտների հարաբերական և բացարձակ քանակները,
	6. կատարում է թրոմբոցիտների քանակական քննության փորձերը և գնահատում փորձի արդյունքները,
	7. կատարում է հեմատոկրիտ մեծության որոշման փորձերը և գնահատում է փորձի արդյունքները,
	8. ճիշտ է նախապատրաստում հետազոտվող արյունը, կատարում արյան ընդհանուր կլինիկական քննություն ժամանակակից անալիզատորներով:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել արյան ախտաբանական վիճակը բնութագրող հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է նկարագրում սակավարյունությունը, ներկայացնում է դասակարգումը,
	2. ներկայացնում է լեյկոզը, որպես արյան հիվանդություն,
	3. ճիշտ է դասակարգում լեյկոզները,
	4. ճիշտ է նախապատրաստում արյունը և հաշվում ռետիկուլոցիտները արյան քսուկում,
	5. որոշում է էրիթրոցիտների օսմոտիկ ռեզիստենտությունը, գնահատում է տվյալները,
	6. կատարում է արյան մակարդելիության ժամանակի, արյունահոսության տևողության որոշման փորձերը, գնահատում է տվյալները,
	7. տարբերակում է նորմալ և ձևափոխված էրիթրոցիտները մանրադիտակի տակ,
	8. տարբերակում է նորմալ և ձևափոխված լեյկոցիտները մանրադիտակի տակ:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՈՂՆՈՒՂԵՂԱՅԻՆ ՀԵՂՈՒԿԻ, ՇՃԱՅԻՆ ԽՈՌՈՉՆԵՐԻՑ ՍՏԱՑՎԱԾ ՀԵՂՈՒԿԻ, ԽՈՐԽԻ, ՍԵՌԱԿԱՆ ՕՐԳԱՆՆԵՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԿԻ, ՄԱՇԿԻ ԵՎ ՆՐԱ ԱԾԱՆՑՅԱԼՆԵՐԻ ՍՆԿԱՅԻՆ ԱԽՏԱՀԱՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-026 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ողնուղեղային հեղուկի, շճային խոռոչներից ստացված հեղուկի, խորխի, սեռական օրգանների արտադրուկի, մաշկի և նրա ածանցյալների սնկային ախտահարման ժամանակ ընդհանուր կլինիկական հետազոտություներ կատարելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները: |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  | Կատարել ողնուղեղային հեղուկի ընդհանուր կլինիկական հետազոտություն |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է ողնուղեղային հեղուկի բաղադրությունը, շրջանառությունը,
	2. ճիշտ է նկարագրում ողնուղեղային հեղուկի ֆիզիկական, քիմիական հատկությունները,
	3. ճիշտ է բնութագրում ողնուղեղային հեղուկի նստվածքի բջջաբանական կազմը,
	4. ճիշտ է ընդունում և գրանցում հետազոտվող նյութը,
	5. որոշում է ողնուղեղային հեղուկի ֆիզիկական հատկությունները (գույնը, թափանցելիությունը, տեսակարար կշիռը, ռեակցիան, ախտաբանական խարնուրդները),
	6. կատարում է ողնուղեղային հեղուկի քիմիական հատկությունների ուսումնասիրմն փորձերը,
	7. կատարում է ողնուղեղային հեղուկի մանրադիտակային հետազոտությունը,
	8. կատարում է ողնուղեղային հեղուկի բջջաբանական հետազոտությունը և գնահատում տվյալները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2**  | Կատարել շճային խոռոչներից ստացված հեղուկի ընդհանուր կլինիկական հետազոտություն |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է շճային խոռոչները, խոռոչներում առաջացած հեղուկի ծագումը,
	2. ճիշտ է բնութագրում տրանսուդատը և էքսուդատը, նրանց տարբերությունները,
	3. ճիշտ է ընդունում և գրանցում հետազոտվող նյութը,
	4. կատարում է ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրման փորձերը (գույնը, թափանցելիությունը, տեսակարար կշիռը, ռեակցիան, ախտաբանական խառնուրդները),
	5. կատարում է քիմիական հատկությունները բացահայտող փորձերը (սպիտակուցի հայտնաբերման որակական փորձ),
	6. պատրաստում է նատիվ և ներկված պատրաստուկներ և ուսումնասիրում մանրադիտակի տակ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել խորխի ընդհանուր կլինիկական հետազոտություն |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է խորխի ծագումը և բաղադրությունը,
