

Հավելված
ՀՀ կրթության և գիտության նախարարի
2009թ. դեկտեմբերի 21-ի N 1079-Ն
հրամանի

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 2913 «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ
ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ, ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՇԱՐՎԱԳՈՐԾՈՒՄ»
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉ**

ԳԼՈՒԽ 1.

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 2913 «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ
ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ, ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՇԱՐՎԱԳՈՐԾՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

1. Միջին մասնագիտական կրթության «Մասնագետ» որակավորման աստիճանի 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտությունը հաստատված է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006թ. հունվարի 12-ի «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության մասնագիտությունների ցանկերը հաստատելու, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2000 թվականի մայիսի 18-ի N 242 որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 73-Ն որոշմամբ:
2. ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության կողմից միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության համար մասնագիտացումներ սահմանված չեն:
3. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրն ավարտած, պետական ամփոփիչ ատեստավորումն անցած շրջանավարտին շնորհվում է «Տեխնիկ» որակավորումը:
4. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը կարող է իրականացվել հետևյալ ձևերով՝
 - 1) առկա,
 - 2) հեռակա,
 - 3) դրսեկություն:
5. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի իրականացման համար Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006թ. հունվարի 12-ի «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության մասնագիտությունների ցանկերը հաստատելու, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2000 թվականի մայիսի 18-ի N 242 որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած

ճանաչելու մասին» N 73-Ն որոշմամբ սահմանվում են ուսումնառության հետևյալ նորմատիվային ժամկետները.

- 1) կրթության առկա ձևով`
 - ա. միջնակարգ (լրիվ) կրթության հիմքով` 3 տարի,
 - բ. հիմնական ընդհանուր կրթության հիմքով` 4 տարի.
 - 2) կրթության հեռակա ձևով`
 - ա. միջնակարգ (լրիվ) կրթության հիմքով` 4 տարի
 - 3) դրսեկության (էքստենճատ) ձևերով ուսուցման տևողությունը համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2007թ. սեպտեմբերի 6-ի «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական հիմնական կրթական ծրագրերի դրսեկությամբ (էքստենճատով) ուսուցման կարգերը հաստատելու մասին» N 1028-Ն որոշմամբ սահմանված կարգի որոշում է ուսումնական հաստատությունը:
6. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը միջնակարգ (լրիվ) ընդհանուր կրթության հիմքով յուրացնող ուսանողի ուսումնական բեռնվածության նվազագույն ծավալը 3996 ժամ է, առավելագույն ծավալը` 6966 ժամ: Հիմնական ընդհանուր կրթության հիմքով հիմնական կրթական ծրագրի յուրացման դեպքում ուսումնառության տևողությունն ավելանում է 52 շաբաթով:

ԳԼՈՒԽ 2.

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 2913 «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ, ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՄԲ ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

7. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտությամբ մասնագետն իրականացնում է հետևյալ զբաղմունք(ներ)ը`
- 1) տեխնիկ` բարձր լարման սարքավորումների,
 - 2) տեխնիկ` էլեկտրական էներգիայի հաղորդման ցանցերի,
 - 3) տեխնիկ` էլեկտրական էներգիայի բաշխման ցանցերի,
 - 4) տեխնիկ` էլեկտրաուժային համակարգերի,
 - 5) տեխնիկ` էլեկտրական լուսավորության,
 - 6) տեխնիկ` արտադրամասի:
8. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտությամբ մասնագետի` զբաղմունքների ոլորտում մասնագիտական պարտականություններն են.
- 1) ապահովել տեխնիկական օգնություն շենքերի էլեկտրասարքավորումների հետազոտման, կատարելագործման, և փորձնական նմուշների փորձարկման հարցերում,
 - 2) մշակել էլեկտրասարքավորումներ գծագրեր և ուրվագծեր համաձայն մասնագրերի,

- 3) որոշել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների նորոգելու, կարգավորելու, տեղակայելու և շահագործելու համար անհրաժեշտ նյութական և աշխատանքային ծախսերի քանակը և արժեքը,
- 4) հսկել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների շահագործումը,
- 5) մասնակցել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների անսարքությունների բացահայտմանն ու վերացմանը,
- 6) մասնակցել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցի անսարքությունների բացահայտմանն ու վերացմանը,
- 7) հրահանգավորել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումներից օգտվող աշխատողներին,
- 8) իրականացնել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրական ցանցի տեղակայման և շահագործման տեխնիկական հսկողություն,
- 9) իրականացնել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայման և նորոգման աշխատանքների նկատմամբ տեխնիկական հսկողություն,
- 10) կատարել բովանդակությամբ կից պարտականություններ:

ԳԼՈՒԽ 3.

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՐԱՆՁՆԵՐ ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 2913 «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ, ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻ ԵՎԱՏՄԱՄԲ

9. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը շրջանավարտի համար պետք է ապահովի՝
 - 1) մասնագիտական գործունեության բնագավառի կարողություններն ու հմտությունները ձեռք բերելու համար պահանջվող ծավալով տեսական ու գործնական գիտելիքների յուրացում,
 - 2) աշխատանքային և մասնագիտական պարտականությունները կատարելու ընթացքում աշխատանքային կոլեկտիվի անդամների և ղեկավարների հետ հաղորդակցվելու, մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի հարցեր ներկայացնելու, դրանք պարզաբանելու կարողության ձևավորում,
 - 3) ինչպես տիպական, այնպես էլ որոշակի փոփոխվող գործոններով իրավիճակներում մասնագիտական հարցերի լուծումների տարբերակներ առաջարկելու համար անհրաժեշտ կարողությունների ձևավորում,
 - 4) մասնագիտական խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ փաստերը և տեղեկատվությունը որոշակի սոցիալական և էթիկական հարցերի հետ որպես մեկ ամբողջություն դիտարկելու, ակտիվ քաղաքացիական գիտակցության դրսևորման կարողության ձևավորում,
 - 5) մասնագիտական գործունեության գործառնությունները կիրառվող նորմաների սահմաններում իրականացնելու հմտությունների ձևավորում,

- 6) ինքնագարգացման և մասնագիտական կատարելագործման նպատակով իր և աշխատակիցների ուսումնառության կարիքները գնահատելու, դրանք իրագործելու ուղիներն առաջարկելու կարողության ձևավորում,
- 7) մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի տեղեկատվության գոյություն ունեցող աղբյուրներից օգտվելու, անհրաժեշտ տեղեկատվությունը ձեռք բերելու կարողության ձևավորում,
- 8) աշխատանքային խմբի գործունեությունը կազմակերպելու, խմբի անդամներին ուղղորդելու, նրանց անհատական հնարավորությունները գնահատելու և արդյունավետ օգտագործելու հնտությունների զարգացում,
- 9) ընթացիկ մասնագիտական խնդիրների լուծման ժամանակ ռազմավարական մոտեցումների տարրեր կիրառելու կարողությունների ձևավորում:

ԳԼՈՒԽ 4.

ՊԱՅԱՆՋՆԵՐ 2913 «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐՈՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ, ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ

10. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական գիտելիքների բնագավառում շրջանավարտի համար պետք է ապահովվի՝
 - 1) իմանալ ՀՀ Սահմանադրության, տվյալ բնագավառի աշխատանքները, մարդու և հասարակության, քաղաքացիների միջև հարաբերությունները կարգավորող օրենքների և նորմատիվ փաստաթղթերի հիմնական դրույթները,
 - 2) տիրապետել հայոց լեզվին,
 - 3) հաղորդակցվել երկու օտար լեզուներով,
 - 4) պատկերացում ունենալ առողջ կենսակերպի մասին, տիրապետել ֆիզիկական կատարելագործման ունակություններին և հնտություններին,
 - 5) դրսևորել ազգային և համաշխարհային պատմության և մշակույթի որոշակի իմացություն,
 - 6) պատկերացում ունենալ անձի և հասարակության զարգացման օրինաչափությունների, հասարակության սոցիալական կառուցվածքի, շարժումների, քաղաքականության սուբյեկտների, քաղաքական հարաբերությունների և գործընթացների մասին,
 - 7) իմանալ հոգեբանության, միջամտման միջոցառումների վարվելակերպի տարրերը,
 - 8) իմանալ տնտեսագիտության տեսության հիմնադրույթները, մակրոտնտեսության և միկրոտնտեսության օրենքները, անցումային շրջանի տնտեսության առանձնահատկությունները:
11. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը մաթեմատիկական և ընդհանուր բնագիտական գիտելիքների բնագավառում շրջանավարտի համար պետք է ապահովվի՝
 - 1) ծանոթ լինել էկոլոգիական հիմնական հասկացություններին, բնապահպանական գլոբալ և տարածաշրջանային հիմնախնդիրներին,
 - 2) պատկերացում ունենալ արտակարգ իրավիճակների մասին, տիրապետել արտակարգ իրավիճակներում գործելու սկզբունքներին, ծանոթ լինել փրկարարական աշխատանքների

կազմակերպման կառույցներին և փրկարարական տեխնիկային, կարողանալ օգտագործել անհատական պաշտպանության միջոցներ:

12. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը պետք է ըստ աղյուսակ 1-ում բերված մոդուլների ապահովի շրջանավարտի կողմից առանցքային հմտություններին տիրապետում:
13. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը շրջանավարտի համար պետք է ըստ աղյուսակ 2-ում բերված մոդուլների ապահովի ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողությունների ձեռքբերում:

ՉԼՈՒԽ 5.

ՊԱՅԱՆՋՆԵՐ ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 2913 «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ, ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԿԿԱՏՄԱՍԲ

14. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության կադրային ապահովության և կադրային համապատասխանության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
 - 1) միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտությամբ մասնագետի պատրաստման հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատություններում ուսումնական գործընթացն իրականացնում են մանկավարժական և ուսումնասօժանդակ անձնակազմի աշխատողները:
 - 2) հաստատության մանկավարժական աշխատողների կազմում ընդգրկվում են դասախոսներ, արտադրական ուսուցման վարպետներ: Դասախոսական անձնակազմի աշխատողները, որպես կանոն, պետք է ունենան իրենց կողմից ուսուցանվող դասընթացի գծով բարձրագույն մասնագիտական կրթություն: Հատուկ մասնագիտական դասընթացները պարապող դասախոսների համար մասնագիտական աշխատանքի փորձի առկայությունը ցանկալի է:
 - 3) ուսումնական պրակտիկան վարող արտադրական ուսուցման վարպետը կարող է ունենալ ինչպես բարձրագույն մասնագիտական, այնպես էլ միջին մասնագիտական կրթություն, մասնագիտական աշխատանքի փորձ: Առանձին մասնագիտությունների գծով ուսումնական պրակտիկան կամ նրա որոշակի մասերը կարող է վարել նաև արհեստագործական կրթություն և բավարար մասնագիտական որակավորում ունեցող արհեստավորը:
 - 4) արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաները վարում է մասնագիտական դասընթացի դասախոսը:
15. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության ուսումնամեթոդական ապահովության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
 - 1) միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության

հիմնական կրթական ծրագրի իրականացումը պետք է ապահովված լինի ուսանողի համար մատչելի տեղեկատվական նյութերով (գրադարանային ֆոնդ, տվյալների համակարգչային բազա), ինչն, ըստ բովանդակության պետք է համապատասխանի մասնագիտության ուսումնական պլանով նախատեսված առարկաների և մոդուլների լրիվ ցանկին: Այդ առարկաների և մոդուլների, ինչպես նաև ուսումնական գործընթացի կազմակերպման բոլոր ձևերի գծով (տեսական, գործնական պարապմունքների, ուսումնական, արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաների, կուրսային և դիպլոմային աշխատանքների) պետք է առկա լինեն դասագրքեր, ուսումնամեթոդական, մեթոդական ձեռնարկներ, ուղեցույցներ, գործնական խաղերի սցենարներ, թեստային հանձնարարականների հավաքածուներ, ալգորիթմներ, մեթոդական մշակումներ, ցուցումներ, երաշխավորություններ, տեղեկատվական գրականություն, դիտողական նյութեր, ուսուցման տեխնիկական միջոցներ, ինչպես նաև միջանկյալ և ամփոփիչ ատեստավորման նյութեր:

16. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող կազմակերպության նյութատեխնիկական ապահովության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) ուսումնական կաբինետների երաշխավորվող ցանկը՝

ա. անվտանգության և առաջին օգնության,

բ. գծագրության,

գ. էլեկտրատեխնիկական նյութերի,

դ. շենքերի էլեկտրական սարքավորումների, էլեկտրատեխնիկական գործիքների

ե. ընդհանուր հունանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական, մաթեմատիկական և ընդհանուր բնագիտական առարկաների՝ ըստ պետական ընդհանուր չափորոշիչի պահանջների:

2) ուսումնական լաբորատորիաների երաշխավորվող ցանկը՝

ա. էլեկտրատեխնիկայի,

բ. էլեկտրոնիկայի,

գ. էլեկտրական սարքավորումների փորձարկման.

3) արհեստանոց՝

ա. էլեկտրամոնտաժի.

4) մարզական համալիր՝

ա. մարզադահլիճ,

բ. մարզահրապարակ:

Կրթական ծրագիր իրականացնող կազմակերպությունը, ելնելով անհրաժեշտությունից, կարող է ձևավորել լրացուցիչ կաբինետներ, լաբորատորիաներ, արհեստանոցներ:

17. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

- 1) ուսանողի շաբաթական ուսումնական բեռնվածության առավելագույն ծավալը չպետք է գերազանցի 54 ժամը՝ ներառյալ լսարանային և արտալսարանային ուսումնական աշխատանքի բոլոր տեսակները.
 - 2) ուսումնառության ընթացքում ուսանողի բեռնվածությունը պարտադիր լսարանային պարապմունքներով չպետք է գերազանցի շաբաթական 36 ժամը, ինչը նաև ուսումնական բեռնվածության նվազագույն ծավալն է, ընդ որում՝ նշված ծավալը չի ներառում նախասիրական առարկաների պարապմունքները, խորհրդատվությունները և լրացուցիչ արտալսարանային պարապմունքները.
 - 3) ուսումնական խմբի համար սահմանվում են խորհրդատվության ժամեր յուրաքանչյուր ուսումնական տարում մինչև 100 ժամ.
 - 4) ուսումնական տարվա սկիզբը և ավարտը բոլոր կուրսերում որոշվում է ուսումնական պլաններով.
 - 5) նախասիրական առարկաների ցանկը, դրանց ծավալը (ոչ ավել, քան շաբաթական 4 ժամ՝ առանձին դասացուցակով) և ուսուցման ժամկետները յուրաքանչյուր ուսումնական տարում որոշվում է հաշվի առնելով ուսանողների ընտրությունը.
 - 6) հեռակա ձևով ուսուցման դեպքում ուսումնական տարվա ընթացքում դասախոսների հետ ուսանողների պարապմունքների ծավալը պետք է կազմի ոչ պակաս, քան 160 ժամ:
18. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի պրակտիկաների կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.
- 1) միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի որոշակի մասի ուսուցումն իրականացվում է ուսումնական (տեսական ուսուցմամբ և/կամ առանց տեսական ուսուցման), արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաների ձևով: Պրակտիկաների ընթացքում ուսանողները կատարելագործում են իրենց գործնական հմտությունները.
 - 2) պրակտիկայի տևողությունը սահմանվում է մասնագիտության ուսումնական պլանով.
 - 3) պրակտիկաների ուսումնական ծրագրերը կազմում և հաստատում են ուսումնական հաստատությունները.
 - 4) պրակտիկաների անցկացումը վարում են արտադրական ուսուցման վարպետները, դասախոսները.
 - 5) ուսումնական պրակտիկաներն անցկացվում են պրակտիկայի ծրագրի կատարումն ապահովելու համար բավարար կահավորում ու տեխնիկական հագեցում ունեցող ուսումնական կաբինետներում
 - 6) արտադրական պրակտիկան անցկացվում է նորակառույց արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում, արդՍձԿԻ արևելական կազմակերպությունների էներգատնտեսություններում, ինչպես նաև էլեկտրասարքավորումներ արտադրող կազմակերպություններում: Սովորողը պետք է անմիջական մասնակցություն ունենա իր գործունեության պարտականություններին վերաբերող աշխատանքների կատարմանը՝ համապատասխան կարողություններ ձեռք բերելու նպատակով:
19. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության

հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնելու ընթացքում ուսանողների միջանկյալ և ամփոփիչ ատեստավորումների նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

- 1) միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրով ուսուցման ընթացքը վերահսկելու և արդյունքների ձեռքբերումը գնահատելու նպատակով անց է կացվում ուսանողների միջանկյալ ատեստավորում, իսկ որակավորում շնորհելու համար՝ շրջանավարտների պետական ամփոփիչ ատեստավորում.
- 2) միջանկյալ ատեստավորում կարող է անցկացվել ինչպես ուսումնական կիսամյակի ընթացքում, այնպես էլ վերջում:
- 3) ուսումնական կիսամյակի սկզբում ուսանողը տեղեկացվում է կիսամյակի ընթացքում միջանկյալ ատեստավորման բնույթի, ներառվող նյութի ծավալի և ժամկետների մասին.
- 4) միջանկյալ ատեստավորման համար ընտրված ուսումնական նյութը չի կարող ավելին լինել երկու անընդմեջ կիսամյակների նյութից.
- 5) շրջանավարտների 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.
- 6) պետական ամփոփիչ ատեստավորման ընտրված ձևը և ներառվող նյութի ծավալը պետք է հնարավորություն տա հանդվել սույն չափորոշչով 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտությամբ մասնագետի համար սահմանված պահանջներին շրջանավարտի համապատասխանության մեջ:

ԳԼՈՒԽ 6.

