

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ (ԱՐՅԵՍՏԱԳՈՐԾԱԿԱՆ) ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ

**1007 «ԷԼԵԿՏՐԱԼՈՒԽԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ՈՒԺԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ»
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
«ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ, ՈՒԺԱՅԻՆ ԵՎ ԼՈՒԽԱՎՈՐՈՂ ՑԱՆՑԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՄՈՆՏԱԺՈՂ»
ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ**

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ ԵՎ ՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ԾՐԱԳՐԵՐ

ԵՐԵՎԱՆ 2010

III. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՆԹԱՑԻ ՊԼԱՆԸ

N	Առարկաների անվանումը և մոդուլները	Ատեսավորում ըստ կիսամյակների			Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը (ժամ)			Բաշխումն ըստ կուրսերի և կիսամյակների							
		Քննութ.	Ստուգարք	Կուրս. աշխ.	Պարտադիր լսարանային բեռնվածություն	Այդ թվում			1-ին կուրս		2-րդ կուրս		3-րդ կուրս		
						Ընդամենը	Տեսակ. ուսուցում	Լաբոր. և գործն. աշխ.	Սեմինար պարապմունք	1-ին կիս.	2-րդ կիս.	3-րդ կիս.	4-րդ կիս.	5-րդ կիս. 16 շաբ.	6-րդ կիս. 13 շաբ.
1.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ														
1.1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ		5 ; 6տ		72	54	18							36	36
1.2	Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ		6տ		18	14	4								18
1.3	Իրավունքի հիմունքներ		5տ		36	26	6							36	
1.4	Պատմություն		5տ		36	28	8							36	
1.5	Օտար լեզու		5 ; 6տ		60	42	18							30	30
1.6	Ֆիզիկական կուլտուրա		5;6		58		58							32	26
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				280	164	100	16						170	110
2.	ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ														
2.1	Էկոլոգիայի հիմունքներ		5 տ		36	30	6							36	
2.2	Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր		6տ		18	18									18
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				54	48	6							36	18
3.	ԱՌՆՏՔԱՅԻՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ														
3.1	Հաղորդակցություն		5 տ		36	10	26							36	
3.2	Համակարգչային օպերատորության հիմունքներ		5 տ		72	16	56							72	
3.3	Անվտանգություն և առաջին օգնություն		5 տ		72	40	32							72	
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				180	66	114							180	
4.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ														
4.1	ճարտարագիտական գրաֆիկա		5 տ		36	6	30							36	
4.2	Էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ		5 տ		72	26	46							72	
4.3	Լուսային և ուժային էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ մեկուսիչ և հաղորդիչ նյութեր ու մեկուսչային կոնստրուկցիաներ		5 տ		72	30	42							72	
4.4	Էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ սարքերի և գործիքների կիրառման հմտություններ		6 տ		72	14	58								72
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				252	76	176							180	72
5.	ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ														
5.1	Հողակցում		6 տ		32	10	22								32
5.2	Էլեկտրական լուսավորության մոնտաժում		6 տ		72	20	52								72
5.3	Էլեկտրական լարերի, մալուխների և դողերի մոնտաժում		6 տ		72	18	54								72
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				176	48	128								176
6.	ԸՆՏՐՈՎԻ		6 տ		69										36
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				69										69
	ՊԱՂՈՒՄՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԺԱՄԵՐ				33									10	23
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				33									10	23
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				1044	402	524	16						576	468
	ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ				100										
	Շաբաթվա ժամերի քանակը													36	36

IV. ՆԱԽԱՍԻՐԱՎԱՆ ԱՈՒՐԿԱՆԵՐ				N	VII. ԱՆՉՐԱԺԵՇՏ ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐԻ, ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐԳԵՍԱՆՈՑՆԵՐԻ ՑԱՆԿԸ
1	Վարվելակերպի հիմունքներ				ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐ
2	Ընտանեկան կյանքի նախապատրաստման հիմունքներ			1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքների
3				2	Օտար լեզվի
V. ՊՐԱԿՏԻԿԱ		Կիսամյակ	Շաբաթ	3	Ընդհանուր հումանիտար առարկաների
1	Ռեսուրսային	5	2	4	Անվտանգության և առաջին օգնության
2	Մասնագիտական	6	4	5	Անհատական համակարգիչների
3	Նախաավարտական	6	4	6	Ճարտարագիտական գրաֆիկայի
				7	Էլեկտրատեխնիկական նյութերի
				8	Լուսային սարքերի և էլեմենտների
				9	Էլեկտրամեկուսիչ կոնստրուկցիաների և լարերի
ԸՆԴԱՄԱՆԸ					ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐ
VI. ՈՒՍՈՒՄՆԱՈՒԹՅԱՆ ԱՏՓՈՓԻՉ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ Համալիր պետական քննություն հատուկ մասնագիտական խմբի մոդուլներից				1	Էլեկտրատեխնիկայի,
				2	Էլեկտրաշահիչ սարքերի
				ԱՐԳԵՍԱՆՈՑՆԵՐ	
				1	Փականագործական
				2	Էլեկտրական մոնտաժի
				ՍԱՐՁԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ	

VIII. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԻ ՊԱՐՁԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐ

- Ուսանողների գիտելիքների յուրացման մակարդակը ստուգելու, ինչպես նաև ուսումնառության արդյունավետությունը վերահսկելու նպատակով, ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ կարող են անցկացվել առանձին առարկաների ընթացիկ /միջանկյալ/ քննություններ, ստուգաքվեր, ստուգողական աշխատանքներ: Ստուգաքվերն, այդ թվում՝ տարբերակված, անցկացվում են առարկայի համար սահմանված ժամերի հաշվին: Ըստ առարկաների՝ ստուգողական աշխատանքների թիվը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը: Քննությունների և ստուգաքվերի անցկացման կարգը սահմանում է ՀՀ կրթության և գիտության նախարարությունը:
- Լաբորատոր աշխատանքների, օտար լեզուների, համակարգչային, գործնական, սեմինար, ֆիզիկական կուլտուրայի ,ինչպես նաև ուսումնամեթոդական խորհրդի կողմից երաշխավորած առանձին առարկաների գծով ուսումնական պարապմունքների, կուրսային նախագծման և արհեստանոցներում արտադրական ուսուցման ժամանակ ուսումնական խումբը բյուջետային ֆինանսավորման դեպքում կարող է բաժանվել ենթախմբերի՝ յուրաքանչյուրում առնվազն 8 ուսանող՝ ելնելով ուսուցանվող առարկայի յուրահատկությունից: Համապատասխան միջոցների առկայության պայմաններում ուսումնական պարապմունքները կարող են անցկացվել առանձին ուսանողների հետ /անհատական պարապմունքներ, ուսուցման անհատական ստեղծագործական ձևեր և այլն/: Ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ առանձին առարկաների տեսական դասընթացը կարող է կազմակերպվել հոսքային պարապմունքի ձևով: Ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշումներն ու երաշխավորությունները ուսումնական տարվա սկզբում քննարկում է հաստատության խորհուրդը, հաստատում՝ տնօրենը:
- Նախասիրական առարկաները, դրանց ծավալը և ուսուցման ժամկետը,բայց ոչ ավելի, քան շաբաթը 4 ժամ, որոշում է հաստատությունը: Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների կողմից ներկայացված նախասիրական առարկաների ծրագիրը հաստատում է հաստատության ուսումնամեթոդական խորհուրդը:
- Ֆիզիկական կուլտուրայի առարկայական ծրագրով նախատեսված նյութը կարող է իրացվել նաև արտաուսումնական պարապմունքների տարբեր ձևերով՝ մարզական ակումբներում, սեկցիաներում, խմբակներում:
- Ուսումնական գործընթացի ժամանակացույցը, ելնելով տեղական պայմաններից, կարելի է փոփոխել՝ պարտադիր պահպանելով տեսական և գործնական ուսուցման, մոդուլների ամփոփման, պրակտիկայի, արձակուրդի ընդհանուր տևողությունը:
- Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների ներկայացրած խորհրդատվությունների անցկացման ձևը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը:
- Պետական կառավարման լիազորված մարմնի կողմից հանձնարարված փաստաթղթերի ուսումնասիրումը կատարվում է համապատասխան առարկաների ժամերի հաշվին:
- Պահուստային ժամերը տնօրինում է հաստատությունը՝ ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ՝ ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության սահմանած կարգի պահանջներին համապատասխան:
- Ուսումնական պրակտիկան կարող է անցկացվել կենտրոնացված, կամ տեսական պարապմունքների հետ հաջորդաբար՝ պահպանելով պլանով նախատեսված ժամաքանակը: Պրակտիկայի անցկացման ժամկետը կարելի է տեղաշարժել ուսումնական տարվա նույն կիսամյակի ընթացքում: Պրակտիկայի յուրաքանչյուր ձև ավարտվում է հաշվետվությամբ՝ գնահատումով:
- Նախաավարտական պրակտիկան անց է կացվում կենտրոնացված կարգով, ուսումնական պլանով նախատեսված ժամկետներում:
- Հաստատությունը, ելնելով անհրաժեշտությունից, կարող է ստեղծել լրացուցիչ կաբինետներ, մասնագիտացված լսարաններ:

ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ»

Մոդուլի դասիչը՝ ԱՀՅ 3 - 09 - 001

Մոդուլի նպատակը՝

Այս մոդուլը նախատեսված է այն անձանց համար, ովքեր կարիք ունեն զարգացնելու և ամրապնդելու հաղորդակցության իրենց ունակությունները: Մոդուլը կարելի է յուրացնել ոչ միայն մասնագիտական ուսումնառությանը զուգընթաց, այլև առանձին, քանի որ այն պարունակում է ընդհանուր կրթության և անձի զարգացման տարրեր: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի հաղորդակցության համար էական նշանակություն ունեցող ունակություններ, ինքնավստահություն, որպեսզի կարողանա արդյունավետ և ակտիվ կերպով դրսևորվել աշխատանքային ու մասնագիտական գործունեության ընթացքում, ինչպես նաև՝ անձնական կյանքում:

Մոդուլի տևողությունը՝ 36 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 26 ժամ:

Մուտքային մակարդակը՝ Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար նախնական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

1. Սահմանել ուսումնառության անձնական նպատակները.
2. Բանավոր և գրավոր տեղեկատվություն կատարել պարզ թեմաների և տեքստերի մասին .
3. Նախաձեռնել, պահպանել, եզրափակել երկխոսություններ և քննարկումներ.
4. Մեկնաբանել սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, քարտեզներ և նկարներ.
5. Կատարել փաստաթղթավորում:

Գնահատման կարգը՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է: Անցումային գնահատական շնորհելիս դասավանդողը պետք է համոզված լինի, որ ուսանողը կկարողանա ցուցադրել այդ հմտությունները ցանկացած պարագայում:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Ուսումնառության և դասավանդման մոտեցումները պետք է ուսանողին օգնեն սահմանել իրենց ձեռքբերումները և ստացած հմտությունները կիրառել այլ համատեքստերում: Հաղորդակցության մոդուլի պրակտիկայի ծրագրերը պետք է այնպես կազմված լինեն, որ մի շարք առաջադրանքների միջոցով կիրառվեն հաղորդակցության նպատակային և բազմազան գործառնության փոխկապակցված հմտություններ: Այս առաջադրանքները կարող են արտահայտել ուսանողների մասնագիտական հետաքրքրությունը կամ կարող են ավելի ընդհանրական բնույթի լինել: Խորհուրդ է տրվում, որ այս առաջադրանքները քննարկվեն և պլանավորվեն այնպես, որ գնահատման ենթակա արդյունքը ստեղծվի ընթացիկ աշխատանքների ընթացքում և ոչ թե առանձին վարժության շրջանակում: Հաղորդակցության մոդուլի մեջ ուսումնառությունը և դասավանդումը պետք է լինեն ակտիվ և ուսանողակենտրոն: Ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա պլանավորել և ինքնուրույն որոշումներ կայացնել, նախաձեռնություն և ինքնուրույնություն ցուցաբերել և միասնաբար աշխատել խմբերում: Ուսանողները պետք է ներգրավված լինեն այնպիսի գործողություններում, որտեղ հնարավոր լինի լեզուն օգտագործել իրական իրավիճակներում՝ իրական նպատակներով: Նրանք պետք է հնարավորություն ունենան մասնակցել նախագծերում կամ հաղորդակցության մոդուլի ծրագրով սահմանված վարժություններում կամ այլ մասնագիտական և սոցիալական բնույթի

գործողություններում: Բոլոր ամփոփիչ գնահատումների կարևորագույն մաս պետք է կազմի ուսանողներին տրված նորից գրելու, վերանայելու, կրկնելու հնարավորությունը: Ուսանողները պետք է ներգրավված լինեն իրենց կարողությունները ընդարձակող գործողություններում: Նպատակահարմար կլինի խմբային խաղերի իրագործումը:

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:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Ուսանողը կներկայացնի հակիրճ զեկույց, որտեղ կարտահայտի իր անձնական պատկերացումները ուսումնառության նպատակների և գործընթացների, ինչպես նաև ուսումնառության տարբեր եղանակների մասին: Այդ գրավոր խոսքը պետք է պարունակի ոչ ավելի, քան 50 բառ:

Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,
- Գործնական աշխատանք՝ 2 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Բանավոր և գրավոր տեղեկատվական հաղորդում կատարել պարզ թեմաների և տեքստերի մասին:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. օգտագործում է բանավոր և գրավոր խոսքի համապատասխան կառուցվածքը.
- բ. կատարված հաղորդումը պարունակում է պարզ տեղեկատվություն, կարծիքներ կամ գաղափարներ.
- գ. տեղեկատվության առանձնացում/ խմբավորումը նպատակային է կատարում.
- դ. հաղորդումը իրականացնում է՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և լսարանը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Ուսանողին կհանձնարարվի որևէ պարզ թեմա և/կամ ոչ գեղարվեստական տեքստ, ըստ որի նա պետք է կազմի մեկ կամ մի քանի մասից բաղկացած գրավոր հաղորդում և կատարի բանավոր ներկայացում: Այդ գրավոր խոսքը պետք է պարունակի ոչ ավելի, քան 50 բառ, իսկ բանավոր ներկայացումը պետք է տևի մոտ մեկ րոպե: Լրացուցիչ ժամանակ պետք է տրամադրվի նաև հարցերի համար, և ուսանողը պետք է իր կարծիքը արտահայտի ուրիշների կողմից հնչեցված տեսակետների կամ հարցերի վերաբերյալ: Անհրաժեշտ է կազմել համատեքստի կամ օգտագործված աղբյուրի բնութագիր, որը կարող է ստուգման թերթիկի կամ արձանագրության տեսք ունենալ:

Կատարման բոլոր չափանիշները պետք է ձեռք բերվեն և գրավոր, և բանավոր խոսքի ընթացքում միաժամանակ:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,
- Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Նախաձեռնել, պահպանել, եզրափակել երկխոսություններ և քննարկումներ

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է կիրառում «ակտիվ ունկնդրման» ժամանակ օգտագործվող հմտությունները.
 - պարզաբանումներ ստանալու ձգտումը
 - գրառումներ կատարելը
 - ամփոփելը

- բ. ազատ ձևով ձևակերպում, արտահայտում, պաշտպանում է իր գաղափարները, տեսակետներն ու կարծիքները.
- գ. ցուցաբերում է համոզելու հստակություն.
- դ. կատարում է ճիշտ ամփոփում (եզրափակում):

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Կներկայացվի տեքստ, որը նկարագրում է որևէ ոչ միանշանակ իրավիճակ, խնդիր և/կամ գաղափար: Ուսանողը կընդգրկվի երկու և/կամ ավելի հոգուց կազմված խմբում, որի անդամներից մեկը կարող է լինել դասավանդողը: Քննարկման համար տրվող առավելագույն ժամանակը 3 րոպե է (յուրաքանչյուր մասնակցի համար): Ուսանողը պետք է ամենաանհրաժեշտ տեղեկություն տա տեքստում առկա հարցերի մասին և խմբի անդամներին ներկայացնի իր տեսակետները և նկատառումները: Այն կարող է լինել մեկ տեսակի տեղեկատվություն և/կամ փաստացի նկարագրություն:

Գնահատման համար հատկապես պետք է ուշադրություն դարձվի ուսանողի կողմից դիմացիների տեսակետը լսելու և դրանից հետևություններ անելու հմտությանը: Անհրաժեշտ է կազմել համատեքստի կամ օգտագործված աղբյուրի բնութագիր, որը կարող է ստուգման թերթիկի կամ արձանագրության տեսք ունենալ: Քննարկումը ըստ դասավանդողի հայեցողության կարող է փոխարինվել տրված թեմայով հարցազրույցի:

Բոլոր կատարման չափանիշներն էլ պետք է ձեռք բերվեն մեկ առաջադրանքի շրջանակում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Մեկնաբանել սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամաներ, քարտեզներ և նկարներ
ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է նախանշում սխեմաների աղյուսակների, դիագրամաների, քարտեզների և նկարների նշանակությունը և նրանց միջև եղած տարբերությունները.

բ. մեկնաբանման համար օգտագործում է խոսքի համապատասխան կառուցվածք:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Ուսանողին կհանձնարարվի մեկնաբանել մեկական սխեմա, աղյուսակ, դիագրամ և նկար՝ դրանց մասին բանավոր հաղորդում կատարելուն վերաբերող հմտությունները ստուգելու նպատակով: Յուրաքանչյուր ներկայացումը պետք է տևի միջինը 1 րոպե: Լրացուցիչ ժամանակ կտրամադրվի նաև հարցերի համար: Ուսանողը պետք է իր կարծիքը արտահայտի ուրիշների կողմից հնչեցված տեսակետի կամ հարցերի վերաբերյալ: Անհրաժեշտ է կազմել համատեքստի բնութագիր, որը կարող է ստուգման թերթիկի կամ արձանագրության տեսք ունենալ:

Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Կատարել փաստաթղթավորում
ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է սահմանում տարբեր փաստաթղթերը ըստ նրանց նշանակության.

- դիմում
- ինքնակենսագրություն(տրված տարբեր տեսակի ֆորմատներով)
- պաշտոնական և ոչ պաշտոնական նամակներ
- արձանագրություն

- երաշխավորագիր և այլն

բ. ճիշտ է նախանշում տարբեր փաստաթղթերի օգտագործման տեղը և դերը.

գ. ճիշտ է կատարում տարբեր տեսակի տեղեկատվությունների փաստաթղթավորումը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Ուսանողին կհանձնարարվեն կազմել տարբեր տեսակի փաստաթղթեր, ինչպիսիք են.

- դիմում
- ինքնակենսագրություն (տրված տարբեր տեսակի ֆորմատներով)
- պաշտոնական և ոչ պաշտոնական նամակներ
- արձանագրություն
- երաշխավորագիր
- վավերագիր և այլն

Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ:

ՍՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ «ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ»

ՍՈՂՈՒԼԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ԱՀՀ 3 - 09 - 001

ՍՈՂՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝

Սովորողի մոտ ձևավորել կազմակերպություններում աշխատանքի անվտանգության կանոնների պահպանման, աշխատանքի պաշտպանության միջոցառումների իրականացման և առաջին օգնության կազմակերպման կարողություններ:

ՍՈՂՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 40 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 32 ժամ:

ՍՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ՝

Չկան

ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

1. Իմանալ աշխատանքի պաշտպանության իրավական և կազմակերպչական դրույթները
2. Իմանալ անվտանգության տեխնիկայի նորմերը և կանոնները կազմակերպություններում
3. Իմանալ արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի պահանջները
4. Ցուցաբերել առաջին օգնություն

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝

Սոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Իմանալ աշխատանքի պաշտպանության իրավական և կազմակերպչական դրույթները
ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության վերաբերյալ իրավական ակտերը.

բ. ճիշտ է ներկայացնում կազմակերպություններում աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման ներքին նորմատիվային փաստաթղթերը.

գ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության նորմերի և կանոնների խախտման հետ կապված պատասխանատվությունը.

դ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության նորմերի և կանոնների պահպանման նկատմամբ վերահսկողության ձևերը և մեխանիզմները:

ե. ճիշտ է ներկայացնում արտադրությունում դժբախտ դեպքերի և պատահարների հետաքննության, փաստաթղթավորման և հաշվառման կարգը.

զ. ճիշտ է ներկայացնում արտադրության տարբեր մակարդակների ղեկավարների պատասխանատվությունը աշխատանքի պաշտպանության նորմերի պահպանման վերաբերյալ:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կոնկրետ հարցեր կառաջադրվեն աշխատանքի պաշտպանության բնագավառում գործող օրենքների, այլ նորմատիվ ակտերի, կազմակերպություններում աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման ընդհանուր հարցերի վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում է.

ա/ աշխատանքի պաշտպանության իրավական դրույթները.

- աշխատանքի պաշտպանության ընդհանուր հարցերը,
- աշխատանքի պաշտպանության օրենսդրությունը,
- անձնակազմի պատասխանատվությունը:

բ/ աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպչական դրույթները.