	2. ճիշտ է բնութագրում ֆիզիկական հատկությունները, խորխի էլեմենտները,
	3. ճիշտ է նկարագրում խորխի պատկերը մի շարք հիվանդությունների ժամանակ,
	4. կատարում է խորխի ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրման փորձերը,
	5. պատրաստում է խորխի նատիվ պատրաստուկ,
	6. տարբերակում է խորխի էլեմենտները մանրադիտակի տակ,
	7. պատրաստում է և ներկում խորխի պատրաստուկները (տուբերկուլոզի միկոբակտերիաների, այլ մանրէների հայտնաբերման նպատակով):
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Կատարել սեռական օրգանների արտադրուկի ընդհանուր կլինիկական հետազոտություն |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է սեռական օրգաններից ստացված արտադրուկի ընդհանուր կլինիկական հետազոտության անհրաժեշտությունը,
	2. ճիշտ է վերցնում հետազոտվող նյութ գոնորեայի, սիֆիլիսի, տրիխոմոնոզի նկատմամբ հետազոտության համար,
	3. պատրաստում է պատրաստուկներ, ֆիքսում, ներկում գոնորեայի, սիֆիլիսի, տրիխոմոնոզի հարուցիչների հայտնաբերման համար,
	4. կատարում է ձվարանների ֆունկցիոնալ վիճակը բնութագրող փորձերը (հասունության, կարիոպիկնոտիկ, էոզինոֆիլային ինդեքսները),
	5. պատրաստում է պատրաստուկներ սպերմայից, հաշվում շարժուն և անշարժ սպերմատոզոիդները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Կատարել հետազոտություններ մաշկի և նրա ածանցյալների սնկային ախտահարումների դեպքում |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է բնութագրում մաշկի և նրա ածանցյալնների սնկային ախտահարումները ,
	2. ներկայացնում է սնկային ախտահարման դասակարգումը, առանձին ներկայացուցիչների կառուցվածքային առանձնահատկությունները,
	3. պատրաստում է պատրաստուկներ, ֆիքսում, ներկում գոնոռեայի, սիֆիլիսի, տրիխոմոնոզի հարուցիչների հայտնաբերման համար,
	4. ճիշտ է վերցնում հետազոտման նյութ սնկային ախտահարման օջախից,
	5. պատրաստում է պատրաստուկներ հետազոտման նյութից,
	6. տարբերակում է մանրադիտակի տակ սնկերի կառուցվածքը,
	7. ճիշտ է ախտահանում հետազոտման նյութը և օգտագործված լաբորատոր սպասքը:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԷՐԻԹՐՈՑԻՏՆԵՐԻ ԻՄՈՒՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-027 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել արյան խմբերի, ռեզուս գործոնի, կենսաբանական համատեղելիության հետազոտություններ կատարելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 36 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» և ԼԱԽՏ-5-20-025 «Արյան ընդհանուր կլինիկական հետազոտություն կատարելու կարողություններ» մոդուլները:  |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կատարել արյան խմբերի որոշում տարբեր եղանակներով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է նկարագրում արյան խմբերը, նրանց առանձնահատկությունները,
	2. բնութագրում է արյան խմբերի նշանակությունը արյան փոխներարկման ժամանակ,
	3. կատարում է արյան խմբերի որոշում ստանդարտ շիճուկներով, ստանդարտ էրիթրոցիտար մասսայով,
	4. կատարում է արյան խմբերի որոշում ցոլիկլոն պատրաստուկներով,
	5. կատարում է արյան խմբերի որոշում խաչաձև եղանակով,
	6. ճիշտ է գնահատում կատարված փորձերի արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել ռեզուս գործոնի որոշում տարբեր եղանակներով |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է ռեզոս գործոնը, նրա ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը,
	2. բնութագրում է ռեզուս գործոնի նշանակությունը արյան փոխներարկման, հղիության, ծննդաբերության, նորածինների հեմոլիտիկ դեղնախտի ժամանակ,