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 2913 «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ, ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՕՐԻՆԱԿԵԼԻ ՈՒՄՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԸ ԵՎ ՆՐԱ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐԸ

20. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացվում է համաձայն աղյուսակ 3-ում բերված օրինակելի ուսումնական պլանի:
21. Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնող կազմակերպությունը օրինակելի ուսումնական պլանը կիրառելիս՝
 - 1) սույն չափորոշչով սահմանված օրինակելի ուսումնական պլանի հիման վրա կազմում և հաստատում է աշխատանքային ուսումնական պլանը,
 - 2) աշխատանքային ուսումնական պլանը կազմելիս կարող է մինչև 5% չափով փոփոխել դասընթացների և մոդուլների ժամաքանակը,
 - 3) կարող է փոփոխել առանձին առարկաների և մոդուլների ծրագրային նյութի բովանդակությունը 15%-ի սահմաններում՝ չփոփոխելով արդյունքները և կատարման չափանիշները,

- 4) առարկայի և /կամ/ մոդուլի ընդհանուր ժամաքանակի սահմաններում որոշում է տեսական, գործնական և լաբորատոր պարապմունքների ժամաքանակները,
- 5) պրակտիկայի համար նախատեսված շաբաթների սահմաններում որոշում է ուսումնական և արտադրական պրակտիկաների տևողությունները, անցկացման ժամկետները, նախաավարտական պրակտիկայի տևողությունը,
- 6) մասնագիտական առարկաների և մոդուլների ուսումնական ծրագրերը կազմելիս հաշվի է առնում գործատուների, գործադիր իշխանությունների, մասնագիտական ոլորտը կառավարող պետական լիազորված մարմինների, այլ շահագրգիռ սուբյեկտների (սոցիալական գործընկերների) առաջարկությունները,
- 7) ընտրում է շրջանավարտների՝ սույն չափորոշչով երաշխավորված ամփոփիչ ատեստավորման ձևերից մեկը:

Աղյուսակ 1

Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի առանցքային հմտությունների մոդուլներ

Մոդուլի անվանումը «ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»	
Մոդուլի դասիչը	ԱՀԱԽ 4-09-001
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ աշխատանքային գործունեության ընթացքում հաջողության հասնելու նախապայմանների մասին, ինչպես նաև ձևավորել ցանկացած բնագավառում անհրաժեշտ աշխատանքային կուլտուրա և էթիկա դրսևորելու, ղեկավարի և գործընկերների հետ արդյունավետ հարաբերվելու, առաջացած աշխատանքային խնդիրներն ընկալելու և համապատասխան լուծումներ տալու կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ
Մուտքային պահանջները	Չկան
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Տիրապետել աշխատանքի տեղավորվելու կարողությունների
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է շարադրում գործող աշխատանքային օրենսգրքի անհրաժեշտ դրույթները.</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի ընդունվելու և դրանից ազատվելու համար անհրաժեշտ բոլոր գործընթացները.</p> <p>գ. ճիշտ է կազմում գրավոր ինքնակենսագրություն (CV).</p> <p>դ. ճիշտ և մանրամասն բանավոր ներկայացնում է իր կենսագրությունը:</p>

Ուսումնառության արդյունք 2	Ղրսևորել անհրաժեշտ վերաբերմունք աշխատանքի և աշխատավայրի նկատմամբ:
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի և շրջապատի նկատմամբ դրական տրամադրվելու կարողությունները.</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում գործընկերների նկատմամբ հարգալից վերաբերմունքի և արդյունավետորեն հարաբերվելու օրինակներ.</p> <p>գ. առաջադրված իրավիճակում ցուցաբերում է պատասխանատվության դրսևորումներ.</p> <p>դ. ցուցաբերում է գործընկերոջը և ղեկավարին ուշադիր լսելու և հասկանալու դրսևորումներ:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Տիրապետել աշխատանքի կուլտուրային և էթիկային, արդյունավետ աշխատել թիմում:
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում կազմակերպության նպատակները, արժեքները և կիրառվող ընդհանուր աշխատանքային մեթոդները, աշխատանքային և միջանձնային հարաբերությունները.</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում թիմային աշխատանքի հիմնական սկզբունքները.</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում թիմային խնդիրների լուծման մեթոդները,</p> <p>դ. թիմային աշխատանքի առաջադրված իրավիճակում դրսևորում է անհրաժեշտ վարքագիծ՝ ցուցաբերելով փոխօգնություն, համբերատարություն, նվիրվածություն աշխատանքին և ընկերներին,</p> <p>ե. ճիշտ վերաբերմունք է դրսևորում և հարգալից է կոնֆլիկտային գործընկերների նկատմամբ,</p> <p>զ. առաջարկում է խնդրի ճիշտ լուծումներ առաջադրված պրոբլեմային իրավիճակում:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները և պատշաճ հարաբերվի ղեկավարի հետ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում աշխատանքային կարգապահության և ճշտապահության կարևորությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում ղեկավարի հետ հարաբերվելու ձևերը, իր և ղեկավարի իրավունքներն ու պարտականությունները,</p>

	գ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի արդյունավետության ու որակի ապահովման ընդհանուր սկզբունքները:
Ուսումնառության արդյունք 5	Դրսևորել քննադատական մտածողություն
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է գնահատում տեղեկատվության հուսալիության և զգացմունքայնության աստիճանը, բ. ստացած տեղեկատվությունը ճիշտ և արդյունավետորեն համադրում է առկա գիտելիքների հետ, գ. իրականացնում է կառուցողական քննադատություն և ճիշտ է բացատրում կառուցողական քննադատության կարևորությունը:
Ուսումնառության արդյունք 6	Կառավարել սթրեսը և ժամանակը, լուծել պրոբլեմներ և կոնֆլիկտներ
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում սթրեսի կանխարգելման և անխուսափելի սթրեսին դիմակայելու մեթոդները, բ. ճիշտ է կազմում իր աշխատանքային պլանը (պայմանական աշխատանքային պլան), գ. ճիշտ է ներկայացնում ժամանակի արդյունավետ օգտագործման միջոցները, դ. բացահայտում է և ճիշտ է սահմանում պրոբլեմը տրված իրավիճակում, ե. ճիշտ է վերլուծում պրոբլեմը, տալիս է լուծման ճիշտ տարբերակ և գնահատում արդյունքը, զ. բացահայտում է ցանկացած կոնֆլիկտի պատճառները, է. ճիշտ է ներկայացնում կոնֆլիկտի կանխարգելման եղանակները, կարողանում է տալ դրանց արագ ու արդյունավետ լուծումներ:
Մոդուլի անվանումը «ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»	
Մոդուլի դասիչը	ԱՀՀ 4-09-001
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել աշխատանքային ու մասնագիտական գործունեության ընթացքում, ինչպես

	նաև անձնական կյանքում արդյունավետ և ակտիվ հաղորդակցվելու կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ
Մուտքային պահանջները	Չկան
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Սահմանել ուսումնառության անձնական նպատակները:
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է սահմանում ուսումնառության անձնական նպատակները, բ. ճիշտ է պլանավորում և կիրառում ուսումնառության անձնական նպատակների ձեռքբերմանն ուղղված ուսումնառության գործընթացները, գ. ճիշտ է սահմանում ուսումնառության տարբեր եղանակները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Բանավոր և գրավոր տեղեկատվական հաղորդում կատարել պարզ թեմաների և տեքստերի մասին.
Կատարման չափանիշներ	ա. օգտագործում է բանավոր և գրավոր խոսքի համապատասխան կառուցվածք, բ. հաղորդումը պարունակում է պարզ տեղեկատվություն, կարծիքներ կամ գաղափարներ, գ. տեղեկատվության առանձնացում/խմբավորումը կատարում է նպատակային, դ. հաղորդումը իրականացնում է՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և լսարանը:
Ուսումնառության արդյունք 3	Նախաձեռնել, պահպանել, եզրափակել երկխոսություններ և քննարկումներ.
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է կիրառում «ակտիվ ունկնդրման» ժամանակ օգտագործվող հմտությունները, ինչպիսիք են՝ – պարզաբանումներ ստանալու ձգտումը, – գրառումներ կատարելը,

	<p>– ամփոփելը,</p> <p>բ. ազատ կերպով ձևակերպում, արտահայտում և պաշտպանում է իր գաղափարները, տեսակետներն ու կարծիքները,</p> <p>գ. ցուցաբերում է համոզելու կարողություն,</p> <p>դ. կատարում է ճիշտ ամփոփում/եզրափակում:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Մեկնաբանել սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, քարտեզներ և նկարներ.
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է նախանշում սխեմաների, աղյուսակների, դիագրամների, քարտեզների և նկարների նշանակությունը և նրանց միջև եղած տարբերությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է մեկնաբանում առաջադրված սխեմաները, աղյուսակները, դիագրամները, քարտեզները և նկարները.</p> <p>գ. մեկնաբանման ընթացքում օգտագործում է խոսքի համապատասխան կառուցվածք:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կատարել փաստաթղթավորում:
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է սահմանում տարբեր փաստաթղթերը՝ ըստ դրանց նշանակության,</p> <p>բ. ճիշտ է նախանշում տարբեր փաստաթղթերի օգտագործման տեղն ու դերը,</p> <p>գ. ճիշտ է կատարում տարբեր տեսակի տեղեկատվությունների փաստաթղթավորումը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ»	
Մոդուլի դասիչը	ԱԱՕ 4-09-001
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել աշխատանքային անվտանգության պահպանման, աշխատանքի պաշտպանության միջոցառումների իրականացման և առաջին օգնության կազմակերպման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ

Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սովորողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՅԱԽ 4-09-001 «Ընդհանուր աշխատանքային գործունեության հմտություններ» մոդուլը:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ աշխատանքի պաշտպանության իրավական և կազմակերպչական դրույթները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության վերաբերյալ իրավական ակտերը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում կազմակերպություններում աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման ներքին նորմատիվային փաստաթղթերը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության նորմերի և կանոնների խախտման հետ կապված պատասխանատվությունը,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության նորմերի և կանոնների պահպանման նկատմամբ վերահսկողության ձևերը և մեխանիզմները,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում արտադրությունում դժբախտ դեպքերի և պատահարների հետաքննության, փաստաթղթավորման և հաշվառման կարգը,</p> <p>զ. ճիշտ է ներկայացնում արտադրության տարբեր մակարդակների ղեկավարների պատասխանատվությունը աշխատանքի պաշտպանության նորմերի պահպանման վերաբերյալ:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ անվտանգության տեխնիկայի նորմերը և կանոնները կազմակերպություններում, հիմնարկներում
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում սարքավորումների, մեխանիզմների շահագործման անվտանգության տեխնիկայի հիմնական պահանջները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաանվտանգության կանոնները և պաշտպանությունը,</p>

	<p>գ. ճիշտ է ներկայացնում հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում ճնշման տակ աշխատող սարքավորումների և մեխանիզմների անվտանգ շահագործման կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի պահանջները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի հասկացությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում արտադրական միկրոկլիմայի նկատմամբ նորմատիվային պահանջները,</p> <p>գ. ճիշտ է թվարկում արտադրական աղմուկից և ցմցումներից պաշտպանվելու միջոցները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում արտադրական լուսավորվածությանը ներկայացվող պահանջները և նորմերը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Ցուցաբերել առաջին բուժօգնություն
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ցուցադրում արհեստական շնչառության իրականացումը,</p> <p>բ. ճիշտ է ցուցադրում սրտի աշխատանքի վերականգնման իրականացումը,</p> <p>գ. ճիշտ է ցուցադրում արյան հոսքի դադարեցման իրականացումը և ճիշտ է դնում վիրակապ,</p> <p>դ. ճիշտ է վիրակապում կոտրվածքները,</p> <p>ե. ճիշտ է ցուցադրում այրվածքների դեպքում առաջին օգնության ցուցաբերումը,</p> <p>զ. ճիշտ է ցուցադրում էլեկտրահարման դեպքում առաջին օգնության իրականացումը:</p>

Աղյուսակ 2

Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողությունների մոդուլներ

Մոդուլի անվանումը «ԳԾԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09–001
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել աշխատանքային պարզագույն գծագրեր կատարելու կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ
Մուտքային պահանջները	Չկան
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա` հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Կիրառել գծագրերի ձևավորման տարրերը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ընտրում թղթի ֆորմատը առաջադրված գծագրի համար,</p> <p>բ. ճիշտ է ընտրում առաջադրված առարկայի գծագրման մասշտաբը,</p> <p>գ. ճիշտ է կատարում շրջանակների մակագրությունները,</p> <p>դ. ճիշտ է կատարում գծագրերի գրատեսակները,</p> <p>ե. ճիշտ է կատարում գծապատում,</p> <p>զ. ճիշտ է պատկերում պայմանականությունների նշագրումները և չափագրումները,</p> <p>է. ճիշտ է պատկերում շենքերում օգտագործվող էլեկտրասարքավորումների և դրանց կառուցվածքային դետալների ու</p>

	<p>կիսահաղորդչային սարքերի պայմանական նշանակումները,</p> <p>ը. ճիշտ է ներկայացնում գծագրական երկրաչափության հիմնական դրույթները,</p> <p>թ. պահպանում է գծագրման կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Կատարել երկրաչափական կառուցումներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է գծում առաջադրվածոված գծատեսակները,</p> <p>բ. ճիշտ է կառուցում զուգահեռ և ուղղահայաց գծերը,</p> <p>գ. ճիշտ է կատարում ուղիղների բաժանումը հատվածների,</p> <p>դ. ճիշտ է կատարում անկյունների բաժանումը,</p> <p>ե. ճիշտ է կատարում աղեղների բաժանումը,</p> <p>զ. ճիշտ է կատարում բազմանկյունների կառուցումը,</p> <p>է. ճիշտ է կատարում տարբեր կորագծերի կառուցումը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Գծագրել սահուն անցումներ և լծորդումներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում անցումների և լծորդումների տեսակները,</p> <p>բ. ճիշտ է կառուցում անմիջական անցումներ,</p> <p>գ. ճիշտ է կառուցում է սահուն անցումներ,</p> <p>դ. ճիշտ է կառուցում լծորդումներ:</p>

Ուսումնառության արդյունք 4	Գծագրել պրոյեկցիաներ
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է կառուցում կետի, գծի, հարթության պրոյեկցիան, բ. ճիշտ է որոշում ուղիղների հարաբերական դիրքերը, գ. ճիշտ է պատկերում տրված դետալի գծագրերը տարբեր հարթություններում, դ. ճիշտ է պատկերում առաջադրված դետալների և հանգույցների կտրվածքները տարբեր հարթություններում:
Մոդուլի անվանումը «ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ -4-09-002
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ էլեկտրատեխնիկայի հիմնական հասկացությունների, հաստատուն և փոփոխական հոսանքների էլեկտրական շղթաների, դրանցում ընթացող էլեկտրամագնիսական երևույթների մասին, ինչպես նաև ձևավորել էլեկտրական և մագնիսական շղթաներ հաշվարկելու կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն» մոդուլը:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի առաջացումը և բնութագրերը
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում էլեկտրական դաշտի առաջացումը, բ. ճիշտ է բացատրում մագնիսական դաշտի առաջացումը, գ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի բնութագրերը:

Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի հիմնական հասկացությունները և հաշվարկել շղթայի պարամետրերը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն հոսանքի գծային էլեկտրական շղթայի հիմնական հասկացությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն հոսանքի գծային էլեկտրական շղթայի աշխատանքային ռեժիմները,</p> <p>գ. ճիշտ է հաշվում հաստատուն հոսանքի առաջադրված գծային էլեկտրական շղթայի պարամետրերը,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն հոսանքի ոչ գծային էլեկտրական շղթայի առանձնահատկությունները,</p> <p>ե. ճիշտ է հաշվում հաստատուն հոսանքի առաջադրված ոչ գծային էլեկտրական շղթայի պարամետրերը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ փոփոխական հոսանքի էլեկտրական շղթայի հիմնական հասկացությունները, հաշվարկել շղթայի պարամետրերը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական հոսանքի շղթայի տարրերն ու պարամետրերը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական հոսանքի միաֆազ և եռաֆազ շղթաների հիմնական հասկացությունները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական հոսանքի միաֆազ և եռաֆազ շղթաների աշխատանքային ռեժիմները,</p> <p>դ. ճիշտ է հաշվում փոփոխական հոսանքի առաջադրված միաֆազ և եռաֆազ շղթաների պարամետրերը,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում ռեզոնանսային երևույթները փոփոխական հոսանքի շղթայում:</p>

Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ մագնիսական շղթայի հիմնական հասկացությունները, հաշվարկել մագնիսական շղթան
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրամագնիսական ինդուկցիայի և փոխադարձ ինդուկտիվության հասկացությունները, բ. ճիշտ է ներկայացնում մագնիսական շղթայի հիմնական հասկացությունները, գ. ճիշտ է կատարում հանձնարարված մագնիսական շղթայի հաշվարկը, դ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական և մագնիսական դաշտի անալոգիան:
Ուսումնառության արդյունք 5	Իմանալ էլեկտրական շղթաների անցումային պրոցեսները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում շղթաներում անցումային պրոցեսների առաջացումը, բ. ճիշտ է ներկայացնում անցումային պրոցեսների գործնական կիրառման տեղը տարբեր շղթաներում, գ. ճիշտ է ներկայացնում տիպային անցումային պրոցեսների հաշվարկման կարգը:
Մոդուլի անվանումը «ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ - 4 –09-003
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ շենքերում օգտագործվող էլեկտրական սարքավորումների աշխատանքի ժամանակ դրսևորվող կիմեմատիկական երևույթների, մեխանիզմներում կիրառվող փոխանցման տեսակների առանձնահատկությունների մասին:
Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՍՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն» մոդուլը:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:

Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ ստատիկայի հիմնական հասկացությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում ուժերի փոխազդեցությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում հարթ և տարածական ուժային համակարգերը, նրանց հավասարակշռության պայմանը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում ծանրության կենտրոնի հասկացությունը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ կինեմատիկայի երևույթների դրսևորումները էլեկտրական սարքավորումների աշխատանքի ժամանակ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ներկայացնում է էլեկտրական մեքենաների այն հանգույցները, որտեղ առաջանում են ուժեր,</p> <p>բ. բացատրի ուժերի պատճառով առաջացող հետևանքները,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրի ուժերի մոմենտների դրսևորումը էլեկտրատեխնիկական սարքավորումներում,</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ մեխանիզմներում կիրառվող փոխանցման տեսակների առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում փոկային փոխանցումը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում ատամնանիվային փոխանցումը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում որդնյակային փոխանցումը,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում կցորդիչների դերը,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում ռեդուկտորների գործնական կիրառման անհրաժեշտությունը,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում ռեդուկտորի և շարժաբերի համակցման սկզբունքը:</p>

Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ մեխանիզմների շարժական մասերի պատրաստման համար օգտագործված նյութերի մեխանիկական հատկությունների փոփոխությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում պարզագույն ձևախեղման ազդեցությունները մեխանիզմների դետալներում,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում մեխանիզմների դիմացկանությանը և կոշտությանը վերաբերող պահանջները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում լիսեռի պատրաստման համար օգտագործված նյութի հատկությունների փոփոխությունները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում առանցքակալների պատրաստման համար օգտագործված նյութի հատկությունների փոփոխությունները,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում ռոտորի պատրաստման համար օգտագործված նյութի հատկությունների փոփոխությունները,</p> <p>զ. ճիշտ է ներկայացնում կոնտակտների պատրաստման համար օգտագործված նյութի հատկությունների փոփոխությունները,</p> <p>է. ճիշտ է ներկայացնում լիսեռի, առանցքակալների, ռոտորի, կոնտակտների պատրաստման համար օգտագործված նյութի հատկությունների փոփոխությունների գործնական կիրառումը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԵՎ ՄԻԿՐՈՊՐՈՑԵՍՈՐԱՅԻՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ -4-09- 004
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ էլեկտրոնիկայի հիմնական հասկացությունների, կիսահաղորդչային սարքերի, միկրոպրոցեսորային և իմպուլսային տեխնիկային տիրապետելու հմտությունների մասին:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4 -09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ» մոդուլները:

Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ կիսահաղորդչային սարքերը աշխատանքի սկզբունքը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումներում կիսահաղորդչային սարքերի կիրառման առավելությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումներում կիսահաղորդչային սարքերի կիրառման թերությունները,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող կիսահաղորդչային սարքերի՝ դիոդների, տիրիստորների, տրանզիստորների, միկրոսխեմաների, աշխատանքը,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում ֆոտոէլեկտրոնային տարրերի տեսակները, նշանակությունը, կիրառման տեղը և աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում կիսահաղորդչային սարքերի մակնիշավորումը,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում կիսահաղորդչային սարքերի աշխատանքային բնութագրերը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ էլեկտրոնային սարքավորումների տեսակները, աշխատանքի սկզբունքը և կիրառման բնագավառները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է դասակարգում կիսահաղորդչային ուղղիչ սարքերը և ներկայացնում դրանց նշանակությունը, կիրառման բնագավառները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում կիսահաղորդչային ուղղիչ սարքերի աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>գ. հանում է կիսահաղորդչային ուղղիչ սարքերի բնութագրերը՝ ըստ տրված տեխնիկական առաջադրանքի,</p> <p>դ. ճիշտ է դասակարգում ստաբիլիզատորները,</p> <p>ե. ճիշտ է բացատրում ստաբիլիզատորների աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>զ. հանում է ստաբիլիզատորի բնութագրերը,</p>

	<p>է. ճիշտ է դասակարգում կիսահաղորդչային ուժեղացնող սարքերը և ներկայացնում դրանց նշանակությունն ու կիրառման բնագավառները,</p> <p>ը. ճիշտ է բացատրում կիսահաղորդչային ուժեղացնող սարքերի հիմնական ցուցանիշները, պարամետրերը և աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>թ. ճիշտ է ներկայացնում թվային և այբուբենթվային արտացոլիչների տեսակները և կիրառությունը,</p> <p>ժ. ճիշտ է բացատրում թվային և այբուբենթվային արտացոլիչների աշխատանքային բնութագրերը,</p> <p>ժա. ճիշտ է ներկայացնում իմպուլսային սարքերի նշանակությունը և կիրառման բնագավառները,</p> <p>ժբ. ճիշտ է բացատրում իմպուլսային սարքերի աշխատանքի սկզբունքը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ շենքերի էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող միկրոպրոցեսորների և միկրոկոնտրոլերների տարատեսակները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. տարբերակում է Intel, Atmel, Motorola և այլ ընկերությունների միկրոպրոցեսորները,</p> <p>բ. տարբերակում է միկրոպրոցեսորների հիշողության կազմակերպման կառուցվածքները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում միկրոպրոցեսորային, միկրոկոնտրոլերային սարքավորումների արտաքին տվյալների և ծրագրային հիշողության կազմակերպման, ընդարձակման եղանակները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Կատարել ծրագրային և ապարատային կցորդումներ միկրոկոնտրոլերի հետ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում միկրոպրոցեսորների, միկրոկոնտրոլերների հիմնական պարամետրերը և ցուցանիշները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում միկրոպրոցեսորների, միկրոկոնտրոլերների ճարտարապետության մոդուլամայրուղային սկզբունքը,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում հասցեների, տվյալների, կառավարման մայրուղիների կազմակերպման առանձնահատկությունները,</p> <p>դ. տարբերակում է միկրոպրոցեսորների, միկրոկոնտրոլերների հիմնական հանգույցները,</p>

	<p>ե. ճիշտ է բացատրում միկրոկոնտրոլների ապարատային միջոցների նշանակությունները,</p> <p>զ. ճիշտ է իրականացնում տեսատիպի ապարատային կցորդումը միկրոկոնտրոլների հետ,</p> <p>է. ճիշտ է իրականացնում տեսատիպի ծրագրային կցորդումը միկրոկոնտրոլների հետ,</p> <p>ը. ճիշտ է իրականացնում ստեղնաշարի ապարատային կցորդումը միկրոկոնտրոլների հետ,</p> <p>թ. ճիշտ է իրականացնում ստեղնաշարի ծրագրային կցորդումը միկրոկոնտրոլների հետ,</p> <p>ժ. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կատարել շենքերի էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող էլեկտրոնային սխեմաների ու միկրոպրոցեսորների միացման աշխատանքներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային սարքերի կիրառման առավելությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող էլեկտրոնային սխեմաներն ու միկրոպրոցեսորները,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրոնային սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի էլեկտրասարքավորումներում կիրառվող իմպուլսային և թվային սարքերը ու նրանց աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>ե. ճիշտ է կատարում էլեկտրոնային սխեմաների և միկրոսխեմաների միացումները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Կատարել շենքերի էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող կիսահաղորդչային սարքերի և միկրոպրոցեսորների ընտրություն և տեղակայում
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ըստ տեխնիկական տվյալների ճիշտ է ընտրում կիսահաղորդչային սարքերը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում կիսահաղորդչային սարքերի գործնական կիրառման տեղը շղթաներում,</p>

	<p>գ. ճիշտ է կատարում է կիսահաղորդչային սարքերի միացումը էլեկտրոնային սխեմայում,</p> <p>դ. ճիշտ է կատարում կիսահաղորդչային սարքերի համաձայնեցումը էլեկտրական սխեմայում,</p> <p>ե. ճիշտ է ընտրում, տեղակայում և կարգաբերում իմպուլսային և թվային սարքերը,</p> <p>զ. ճիշտ է ընտրում, տեղակայում միկրոպրոցեսորը,</p> <p>է. ճիշտ է կատարում միկրոպրոցեսորի համաձայնեցումը էլեկտրական սխեմայում,</p> <p>ը. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ ԵՎ ՏՐԱՆՍՖՈՐՄԱՏՈՐՆԵՐ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09- 005
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողներին տալ գիտելիքներ էլեկտրական մեքենաների և տրանսֆորմատորների դերի և նշանակության, ինչպես նաև նրանց կառուցվածքի, աշխատանքի սկզբունքների և բնութագրերի մասին:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում օգտագործվող էլեկտրական մեքենաները և տրանսֆորմատորները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է դասակարգում տրանսֆորմատորները,</p> <p>բ. ճիշտ է դասակարգում էլեկտրական մեքենաները,</p>

	<p>գ. ճիշտ է ներկայացնում տրանսֆորմատորի դերը և նշանակությունը արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական մեքենաների դերը և նշանակությունը արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ տրանսֆորմատորների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում տրանսֆորմատորների կառուցվածքը,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում տրանսֆորմատորների փաթույթների միացման սխեմաները և խմբերը,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում տրանսֆորմատորի պարապ ընթացքի ռեժիմը և կորուստները,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում տրանսֆորմատորի կարճ միացման ռեժիմը և կորուստները,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում տրանսֆորմատորի աշխատանքը բեռի տակ,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում տրանսֆորմատորի լարման կարգավորման կարգը,</p> <p>է. ճիշտ է ներկայացնում տրանսֆորմատորի զուգահեռ աշխատանքի պայմանները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ հաստատուն հոսանքի մեքենայի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում հաստատուն հոսանքի էլեկտրական մեքենաների կառուցվածքային առանձնահատկությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում հաստատուն հոսանքի էլեկտրական մեքենաների ընդհանուր բնութագրերը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն հոսանքի էլեկտրական մեքենայի տեխնիկական տվյալները,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում հաստատուն հոսանքի էլեկտրական մեքենաների աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>ե. ճիշտ է բացատրում հաստատուն հոսանքի կոլեկտորային մեքենայի կառուցվածքի և աշխատանքի առանձնահատկությունները:</p>

Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ փոփոխական հոսանքի էլեկտրական մեքենաների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչի կառուցվածքային առանձնահատկությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում սինխրոն շարժիչի կառուցվածքային առանձնահատկությունները,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչի աշխատանքային բնութագրերը,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում սինխրոն շարժիչի աշխատանքային բնութագրերը,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում ասինխրոն և սինխրոն շարժիչների տեխնիկական տվյալները,</p> <p>զ. ճիշտ է ներկայացնում սինխրոն և ասինխրոն շարժիչների կորուստները և օ.գ.գ.-ն,</p> <p>է. ճիշտ է ներկայացնում սինխրոն և ասինխրոն շարժիչների բանվորական բնութագրերը,</p> <p>ը. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչի աշխատանքային ռեժիմներն ու աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>թ. ճիշտ է բացատրում սինխրոն շարժիչի աշխատանքային ռեժիմներն ու աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>ժ. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչների թողարկման առանձնահատկությունները,</p> <p>ժա. ճիշտ է բացատրում սինխրոն շարժիչների թողարկման առանձնահատկությունները,</p> <p>ժբ. ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական հոսանքի շարժիչների կայուն աշխատանքի պայմանները,</p> <p>ժգ. ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական հոսանքի միկրոմեքենաների տեսակները և կիրառման առանձնահատկությունները:</p>

Մոդուլի անվանումը «ԷԼԵԿՏՐԱԲԱՆԵՑՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-006
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ էլեկտրաբանեցման հիմունքների և ավտոմատացված էլեկտրաբանեցման կառավարման մասին:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ էլեկտրաբանեցման համակարգերի դերը և նշանակությունը
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաբանեցման համակարգերի դերն ու նշանակությունը, բ. ճիշտ է դասակարգում էլեկտրաբանեցման համակարգերն՝ ըստ ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունների, գ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաբանեցման միջոցով իրականացվող շարժման տեսակները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ էլեկտրաբանեցման մեխանիկան
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում արտադրական մեխանիզմների մեխանիկական բնութագրերը, բ. ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն հոսանքի շարժիչների, ասինխրոն և սինխրոն շարժիչների մեխանիկական բնութագրերը, գ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաբանեցման շարժման հավասարումները,

	<p>դ. ճիշտ է բացատրում բանեցման ժամանակի արագացումը և դանդաղումը,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում փոխանցման հարաբերակցությունը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ հաստատուն հոսանքի շարժիչի էլեկտրաբանեցման առանձնահատկությունները,
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում անկախ գրգռումով հաստատուն հոսանքի շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման եղանակները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում անկախ գրգռումով հաստատուն հոսանքի շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման ընթացակարգը ռեոստատային և իմպուլսային պարամետրական մեթոդով,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում անկախ գրգռումով հաստատուն հոսանքի շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման ընթացակարգը խարիսխին մատուցվող լարման փոփոխման մեթոդով,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում է հաջորդական գրգռումով հաստատուն հոսանքի շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման եղանակները</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում և բացատրում հաջորդական գրգռումով հաստատուն հոսանքի շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման ընթացակարգը գրգռման փաթույթի շունթման եղանակով,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում հաստատուն հոսանքի շարժիչի էլեկտրաբանեցման համակարգի անցումային ռեժիմները:</p>

Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ ասինխրոն և սինխրոն շարժիչի էլեկտրաբանեցման առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում ասինխրոն շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման եղանակները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման ռեոստատային և իմպուլսային մեթոդի ընթացակարգը,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչի անկյունային արագության կարգավորման առանձնահատկությունները լարման փոփոխման միջոցով,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչի հաճախականային կարգավորման ընթացակարգը,</p> <p>ե. ճիշտ է բացատրում ասինխրոն շարժիչի էլեկտրաբանեցման համակարգի անցումային ռեժիմները,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրաբանեցման համար ասինխրոն և սինխրոն շարժիչների ընտրության կարգը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Իմանալ էլեկտրաբանեցման ավտոմատացված կառավարման համակարգերի առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմատացված կառավարման համակարգի դերն ու նշանակությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրաշարժիչների թողարկման ավտոմատացված կառավարման սկզբունքները,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրաշարժիչների արգելակման ավտոմատացված կառավարման սկզբունքները,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում անկոնտակտ ապարատների և տրամաբանական տարրերի կիրառման նշանակությունը էլեկտրաբանեցման ավտոմատացված կառավարման համակարգերում,</p>
Մոդուլի անվանումը «ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-007
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ մեկուսիչ նյութերի, հաղորդիչների, կիսահաղորդիչների, մագնիսական և կոնստրուկցիոն նյութերի հատկությունների մասին, ինչպես նաև արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի

	Էլեկտրասարքավորումների տեղակայման, կարգավորման և շահագործման աշխատանքներում դրանց կիրառման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Դասակարգել էլեկտրատեխնիկական նյութերը
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է դասակարգում էլեկտրատեխնիկական նյութերը՝ ըստ նշանակության, բ. ճիշտ է տարբերակում է էլեկտրատեխնիկական նյութերի մակնիշավորումը:
Ուսումնառության արդյունք 2	Ընտրել մեկուսիչ նյութեր
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում մեկուսիչ նյութերի տեսակները, բ. ճիշտ է ընտրում մեկուսիչ նյութերն՝ ըստ նշանակության:
Ուսումնառության արդյունք 3	Ընտրել հաղորդիչներ
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում հաղորդիչ նյութերի տեսակները, բ. ճիշտ է ներկայացնում փաթութային հաղորդալարերի տեսակները, գ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրասարքավորումների փաթութային հաղորդալարերը:

Ուսումնառության արդյունք 4	Ընտրել մագնիսական նյութեր
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում մագնիսական նյութերի տեսակները, բ. ճիշտ է ընտրում շենքերի էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող մագնիսական նյութերը:
Ուսումնառության արդյունք 5	Ընտրել կիսահաղորդիչներ
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում կիսահաղորդչային նյութերի տեսակները, բ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող կիսահաղորդչային նյութերը:
Ուսումնառության արդյունք 6	Ընտրել կոնստրուկցիոն նյութեր
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում կոնստրուկցիոն նյութերի տեսակները, բ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրասարքավորումներում օգտագործվող կոնստրուկցիոն նյութերը:
Մոդուլի անվանումը «ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱԳՐԵՐԻ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՍԽԵՄԱՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-008
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել մասնագիտական աշխատանքային գծագրեր կարդալու և հասկանալու պարզագույն մոնտաժման գծագրեր և ուրվագծեր կատարելու կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՎՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր

	արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Կատարել մոնտաժման սխեմաների գծագրեր և ուրվագծեր
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կազմում սխեմաների էլեկտրական սխեմաների անվանացուցակները,</p> <p>բ. ճիշտ է կիրառում նյութերի պայմանական նշագրումները,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմում արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի ներքին էլեկտրացանցի մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերը,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմում արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի լուսավորման սարքավորումների մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերը,</p> <p>ե. ճիշտ է կազմում էլեկտրական շարժիչների մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերն ու ուրվագծագրեր,</p> <p>զ. ճիշտ է կազմում տրանսֆորմատորների մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերն ու ուրվագծագրեր,</p> <p>է. ճիշտ է կազմում շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերն ու ուրվագծագրեր,</p> <p>ը. ճիշտ է կազմում էլեկտրաբանեցման կառավարման համակարգի պարզագույն կոնտակտային և անկոնտակտ ռելեական սխեմաները,</p> <p>թ. ճիշտ է կազմում ենթակայանի էլեկտրասարքավորումների մոնտաժման սխեմաների գծագրերը,</p> <p>ժ. ճիշտ է կազմում շենքերի էլեկտրասարքավորումների հանգույցների ուրվագծերը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Կարողալ տեխնոլոգիական գծագրեր
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է կարդում արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցի մոնտաժման առաջադրած գծագրերը,

	<p>բ. ճիշտ է կարդում մալուխային գծերի մոնտաժման առաջադրած գծագրերը,</p> <p>գ. ճիշտ է կարդում արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի լուսավորման սարքավորումների մոնտաժման առաջադրած գծագրերը,</p> <p>դ. ճիշտ է կարդում է էլեկտրական շարժիչների մոնտաժման առաջադրած գծագրերը,</p> <p>զ. ճիշտ է կարդում տրանսֆորմատորների մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերը,</p> <p>է. ճիշտ է կարդում շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերը,</p> <p>ը. ճիշտ է կարդում էլեկտրաբանեցման կառավարման համակարգի առաջադրած պարզագույն կոնտակտային և անկոնտակտ ռելեական սխեմաները,</p> <p>թ. ճիշտ է կարդում ենթակայանի էլեկտրասարքավորումների մոնտաժման սխեմաների առաջադրած գծագրերը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Կատարել կատարելագործվող հանգույցների և փորձնական մոուլշների ուրվագծեր
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կատարում շահագործվող էլեկտրական սխեմաների կատարելագործված ուրվագծեր,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում փորձարկման էլեկտրական սխեմաների կատարելագործված ուրվագծեր,</p> <p>գ. ճիշտ է կատարում մոնտաժման էլեկտրական սխեմաների կատարելագործված ուրվագծեր:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՉԱՓԻՉ, ՍՏՈՒԳԻՉ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4- 09 – 009
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել չափիչ, ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների օգտագործման և չափումներ կատարելու կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ

Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Դասակարգել չափիչ, ստուգիչ սարքերն ու գործիքները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում հիմնական ֆիզիկական մեծությունների գրառման ձևերը, չափողականությունները, բ. ճիշտ է ներկայացնում չափիչ, ստուգիչ սարքերի և գործիքների խմբերը, գ. ճիշտ է ներկայացնում չափիչ, ստուգիչ սարքերի և գործիքների կիրառման տեղը:
Ուսումնառության արդյունք 2	Օգտագործել փականագործական և չափիչ գործիքներն՝ ըստ նշանակության
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է օգտագործում պտուտակահաններ, բանալիներ, հարթաշուրթեր, բ. ճիշտ է բացատրում ձողակարկինի կառուցվածքը և դրանով իրականացնում հանձնարարված չափումները, գ. ճիշտ է օգտվում միկրոմետրից և չափածողից, մեկնաբանում վերջիններիս չափելու ճշտությունը, դ. ճիշտ է օգտվում ունիվերսալ անկյունաչափից, կալիբրներից, բացակաչափից, շաբլոններից և պարուրակաչափերից, ե. պահպանում է անվտանգության կանոնները:
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ չափիչ և ստուգիչ սարքավորումներն ըստ նշանակության և չափման բնութագրերի օգտագործման կարգը
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական մեծությունների համապատասխան չափիչ ստուգիչ սարքավորումը՝ առաջադրված շղթայում լարում, հոսանքի ուժ, դիմադրություն, ունակություն, ինդուկտիվություն, հաճախականություն, հզորություն չափելու համար,

	<p>բ. ճիշտ է ընտրում առաջադրված սարքավորման ոչ էլեկտրական մեծությունների չափիչ ստուգիչ սարքավորումը,</p> <p>գ. ճիշտ է ընտրում առաջադրված էլեկտրական մեծության չափիչ սարքը ըստ ճշտության դասի,</p> <p>դ. ճիշտ է չափում և գրանցում առաջադրված էլեկտրական մեծությունները,</p> <p>ե. ճիշտ է որոշում շենքի ներքին էլեկտրական ցանցի առաջադրված տեղամասում մալուխի վնասված տեղը,</p> <p>զ. տալիս է ճիշտ տեխնիկական օգնություն չափիչ ստուգիչ սարքավորումների ընտրության վերաբերյալ,</p> <p>է. ըստ անհրաժեշտության ճիշտ է ընտրում և փոխում չափման տիրույթները,</p> <p>ը. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության պայմանները:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՌԻԹՅՈՒՆՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-010
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել մասնագիտական գործունեությանն առնչվող տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների, մոդելավորման և ախտորոշման նպատակով օգտագործվող կիրառական ծրագրերի փաթեթների կիրառման կարողությունները:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:

Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների շահագործման, կարգավորման և տեղակայման աշխատանքներում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների առանձնահատկությունները տեղեկատվական համակարգերում,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգերը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում կատարող տեղեկատվական համակարգերը,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում փորձագիտական համակարգերը,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքային գործունեության ավտոմատացված կազմակերպման ծրագրերի նշանակությունը և դերը,</p> <p>զ. ճիշտ է ներկայացնում տվյալների բազայի կիրառման նշանակությունը մասնագիտական գործունեությունում:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ ավտոմատացված աշխատանքային տեղի ծրագրային ապահովումները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմատացված աշխատանքային տեղի առանձնահատկությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է դասակարգում մասնագիտական գործունեության շրջանակներում կիրառվող ավտոմատացված աշխատանքային տեղի ծրագրային ապահովումները,</p> <p>գ. ճիշտ է կիրառում տեխնիկական միջոցի աշխատունակությունը ապահովող ծրագրային ապահովումները էլեկտրասարքավորումների տեղակայման, շահագործման և կարգավորման աշխատանքների պլանավորման և կառավարման աշխատանքներում,</p> <p>դ. ճիշտ է կիրառում տեխնիկական միջոցների ռեսուրսների արդյունավետությունը բարձրացնող ծրագրային ապահովումները էլեկտրասարքավորումների տեղակայման, շահագործման և կարգավորման աշխատանքների կազմակերպման աշխատանքներում.</p> <p>– տեխնոլոգիական գործընթացների տվյալների բազա,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - օգտագործվող նյութերի և կիսաֆաբրիկատների տվյալների բազա, - վերանորոգման գրաֆիկների տվյալների բազա, - աշխատանքների կատարման ժամկետների, աշխատատարության և գնի տվյալների բազաներ:
Ուսումնառության արդյունք 3	Ըստ նշանակության օգտագործել կիրառական ծրագրերի փաթեթները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է դասակարգում մասնագիտական գործունեությանն առնչվող կիրառական ծրագրերի փաթեթները,</p> <p>բ. ճիշտ է կիրառում հաշվարկային կիրառական ծրագրերի Mat head, Mathematics, MatLab փաթեթները՝ շենքերի էլեկտրասարքավորումների ընտրման և առանձին հանգույցների հաշվարկի աշխատանքներում,</p> <p>գ. ճիշտ է կիրառում նախագծակոնստրուկտորական աշխատանքների ավտոմատացման կիրառական ծրագրերի AutoCAD, Design CAD փաթեթները՝ շենքերի էլեկտրասարքավորումների գծագրերը և ուրվագծերը կազմելիս,</p> <p>դ. ճիշտ է կիրառում տվյալների մշակման ծրագրային Statistica for Windows, Statgraphics փաթեթները՝ շենքերի էլեկտրասարքավորումների փորձարկման արդյունքների մշակման համար,</p> <p>ե. ճիշտ է կիրառում տնտեսագիտական ցուցանիշների հաշվարկման կիրառական ծրագրերի Audit Expert, Marketing Expert, Project Expert փաթեթները:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-011
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ աշխատաշուկայի, արտադրական կազմակերպությունների և դրանց առանձին ստորաբաժանումների աշխատանքի կազմակերպման, վարձատրության համակարգի և այլ տարրերի մասին:
Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ
Մուտքային պահանջները	Չկան

Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ կազմակերպության բնութագիրը, տիպերը, ստեղծման և գրանցման կարգը
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում «կազմակերպություն» հասկացությունը, բ. ճիշտ է բնութագրում կազմակերպությունների տիպերը և դրանց տարբերիչ առանձնահատկությունները, գ. ճիշտ է ներկայացնում կազմակերպության ստեղծման և գրանցման կարգը:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ աշխատանքի և աշխատավարձի կազմակերպման հիմունքները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում աշխատանքի տեխնիկական նորմավորման կարևորությունը աշխատանքի կազմակերպման համար, բ. ճիշտ է բացատրում է աշխատանքի նորմերի տարրերը և հաշվում նորմի մեծությունը, գ. ճիշտ է բացատրում է աշխատանքի վարձատրության կազմակերպման համակարգի տարրերի էությունը, դ. ճիշտ է բնութագրում աշխատանքի վարձատրության ձևերի առանձնահատկությունները:
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ կազմակերպության հիմնական և օժանդակ տնտեսությունների կազմակերպման հիմունքները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում արտադրական կազմակերպության արտադրական պրոցեսի կազմակերպման ձևերը և ներկայացվող պահանջները, բ. ճիշտ է բացատրում կազմակերպության ստորաբաժանումների ձևավորման սկզբունքները, գ. ճիշտ է ներկայացնում հիմնական արտադրամասերում գործընթացների կազմակերպման հիմունքները, դ. ճիշտ է ներկայացնում օժանդակ արտադրամասերում գործընթացների կազմակերպման հիմունքները:

Մոդուլի անվանումը «ԷԿՈՆՈՄԻԿԱ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-012
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողներին տալ գիտելիքներ շենքերի էլեկտրասարքավորումների շահագործման, տեղակայման և կարգավորման գործառնություններում մեներջմենթի առանձնահատկությունների, կազմակերպության կառավարման տարբեր ձևերի, նրա ռեսուրսների դրամավարկային և հարկային քաղաքականության մասին, ձևավորի տնտեսական տեղեկատվության կիրառման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԷՄԱ 4-09-011 «Աշխատանքի կազմակերպում» մոդուլը:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ կազմակերպության ռեսուրսները և դրանց օգտագործման մակարդակի գնահատման ցուցանիշները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում և բնութագրում շենքերի էլեկտրասարքավորումների շահագործման, տեղակայման և կարգավորման աշխատանքում օգտագործվող ռեսուրսների կազմը, բ. ճիշտ է բնութագրում նյութական ռեսուրսները և գնահատում դրանց օգտագործման մակարդակը, գ. ճիշտ է բնութագրում աշխատանքային ռեսուրսները և գնահատում դրանց օգտագործման մակարդակը, դ. ճիշտ է բնութագրում շենքերի էլեկտրասարքավորումների շահագործման, տեղակայման և կարգավորման աշխատանքում ֆինանսական ռեսուրսները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ գնագոյացման հետ կապված հասկացությունները և մեխանիզմները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում գնի տարբեր մակարդակների կազմը և կապը,

	<p>բ. ճիշտ է ներկայացնում արտադրանքի ինքնարժեքի ձևավորման մեխանիզմը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում անհատական գինը շուկայական գնի վերածվելու մեխանիզմը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Կազմել բիզնես-պլան
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի էլեկտրասարքավորումների շահագործման, տեղակայման և կարգավորման գործառնությունների պլանավորման համակարգը, դրա կառուցվածքը և հիմնական ցուցանիշները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում բիզնես պլանի դերը կազմակերպության գործունեության համար,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում բիզնես պլանի բովանդակությունը,</p> <p>դ. ճիշտ է կատարում շուկայի վերլուծության քայլերը՝ ըստ հաջորդականության,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում արտադրանքի թողարկման պլանի կազմման մոտեցումները,</p> <p>զ. ճիշտ է հիմնավորում ներդրումների տնտեսական արդյունավետությունը,</p> <p>է. ճիշտ է կազմում մասնագիտությանը առնչվող բիզնես-պլան:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ հարկային և մաքսային օրենսդրության, հաշվարկել հարկերը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում հարկային և մաքսային օրենսդրությանը վերաբերող իրավական ակտերը,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում հարկերի առանձին տեսակների հաշվարկման կարգը և առանձնահատկությունները:</p> <p>գ. ճիշտ է հաշվարկում հարկերի գումարները շինարարական համալիրների համար:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Իմանալ կառավարման մեթոդները և կառավարման ապարատի կառուցվածքը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում մենեջմենթի էությունը և խնդիրները,</p>

	<p>բ. Ճիշտ է ներկայացնում կառավարման մեթոդների բովանդակությունը,</p> <p>գ. Ճիշտ է ներկայացնում մասնագիտական գործառույթներում կառավարչական որոշումների ընդունման տեսական հիմունքները,</p> <p>դ. Ճիշտ է ներկայացնում կոլեկտիվի աշխատանքի հազմակերպման հիմունքները,</p> <p>ե. Ճիշտ է ներկայացնում մեներջման ամենամասնակցությունները շենքերի էլեկտրասարքավորումների շահագործման, տեղակայման և կարգավորման գործառույթներում:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՆԵՐԸ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-013
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ ժամանակակից արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների դերի, նշանակության և գործառույթների մասին:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ էլեկտրական սարքավորումների դերը և նշանակությունը արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում
Կատարման չափանիշներ	ա. Ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումների անհրաժեշտությունը արդյունաբերական շենքերում,