- աշխատանքի անվտանգության հրահանգավորում,
- աշխատանքի անվտանգություն աշխատանքի վայրում,
- աշխատատեղի ճիշտ կազմակերպում,
- առանձին աշխատատեղի անվտանգության հատուկ հարցի ուսումնասիրում,
- գործիքների և սարքերի անվտանգության հսկում,
- փաստաթղթերի ձևակերպում:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը ըստ իրավիճակների ընդհանուր առմամբ ճիշտ պատասխաններ է տալիս և հիմնավորում դրանք: Թույլատրելի է որոշակի ոչ էական բացթողումներ և թերություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ աշխատանքի պաշտպանության բնագավառի օրենքներ, այլ նորմատիվ ակտեր, ուսումնական գրականություն, հրահանգներ, լրացվող փաստաթղթերի նմուշներ: Ուսուցումը պետք է իրականացնել կաբինետային պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ

Տեսական ուսուցում` 8 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 4 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Իմանալ անվտանգության տեխնիկայի նորմերը և կանոնները կազմակերպություններում ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉՎՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական սարքավորումների, մեխանիզմների շահագործման անվտանգության տեխնիկայի հիմնական պահանջները.

բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաանվտանգության կանոնները և պաշտպանությունը.

գ. ճիշտ է ներկայացնում հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները.

դ. ճիշտ է ներկայացնում ճնշման տակ աշխատող սարքավորումների և մեխանիզմների անվտանգ շահագործման կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է թեսթային առաջադրանքի և գործնական վարժություններ կատարելու հիման վրա: Թեսթի միջոցով ստուգվելու է ոչ պակաս 5 իրավիճակներում անվտանգության պայմանները ճիշտ ընտրելու ուսանողի պատրաստվածությունը: Գործնական վարժության ընթացքում ուսանողը պետք է ցուցադրի, թե հանձնարարված գործողությունները կատարելիս ինչ չափով է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները: Ստորև ներկայացվում է

ա/ աշխատանքի անվտանգության միջոցառումները

- պաշտպանություն բարձր լարումից,
- պաշտպանություն հոսանքահարումից,
- պաշտպանություն հրդեհից,
- պաշտպանություն պայթյունից,

- արհեստական լուսավորություն:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե թեսթային հանձնարարությունը կատարվում է ոչ պակաս 80 տոկոսով, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է բացարձակ ճիշտ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տարբեր իրավիճակների վերաբերյալ տեսաֆիլմեր, անվտանգության նպատակներով օգտագործվող միջոցներ և այլն:

ՌԻՍԻՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 8 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Իմանալ արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի պահանջները ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է ներկայացնում արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի հասկացությունները.

բ. ճիշտ է ներկայացնում արտադրական միկրոկլիմայի նկատմամբ նորմատիվային պահանջները.

գ. ճիշտ է թվարկում արտադրական աղմուկից և ցնցումներից պաշտպանվելու միջոցները.

դ. ճիշտ է ներկայացնում արտադրական լուսավորվածությանը ներկայացվող պահանջները և նորմերը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ՝

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է թեսթի միջոցով, որը պարունակելու է աշխատանքների թվարկումը և հնարավոր վնասվածքները: Նա պետք է նշի, թե որ իրավիճակներում ինչ վնասվածքներ են առաջանում: Առանձին հարցերով պարզաբանվելու է յուրաքանչյուր իրավիճակում վնասվածքները կանխելու և դրանցից պաշտպանվելու քայլերը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե թեսթի առաջադրանքը կատարվում է առնվազն 60 տոկոսով:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ էլեկտրասարքավորումներից սպասվող վնասվածքները.

- այրվածքներ,
- ուշազնացություն,
- սրտի անբավարար աշխատանք,
- գիտակցության կորուստ,
- օրգանիզմի դիմադրողականություն,
- շրջապատի միջավայր,
- թունավորում:

բ/ էլեկտրասարքավորումներից պաշտպանվելու միջոցները.

- անհատական պաշտպանական միջոցներ,
- արգելող և նախազգուշական ցուցանակներ և նշաններ,
- չափիչ սարքեր:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ՝

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, համապատասխան տեխնիկական միջոցներ: ՌԻՍԻՑՈՒՄԸ պետք է իրականացնել կաբինետային պայմաններում:

ՌԻՍԻՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Ցուցաբերել առաջին օգնություն

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է ցուցադրում արհեստական շնչառության իրականացումը.

բ. ճիշտ է ցուցադրում սրտի աշխատանքի վերականգնման իրականացումը.

գ. ճիշտ է ցուցադրում արյան հոսքի դադարեցման իրականացումը և ճիշտ է դնում վիրակապ.

դ. ճիշտ է վիրակապում կոտրվածքները.

ե. ճիշտ է ցուցադրում այրվածքների դեպքում առաջին օգնության ցուցաբերումը.

զ. ճիշտ է ցուցադրում էլեկտրահարման դեպքում առաջին օգնության իրականացումը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է տարբեր բնույթի ոչ պակաս 4 գործնական առաջադրանք կատարելու միջոցով: Ուսանողին հանձնարարվելու է որոշակի իրավիճակում օգնություն ցույց տալ տուժածին:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ առաջին օգնության իրավիճակները

- կոտրվածք, խեղում, վնասվածք,
- այրվածք,
- ցրտահարվածություն,
- արևային և ջերմային հարվածներ,
- թունավորում,
- արտաքին և ներքին արնահոսություն,
- գիտակցության կորուստ,
- տուժածի տեղափոխություն:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՐՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, առաջին օգնություն ցուցաբերելու համար օգտագործվող միջոցներ: Ուսուցումը պետք է իրականացնել կաբինետային պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 12 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 14 ժամ:

ՍՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՕՊԵՐԱՏՈՐՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»

ՍՈՂՈՒԼԻ ԴԱՍԻՉԸ` ԱՀՀ 3 - 09 - 001

ՍՈՂՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ`

Տալ տարրական գիտելիքներ MICROSOFT WORD տեքստային խմբագրի մասին, ուսանողի մոտ զարգացնել տեքստային փաստաթղթերի պատրաստման, խմբագրման, դրանց ֆորմատավորման ու ձևավորման, ինչպես նաև փաստաթղթերի պահպանման, տպագրման և ինտերնետ ցանցում աշխատելու տարրական հմտություններ:

ՍՈՂՈՒ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ` 72 ժամ

Տեսական ուսուցում` 16 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 56 ժամ:

ՍՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ` Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար նախնական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ`

Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց հետո ուսանողը`

1. կհասկանա WORD ծրագրի հիմնական տեղեկությունները,
2. կկարողանա իրականացնել տեքստերի տարրական ֆորմատավորում
3. կկարողանա պահպանել փաստաթուղթը,
4. կկարողանա կազմել և խմբագրել աղյուսակներ,
5. կկարողանա իրականացնել գրաֆիկական խմբագրում և նկարազարդում
6. կկարողանա տպագրել փաստաթուղթը:
7. կունենա ինտերնետում աշխատելու իմացություն

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ

Սոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1 WORD ԾՐԱԳԻՐ (ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ)

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. իմանալ Microsoft Word ծրագրի պատուհանի կառուցվածքը