	3. կատարում է ռեզուս գործոնի որոշումը ստանդարտ հակառեզուս շիճուկներով,
	4. կատարում է ռեզուս գործոնի որոշումը հակառեզուս ցոլիկլոն պատրաստուկներով,
	5. կատարում է հակառեզուս հակամարմինների տիտրի ուսումնասիրման փորձը հղիների մոտ,
	6. ճիշտ է գնահատում փորձերի արդյունքները:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել կենսաբանական համատեղելիության փորձերը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է կենսաբանական համատեղելիության փորձի անհրաժեշտությունը արյան փոխներարկման ժամանակ,
	2. ճիշտ է վերցնում արյուն դոնորից և ռեցիպիենտից կենսաբանական փորձի համար,
	3. կատարում է կենսաբանական համատեղելիության փորձը,
	4. ճիշտ է գնահատում կենսաբանական համատեղելիության փորձը,
	5. ճիշտ է բնութագրում սխալների պատճառները արյան խմբերի, ռեզուս գործոնի որոշման ժամանակ:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄԵԶԻ, ՍՏԱՄՈՔՍԱՀՅՈՒԹԻ, 12 ՄԱՏՆՅԱ ԱՂՈՒ ՀՅՈՒԹԻ, ԿՂԱՆՔԻ ԸՆՀԱՆՈՒՐ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-028 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մեզի, ստամոքսահյութի, 12 մատնյա աղու հյութի, կղանքի ընդհանուր կլինիկական հետազոտության կատարման կարողություններ:  |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» և ԼԱԽՏ-5-20-025 «Արյան ընդհանուր կլինիկական հետազոտություն կատարելու կարողություններ» մոդուլները:  |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** |  Կատարել մեզի ընդհանուր կլինիկական հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ճիշտ է բնութագրում միզագոյացումը, մեզի քանակական փոփոխությունները,
	2. ներկայացնում է մեզի նորմալ բաղադրությունը, ախտաբանական շեղումները (սպիտակուցի, գլյուկոզայի, արյան, բիլիռուբինի,ինդիկանի առկայությունը),
	3. կատարում է մեզի ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրման փորձերը (գույնը, թափանցելիությունը, տեսակարար կշիռը, ռեակցիան, քանակը): Ֆունկցիոնալ հատկությունները ուսումնասիրող փորձերը,
	4. կատարում է սպիտակուցի բացահայտման փորձերը ( որակական, քանակական),
	5. կատարում է գլյուկոզայի բացահայտման փորձերը ( որակական, քանակական),
	6. կատարում է կետոնամարմինների բացահայտման փորձերը ( որակական, էքսպրես տեստեր),
	7. կատարում է բիլիռուբինի, ուռոբիլինի բացահայտման փորձերը,գնահատում է փորձի արդյունքները,
	8. կատարում է թաքնված արյան հայտնաբերման փորձերը,
	9. կատարում է մեզի նստվածքի կողմնորոշիչ և քանակական հետազոտությունը, գնահատում է արդյունքները,
	10. ճիշտ է աշխատում էքսպրես տեստերով և անալիզատորով:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Կատարել ստամոքսահյութի, 12 մատնյա աղու հյութի ընդհանուր կլինիկական հետազոտություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է ստամոքսահյութի, 12 մատնյա աղու հյութի բաղադրությունը նորմայում և ախտաբանական վիճակների ժամանակ,
	2. ճիշտ է բնութագրում նրանց ֆիզիկական, քիմիական հատկությունները, մանրադիտակային պատկերը,
	3. ճիշտ է նախապատրաստում հետազոտվողին և կատարում զոնդավորում (ստամոքսի, 12մ աղու),
	4. կատարում է ստամոքսահյութի ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրման փորձերը,
	5. ճիշտէ կատարում ստամոքսահյութի քիմիական հատկությունների ուսումնասիրում ( ստամոքսի թթվայնության, կաթնաթթվի առկայության),
	6. կատարում է ստամոքսի ֆերմենտագոյացման հատկությունները ուսումնասիրող փորձերը (պեպսինի ակտիվության, ուռոպեպսինի,գաստրոմուկոպրոտեինի),
	7. կատարում է ստամոքսահյութի նստվածքի մանրադիտակային հետազոտությունը,
	8. կատարում է 12մ աղու հյութի ֆիզիկական, քիմիական հատկությունների ուսումնասիրումը: Նստվածքի մանրադիտակային հետազոտությունը,