	<p>բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումների անհրաժեշտությունը քաղաքացիական շենքերում,</p> <p>գ. ճիշտ է դասակարգում շենքերում օգտագործող էլեկտրասարքավորումները՝ ըստ նշանակության,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումների օգտագործման տեղը՝ ըստ նշանակության:</p>
<p>Ուսումնառության արդյունք 2</p>	<p>Իմանալ էլեկտրաանվտանգություն ապահովող էլեկտրասարքավորումները</p>
<p>Կատարման չափանիշներ</p>	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաանվտանգությունը ապահովող էլեկտրասարքավորումները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրաանվտանգությունը ապահովող էլեկտրասարքավորումներ գործառույթները,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում ավտոմատ անջատիչների, բաշխիչների, ավտոմատների տեսակներն ու աշխատանքի սկզբունքները,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում ապահովիչների աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>ե. ճիշտ է բացատրում կոնտակտորների և մագնիսական թողարկիչների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրամագնիսական ռելեների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>է. ճիշտ է բացատրում էլեկտրամագնիսական տվիչների նշանակությունը,</p> <p>ը. ճիշտ է բացատրում հատիչների և փաթեթային անջատիչների նշանակությունը, աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>թ. ճիշտ է բացատրում ջերմային ռելեների աշխատանքը պաշտպանիչ շղթաներում,</p> <p>ժ. ճիշտ է բացատրում ռելեական պաշտպանության սխեմաների դերն ու աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>ժա. ճիշտ է բացատրում շենքի պաշտպանական ազդանշանային համակարգի ավտոմատ կառավարման համակարգի կառուցվածքը,</p> <p>ժբ. ճիշտ է ներկայացնում շենքում օդի ջերմաստիճանի կարգավորման ավտոմատ համակարգի կառուցվածքը:</p>

Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի լուսավորման սարքավորումները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում լուսավորման սարքավորման կառուցվածքը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական շենքերում օգտագործվող լուսավորման սարքերը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում քաղաքացիական շենքերում օգտագործվող լուսավորման սարքերը,</p> <p>դ. ճիշտ է դասակարգում լույսի աղբյուրները,</p> <p>ե. ճիշտ է բացատրում լույսի աղբյուրների աշխատանքի սկզբունքները,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում լուսավորման սարքավորման թողարկակարգավորման համակարգի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>է. ճիշտ է բացատրում շենքի ներքին և արտաքին լուսավորության ավտոմատ կառավարման համակարգի կառուցվածքը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ ընդհանուր նշանակության արդյունաբերական մեխանիզմների էլեկտրասարքավորումները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում վերամբարձ կռունկների էլեկտրասարքավորումները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում վերելակների էլեկտրասարքավորումները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում օդանդիչների, օդափոխիչների, ճնշակների էլեկտրասարքավորումները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում պոմպերի էլեկտրասարքավորումները,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական մեխանիզմների կառավարման էլեկտրական սխեմաները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Իմանալ քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում հրդեհավտանգ և պայթուցավտանգ տեղերում օգտագործվող սարքերի էլեկտրասարքավորումները,</p>

	բ. ճիշտ է ներկայացնում անվտանգության ազդանշանային համակարգի էլեկտրասարքավորումները, գ. ճիշտ է ներկայացնում օդորակիչների էլեկտրասարքավորումները, դ. ճիշտ է ներկայացնում տաքացուցիչների էլեկտրասարքավորումները:
Մոդուլի անվանումը «ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ »	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09- 014
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել գործավարություն իրականացնելու և արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական փաստաթղթեր ձևակերպելու կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ
Մուտքային պահանջները	Չկան
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Օգտվել ստանդարտացման նորմատիվային փաստաթղթերից
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրատեխնիկական բաղադրամասերի տերմինաբանական ստանդարտները, բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրատեխնիկական բաղադրամասերի պարամետրերի չափման մեթոդների ստանդարտները, գ. ճիշտ է օգտվում անհրաժեշտ ստանդարտից և նորմատիվային փաստաթղթերից՝ շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայման, շահագործման, փորձարկման աշխատանքներում:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ փաստաթղթերի տեսակները
Կատարման չափանիշներ	ա. ներկայացնում է փաստաթղթավորման կարևորությունը,

	<p>բ. ներկայացնում է գործավարական փաստաթղթերի տեսակները և կարևորությունը,</p> <p>գ. ներկայացնում է տեխնիկական փաստաթղթերի տեսակները և կարևորությունը,</p> <p>դ. ներկայացնում է փաստաթղթերի վավերապայմանները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Կազմել գործավարական փաստաթղթեր
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կազմում վերանորոգված կարգավորված էլեկտրասարքավորումների հանձնման-ընդունման ակտը,</p> <p>բ. ճիշտ է կազմում էլեկտրասարքավորումների հսկման արդյունքների ամփոփման փաստաթղթեր,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմում արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների հետազոտման արդյունքների մասին փաստաթղթեր,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմում արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների փորձարկման ակտերը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Մասնակցել տեխնիկական փաստաթղթերի կազմմանը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում կազմման համար առաջադրված տեխնիկական փաստաթղթերի համար անհրաժեշտ տվյալները,</p> <p>բ. ճիշտ է հիմնավորում տեխնիկական փաստաթղթերի կազմման համար ներկայացված տվյալները,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմում առաջադրած տեխնիկական փաստաթուղթը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՔԱՂԱՔԱՑԻՎԱՆ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-015
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն սովորողին տալ գիտելիքներ քաղաքացիական և արդյունաբերական շենքերի հուսալի էլեկտրամատակարարման մեթոդների և միջոցների, էլեկտրական էներգիայի որակական ցուցանիշների, կարճ միացման հոսանքների սահմանափակման եղանակները, ռելեական պաշտպանությունների մասին և ձևավորել մինչև 0,4կՎ և 6/10կՎ լարման ցանցերի հաշվարկման կարողություններ:

Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-013 «Արդյունաբերական և բնակելի շենքերի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը և գործառույթները» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ էլեկտրական համակարգերի ցանցերի կառուցվածքը և բաղկացուցիչ մասերի աշխատանքային գործառույթները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում էլեկտրական համակարգերի և ցանցերի կառուցվածքը, բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական համակարգերի և ցանցերի բաղկացուցիչ մասերի աշխատանքային գործառույթները, գ. ճիշտ է ներկայացնում ցանցերի և ընդունիչների լարման սանդղակները և նրանց տարբերությունները, դ. ճիշտ է թվարկում էլեկտրական ցանցերում չեզոքի կիրառության ստացած ռեժիմները և առանձնահատկությունները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ էլեկտրական ընդունիչների տեսակները և հաշվարկել դրանց աշխատանքը բնութագրող հիմնական մեծությունները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է դասակարգում ընդունիչները, բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական ընդունիչների աշխատանքը բնութագրող հիմնական մեծությունները՝ ըստ ընդունիչների տեսակները, բ. ճիշտ է ներկայացնում բեռնվածության գրաֆիկները, գ. ճիշտ է հաշվարկում էլեկտրական բեռնվածությունը,

	<p>դ. ճիշտ է հաշվարկում էլեկտրական էներգիայի ծախսը,</p> <p>ե. ճիշտ է հաշվարկում գծերում և տրանսֆորմատորներում ակտիվ հզորության կորուստները,</p> <p>զ. ճիշտ է բացատրում ռեակտիվ հզորության հավասարակշռման հասկացությունը,</p> <p>է. ճիշտ է ներկայացնում ռեակտիվ հզորության հավասարակշռման միջոցները և եղանակները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ քաղաքացիական և արդյունաբերական շենքերի հուսալի էլեկտրամատակարարման ապահովման եղանակները և միջոցները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է դասակարգում էլեկտրամատակարարման հուսալիության հիմնախնդիրները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրամատակարարման հուսալիության ապահովման եղանակներն ու միջոցները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ էլեկտրական էներգիայի որակի պարամետրերին ներկայացվող պահանջները, լարման կարգավորման մեթոդներն ու միջոցները, կատարել լարման շեղումների հաշվարկ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական էներգիայի որակի պայմաններին ներկայացվող պահանջները,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում լարման շեղումների հաշվարկը տարբեր հոսանքային ռեժիմների դեպքում,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում լարման կարգավորման մեթոդներն ու միջոցները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Իմանալ էլեկտրական համակարգերում կարճ միացման հոսանքների առաջացման պատճառները և դրանց սահմանափակման եղանակները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական համակարգերում առաջացող կարճ միացումների մասին հիմնական հասկացությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում կարճ միացման հոսանքների ջերմային և մեխանիկական ազդեցություններն էլեկտրական ցանցի սարքավորումների վրա,</p>

	<p>գ. ճիշտ է կատարում կարճ միացման հոսանքների հաշվարկի պարզագույն եղանակները,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում կարճ միացման հոսանքների սահմանափակման եղանակները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Իմանալ հիմնական տեղեկությունները ռելեական պաշտպանության մասին, կատարել ռելեական պաշտպանության հաշվարկներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում հիմնական տեղեկությունները ռելեական պաշտպանության մասին,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում ռելեական պաշտպանության տեսակները.</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական գծերի, տրանսֆորմատորների, էլեկտրական շարժիչների ռելեական պաշտպանության ուրվագծերը.</p> <p>դ. ճիշտ է կատարում ռելեական պաշտպանության հաշվարկները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 7	Կատարել մինչև 0,4կՎ և 6/10կՎ լարման ցանցերի հաշվարկներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կատարում հաղորդալարերի ընտրությունը՝ ըստ թույլատրելի տաքացման,</p> <p>բ. ճիշտ է ընտրում մինչև 1000 Վ լարման հաղորդալարերի հատույթը՝ հաշվի առնելով պաշտպանական ապարատները,</p> <p>գ. ճիշտ է հաշվարկում լարման կորուստները ցանցերում,</p> <p>դ. ճիշտ է կատարում մինչև 1000 Վ լարման ուժային ցանցերի և էլեկտրալուսավորման ցանցերի հաշվարկը,</p> <p>ե. ճիշտ է կատարում 1000Վ-ից բարձր էլեկտրական գծերի հաշվարկը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՆԵՐՔԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՂԱԳՈՐԾՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-016
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի ներքին էլեկտրական

	ցանցերի տեղակայման և շահագործման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՎՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-013 «Արդյունաբերական և բնակելի շենքերի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը և գործառույթները», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերի էլեկտրական ուրվագծերի տեսակները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերի էլեկտրական ուրվագծերի տեսակները, դրանց առանձնահատկությունները, բ. ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերի տարբեր տեսակների առավելությունները և թերությունները, գ. ճիշտ է թվարկում քաղաքացիական շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերի էլեկտրական ուրվագծերի տեսակները, ներկայացնում դրանց առանձնահատկությունները, դ. ճիշտ է ներկայացնում քաղաքացիական շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերի տարբեր տեսակների առավելությունները և թերությունները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ շենքերում էլեկտրահաղորդման գծերի տեղակայման եղանակները և տեխնոլոգիաները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում շենքերում էլեկտրահաղորդման գծերի տեղակայման եղանակները,

	<p>բ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերում էլեկտրահաղորդման գծերի տեղակայման տեխնոլոգիաները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերում էլեկտրահաղորդման գծերի տեղակայման եղանակների և տեխնոլոգիաների առավելությունները և թերությունները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերում էլեկտրահաղորդման գծերի տեղակայման եղանակների և տեխնոլոգիաների ընտրությունը:</p>
<p>Ուսումնառության արդյունք 3</p>	<p>Իմանալ շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող մալուխների ու հաղորդալարերի տեսակները, մակնիշները և դրանց ընտրությունն ըստ տեղակայման եղանակի</p>
<p>Կատարման չափանիշներ</p>	<p>ա. ճիշտ է թվարկում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող մալուխների և հաղորդալարերի տեսակները, մակնիշները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող մալուխների և հաղորդալարերի ընտրության սկզբունքներն ըստ տեղակայման եղանակի,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող մալուխների և հաղորդալարերի ընտրության սկզբունքներն ըստ զետեղարանների միջավայրի տեսակի (նորմալ, հրդեհավտանգ, պայթուցավտանգ, խոնավ):</p>

Ուսումնառության արդյունք 4	Ընտրել շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող էլեկտրասարքավորումները, էլեկտրական վահանները, բաշխիչ սարքավորումները, բաշխիչ հաղորդաձողալարերը՝ ըստ նշանակության
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է թվարկում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող էլեկտրասարքավորումների տեսակները և մակնիշները,</p> <p>բ. ճիշտ է թվարկում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող էլեկտրական վահանների, բաշխիչ սարքավորումների, բաշխիչ հաղորդաձողալարերի տեսակները և մակնիշները,</p> <p>գ. ճիշտ է ընտրում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերում կիրառվող էլեկտրասարքավորումները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կատարել տեղակայված ներքին էլեկտրական ցանցերի փորձարկումներ՝ ըստ գործող նորմերի և կանոնների
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կատարում տեղակայված ներքին էլեկտրական ցանցերի փորձարկումներն՝ ըստ գործող նորմերի և կանոնների,</p> <p>բ. ճիշտ է կազմում ներքին էլեկտրական ցանցերը շահագործման հանձնելու համար անհրաժեշտ փաստաթղթերը,</p> <p>գ. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Կազմակերպել շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերի շահագործման աշխատանքներն՝ ըստ գործող նորմերի
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցի շահագործման կարգն՝ ըստ գործող նորմերի և կանոնների,</p> <p>բ. ճիշտ է թվարկում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցերի շահագործմանը վերաբերող զննումների տեսակները, ներկայացնում կատարման պարբերականությունները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցի շահագործմանը վերաբերող զննումների ընթացակարգը,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցի պրոֆիլակտիկ հսկումների և չափումների կատարման պարբերականություններն ու տեսակները,</p> <p>ե. ճիշտ է կազմակերպում շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցի պրոֆիլակտիկ հսկման և չափման աշխատանքները,</p>

	զ. պահպանում է անվտանգության կանոնները:
Մոդուլի անվանումը «ՄԻՆՉԵՎ 10ԿՎ ԼԱՐՄԱՆ ՄԱԼՈՒԽԱՅԻՆ ԳԾԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՅԱԳՈՐԾՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-017
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել մինչև 10 կՎ լարման մալուխային գծերի տեղակայման (մոնտաժման) և շահագործման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-013 «Արդյունաբերական և բնակելի շենքերի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը և գործառնությունները», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում», ԷՄԱ 4-09-016 մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ մինչև 10կՎ լարման մալուխային գծերի տեղակայման առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում մինչև 10կՎ լարման մալուխային գծերի տեղակայման նորմատիվները, բ. ճիշտ է ներկայացնում ուժային մալուխների կառուցվածքը, գ. ճիշտ է տարբերակում ուժային մալուխների մակնիշները, դ. ճիշտ է ընտրում ուժային մալուխները՝ ըստ շահագործման պայմանների, ե. ճիշտ է ընտրում ուժային մալուխները՝ ըստ նշանակության,

	<p>գ. ճիշտ է ներկայացնում ուժային մալուխների թույլատրելի հոսանքային բեռնվածությունները,</p> <p>է. ճիշտ է ընտրում մալուխների տեղակայման տեղը,</p> <p>ը. ճիշտ է ներկայացնում մալուխների փռման և ամրացման եղանակները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ մալուխային կցորդիչների կառուցվածքը, տեսակները, նշանակությունը և գործառնությունները, մալուխների հողանցման տեսակները և եղանակները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում կաբելային կցորդիչների նշանակությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային կցորդիչի կառուցվածքը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային կցորդիչների տեսակները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային կցորդիչների գործառնությունները,</p> <p>ե. ճիշտ է ընտրում մալուխային կցորդիչը ըստ նշանակության,</p> <p>զ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային ամրանների մոնտաժման համար օգտագործվող նյութերը,</p> <p>է. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային ամրանների մոնտաժման համար օգտագործվող պատրաստվածքները,</p> <p>ը. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային հողանցման տեսակները,</p> <p>թ. ճիշտ է կատարում մալուխային հողանցումներ,</p> <p>ժ. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Կատարել մինչև 10կՎ լարման մալուխային գծերի տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կազմում մինչև 10կՎ լարման կաբելային գծերի տեղակայման օրացուցային պլանները և գրաֆիկները,</p> <p>բ. ճիշտ է ընտրում աշխատանքների համար անհրաժեշտ նյութեր,</p>