բ. բացել նոր փաստաթուղթ

գ. ստեղծարարի օգնությամբ մուտքագրել տեքստ, մեծատառ նշաններ, սիմվոլներ, թվանշաններ,

դ. տեղաշարժել Տեքստային ցուցիչը տեքստի մեջ

- ե. կատարել տարրական ուղղումներ տեքստում
- զ. փակել փաստաթուղթը
- է. բացել առկա փաստաթուղթը
- ը. իմանալ Zoom գործիքի հնարավորությունները

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

1. Ուսանողը բացում է Word ծրագիրը և բանավոր ներկայացնում նրա կառուցվածքը:
2. Ուսանողին մուտքագրելու համար տրվում է 2-3 պարբերություններից բաղկացած, ամենաշատը 100 բառ, թվանշաններ և սիմվոլներ պարունակող տեքստ: Ուսանողը պետք է բացի նոր փաստաթուղթ, կատարի մուտքագրումը և պահպանի այն նախօրոք առաջարկված տեղում:
3. Ուսանողը բացում է իր հավաքած և պահպանած փաստաթուղթը ու ցուցադրում է ստեղծաշարով Տեքստային Ցուցիչի տեղաշարժման հնարավորությունները:
4. Ուսանողը ցուցադրում է փաստաթղթի և Word ծրագրի փակման ձևերը:

Արդյունքի յուրացումը բավարար է համարվում, եթե առաջադրանքը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, թույլ են տրված որոշ անճշտություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Տեսական ուսուցում և գործնական աշխատանք:

Ռեսուրսումն իրականացվում է անհատական համակարգիչների կաբինետում: Անհրաժեշտ է ունենալ համապատասխան ցուցադրական նյութեր, պրոյեկտոր:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,
- Գործնական աշխատանք` 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2 . Տեքստերի տարրական ֆորմատավորում

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. պատրաստել Word ծրագիրը հայերեն և օտար լեզվով տեքստ մուտքագրելու համար
- բ. նշել բառերը և տեքստային հատվածները
- գ. կատարել մուտքագրված տեքստի պարզագույն ֆորմատավորում`
- դ. կատարել տողերի հավասարեցում
- ե. փոխել միջտողային տարածությունները
- զ. փոխել տեքստի գույնը Font Color գործիքով
- է. փոխել տեքստի գույնային ֆոնը Highlight գործիքով
- ը. փոխել պարբերության խորությունները լուսանցքներից
- թ. չեղյալ հայտարարել (հրաժարվել) ֆորմատավորման կատարված գործողությունները
- ժ. վերականգնել ֆորմատավորման չեղյալ հայտարարված գործողությունները
- ժա. կրկնել ֆորմատավորման վերջին գործողությունը
- ժբ. մենյուի File\Page Setup հրամանի օգնությամբ փոխել լուսանցքների խորությունները Top, Bottom, Left, Right թվային դաշտերի օգնությամբ, ընտրել էջի ուղղաձիգ (Portrait) կամ հորիզոնական (Landscape) դիրքերը, ընտրել թղթի չափերը Paper Size ցուցակի օգնությամբ
- ժգ. պատճենել տեքստը
- ժդ. տեղափոխել տեքստը
- ժե. տողադարձել տեքստը
- ժզ. համարակալել էջերը մենյուի Insert\Page Numbers... հրամանով

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

1. Ուսանողին մուտքագրելու համար տրվում մոտ 50 բառ պարունակող հայերեն տեքստ:
2. Ուսանողին մուտքագրելու համար տրվում է մոտ 100 բառից կազմված` հայերեն, ռուսերեն, անգլերեն բառեր պարունակող, թվանշաններով և տարբեր սիմվոլներով տեքստ:
3. Ուսանողը բացում է նախօրոք պատրաստված փաստաթուղթը և ցուցադրում է մկնիկով և ստեղծաշարով տեքստը նշելու հնարավորությունները:
4. Ուսանողին տրվում է տարրական ֆորմատավորումներ պարունակող տպագրված փաստաթղթի օրինակ, որի վրա հասկանալի կերպով բացատրված են օգտագործված ֆորմատավորումները: Ուսանողը պետք է համակարգչի մեջ առկա նույն տեքստի չֆորմատավորված տարբերակի վրա կիրառի առաջարկված ֆորմատավորումները:
5. Ուսանողը պատրաստի փաստաթղթի օրինակի վրա ցուցադրում է տեքստի պատճենահանման և տեղափոխման գործողությունները:
6. Ուսանողը կատարում է տողադարձումներ իրեն տրված պատրաստի փաստաթղթի օրինակի վրա:

Արդյունքի յուրացումը բավարար է համարվում, եթե հիմնական մասերով առաջադրանքները ճիշտ են կատարվում, սակայն հնարավոր են անճշտ, ոչ էական բացթողումներ, վրիպակներ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Տեսական ուսուցում և գործնական աշխատանք: Ռեսուրսումն իրականացվում է անհատական համակարգիչների կաբինետում: Անհրաժեշտ է ունենալ ցուցադրական նյութեր, պրոյեկտոր:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 10 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Փաստաթղթի պահպանում
ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. իմանալ փաստաթղթերի պահպանման իմաստը,
- բ. պահպանել նոր ստեղծված փաստաթուղթը,
- գ. պահպանել փաստաթղթում կատարված ընթացիկ ֆորմատավորումները և փոփոխությունները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

- 1. Ուսանողը պետք է նկարագրի փաստաթղթերի պահպանման իմաստը, բերի տրամաբանական օրինակներ:
- 2. Ուսանողը մուտքագրում է մինչև 50 բառից բաղկացած տեքստ և պահպանում է այն՝ օգտագործելով Save As... պատուհանը:
- 3. Ուսանողին տրվում է պատրաստի մուտքագրված փաստաթուղթ, որի մեջ նա կատարում է փոփոխություններ: Հանձնարարվում է պահպանել կատարված ընթացիկ փոփոխությունները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում առաջադրանքները ամբողջությամբ և առանց էական սխալների կատարելու դեպքում:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՈՒՍՈՒՐՄԱՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվելու է գործնական պարապմունքների միջոցով: Պարապմունքներն անհրաժեշտ է իրականացնել անհատական համակարգիչների կաբինետում՝ ունենալով տարբեր փաստաթղթերի նմուշներ, որոնք անհրաժեշտ է ստեղծել և պահպանել:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 4 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Աղյուսակների պատրաստում և խմբագրում

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. պատրաստել աղյուսակ,
- բ. աղյուսակի մեջ մուտքագրել տեքստ,
- գ. կատարել ուղղումներ ու լրացումներ աղյուսակի մեջ,
- դ. ավելացնել նոր տողեր և նոր սյուներ աղյուսակի մեջ,
- ե. ջնջել աղյուսակի տողերը և սյուները,
- զ. փոխել սյունակի լայնությունը Մկնիկի օգնությամբ,
- է. փոխել տողի բարձրությունը Մկնիկի օգնությամբ,
- ը. փոխել աղյուսակի գծերի գույնը,
- թ. գունավորել աղյուսակի տողը և սյունը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