	9. կատարում է ստամոքսահյութի ոչ զոնդային հետազոտությունը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կատարել կղանքի ընդհանուր կլինիկական քննություններ |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է կղանքի հավաքման, վարակազերծման կանոնները տարբեր հետազոտությունների ժամանակ,
	2. կատարում է կղանքի ֆիզիկական, քիմիական հետազոտությունը (արյան պիգմենտի, լեղապիգմենտի,լուծված սպիտակուցի),
	3. ճիշտ է մշակում կղային մասսան մանրադիտակային հետազոտության համար (նատիվ, ներկված, հատուկ մշակման եղանակ),
	4. ճանաչում է մանրադիտակի տակ նատիվ պատրաստուկի էլեմենտները,
	5. կատարում է վարակազերծումը հետազոտությունից հետո (հետազոտված նյութի, օգտագործված սպասքի, առարկայական ապակիների, շպադելների և այլն):
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԻԳԻԵՆԱ, ՍԱՆԻՏԱՐԱ-ՀԻԳԻԵՆԻԿ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-029 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել սան-հիգիենիկ լաբորատոր հետազոտություններ համապատասխան մեթոդների օգնությամբ իրականացնելու կարողություններ: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 72 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում», ԼԱԽՏ-5-20-014 «Որակական անալիզ կատարելու կարողություններ», ԼԱԽՏ-5-20-015 «Քանակական անալիզ կատարելու կարողություններ» և ԼԱԽՏ-5-20-016 «Մանրէաբանական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ» մոդուլները:  |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1** | Կազմակերպել և մատուցել սան-հիգիենիկ լաբորատոր ծառայություններ  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է հիգիենայի խնդիրները,
	2. ներկայացնում է հիգիենայի, սան-քիմիական հետազոտման ժամանակակից մեթոդները,
	3. ներկայացնում է ստանդարտների տեսակները, ստանդարտացման նպատակնեը, խնդիրները
	4. ներկայացնում է լաբորատորիայի տեղադրման, կահավորման և շահագործման պահանջները,
	5. ճիշտ է աշխատում էլեկտրական սարքերի, ապակյա անոթների, թթուների, հիմքերի, հեշտ բռնկվող նյութերի հետ,
	6. ներկայացնում է անվտանգության տեխնիկայի կանոնները, կարողանում է ցուցաբերել առաջին բուժօգնություն այրվածքների ժամանակ,
	7. ճիշտ է աշխատում նորմատիվ փաստաթղթերով:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2** | Հետազոտել մթնոլորտային օդի հիգիենիկ վիճակը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է մթնոլորտային օդի ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական հատկությունները և դրանց ազդեցությունը մարդու առողջության վրա,
	2. կատարում է օդի նմուշառում և տեղափոխում լաբորատորիա,
	3. ճիշտ է չափում օդի ֆիզիկական հատկությունները համապատասխան սարքերի և մեթոդների կիրառությամբ,
	4. ճիշտ է չափում օդի քիմիական հատկությունները համապատասխան սարքերի և մեթոդների կիրառությամբ,
	5. կատարում է թունաքիմիկատների (քլորօրգանական, ֆոսֆորօրգանական) անալիզ վերցրած նմուշում,
	6. ճիշտ է չափում օդի կենսաբանական հատկությունները համապատասխան մեթոդների կիրառությամբ,
	7. կատարում է դասասենյակի միկրոկլիմայի սան-հիգիենիկ հետազոտություն:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Հետազոտել հողի հիգիենիկ վիճակը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է հողի հիգիենիկ նշանակությունը,
	2. կատարում է հողի նմուշառում և տեղափոխում լաբորատորիա,
	3. ճիշտ է չափում հողի ֆիզիկական հատկությունները համապատասխան սարքերի և մեթոդների կիրառությամբ (մասնիկների չափ, ծակոտկենություն),
	4. ճիշտ է չափում հողի քիմիական հատկությունները համապատասխան սարքերի և մեթոդների կիրառությամբ,