	<p>գ. ճիշտ է ընտրում աշխատանքների համար անհրաժեշտ պատրաստվածքներ,</p> <p>դ. ճիշտ է ընտրում աշխատանքների համար անհրաժեշտ մեխանիզմներ,</p> <p>ե. ճիշտ է ընտրում աշխատանքների համար անհրաժեշտ գործիքներ:</p> <p>զ. ճիշտ է նախապատրաստում մալուխային գծերի տեղակայման համար անհրաժեշտ տեխնոլոգիական փաստաթղթեր:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Կատարել մալուխային գծերի տեղակայումը (մոնտաժը), մալուխային կցորդիչների տեղադրումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն մալուխային գծերի տեղակայման առաջադրված պայմանական աշխատանքներին,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում մալուխային կցորդիչների տեղադրումը,</p> <p>գ. ստուգում է մալուխային գծերի տեղակայման ճշտությունը՝ համաձայն աշխատանքային գծագրերի,</p> <p>դ. ճիշտ է հրահանգավորում է տեղակայված մալուխային գծերը ցանցին միացնելու աշխատանքները,</p> <p>ե. ստուգում է մալուխային գծերի աշխատանքը լարման տակ,</p> <p>զ. ճիշտ է փորձարկում կաբելային գծերն՝ ըստ գործող նորմերի և կանոնների,</p> <p>է. ճիշտ է բացատրում տեղակայված մալուխային գծերի տեխնիկական շահագործմանը հանձնման կարգը,</p> <p>ը. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կազմակերպել մինչև 10 կՎ լարման մալուխային գծերի տեխնիկական սպասարկում
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերի շահագործումն ըստ գործող նորմերի և կանոնների</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերի շահագործմանը վերաբերող զննումների սահմանված պարբերականությունները,</p>

	<p>գ. ճիշտ է կազմում պարբերական զննումների օրացույցները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերի շահագործմանը վերաբերող զննումների ընթացակարգը,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերում կատարվող պրոֆիլակտիկ հսկումների և չափումների տեսակները,</p> <p>զ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերում կատարվող պրոֆիլակտիկ չափումների կատարման պարբերականությունները,</p> <p>է. ճիշտ է կատարում մալուխային գծերի պրոֆիլակտիկ հսկման և չափման աշխատանքները,</p> <p>ը. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Կազմել մինչև 10կՎ լարման մալուխային գծերի շահագործման վերաբերյալ փաստաթղթեր
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կազմում մինչև 10կՎ լարման կաբելային գծերի շահագործման առանձնահատկությունների փաստաթուղթը,</p> <p>բ. ճիշտ է կազմում մինչև 10կՎ լարման կաբելային գծերի զննման և ստուգման արդյունքների անհրաժեշտ փաստաթղթերը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՇԵՆՔԵՐԻ ԼՈՒՍԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՍՎԱՐԳԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՅԱԳՈՐԾՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-018
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ լույսի աղբյուրների բնութագրերի, արհեստական լուսավորման կանոնների և նորմերի, լուսատեխնիկական հաշվարկների մասին և ձևավորել լուսավորման համակարգերի տեղակայման և շահագործման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-

	013 «Արդյունաբերական և բնակելի շենքերի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը և գործառույթները», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ լուսատեխնիկայում օգտագործվող հիմնական հասկացությունները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում լուսատեխնիկայում օգտագործվող հիմնական հասկացությունները և միավորները (լուսային հոսք, լույսի ուժ, լուսավորվածություն, պայծառություն), բ. ճիշտ է ներկայացնում լուսային չափումների տեսակները և եղանակները, գ. ճիշտ է ներկայացնում մարմինների լուսային հատկությունները և դրանց բնութագրող գործակիցները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում կիրառվող լույսի աղբյուրների բնութագրերը ու առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական շենքերում կիրառվող լույսի աղբյուրների տեսակները, բ. ճիշտ է ներկայացնում քաղաքացիական շենքերում կիրառվող լույսի աղբյուրների տեսակները, գ. ճիշտ է ներկայացնում լույսի աղբյուրների լուսատեխնիկական բնութագրերը, դ. ճիշտ է ներկայացնում տարբեր լույսի աղբյուրների առավելություններն ու թերությունները:
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ լուսային սարքերի հիմնական տեսակները և դրանց բնութագրերը
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում լուսային սարքերի հիմնական տեսակները, բ. ճիշտ է ներկայացնում լուսային սարքերի գործառական բնութագրերը (լուսատեխնիկական, անվտանգության, աշխատանքի հուսալիության, միջավայրի ազդեցություններից պաշտպանվածության, տեղակայման և շահագործման,

	<p>զանգվածի և չափերի),</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում լուսային սարքերի տեխնիկատնտեսական բնութագրերը (օ.գ.գ.–ն, ծառայության ժամկետը, հզորության կորուստները, ինքնարժեքը),</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում լուսային սարքերի հավաքման և տեղակայման եղանակները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ լուսավորման համակարգերի տեղակայման առանձնահատկությունները, կատարել էլեկտրալուսավորվածության հաշվարկներ և ընտրել լուսարձակիչներ՝ ըստ շահագործման պայմանների
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում արհեստական լուսավորման կանոնները և նորմերը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորման համակարգերի տեղակայման նորմատիվները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական շենքերի լուսավորվածությանը ներկայացվող հիմնական պահանջները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում քաղաքացիական շենքերի լուսավորվածությանը ներկայացվող հիմնական պահանջները,</p> <p>ե. ճիշտ է կատարում էլեկտրալուսավորվածության հաշվարկները,</p> <p>զ. ճիշտ է ընտրում տեղակայման համար անհրաժեշտ լուսարձակիչը,</p> <p>է. ճիշտ է ներկայացնում լուսարձակիչի տեղակայումը ըստ կառուցվածքի,</p> <p>ը. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորման համակարգի տեղակայումը ըստ կլիմայական պայմանների,</p> <p>թ. ճիշտ է ընտրում լուսավորման համակարգի տեղակայման տեղը,</p> <p>ժ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորման տեղակայանքների նախագծերի կազմը և բովանդակությունը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կազմակերպել լուսավորման համակարգերի տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքներ
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում լուսավորման համակարգերի տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքների

	<p>հաջորդականությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է կազմում աշխատանքների կատարման օրացուցային պլաններ և գրաֆիկներ,</p> <p>գ. ճիշտ է ցուցադրում աշխատանքի համար անհրաժեշտ նյութեր, պատրաստվածքներ, մեխանիզմներ և գործիքներ պատվիրելու, ստանալու և պահեստավորելու գործողությունները,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմակերպում և իրականացնում տեղակայման բնիկի պատրաստումը,</p> <p>ե. ճիշտ է կազմակերպում և իրականացնում տեղակայման անցքերը, ամրախորշը՝ հենարանային կոնստրուկցիաների համար,</p> <p>զ. ճիշտ է նախապատրաստում տեղակայվող լուսավորման համակարգը,</p> <p>է. ճիշտ է կազմակերպում էլեկտրական ապարատների տեղակայման համար անհրաժեշտ նախապատրաստական աշխատանքները</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Կատարել լուսավորման համակարգերի տեղակայման համար անհրաժեշտ աշխատանքներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն լուսավորման համակարգերի տեղակայման աշխատանքներին,</p> <p>բ. ստուգում է տեղակայման ճշտությունը համաձայն աշխատանքային գծագրերի,</p> <p>գ. հրահանգավորում է տեղակայված լուսավորման համակարգը ցանցին և սպառիչներին միացնելու աշխատանքները,</p> <p>դ. ստուգում է լուսավորման համակարգի աշխատանքը լարման տակ,</p> <p>ե. բացատրում է տեղակայված լուսավորման համակարգը տեխնիկական շահագործմանը հանձնման կարգը</p> <p>զ. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 7	Իմանալ լուսավորման համակարգերին վերաբերող տեխնիկական շահագործման կանոնները, կազմակերպել նրանց տեխնիկական սպասարկումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորման համակարգերին վերաբերող տեխնիկական շահագործման կանոնները,</p>

	<p>բ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորման էլեկտրական ցանցերի զննման և ստուգման պարբերականությունները վթարային և բանվորական լուսավորման համար,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմակերպում լուսավորման համակարգի պրոֆիլակտիկ զննման աշխատանքները,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմակերպում լուսային սարքերի մաքրման, լույսի աղբյուրների փոխարինման աշխատանքները,</p> <p>ե. կազմակերպում է կոնտակտների մաքրման և կարգավորման աշխատանքները,</p> <p>է. ճիշտ է կատարում անհրաժեշտ լուսատեխնիկական չափումներ,</p> <p>զ. ճիշտ է կազմակերպում է լուսավորման համակարգի մաշված դետալների փոխման աշխատանքները,</p> <p>է. ճիշտ է պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 8	Կազմել սարքավորումների շահագործման վերաբերյալ փաստաթղթեր
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ըստ լուսավորման համակարգերի գործունեության խմբերի՝ ճիշտ է կազմում շահագործման առանձնահատկությունների փաստաթուղթը,</p> <p>բ. ճիշտ է մշակում լուսավորման համակարգերի շահագործման համար անհրաժեշտ տեխնոլոգիական փաստաթղթեր,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմում զննման և ստուգման արդյունքների անհրաժեշտ փաստաթղթեր:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՇԵՆՔԵՐԻ ՄԻՆՉԵՎ 1000Վ ԼԱՐՄԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-019
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել ցածր լարման էլեկտրական ապարատների տեղակայման, շահագործման և սպասարկման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ

Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-013 «Արդյունաբերական և բնակելի շենքերի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը և գործառույթները», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ էլեկտրական ապարատների տեղակայման առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական ապարատների տեղակայման նորմատիվները,</p> <p>բ. ճիշտ է ընտրում տեղակայման համար անհրաժեշտ էլեկտրական ապարատը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական ապարատների տեղակայման առանձնահատկություններն՝ ըստ կառուցվածքի,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական ապարատների տեղակայման առանձնահատկություններն՝ ըստ կլիմայական պայմանների,</p> <p>ե. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական ապարատների տեղակայման տեղը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Ըստ շահագործման պայմանների՝ ընտրել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում օգտագործվող էլեկտրական ապարատները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ընտրում արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերում օգտագործվող էլեկտրական ապարատները՝ ըստ հզորության,</p> <p>բ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական ապարատը՝ ըստ բեռնվածության,</p> <p>գ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական ապարատը՝ ըստ լարման մեծության,</p>

	դ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական ապարատը՝ ըստ շրջակա միջավայրի աշխատանքային պայմանների:
Ուսումնառության արդյունք 3	Կազմակերպել և իրականացնել էլեկտրական ապարատի տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. բացատրում է էլեկտրական ապարատի տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքների հաջորդականությունը,</p> <p>բ. կազմակերպում և իրականացնում է տեղակայման բնիկի պատրաստումը,</p> <p>գ. կազմակերպում և իրականացնում է տեղակայման անցքերը, ամրախորշը՝ հենարանային կոնստրուկցիաների համար,</p> <p>դ. կազմակերպում է տեղակայման ամրացնող դետալների նախապատրաստումը</p> <p>ե. նախապատրաստում է տեղակայվող էլեկտրական ապարատը,</p> <p>զ. ճիշտ է կազմակերպում էլեկտրական ապարատների մոնտաժի համար անհրաժեշտ նախապատրաստական աշխատանքները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Կատարել էլեկտրական ապարատների տեղակայման համար անհրաժեշտ մոնտաժային աշխատանքներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն հոսանքատար, մեկուսչային և հողանցման մասերի մոնտաժմանը համաձայն մոնտաժման էլեկտրական սխեմայի,</p> <p>բ. ստուգում է մոնտաժման ճշտությունը համաձայն աշխատանքային գծագրերի,</p> <p>գ. ճիշտ է հրահանգավորում տեղակայված էլեկտրական ապարատը ցանցին և սպառիչներին միացնելու աշխատանքները,</p> <p>դ. ստուգում է էլեկտրական ապարատի աշխատանքը լարման տակ,</p> <p>ե. ճիշտ է բացատրում տեղակայված էլեկտրական ապարատի տեխնիկական շահագործմանը հանձնման կարգը,</p> <p>զ. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>

Ուսումնառության արդյունք 5	Կազմակերպել և իրականացնել էլեկտրական ապարատների տեխնիկական սպասարկումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կազմակերպում էլեկտրական ապարատի նախաթողարկային աշխատանքները և սնող ցանցի ստուգումը,</p> <p>բ. ճիշտ է կազմակերպում էլեկտրական ապարատի պրոֆիլակտիկ զննման աշխատանքները</p> <p>գ. ճիշտ է կազմակերպում վառված հալվող ներդիրների փոխման աշխատանքները,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմակերպում մեկուսացման վիճակի ստուգման աշխատանքները,</p> <p>ե. ճիշտ է կազմակերպում հողանցման հուսալիության ստուգման աշխատանքները,</p> <p>զ. ճիշտ է կազմակերպում կոնտակտների մաքրման և կարգավորման աշխատանքները,</p> <p>է. ճիշտ է կազմակերպում է ապարատի մաշված դետալների փոխման աշխատանքները,</p> <p>ը. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Կազմել սարքավորումների շահագործման վերաբերյալ փաստաթղթեր
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ըստ էլեկտրական ապարատների գործունեության խմբերի՝ ճիշտ է կազմում շահագործման առանձնահատկությունների փաստաթուղթը,</p> <p>բ. ապահովում է ապարատի շահագործման առանձնահատկությունների փաստաթղթի իրականացումը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԷԼԵԿՏՐԱՇԱՐԺԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՅԱԳՈՐԾՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-020
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել շենքերում օգտագործվող էլեկտրական շարժիչների տեղակայման, շահագործման և սպասարկման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ

Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ էլեկտրական շարժիչների տեղակայման առանձնահատկությունները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական շարժիչի տեղակայման նորմատիվները,</p> <p>բ. ճիշտ է ընտրում առաջադրված պայմաններում տեղակայման համար անհրաժեշտ էլեկտրական շարժիչը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական շարժիչի տեղակայումը՝ ըստ կառուցվածքի,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական շարժիչի տեղակայումը՝ ըստ կլիմայական պայմանների,</p> <p>ե. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական շարժիչի տեղակայման տեղը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Ըստ շահագործման պայմանների՝ ընտրել էլեկտրական շարժիչները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական շարժիչը՝ ըստ հզորության,</p> <p>բ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական շարժիչը՝ ըստ բեռնվածության,</p> <p>գ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական շարժիչը՝ ըստ լարման,</p> <p>դ. ճիշտ է ընտրում էլեկտրական շարժիչը՝ ըստ շրջակա միջավայրի:</p>

Ուսումնառության արդյունք 3	Կազմակերպել և իրականացնել շարժիչների տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում շարժիչի տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքների հաջորդականությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է կազմակերպում և իրականացնում տեղակայման հիմքի պատրաստումը,</p> <p>գ. ճիշտ է նախապատրաստում շարժիչի տեղակայման համար անհրաժեշտ ամրացնող դետալները,</p> <p>դ. ճիշտ է նախապատրաստում տեղակայվող շարժիչը,</p> <p>ե. ճիշտ է կազմակերպում էլեկտրական շարժիչների մոնտաժի համար անհրաժեշտ նախապատրաստական աշխատանքները,</p> <p>զ. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Իրականացնել էլեկտրական մեքենայի տեղակայման համար անհրաժեշտ մոնտաժային աշխատանքները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն շարժիչի հոսանքատար, մեկուսչային և հողանցման մասերի մոնտաժմանը՝ համաձայն մոնտաժման էլեկտրական սխեմայի,</p> <p>բ. ստուգում է շարժիչի մոնտաժման ճշտությունը՝ համաձայն աշխատանքային գծագրերի,</p> <p>գ. ճիշտ է հրահանգավորում մոնտաժված էլեկտրական մեքենան ցանցին և սպառիչներին միացնելու աշխատանքները,</p> <p>դ. ստուգում է էլեկտրական շարժիչի աշխատանքը լարման տակ,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական մեքենաները տեխնիկական շահագործմանը հանձնման-ընդունման կարգը,</p> <p>զ. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կազմակերպել և իրականացնել էլեկտրական շարժիչների տեխնիկական սպասարկումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կազմակերպում էլեկտրական շարժիչների նախաթողարկային աշխատանքները և սնող ցանցի ստուգումը,</p>

	<p>բ. ճիշտ է կազմակերպում շարժիչի արտաքին զննման աշխատանքները,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմակերպում յուրի որակի ստուգման և շահագործման պահանջներին վերաբերող աշխատանքները,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմակերպում մեկուսացման վիճակի ստուգման աշխատանքները,</p> <p>ե. ճիշտ է կազմակերպում շարժիչի հողանցման հուսալիության ստուգման աշխատանքները,</p> <p>զ. ճիշտ է կազմակերպում ապարատի մաշված դետալների փոխման աշխատանքները,</p> <p>է. պահաանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Կազմել շարժիչների շահագործման վերաբերյալ փաստաթղթեր
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կազմում շարժիչների շահագործման առանձնահատկությունների փաստաթուղթը,</p> <p>բ. ապահովում է շարժիչների շահագործման առանձնահատկությունների փաստաթղթի իրականացումը,:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԵՆԹԱԿԱՅԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՅԱԳՈՐԾՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-021
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի ենթակայանների էլեկտրասարքավորումների տեղակայման, շահագործման և սպասարկման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՎՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում», ԷՄԱ 4-09-009 «Քաղաքացիական և արդյունաբերական շենքերի էլեկտրամատակարարում» մոդուլները:

Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ քաղաքացիական և արդյունաբերական շենքերի ենթակայանների տեսակները, դրանց ուրվագծերը և կոնստրուկտիվ իրականացումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում ենթակայանների տեսակներն՝ ըստ բաշխիչ սարքերի կառուցվածքի, դրանց առանձնահատկությունները և կոնստրուկտիվ իրականացումը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում ենթակայանների ուրվագծերը մայրագծային սնման և բարձր լարման սպառիչների բացակայության դեպքում,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում ենթակայանների ուրվագծերը շառավղային սնման և բարձր լարման սպառիչների բացակայության պայմաններում,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում ենթակայանների ուրվագծերը բարձր լարման սպառիչների առկայության պայմաններում,</p> <p>ե. ճիշտ է ներկայացնում հավաքովի բաշխիչ սարքավորման կոնստրուկտիվ իրականացումը,</p> <p>զ. ճիշտ է ներկայացնում լիակազմ բաշխիչ սարքավորումների և տրանսֆորմատորային ենթակայանների կոնստրուկտիվ իրականացումները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ հավաքովի ենթակայանների էլեկտրասարքավորումների և տրանսֆորմատորների տեղակայումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կատարում ենթակայանի էլեկտրասարքավորումների և տրանսֆորմատորների տեղակայման նախապատրաստական աշխատանքները,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում հաղորդածողալարերի տեղակայումը,</p> <p>գ. ճիշտ է տեղակայում զատիչները,</p> <p>դ. ճիշտ է տեղակայում ուժային անջատիչները,</p>

	<p>ե. ճիշտ է տեղակայում հոսանքի և լարման չափիչ տրանսֆորմատորները,</p> <p>զ. ճիշտ է տեղակայում կոսինուսային կոնդենսատորային մարտկոցները,</p> <p>է. ճիշտ է տեղակայում լիակազմ փակ բաշխիչ սարքավորումները,</p> <p>ը. ճիշտ է տեղակայում ուժային տրանսֆորմատորը,</p> <p>թ. ճիշտ է տեղակայում հողանցման համակարգը,</p> <p>ժ. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ լիակազմ տրանսֆորմատորային ենթակայանների տեղակայումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում 6-10 կՎ բաշխիչ սարքավորումների տեղակայումը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում լիակազմ ենթակայանի տրանսֆորմատորի տեղակայումը,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում լիակազմ ենթակայանի 0.4 կՎ լարման բաշխիչ սարքավորման տեղակայումը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Կազմակերպել և իրականացնել ենթակայանի էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական սպասարկումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում շահագործման վերաբերող ամենօրյա աշխատանքների տեսակները,</p> <p>բ. ճիշտ է մշակում ենթակայանների զննումների և էլեկտրական պրոֆիլակտիկ էլեկտրական չափումների օրացուցային պլաններ, գրաֆիկներ,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում տրանսֆորմատորների զննումների և էլեկտրական պրոֆիլակտիկ չափումների տեսակները և դրանց կատարման պարբերականությունները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում զատիչների, ուժային անջատիչների, կոնդենսատորային մարտկոցների զննումների և պրոֆիլակտիկ չափումների տեսակները և դրանց կատարման պարբերականությունները,</p>

	գ. կարողանում է կազմակերպել անձնակազմի ուսումնառություն:
Ուսումնառության արդյունք 5	Կազմել ենթակայանի էլեկտրասարքավորումների շահագործման վերաբերյալ փաստաթղթեր
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է կազմում ենթակայանի էլեկտրասարքավորումների շահագործման համար անհրաժեշտ փաստաթղթերը, բ. ապահովում է շահագործման համար անհրաժեշտ փաստաթղթի իրականացումը:
Մոդուլի անվանումը «ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՓԱՐՉԱՐԿՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-022
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլը նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել ըստ ծրագրերի և ընթացակարգերի՝ էլեկտրասարքավորումների փորձարկման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Կազմել էլեկտրակասարքավորման համապատասխան փորձարկման ծրագիրը
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է նեկայացնում է էլեկտրասարքավորման փորձարկման անհրաժեշտությունը, բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումների փորձարկումների տեսակները, գ. ճիշտ է կազմում էլեկտրասարքավորումների փորձարկման ծրագրերը,

	դ. ճիշտ է բացատրում փորձարկման ժամանակ ռեժիմների պահպանման անհրաժեշտությունը:
Ուսումնառության արդյունք 2	Էլեկտրասարքավորումների փորձարկման ստենդները նախապատրաստել աշխատանքի համար
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է կատարում փորձարկման սխեմաների մոնտաժ և փորձարկվող սարքի միացման աշխատանքներ,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում փորձարարական ստենդների կարգաբերումը և ղեկավարումը,</p> <p>գ. կարգավորում է փորձարկման ռեժիմները,</p> <p>դ. ճիշտ է կատարում փորձարկումների համար անհրաժեշտ հաշվարկներ,</p> <p>ե. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Կատարել էլեկտրամեխանիկական ապարատների փորձարկումներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է միացնում էլեկտրամեխանիկական ապարատը փորձարկման ստենդին,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում էլեկտրամեխանիկական ապարատի փորձարկումներն ըստ ծրագրի,</p> <p>գ. ճիշտ է կատարում էլեկտրամեխանիկական ապարատների փորձարկման համար անհրաժեշտ հաշվարկները,</p> <p>դ. ճիշտ է գնահատում կոնտակտային հանգույցները,</p> <p>ե. ճիշտ է ստուգում փաթույթների միջգալարային մեկուսչի վիճակը,</p> <p>զ. ապահովում է տեխնիկական օգնություն փորձարկման աշխատանքների կատարման ժամանակ,</p> <p>է. ճիշտ է ամփոփում փորձարկման արդյունքները,</p> <p>ը. պահպանում է աշխատանքային անվտանգության կանոնները:</p>

Ուսումնառության արդյունք 4	Կատարել էլեկտրոնային ապարատների փորձարկումներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է միացնում էլեկտրոնային ապարատը փորձարկման ստենդին,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում էլեկտրոնային ապարատի փորձարկումներն ըստ ծրագրի,</p> <p>գ. ճիշտ է կատարում էլեկտրոնային ապարատների փորձարկման համար անհրաժեշտ հաշվարկները,</p> <p>դ. ճիշտ է փորձարկում անկոնտակտ էլեկտրական ապարատների հիմնական հանգույցները`</p> <ul style="list-style-type: none"> - ինտեգրատորներ, - դիֆերենցիատորներ, - ինվերտոր-կոմպարատորներ, - ուժեղարարներ, - տրամաբանական էլեմենտներ, <p>ե. ապահովում է տեխնիկական օգնություն փորձարկման աշխատանքների կատարման ժամանակ,</p> <p>զ. ճիշտ է ամփոփում փորձարկման արդյունքները,</p> <p>է. պահպանում է աշխատանքային անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կատարել հաստատուն և փոփոխական հոսանքի շարժիչների փորձարկումներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է միացնում շարժիչը փորձարկման ստենդին,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում էլեկտրաշարժիչների փորձարկումներն ըստ ծրագրի,</p> <p>գ. ճիշտ է գնահատում կոլեկտորային հանգույցը,</p> <p>դ. ճիշտ է որոշում փաթույթների միացումը,</p> <p>ե. ճիշտ է ստուգում փաթույթների միջգալարային մեկուսիչ վիճակը,</p>

	<p>գ. ճիշտ է գնահատում գեներատորի ելքային լարման շեղումները,</p> <p>է. ապահովում է տեխնիկական օգնություն փորձարկման աշխատանքների կատարման ժամանակ,</p> <p>ը. ճիշտ է ամփոփում շարժիչների փորձարկման արդյունքները,</p> <p>թ. պահպանում է աշխատանքային անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 6	Կատարել տրանսֆորմատորների փորձարկումներ
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է միացնում տրանսֆորմատորը փորձարկման ստենդին,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում տրանսֆորմատորի փորձարկումներն՝ ըստ ծրագրի,</p> <p>ա. ճիշտ է ստուգում տրանսֆորմատորի միջուկի վիճակը,</p> <p>դ. ճիշտ է ստուգում ելքային մեկուսիչների վիճակը,</p> <p>ե. ճիշտ է կատարում զուգահեռ միացման անհրաժեշտ պայմանների ստուգումը,</p> <p>զ. ճիշտ է գնահատում տրանսֆորմատորի ելքային պարամետրերը տարբեր աշխատանքային ռեժիմներում,</p> <p>է. ճիշտ է ստուգում տրանսֆորմատորի փաթույթների միջգալարային մեկուսչի վիճակը,</p> <p>ը. ապահովում է տեխնիկական օգնություն փորձարկման աշխատանքների կատարման ժամանակ,</p> <p>թ. ճիշտ է ամփոփում տրանսֆորմատորների փորձարկման արդյունքները,</p> <p>ժ. պահպանում է աշխատանքային անվտանգության կանոնները:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՆԵՐՔԻՆ ԷԼԵԿՏՐՈՎԿԱՆ ՑԱՆՑԻ ԵՎ ՄԱԼՈՒԽԱՅԻՆ ԳԾԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-023

Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել շենքերի ներքին էլեկտրական ցանցի և մալուխային գծերի անսարքությունների հայտնաբերման ու վերացման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում», ԷՄԱ 4-09-019 «Շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների տեղակայում և շահագործում», ԷՄԱ 4-09-022 «Էլեկտրասարքավորումների փորձարկում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ շենքերի ցանցերի էլեկտրասարքավորումների և մալուխային գծերի հնարավոր անսարքությունների տեսակները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում զատիչների, բեռի անջատիչների, ուժային անջատիչների հնարավոր անսարքությունների տեսակները, բ. ճիշտ է ներկայացնում ուժային տրանսֆորմատորների հնարավոր անսարքությունների տեսակները, գ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերի հնարավոր անսարքությունների տեսակները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում զատիչների, բեռի անջատիչների, ուժային անջատիչների անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները, բ. ճիշտ է ներկայացնում ուժային տրանսֆորմատորների անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները, գ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերի անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները,

	դ. ճիշտ է ներկայացնում հաղորդածոդալարերի անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները:
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ մալուխային գծերի ընթացիկ և կապիտալ նորոգումների տեսակները և դրանց կատարման տեխնոլոգիաները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում ուժային տրանսֆորմատորների ընթացիկ և կապիտալ նորոգումների տեսակները և դրանց կատարման տեխնոլոգիաները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում մալուխային գծերի ընթացիկ և կապիտալ նորոգումների տեսակները և դրանց կատարման տեխնոլոգիաները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում հաղորդածոդալարերի ընթացիկ և կապիտալ նորոգումների տեսակները և դրանց կատարման տեխնոլոգիաները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Իմանալ ներքին էլեկտրացանցի և մալուխային գծերի անսարքությունների վերացման համար անհրաժեշտ կազմակերպման միջոցառումները և պահանջները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում ներքին էլեկտրացանցի և մալուխային գծերի անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում անսարքությունների վերացման աշխատանքների կատարմանը ներկայացվող կազմակերպչական պահանջները (անվտանգության, շինարարական, էլեկտրական չափումների):</p> <p>գ. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն անսարքությունների վերացման համար պահանջվող գործիքների, հարմարանքների, սարքերի, մեխանիզմների և նյութերի տեսակների ընտրման համար,</p> <p>դ. ճիշտ է գնահատում անսարքության աստիճանը,</p> <p>ե. գնահատում է անսարքությունների վերացման աշխատանքի ծավալը:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կազմակերպել և իրականացնել ներքին էլեկտրացանցի և մալուխային գծերի անսարքությունների վերացման աշխատանքները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է որոշում էլեկտրական ցանցում առաջացած անսարքության տեղը, բնույթը և պատճառը,

	<p>բ. ճիշտ է կազմակերպում ցանցում տեղի ունեցած անսարքությունների վերացման աշխատանքները,</p> <p>գ. ճիշտ է որոշում մալուխային գծերի անսարքության տեղը, բնույթը և պատճառը,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմակերպում և վերացնում մալուխային գծի անսարքությունը,</p> <p>ե. հսկում է վերանորոգման աշխատանքների ժամանակ միջանկյալ ստուգումների իրականացմանը,</p> <p>զ. ճիշտ է հրահանգավորում հետվերանորոգման աշխատանքների կատարումը,</p> <p>է. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Մոդուլի անվանումը «ԼՈՒՄԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-024
Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել շենքերի լուսավորման համակարգերի անսարքությունների հայտնաբերման և վերացման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում», ԷՄԱ 4-09-018 «Շենքերի լուսավորման համակարգերի տեղակայում և շահագործում», ԷՄԱ 4-09-022 «Էլեկտրասարքավորումների փորձարկում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ լուսավորման համակարգերի բաղկացուցիչ մասերի անսարքությունների տեսակները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է ներկայացնում լույսի աղբյուրների հնարավոր անսարքությունների տեսակները,

	<p>բ. ճիշտ է ներկայացնում լուսատուների հնարավոր անսարքությունների տեսակները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորության անջատիչների, փոխարկումային ապարատների, խրոցակների, կոթառների հնարավոր անսարքությունների տեսակները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորության էլեկտրական ցանցի հնարավոր անսարքությունների տեսակները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Իմանալ անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում լույսի աղբյուրների անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում լուսատուների անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորության անջատիչների, փոխարկումային ապարատների, խրոցակների, կոթառների անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորության էլեկտրական ցանցի անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները և միջոցները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ անսարքությունների վերացման միջոցները և տեխնոլոգիաները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում լույսի աղբյուրների անսարքությունների վերացման մեթոդները և միջոցները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում լուսատուների անսարքությունների վերացման մեթոդները և միջոցները,</p> <p>գ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորության անջատիչների, փոխարկումային ապարատների, խրոցակների, կոթառների անսարքությունների վերացման մեթոդները և միջոցները,</p> <p>դ. ճիշտ է ներկայացնում լուսավորության էլեկտրական ցանցի անսարքությունների վերացման մեթոդները և միջոցները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Կազմակերպել և իրականացնել անսարքությունների վերացման աշխատանքը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է որոշում լուսավորման տեղակայանքում առաջացած անսարքության տեսակը, բնույթը և տեղը,</p>

	<p>բ. ճիշտ է մշակում անհրաժեշտ կազմակերպչական միջոցառումներ լուսավորման համակարգի անսարքությունների վերացման համար,</p> <p>գ. ճիշտ է հրահանգավորում լուսավորման համակարգերի հետվերանորոգման հավաքման աշխատանքները,</p> <p>դ. հսկում է վերանորոգման աշխատանքների ժամանակ միջանկյալ ստուգումների իրականացմանը,</p> <p>է. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 5	Կազմակերպել վերանորոգված լուսավորման համակարգի ընդունումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում վերանորոգված լուսավորման համակարգի ընդունման կարգը,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում վերանորոգված լուսավորման համակարգի ստուգումը,</p> <p>գ. կազմում է վերանորոգված լուսավորման համակարգի ընդունման փաստաթուղթը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՇԵՆՔԵՐԻ ՄԻՆՉԵՎ 1000Վ ԼԱՐՄԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-025
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների ֆունկցիոնալ հանգույցների անսարքությունների հայտնաբերման և վերացման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում», ԷՄԱ 4-09-019 «Շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների տեղակայում և շահագործում», ԷՄԱ 4-09-022 «Էլեկտրասարքավորումների փորձարկում» մոդուլները:

Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Իմանալ էլեկտրական ապարատների ֆունկցիոնալ հանգույցների անսարքությունների տեսակները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում էլեկտրական ապարատների ֆունկցիոնալ հանգույցների փոխադարձ կապերը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական ապարատների հնարավոր անսարքությունների տեսակները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Կազմակերպել շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների մախավերանորոգման աշխատանքները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է բացատրում էլեկտրական ապարատների անսարքությունների հայտնաբերման մեթոդները,</p> <p>բ. ճիշտ է բացահայտում է փաթույթների անսարքությունները,</p> <p>գ. ճիշտ է բացահայտում է սնուցման բացակայության պատճառները,</p> <p>դ. ճիշտ է բացահայտում ավտոմատ անջատիչների, կոնտակտորների, թողարկիչների անսարքությունները,</p> <p>ե. ճիշտ է բացահայտում հատիչների, փոխանջատիչների, ապահովիչների և ռեոստատների անսարքությունները,</p> <p>զ. ճիշտ է բացահայտում ուժային էլեկտրոնիկայի տարրերով և միկրոպրոցեսորներով էլեկտրական ապարատների անսարքությունները,</p> <p>է. ճիշտ է կազմակերպում վերանորոգվող էլեկտրական ապարատի ապամոնտաժման աշխատանքները,</p> <p>ը. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն վերանորոգման տեղի և անհրաժեշտ սարքավորումների ու գործիքների ընտրման վերաբերյալ,</p> <p>թ. ճիշտ է գնահատում անսարքության աստիճանը,</p> <p>ժ. գնահատում է անսարքությունների վերացման աշխատանքի ծավալը,</p> <p>ժա. լրացնում է համապատասխան փաստաթղթեր:</p>

Ուսումնառության արդյունք 3	Կազմակերպել շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների անսարքությունների վերացման աշխատանքները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է հրահանգավորում սնուցման բացակայության պատճառների վերացման աշխատանքները,</p> <p>բ. ճիշտ է հրահանգավորում ավտոմատ անջատիչների, կոնտակտորների, թողարկիչների անսարքությունների վերացման աշխատանքները,</p> <p>գ. ճիշտ է հրահանգավորում անջատողների, փոխանջատիչների, ապահովիչների և ռեոստատների անսարքությունների վերացման աշխատանքները,</p> <p>դ. ճիշտ է հրահանգավորում ուժային էլեկտրոնիկայի տարրերով և միկրոպրոցեսորներով էլեկտրական ապարատների անսարքությունների վերացման աշխատանքները,</p> <p>ե. ճիշտ է հրահանգավորում էլեկտրական ապարատների հետվերանորոգման հավաքման աշխատանքները,</p> <p>զ. հսկում է վերանորոգման աշխատանքների ժամանակ միջանկյալ ստուգումների իրականացմանը,</p> <p>է. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Կազմակերպել վերանորոգված էլեկտրական ապարատների ընդունումը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում վերանորոգված էլեկտրական ապարատների ընդունման կարգը,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում վերանորոգված էլեկտրական ապարատների ստուգումը,</p> <p>գ. կազմում է վերանորոգված էլեկտրական ապարատների ընդունման փաստաթուղթը:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԷԼԵԿՏՐԱՆՇԱՐԺԻՉՆԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-026
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ հաստատուն և փոփոխական հոսանքի էլեկտրաշարժիչների անսարքությունների հայտնաբերման և վերացման կարողություններ:

Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ
Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում», ԷՄԱ 4-09-022 «Էլեկտրասարքավորումների փորձարկում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել հաստատուն և փոփոխական հոսանքի էլեկտրաշարժիչների ֆունկցիոնալ հանգույցների անսարքությունները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում շենքերում օգտագործվող էլեկտրաշարժիչների ֆունկցիոնալ հանգույցների փոխադարձ կապերը, բ. ճիշտ է ներկայացնում շենքերում օգտագործվող էլեկտրաշարժիչների հնարավոր անսարքությունների տեսակները:
Ուսումնառության արդյունք 2	Կազմակերպել շենքերում օգտագործվող էլեկտրաշարժիչների նախավերանորոգման աշխատանքները
Կատարման չափանիշներ	ա. ճիշտ է բացատրում անսարքության հայտնաբերման մեթոդները, բ. ճիշտ է բացահայտում է փաթույթների անսարքությունները, գ. ճիշտ է բացահայտում է ելուստների անսարքությունները, դ. ճիշտ է բացահայտում է կոլեկտորային հանգույցների և առանցքակալների անսարքությունները, ե. ճիշտ է կազմակերպում վերանորոգվող էլեկտրական մեքենաների ապամոնտաժման աշխատանքները, զ. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն վերանորոգման տեղի և անհրաժեշտ սարքավորումների ու գործիքների ընտրման վերաբերյալ, է. ճիշտ է գնահատում անսարքության աստիճանը,

	<p>թ. գնահատում է անսարքությունների վերացման աշխատանքի ծավալը,</p> <p>ժ. լրացնում է համապատասխան փաստաթղթեր:</p>
Ուսումնառության արդյունք 3	Կազմակերպել շենքերում օգտագործվող էլեկտրաշարժիչների անսարքությունների վերացման աշխատանքները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ցույց է տալիս տեխնիկական օգնություն փաթույթների վերանորոգմանը,</p> <p>բ. ճիշտ է հրահանգավորում ելուստների անսարքությունների վերացման աշխատանքները,</p> <p>գ. ճիշտ է հրահանգավորում կոլեկտորային հանգույցի անսարքությունների վերացման և առանցքակալների փոխարինման աշխատանքները,</p> <p>դ. ճիշտ է հրահանգավորում էլեկտրաշարժիչների հետվերանորոգման հավաքման աշխատանքները,</p> <p>ե. հսկում է վերանորոգման աշխատանքների ժամանակ միջանկյալ ստուգումների իրականացմանը,</p> <p>զ. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 4	Ընդունել վերանորոգված էլեկտրաշարժիչները
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում վերանորոգված էլեկտրաշարժիչի ընդունման կարգը,</p> <p>բ. ճիշտ է կատարում վերանորոգված էլեկտրաշարժիչների ստուգումը,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմում վերանորոգված էլեկտրաշարժիչի ընդունման փաստաթուղթ:</p>
Մոդուլի անվանումը «ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ»	
Մոդուլի դասիչը	ԷՄԱ 4-09-027
Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլը նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել շենքերի մինչև 1000Վ լարման էլեկտրական ապարատների, ռելեական պաշտպանության և էլեկտրաբանեցման սարքավորումների կարգավորման կարողություններ:
Մոդուլի տևողությունը	108 ժամ

Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՕ 4-09-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ԷՄԱ 4-09-002 «Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-004 «Էլեկտրոնային և միկրոպրոցեսորային տեխնիկայի հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-005 «Էլեկտրական մեքենաներ և տրանսֆորմատորներ», ԷՄԱ 4-09-006 «Էլեկտրաբանեցման հիմունքներ», ԷՄԱ 4-09-009 «Չափիչ ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառում», ԷՄԱ 4-09-013 «Արդյունաբերական և բնակելի շենքերի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը և գործառույթները», ԷՄԱ 4-09-014 «Տեխնիկական փաստաթղթերի կազմում», ԷՄԱ 4-09-022 «Էլեկտրասարքավորումների փորձարկում» մոդուլները:
Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի կատարողականը գնահատվելու է կատարված աշխատանքի հիման վրա՝ հաշվի առնելով նաև յուրաքանչյուր արդյունքի կատարման չափանիշների մակարդակի ապահովումը:
Ուսումնառության արդյունք 1	Կազմել էլեկտրասարքավորումների կարգավորման ծրագիրը
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում շենքերի էլեկտրասարքավորումների կարգավորման անհրաժեշտությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումների կարգավորման նպատակով օգտագործվող նորմատիվային փաստաթղթերը,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմում էլեկտրասարքավորման կարգավորման ծրագիրը,</p> <p>դ. ճիշտ է նախապատրաստում էլեկտրասարքավորումներ կարգավորման համար անհրաժեշտ սարքավորումները և գործիքները,</p> <p>ե. ճիշտ է կազմակերպում էլեկտրասարքավորումների կարգավորման աշխատանքները:</p>
Ուսումնառության արդյունք 2	Կատարել մինչև 1000Կ լարման էլեկտրական ապարատների կարգավորում
Կատարման չափանիշներ	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում կոնտակտորի, մագնիսական թողարկչի, էլեկտրամագնիսական և ջերմային ռելեների կարգավորման անհրաժեշտությունը,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում ցածր լարման ավտոմատ անջատիչների կարգավորման անհրաժեշտությունը,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում կոնտակտորի, մագնիսական թողարկչի, էլեկտրամագնիսական և ջերմային ռելեների կարգավորման</p>

	<p>մեթոդները,</p> <p>դ. ճիշտ է բացատրում ավտոմատ անջատիչների կարգավորման առանձնահատկությունները,</p> <p>ե. ճիշտ է կարգավորում ժամանակի էլեկտրամագնիսական ռելեի նախադրումը,</p> <p>զ. ճիշտ է կարգավորում լարման (հոսանքի) ռելեի բանեցման և դարձի լարումը (հոսանքը),</p> <p>է. ճիշտ է կատարում կարգավորման աշխատանքները փոփոխական հոսանքի կոնտակտորի (թողարկչի) մագնիսալարի վիբրացիայի վերացման նպատակով,</p> <p>ը. ճիշտ է կարգավորում կոնտակտները,</p> <p>թ. ճիշտ է կարգավորում հաստատուն հոսանքի կերպափոխիչների (преобразователь) պաշտպանման համար օգտագործվող ավտոմատ անջատիչները,</p> <p>ժ. ճիշտ է կարգավորում շենքերում օգտագործվող սելեկցիոն ավտոմատ անջատիչները,</p> <p>ժա. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
<p>Ուսումնառության արդյունք 3</p>	<p>Կատարել ռելեական պաշտպանության սարքավորումների կարգավորում</p>
<p>Կատարման չափանիշներ</p>	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում ռելեական պաշտպանության սարքավորումների կարգավորման առանձնահատկությունները,</p> <p>բ. ճիշտ է ներկայացնում ռելեական պաշտպանության սարքավորումների կարգավորման մեթոդները,</p> <p>գ. ճիշտ է կարգաբերում առավելագույն հոսանքի ռելեի բանեցման հոսանքը և ժամանակը,</p> <p>դ. ճիշտ է կարգաբերում կարճ միացման հոսանքներից պաշտպանման համար օգտագործվող դիֆերենցիալ ռելեների բանեցման պարամետրերը,</p> <p>ե. ճիշտ է կարգաբերում ժամանակի ռելեի ժամանակի պահումը,</p> <p>զ. ճիշտ է կարգաբերում միջանկյալ ռելեները,</p>

	<p>է. ճիշտ է կարգաբերում պաշտպանական և ազդանշանային սխեմաների փոխազդեցությունները բնութագրող պարամետրերը,</p> <p>ը. պահպանում է անվտանգության կանոնները:</p>
<p>Ուսումնառության արդյունք 4</p>	<p>Կատարել էլեկտրաբանեցման համակարգերի կարգավորում</p>
<p>Կատարման չափանիշներ</p>	<p>ա. ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն և փոփոխական հոսանքի շարժիչների էլեկտրաբանեցման համակարգի կարգավորման աշխատանքների ծավալը,</p> <p>բ. ճիշտ է բացատրում սինխրոն շարժիչի գրգռման համակարգի կարգավորումը,</p> <p>գ. ճիշտ է բացատրում տիրիստորային էլեկտրաբանեցման կարգավորումը`</p> <ul style="list-style-type: none"> - ինպուլսաֆազային կառավարման համակարգի կարգաբերում, - հոսանքի և արագության կարգավորման համակարգի կարգաբերում, <p>դ. ճիշտ է կատարում լարման ավտոնոմ ինվերտորների կարգաբերումը,</p> <p>ե. ճիշտ է բացատրում կառավարման թվային համակարգերի կարգավորման ընթացակարգը,</p> <p>զ. ճիշտ է կիրառում կառավարման համակարգերում օգտագործվող թեստային ծրագրերը,</p> <p>է. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
<p>Ուսումնառության արդյունք 5</p>	<p>Կազմակերպել հանձնման-ընդունման աշխատանքները կարգավորումից հետո</p>
<p>Կատարման չափանիշներ</p>	<p>ա. ճիշտ է բացատրում էլեկտրասարքավորումների հետկարգավորման ստուգման-հանձնման նորմերը,</p> <p>բ. ճիշտ է ստուգում էլեկտրասարքավորման աշխատանքային ռեժիմները կարգավորումից հետո,</p> <p>գ. ճիշտ է կազմակերպում կարգավորված էլեկտրասարքավորման հանձնման-ընդունման աշխատանքները,</p> <p>դ. ճիշտ է կազմում է կարգավորված էլեկտրասարքավորման հանձնման-ընդունման արձանագրություն,</p>

	Ե. պահպանում է անվտանգության կանոնները:
--	---

Աղյուսակ 3

Միջին մասնագիտական կրթության 2913 «Արդյունաբերական և քաղաքացիական շենքերի էլեկտրասարքավորումների տեղակայում, կարգավորում և շահագործում» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի իրականացման օրինակելի ուսումնական պլան

N	Առարկայախմբեր, առարկաներ և մոդուլներ	Շաբաթների թիվը	Ուսանողի առավելագույն բեռնվածությունը, ժամ	Պարտադիր լսարանային պարապմունքներ, ժամ	Երաշխավորվող կուրսը
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ					
1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ		108	72	1-2
2	Տնտեսագիտության հիմունքներ		81	54	2
3	Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ		81	54	2
4	Իրավունքի հիմունքներ		54	36	2
5	Պատմություն		81	54	1
6	Ռուսաց լեզու		108	72	1-2
7	Օտար լեզու		108	72	1-3
8	Ֆիզիկական կուլտուրա		178	178	1-2
	ԸՆդամենը		799	592	
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ					
1	Էկոլոգիայի հիմունքներ		54	36	1

2	Համակարգչային օպերատորության հիմունքներ		81	54	1
3	Քաղաքացիական պաշտպանության և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր		27	18	1
	Ընդամենը		162	108	
ԱՌԱՑՔԱՅԻՆ ՀՍՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ					
1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՄԵՆՈՒԹՅԱՆ ՀՍՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ		81	54	1
2	ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՄԱՆ ՀՍՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ		54	36	1
3	ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ		54	36	1
	Ընդամենը		189	126	
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ					
1	ԳԾԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ		54	36	1
2	ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ		162	108	1
3	ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ		108	72	1
4	ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԵՎ ՄԻԿՐՈՊՐՈՑԵՍՈՐԱՅԻՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ		162	108	1
5	ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ ԵՎ ՏՐԱՆՍՖՈՐՄԱՏՈՐՆԵՐ		162	108	2
6	ԷԼԵԿՏՐԱԲԱՆԵՑՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ		135	90	2
7	ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆ		81	54	1
8	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱԳՐԵՐԻ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՄԻԿՐՈՊՐՈՑԵՍՈՐԱՅԻՆ ԿԱՏԱՐՈՒՄ		81	54	2
9	ՉԱՓԻՉ, ՍՏՈՒԳԻՉ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄ		135	90	2

10	ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ		135	90	2
11	ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊԿԵՐՊՈՒՄ		54	36	2
12	ԷԿՈՆՈՄԻԿԱ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ		135	90	3
13	ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՆԵՐԸ		135	90	2
14	ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ		54	36	1
	ԸՆդամենը		1593	1062	
ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ					
1	ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՎԱՐԱՐՈՒՄ		135	90	2
2	ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՆԵՐՔԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ		135	90	2
3	ՄԻՆՉԵՎ 10ԿՎ ԼԱՐՄԱՆ ՄԱԼՈՒԽԱՅԻՆ ԳԾԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ		135	90	2
4	ՇԵՆՔԵՐԻ ԼՈՒՍԱԿՈՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ		135	90	2
5	ՇԵՆՔԵՐԻ ՄԻՆՉԵՎ 1000Կ ԼԱՐՄԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ		162	108	2
6	ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԷԼԵԿՏՐԱՇԱՐԺԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ		162	108	2
7	ԵՆԹԱԿԱՅԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ		135	90	3
8	ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՓՈՐՁԱՐԿՈՒՄ		135	90	2
9	ՆԵՐՔԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՑԻ ԵՎ ՄԱԼՈՒԽԱՅԻՆ ԳԾԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ		162	108	3

10	ԼՈՒՄԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ		162	108	3
11	ՇԵՆՔԵՐԻ ՄԻՆՉԵՎ 1000Վ ԼԱՐՄԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ		162	108	3
12	ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈԴ ԷԼԵԿՏՐԱՇԱՐԺԻՉՆԵՐԻ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՈՒՄ		162	108	3
13	ՇԵՆՔԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ		162	108	3
	ԸՆդամենը		1944	1296	
ԸՆՏՐՈՎԻ					
			54	36	3
			54	36	3
	ԸՆդամենը		108	72	
ՊԱՅՈՒՄՆԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ					
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ	91	4795	3276	
	ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ		300	300	1-3
	ՆԱԽԱՄԻՐԱԿԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆԵՐ				1-3
	ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՊՐԱԿՏԻԿԱ	21			
	ՄԻՋԱՆԿՅԱԼ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ	12			
	ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ	6			

	Ը ն դ հ ա ն ու թ ը	130			
--	--------------------	-----	--	--	--