- 4. Ուսանողին տրվում է աղյուսակի տպագրված օրինակ: Ուսանողը պետք է պատրաստի աղյուսակը առաջարկված ձևով, մուտքագրի տեքստը, ֆորմատավորի աղյուսակը և տպագրի:
- 5. Ուսանողը բացում է նախօրոք պատրաստված աղյուսակը և կատարում է ֆորմատավորման գործողություններ դրա հետ, պահպանում է վերջնական տարբերակը և տպագրում: Գնահատումը կատարվում է տպագրված օրինակի հիման վրա:

Արդյունքի յուրացումը բավարար է համարվում, եթե առաջադրանքը կատարում է ճիշտ, սակայն թույլատրելի է նաև որոշ աննշան բացթողումներ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՈՒՍՈՒՐՄԱՆԵՐԸ

Տեսական ուսուցում և գործնական աշխատանք: Ուսուցումն իրականացվում է անհատական համակարգիչների կաբինետում: Անհրաժեշտ է ունենալ աղյուսակների առավել տարածված և կիրառելի նմուշների օրինակներ:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5 Գրաֆիկական խմբագրում և նկարագրում

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. գծագրել գրաֆիկական օբյեկտներ,
- բ. գծագրել գրաֆիկական օբյեկտներ՝ օգտագործելով Autoshapes պատուհանի պատրաստի ձևերը,
- գ. գծագրել կանոնավոր պատկերներ,
- դ. ֆորմատավորել գրաֆիկական օբյեկտները՝ տեղափոխելով, պատճենելով, պտտելով, շրջելով, չափերը փոխելով,
- ե. խմբավորել գրաֆիկական օբյեկտները,
- զ. հավասարեցնել գրաֆիկական օբյեկտները իրար նկատմամբ,
- է. գծագրել տեքստային բլոկներ,
- ը. գունավորել գրաֆիկական օբյեկտները,
- թ. երանգավորել գրաֆիկական օբյեկտները,
- ժ. ստվերավորել գրաֆիկական օբյեկտները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

6. Ուսանողին տրվում է երկրաչափական պատկերներ պարունակող փաստաթղթի տպագրված օրինակը: Ուսանողը պետք է պատրաստի այդ փաստաթուղթը և տպագրի: Գնահատումը կատարվում է բնօրինակի և տպագրված օրինակի համեմատության հիման վրա:
7. Ուսանողին տրվում է երկրաչափական պատկերներ պարունակող պատրաստի փաստաթուղթ: Նա այդ փաստաթղթի օրինակի վրա ցուցադրում է պատկերների ֆորմատավորման գործողությունները:

Արդյունքի յուրացումը բավարար է համարվում, եթե առաջադրանքներն ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, սակայն թույլատրելի է նաև որոշ աննշան թերություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է գործնական պարապմունքների ձևով, անհատական համակարգիչների կաբինետում: Նպատակահարմար է ունենալ գրաֆիկական օբյեկտների նախապատրաստված ցանկ, որոնց հիման վրա աշխատելը հնարավորություն կտա ձեռք բերել արդյունքով սահմանված բոլոր կարողությունները:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Գործնական աշխատանք՝ 10 ժամ:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. Փաստաթղթի տպագրում
ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. նախադիտման ռեժիմում թերթել փաստաթուղթը,
- բ. իմանալ Print պատուհանի ֆունկցիաները,
- գ. տպագրել փաստաթուղթը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

8. Ուսանողին հանձնարարվում է բացել նախօրոք պատրաստված որևէ տեքստային փաստաթուղթ և տպագրել այն:
9. Ուսանողին հանձնարարվում է բացել նախօրոք պատրաստված որևէ տեքստային փաստաթուղթ և դրա օրինակի վրա բացատրել Print պատուհանի ֆունկցիաները:

Արդյունքի յուրացումը համարվում է բավարար, եթե գործնական հանձնարարությունը ուսանողը կատարում է անսխալ, իսկ պատուհանի ֆունկցիաները բացատրելիս կարող է նաև որոշ անճշտություններ թույլ տալ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է գործնական պարապմունքի միջոցով՝ անհատական համակարգիչների կաբինետում:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Գործնական աշխատանք՝ 4 ժամ:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 7. Ինտերնետում աշխատելու իմացություն
ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. իմանալ Ինտերնետ հասկացության նշանակությունը,
- բ. ճանաչել Internet Explorer ծրագիրը, իմանալ դրա նշանակությունը,
- գ. իմանալ Ինտերնետային Հասցե հասկացությունը,
- դ. իմանալ History հրամանի նշանակությունը,
- ե. իմանալ Favorites հրամանի նշանակությունը,
- զ. իմանալ Stop հրամանի նշանակությունը,
- է. իմանալ Refresh հրամանի նշանակությունը,
- ը. իմանալ Back և Forward կոճակների նշանակությունը,
- թ. պատճենել տեքստային ինֆորմացիան ինտերնետային էջից,
- ժ. պատճենել գրաֆիկական ինֆորմացիան ինտերնետային էջից,
- ժա. իմանալ ինֆորմացիայի որոնման ինտերնետային ծառայությունները,
- ժբ. ըստ չափանիշների որոնել ինֆորմացիա,
- ժգ. ճիշտ օգտվել ինֆորմացիայի որոնման ինտերնետային ծառայություններից,
- ժդ. իմանալ էլեկտրոնային փոստի նշանակությունը,
- ժե. ուղարկել և ստանալ էլեկտրոնային նամակներ:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

1. Ուսանողին հանձնարարվում է ներկայացնել Internet Explorer ծրագրի պատուհանի կառուցվածքը, նրա հիմնական կոճակների նշանակությունը:
2. Ուսանողին հանձնարարվում է ցուցադրել History և Favorites հրամանները, բացատրել:
3. Ուսանողին հանձնարարվում է բացատրել Stop և Refresh հրամանների նշանակությունը:
4. Ուսանողին հանձնարարվում է բացատրել Back և Forward կոճակների նշանակությունը:
5. Ուսանողին հանձնարարվում է բացել որևէ ինտերնետային էջ և պատճենել տեքստային և գրաֆիկական ինֆորմացիան այդ էջից:
6. Ուսանողին հանձնարարվում է կատարել ինֆորմացիայի որոնում որևէ թեմայի շուրջ՝ օգտագործելով ինտերնետային փնտրող ծառայությունները:
7. Ուսանողին հանձնարարվում է բացել նախօրոք պատրաստված էլեկտրոնային փոստը: Ուսանողը պետք է ցուցադրի էլեկտրոնային նամակների ուղարկման և ստացման գործողությունները, էլեկտրոնային փոստով ֆայլերի ուղարկման և ստացման քայլերը:

Արդյունքի յուրացումը համարվում է բավարար, եթե կատարողական մակարդակով առաջադրանքը ճիշտ է կատարվում, սակայն թույլատրվում է տարբերակների ընտրության որոշ շեղումներ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Տեսական ուսուցում և գործնական աշխատանք: Ռեսուրսներն իրականացվում է անհատական համակարգիչների կաբինետում, որը ունի ինտերնետին միանալու հնարավորություն:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ,
Գործնական աշխատանք՝ 16 ժամ:

ՍՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՐԱՖԻԿԱ»

ՍՈՂՈՒԼԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ԷԼՄ 3 - 09 - 001

ՍՈՂՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝

Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի մասնագիտական աշխատանքային գծագրեր կարդալու, հասկանալու, պարզագույն գծագրեր կատարելու համար կիրառական գիտելիքներ և անհրաժեշտ հմտություններ:

ՍՈՂՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 36 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ,
Գործնական աշխատանք՝ 30 ժամ:

ՍՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՋԱՆՋՆԵՐԸ՝ Մոդուլն ուսումնասիրելու համար նախնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ:

ՌԻՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա

- 1. Կարդալ աշխատանքային գծագրերը
- 2. Կատարել էքիզներ

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝ Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Կարդալ աշխատանքային գծագրերը:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. կարող է ճանաչել էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ տարրերի և լուսատու սարքերի պայմանական նշանները.