	5. կատարում է թունաքիմիկատների (քլորօրգանական, ֆոսֆորօրգանական) անալիզ վերցրած նմուշում,
	6. ճիշտ է չափում հողի կենսաբանական հատկությունները համապատասխան մեթոդների կիրառությամբ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Հետազոտել ջրի հիգիենիկ վիճակը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է ջրի հիգիենիկ նշանակությունը,
	2. կատարում է ջրի նմուշառում, կոնսերվացում և տեղափոխում լաբորատորիա,
	3. ճիշտ է չափում հողի ֆիզիկական հատկությունները համապատասխան սարքերի և մեթոդների կիրառությամբ,
	4. ճիշտ է չափում ջրի քիմիական հատկությունները համապատասխան սարքերի և մեթոդների կիրառությամբ,
	5. կատարում է թունաքիմիկատների (քլորօրգանական, ֆոսֆորօրգանական) անալիզ վերցրած նմուշում,
	6. ճիշտ է չափում ջրի կենսաբանական հատկությունները համապատասխան մեթոդների կիրառությամբ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 5** | Հետազոտել բնակելի և հասարակական շենքերի հիգիենիկ վիճակը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է բնակելի և հասարակական շենքերին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները,
	2. որոշում է բնակարանի, դասասենյակի միկրոկլիման,
	3. որոշում է բնակարանի, դասասենյակի լուսավորվածությունը լյուքսոմետրիկ եղանակով, հաշվարկում բնական լուսային գործակիցը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 6** | Հետազոտել սննդի հիգիենիկ վիճակը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. կատարում է մսի նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	2. կատարում է երշիկեղենի նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	3. կատարում է ձկան նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	4. կատարում է կաթի նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	5. կատարում է ալյուրի նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	6. կատարում է հացի նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	7. կատարում է ճարպերի նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	8. կատարում է պահածոների նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	9. կատարում է ոչ ալկոհոլային խմիչքների նմուշառում և համապատասխան սանիտարական հետազոտություններ,
	10. որոշում է սննդամթերքի կալորիականությունը:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 7** | Հետազոտել աշխատանքային վայրի հիգիենիկ վիճակը |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է աշխատանքային, արտադրական պայմանների վնասակարությունը օրգանիզմի վրա,
	2. կատարում է օդի նմուշառում էլեկտրոասպիրոմետրի, ֆիլտրերի, կլանիչների օգնությամբ և միանվագ եղանակով,
	3. որոշում է փոշու, վնասակար նյութերի քանակները օդում,
	4. որոշում է աղմուկի մակարդակը աշխատանքային վայրում,
	5. ճիշտ է չափում միկրոկլիմայական պայմաններն արտադրամասում:
 |
| **ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՄԱԿԱԲՈՒԾԱԲԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻՋԱՏԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՒՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»** |
|  | **Մոդուլի դասիչը** | ԼԱԽՏ-5-20-030 |
|  | **Մոդուլի նպատակը** | Այս մոդուլի նպատակն է մակաբույծների և մարդու մակաբուծական հիվանդությունների փոխանցողների ուսումնասիրության և հայտնաբերման կարողությունների ձեռքբերումը: |
|  | **Մոդուլի տևողությունը** | 54 ժամ |
|  | **Մուտքային պահանջները** | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԼԱԽՏ-5-20-006 «Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա», ԼԱԽՏ-5-20-013 «Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում» մոդուլները:  |