բ. ճիշտ կարդալ ուժային գծերի տեղադրման սխեմաները.

գ. ճիշտ կարդալ մոնտաժի համար անհրաժեշտ սխեմաները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ՝ Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է թեսթային հանձնարարություն կատարելու և գործնական առաջադրանքի հիման վրա: Թեսթի միջոցով ուսանողը պետք է տրված աղյուսակում ներկայացված տարրերի և հանգույցների անվանումների դիմաց պատկերի դրանց պայմանական նշանները: Գործնական առաջադրանքը կատարելիս ուսանողին հանձնարարվելու է կարդալ տարբեր նշանակության ոչ պակաս 5 սխեմաներ:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ աշխատանքային գծագրերի վերաբերյալ հասկացություններ.

- պայմանական նշաններ,
- պրոյեկցիաներ,
- ծավալային պատկերներ,
- հավաքական պատկերներ,
- կտրվածք:

Արդյունքի յուրացումը դրական կարող է համարվել, եթե թեսթային հանձնարարությունը առնվազն 80 տոկոսով ճիշտ է կատարվում, իսկ գործնական առաջադրանքը կատարվում է բացարձակ ճիշտ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցանումը կատարվելու է տեսական պարապմունքների և գործնական աշխատանքի միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ համակրգիչ, պրոյեկտոր, ցուցադրական սխեմաներ, գործնական աշխատանքի համար տարբեր սարքավորումների էլեկտրոնային սխեմաներ: Ռեսուրսները պետք է իրականացնել կաբինետային պայմաններում:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ՝

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ,
Գործնական աշխատանք՝ 10 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կատարել էքիզներ:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. ճիշտ կատարել մոնտաժի համար անհրաժեշտ մասերի և դետալների էքիզներ.

բ. ճիշտ կատարել էլեկտրական սխեմաների աշխատանքային էքիզներ:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական առաջադրանքի հիման վրա: Ռեսուրսները պետք է կատարի տարբեր նշանակության ոչ պակաս 3 աշխատանքային էքիզներ:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ էքսիզավորման հիմնական բնագավառները.

- էլեկտրական սխեմայի,
- դետալի,
- հավաքական սարքի:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե առաջադրանքը կատարվում է բացարձակ ճիշտ՝ պահպանելով գծագրման հիմնական պահանջները:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական ուսուցման և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Անհրաժեշտ է ունենալ գծագրական պարագաներ, թուղթ, ցուցադրական նյութեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել կաբինետային պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Գործնական աշխատանք՝ 20 ժամ:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝ ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԳԻՄՈՒՆՔՆԵՐ

Մոդուլի դասիչը՝ **ԷԼՄ 3 - 09 - 002**

Մոդուլի նպատակը՝

Ուսանողին տալ գիտելիքներ էլեկտրատեխնիկայի հիմնական հասկացությունների, հաստատուն, միաֆազ և եռաֆազ փոփոխական հոսանքների, կիսահաղորդչային տարրերի, էլեկտրաչափման սարքերի և չափումներ կատարելու համար անհրաժեշտ հմտությունների մասին: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ էլեկտրական հոսանքի, էլեկտրական շղթաների և չափման տեխնիկայի մասին:

Մոդուլի տևողությունը՝ 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 26 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 46 ժամ:

Մուտքային պայմանները՝ Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար՝ ուսանողը պետք է նախապես ուսումնասիրած լինի **ԱԳԳ 3 - 09 – 001** «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», **ԷԼՄ 3-09-001** «Ճարտարագիտական գրաֆիկա» մոդուլները:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

1. սահմանել հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի տարրերը և կատարել էլեկտրական չափումներ.
2. սահմանել միաֆազ փոփոխական հոսանքի էլեկտրական շղթայի տարրերը և կատարել էլեկտրական չափումներ.
3. սահմանել եռաֆազ փոփոխական հոսանքի վերաբերյալ հիմնական հասկացությունները, հաշվարկել շղթայի պարամետրերը և կատարել էլեկտրական չափումներ.
4. իմանալ տրանսֆորմատորի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը.
5. հասկանալ շիկացման, գազապարպման և լյումինեսցենտային լամպերի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը.
6. իմանալ կիսահաղորդչային տարրերի նշանակությունը և կիրառությունները.
7. հասկանալ լարերի և մալուխների նպատակն ու դերը.
8. իմանալ պայմանական նշանները և կարողանալ կարդալ էլեկտրական սխեմաներ.
9. կատարել պարզ հաշվարկներ:

Գնահատման կարգը՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Սահմանի հաստատումն հոսանքի էլեկտրական շղթայի տարրերը և կատարի էլեկտրական չափումներ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. կարող է տարբերակել էլեմենտների միացման տեսակները և կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ.
- բ. ճիշտ է չափում պարամետրերը ամբողջ շղթայում և առանձին տեղամասերում.
- գ. կարող է պահպանել աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքի հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է հաստատումն հոսանքի էլեկտրական շղթաների պարամետրերի և օրենքների մասին ընդհանուր գիտելիքները: Գործնական առաջադրանքի ընթացքում ուսանողին հանձնարարվելու է ոչ պակաս 2 մեծությունների չափում և էլեմենտների 2 միացում:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ հաստատումն հոսանքի շղթա.

- ճյուղի հոսանք,
- գծային լարում,
- շղթայի դիմադրություն,
- հզորություն,
- էլեկտրական շղթա,
- զուգահեռ, հաջորդական միացումներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ պատասխանի ճիշտ, իսկ էլեկտրական միացումներն ու չափումները կատարի անսխալ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՐՄԱՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, համակարգիչ, համակարգչային ծրագրեր, թվային պրոյեկտոր, սնման աղբյուրներ, էլեկտրական շղթաների մոդելներ, չափիչ սարքեր, լաբորատոր փորձասարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել լաբորատորիայում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 6 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 8 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Սահմանի միաֆազ փոփոխական հոսանքի վերաբերյալ հիմնական հասկացությունները, հաշվարկի շղթայի պարամետրերը և կատարի էլեկտրական չափումներ

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. կարող է տարբերակել միաֆազ փոփոխական հոսանքը բնորոշող մեծությունները.
- բ. ճիշտ է կատարում սինուսոիդալ լարման պարզագույն շղթաների հետազոտում.
- գ. ճիշտ է չափում փոփոխական լարման շղթայի պարամետրերը.
- դ. ճիշտ է կատարում պարզ հաշվարկներ.
- ե. կարողանում է պահպանել աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքի արդյունքների հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է փոփոխական հոսանքի էլեկտրական շղթաների պարամետրերի և օրենքների մասին ընդհանուր գիտելիքները: Գործնական առաջադրանքի ընթացքում ուսանողին հանձնարարվելու է ոչ պակաս 2 մեծությունների չափում և էլեմենտների 2 միացում:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ փոփոխական հոսանքի միաֆազ շղթաներ.