|  | **Մոդուլի գնահատման կարգը** | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատես­ված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է։ |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 1**  |  Իրականացնել մակաբուծ նախակենդանիների բացահայտման հետազոտություններ  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է գեոհելմինթներին, բիոհելմինթներին, շփվող հելմինթներին,
	2. բնութագրում է վարակի ուղիները և հելմինթոզների փոխանցման գործոնները,
	3. բնութագրում է մակաբույծ նախակենդանիների կառուցվածքը, դասակարգումը,
	4. ներկայացնում է սարկոդավորների դասը, նրա բնորոշ հատկությունները,
	5. ներկայացնում է մտրակավորների դասը, ախտածին մտրակավորներին, նրանց առաջացրած հիվանդությունները,
	6. ճիշտ է բնութագրում սպորավորների դասը, մալարիայի պլազմոդիումին, նրա տեսակները, զարգացման ցիկլը,
	7. ներկայացնում է տոքսոպլազման, նրա զարգացման ցիկլը, վարակման ուղիները, ախտորոշումը և կանխարգելումը,
	8. ճիշտ է բնութագրում ինֆուզորիաների դասը, նրա հատկանիշները, զարգացման ցիկլը, վարակման ուղիները,
	9. կատարում է դիզենտերիային ամեոբայի, աղիքային ոչ պաթոգեն ամեոբայի լաբորատոր ախտորոշում,
	10. պատրաստում է քսուկ արտաթորանքից և ներկում ըստ Լյուգոլի,
	11. կատարում է հարստացում ֆորմալին-եթերային եղանակով,
	12. կատարում է կղանքի պահածոյացում,
	13. պատրաստում է մշտական պատրաստուկներ:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 2**  |  Իրականացնել որդերի հիմնական տեսակների և նրանց ձվիկների հայտնաբերում և ուսումնասիրում  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է տրեմատոդների դասը, հիվանդների բացահայտման առանձնահատկությունները,
	2. ներկայացնում է ցիստոդների դասը, տարածվածությունը, պայքարի և կանխարգելման միջոցները,
	3. բնութագրում է սեռահասուն տրեմատոդների և նրանց ձվիկների կառուցվածքը, թրթուրային փուլերը, զարգացման ցիկլը, վարակման ուղիները, մարդու օրգանիզմում տեղակայումները, առաջացած հիվանդությունը,
	4. բնութագրում է ցիստոդների, նրանց անդամիկների և ձվիկների կառուցվածքը, թրթուրային փուլերը, զարգացման ցիկլը, վարակման ուղիները, մարդու օրգանիզմում տեղակայումները,
	5. տարբերակում է մանրադիտակի տակ տրեմատոդների կառուցվածքը,
	6. տարբերակում է մանրադիտակի տակ ցիստոդների կառուցվածքը,
	7. պատրաստում է պատրաստուկներ հելմինթների ձվիկների հայտնաբերման համար,
	8. պատրաստում է պատրաստուկներ հելմինթների թրթութային ձևերի հայտնաբերման համար:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 3** | Կլոր որդերի, նրանց ձվիկների և թրթուրների հայտնաբերում և ուսումնասիրում  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է նեմատոդների դասը, նրանց տարածվածությունը, պայքարի և կանխարգելման միջոցները,
	2. բնութագրում է կլոր որդերը, նրանց ձվիկների, թրթուրային փուլերի զարգացման ցիկլերը, վարակման ուղիները, մարդու օրգանիզմում տեղակայումը, առաջացած հիվանդությունը,
	3. ներկայացնում է արտաքին միջավայրի գործոնների դերը ճիճվակրության հարցում,
	4. ճիշտ է վերցնում հետազոտվող նյութ կլոր որդերի ուսումնասիրման համար,
	5. պատրաստում է պատրաստուկներ ձվիկների, թրթուրների ուսումնասիրման համար,
	6. որոշում է հելմինթների և նրանց թրթուրների կենսունակությունը,
	7. կատարում է հելմինթների և ձվիկների պահածոյացում,
	8. ճիշտ է տիրապետում էնտերոբիոզի հետազոտման եղանակներին,
	9. կատարում է հետազոտման նյութի մնացորդի ախտահանում և վարակազերծում:
 |
|  | **ՈՒսումնառության արդյունք 4** | Հոդվածոտանիների, միջատների լաբորատոր ուսումնասիրում  |
|  | **Կատարման չափանիշներ** | * 1. ներկայացնում է սարդակերպերի դասը, նրանց կենսաբանությունը, աշխարհագրական տարածվածությունը,
	2. բնութագրում է տզերի դասը, ձևաբանությունը, զարգացման փուլերը, հասցվող վնասը, աշխարհագրական տարածվածությունը, առանձին ներկայացուցիչներին,
	3. ներկայացնում է միջատների դասը, նրանց կենսաբանությունը, ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա, տարածվածությունը, պայքարի միջոցները,
	4. բնութագրում է միջատների հիմնական ընտանիքների բնորոշ ձևաբանական հատկանիշները, զարգացման պայմանները, բազմացումը, հասցվող վնասը,
	5. տարբերակում է սարդակերպների առանձին ներկայացուցիչներին,
	6. ճիշտ է վերցնում մաշկի քերուկ քոսային տզի հայտնաբերման համար,
	7. պատրաստում է պատրաստուկներ,
	8. տարբերակում է տզերի տեսակները միմյանցից մանրադիտակի տակ,
	9. կատարում է արախնոմիջատաբանական նյութի պահպանում,
	10. տարբերակում է տարբեր տեսակի միջատների կառուցվածքային առանձնահատկությունները,
	11. տարբերակում է մալարիայի և ոչ մալարիայի մոծակները կյանքի տարբեր փուլերում,
	12. պատրաստում է հիմնական պատրաստուկներ,
	13. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:
 |

# Աղյուսակ 3

**Միջին մասնագիտական կրթության 0914.01.5 «Լաբորատոր ախտորոշում» մասնագիտության 0914.01.01.5 «Լաբորանտ ախտորոշող» որակավորման օրինակելի ուսումնական պլան**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Առարկայախմբեր, առարկաներ և մոդուլներ | Շաբաթների թիվը |  Ուսանողի առավելագույնբեռնվածությունը, ժամ |  Պարտադիր լսարանային պարապմունքներ, ժամ | ՈՒսուց-ման երաշխա-վորվող տարին |
|  | **ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ, ՍՈՑԻԱԼ - ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ** |  |  |  |  |
|  | Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ |  | 108 | 72 | 1 |
|  | Տնտեսագիտության հիմունքներ |  | 72 | 48 | 2 |
|  | Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ |  | 72 | 48 | 2 |
|  | Իրավունքի հիմունքներ |  | 54 | 36 | 1 |
|  | Պատմություն |  | 72 | 48 | 1 |
|  | Ռուսաց լեզու |  | 99 | 66 | 1 |
|  | Օտար լեզու |  | 99 | 66 | 1 |
|  | Ֆիզկուլտուրա |  | 192 | 128 | 1-2 |
|  | Լանդշաֆտագիտության և էկոլոգիայի հիմունքներ |  | 54 | 36 | 1 |
|  | Քաղաքացիական պաշտպանության և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր |  | 42 | 28 | 2 |
|  | **ԸՆԴԱՄԵՆԸ** |  | **864** | **576** |  |
|  | **ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ** |  |  |  |  |
|  | Հաղորդակցություն |  | 54 | 36 | 1 |
|  | Անվտանգություն և առաջին օգնություն |  | 54 | 36 | 1 |
|  | Համակարգչային օպերատորություն |  | 54 | 36 | 1 |
|  | Ձեռներեցություն |  | 108 | 72 | 2 |
|  | **ԸՆԴԱՄԵՆԸ** |  | **270** | **180** |  |
|  | **ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ** |  |  |  |  |
|  | Լատիներեն լեզու՝ բժշկական տերմինաբանությամբ |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Մարդու նորմալ անատոմիա, ֆիզիոլոգիա |  | 54 | 36 | 1 |
|  | Սիրտ-անոթային, ավշային, շնչառական համակարգերի կառուցվածքը և գործառույթները |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Մարսողական, միզասեռական համակարգերի կառուցվածքը և գործառույթները |  | 36 | 24 | 1 |
|  | Արտազատիչ, ներզատիչ, խառը գեղձերի, նյարդային համակարգի ու զգայարանների կառուցվածքը և գործառույթները |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Ախտաբանական անատոմիա և ախտաբանական ֆիզիոլոգիա |  | 72 | 48 | 1 |
|  | Բժշկական գենետիկա |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Աղետների բժշկություն |  | 54 | 36 | 1 |
|  | Անօրգանական քիմիայի հիմունքներ |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Օրգանական քիմիայի հիմունքներ |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Լաբորատոր ախտորոշման դեղաբանություն |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Լաբորատոր աշխատանքների տեխնիկայի կիրառման կարողություններ |  | 108 | 72 | 1 |
|  | Որակը, կենսանվտանգությունն ու կենսապահովությունը լաբորատորիայում |  | 63 | 42 | 1 |
|  |  **ԸՆԴԱՄԵՆԸ** |  | **702** | **468** |  |
|  | **ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ** |  |  |  |  |
|  | Որակական անալիզ կատարելու կարողություններ |  | 72 | 48 | 1 |
|  | Քանակական անալիզ կատարելու կարողություններ |  | 45 | 30 | 1 |
|  | Մանրէաբանական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Կոկերի և էշերիխիաների մանրէաբանական հետազոտություն կատարելու կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Սալմոնելաների, շիգելաների, խոլերայի վիբրիոնի, ժանտախտի իերսինիաների, տուլարեմիայի ֆրանսիսելների, բրուցելլաների մանրէաբանական հետազոտություն կատարելու կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Սիբիրյան խոցի բացիլների, կապույտ հազի և հարկապույտ հազի բորդետելլաների, դիֆթերիայի կորինեբակտերիաների, տուբերկուլոզի միկոբակտերիաների, ախտածին կլոստրդիաների, ախտածին սպիրոխետների, ռիկկետսիաների, վիրոիսների նկատմամբ հետազոտություն կատարելու կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Սանիտարա-մանրէաբանական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ |  | 81 | 54 | 2 |
|  | Կլինիկական կենսաքիմիա |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Կենսաքիմիական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ |  | 81 | 54 | 2 |
|  | Հյուսվածքաբանություն և հյուսվածքաբանական հետազոտությունների տեխնիկայի կիրառման կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Իմունաբանություն և իմունաբանական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ |  | 54 | 36 | 2 |
|  | Արյան ընդհանուր կլինիկական հետազոտություն կատարելու կարողություններ |  | 135 | 90 | 2 |
|  | Ողնուղեղային հեղուկի, շճային խոռոչներից ստացված հեղուկի, խորխի, սեռական օրգանների արտադրուկի, մաշկի եվ նրա ածանցյալների սնկային ախտահարման ժամանակ ընդհանուր կլինիկական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Էրիթրոցիտների իմունաբանական հատկությունների ուսումնասիրում կատարելու կարողություններ |  | 54 | 36 | 2 |
|  | Մեզի, ստամոքսահյութի, 12 մատնյա աղու հյութի, կղանքի ընհանուր կլինիկական հետազոտություններ կատարելու կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Հիգիենա, սանիտարա-հիգիենիկ հետազոտություն կատարելու կարողություններ |  | 108 | 72 | 2 |
|  | Բժշկական մակաբուծաբանական և միջատաբանական հետազուտություններ կատարելու կարողություններ |  | 81 | 54 | 2 |
|  | **ԸՆԴԱՄԵՆԸ** |  | **1575** | **1050** |  |
|  | **ԸՆՏՐՈՎԻ** |  | **27** | **18** | 2 |
|  | **ՊԱՀՈՒՍՏԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ** |  | **18** | **12** | 1-2 |
|  | **ԸՆԴԱՄԵՆԸ** | **64** | **3456** | **2304** |  |
|  | **ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ** |  |  | **200** |  |
|  | **ՊՐԱԿՏԻԿԱ** | **12** |  |  |  |
|  | **ՄԻՋԱՆԿՅԱԼ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ** | **4** |  |  |  |
|  | **ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ** | **2** |  |  |  |
|  | **ԸՆԴԱՄԵՆԸ** | **82** |  |  |  |