- հոսանք, լարում, հզորություն,
- լարման, հոսանքի աղբյուրներ,
- գծային էլեկտրական շղթա,
- ոչ գծային էլեկտրական շղթա:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ պատասխանի ճիշտ, իսկ էլեկտրական միացումներն ու չափումները կատարի անսխալ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, համակարգիչ, համակարգչային ծրագրեր, թվային պրոյեկտոր, սնման աղբյուրներ, էլեկտրական շղթաների մոդելներ, չափիչ սարքեր, լաբորատոր փորձասարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել լաբորատորիայում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Սահմանի եռաֆազ փոփոխական հոսանքի վերաբերյալ հիմնական հասկացությունները, հաշվարկի շղթայի պարամետրերը և կատարի էլեկտրական չափումներ

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է տարբերակում եռաֆազ փոփոխական հոսանքը բնորոշող մեծությունները.
- բ. ճիշտ է կատարում եռաֆազ լարման պարզագույն շղթաների հետազոտում.
- գ. ճիշտ է չափում եռաֆազ լարման շղթայի պարամետրերը.
- դ. ճիշտ է պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՅԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքի արդյունքների հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է էլեկտրական շղթաների պարամետրերի և օրենքների մասին ընդհանուր գիտելիքները: Գործնական առաջադրանքի ընթացքում ուսանողին հանձնանարվելու է ոչ պակաս 2 մեծությունների չափում և էլեմենտների 2 միացում:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ փոփոխական հոսանքի եռաֆազ շղթաներ.

- հոսանք, լարում, հզորություն,
- ֆազային շեղում,
- լարման, հոսանքի աղբյուրներ,
- գծային էլեկտրական շղթա,
- ոչ գծային էլեկտրական շղթա:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ պատասխանի ճիշտ, իսկ էլեկտրական միացումներն ու չափումները կատարի անսխալ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, համակարգիչ, համակարգչային ծրագրեր, թվային պրոյեկտոր, սնման աղբյուրներ, էլեկտրական շղթաների մոդելներ, չափիչ սարքեր, լաբորատոր փորձասարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել լաբորատորիայում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Իմանա տրանսֆորմատորի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է հասկանում տրանսֆորմատորի նշանակությունը, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը.
- բ. ճիշտ է տարբերակում տրանսֆորմատորի տեսակները և օգտագործման տեղամասերը.
- գ. ճիշտ է կատարում տրանսֆորմատորի պարամետրերի չափումները՝ ըստ տեխնիկական առաջադրանքի.
- դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՐՅԱՏԱՆ ՄԻՋՈՑ

Արդյունքի գնահատում կատարելու համար ուսանողին կհանձնարարվի՝

- ա. տրանսֆորմատորի նշանակության, կառուցվածքի, աշխատանքի սկզբունքի, տեսակների և օգտագործման տեղամասերի վերաբերյալ թեսթ,
 - բ. կատարել տրանսֆորմատորի պարամետրերի չափումներ:
- Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար կհամարվի, եթե թեսթի առաջադրանքը կատարվում է ոչ պակաս 70 տոկոս ճշտությամբ, իսկ չափումները կատարվում է ճիշտ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ և ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, համակարգիչ, համակարգչային ծրագրեր, թվային պրոյեկտոր, սնման աղբյուրներ, տրանսֆորմատորների տեսակներ, չափիչ սարքեր, լաբորատոր փորձասարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել լաբորատորիայում:

ՌԻՍԻՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ

- Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,
- Լաբորատոր աշխատանք՝ 4 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Հասկանա շիկացման, գազապարպման և յունիներեսցենտային լամպերի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է հասկանում շիկացման լամպերի նշանակությունը, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը.
- բ. ճիշտ է հասկանում գազապարպման լամպերի նշանակությունը, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը.
- գ. ճիշտ է հասկանում յունիներեսցենտային լամպերի նշանակությունը, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը.
- դ. ճիշտ է տարբերակում լամպերի տեսակները և օգտագործման տեղամասերը.
- ե. ճիշտ է պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՐՅԱՏԱՆ ՄԻՋՈՑ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքի արդյունքների հիման վրա:

Ստորև ներկայացվում է.

- ալիքի երկարություն,
- լուսավորման պայծառություն,
- ճառագայթման գույն,
- լուսավորության բաբախում,
- շիկացման թելիկ,
- գազային պարպում,
- յունիներեսցենցիա:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում է դրական պատասխան, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, համակարգիչ, համակարգչային ծրագրեր, թվային պրոյեկտոր, սնման աղբյուրներ, լամպերի տեսակներ, չափիչ սարքեր, լաբորատոր փորձասարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել լաբորատորիայում:

ՌԻՍԻՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ

- Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,
- Գործնական աշխատանք՝ 4 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. Իմանա կիսահաղորդչային տարրերի նշանակությունը և կիրառությունները

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ գիտի կիսահաղորդչային տարրերի տեսակները, մակնիշավորումը և աշխատանքի սկզբունքը.

բ. ճիշտ է կատարում կիսահաղորդչային տարրերի միացումները.

գ. ճիշտ է պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքների կատարման հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է կիսահաղորդչային էլեմենտների վերաբերյալ ուսանողի ընդհանուր իմացությունը, իսկ գործնական հանձնարարություն կատարելով ուսանողը պետք է կատարի որոշակի հաշվարկներ, ըստ պայմանների ընտրի համապատասխան էլեմենտը:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ կիսահաղորդչային էլեմենտների տեսակները.

- դիոդ,
- տրանզիստոր,
- տիրիստոր,
- ֆոտոէլեմենտներ,
- թվային և անալոգային միկրոսխեմաներ:

բ/ կիսահաղորդչային էլեմենտների կիրառությունները.

- ուղղիչներ,
- գտիչներ,
- կայունարարներ,
- ուժեղացուցիչներ,
- տրամաբանական սարքեր:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ պատասխանի հիմնավոր, իսկ գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, կիսահաղորդչային էլեմենտներ, լաբորատոր փորձասարքեր և չափիչ սարքեր: ՈՒսուցումը պետք է իրականացնել լաբորատորիայում:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 10 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 7. Հասկանա լարերի և մալուխների մպատակն ու դերը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է ներկայացնում լարերի ու մալուխների կառուցվածքը և ընտրությունը բեռի հզորությունից.

բ. ճիշտ է հասկանում լարերի և մալուխների մեկուսացման դերն ու նշանակությունը.

գ. կատարում է ճիշտ ընտրություն հաշվարկի միջոցով.

դ. ճիշտ է պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է թեսթային առաջադրանքի և գործնական վարժությունների հիման վրա: Թեսթային հանձնարարությամբ ստուգվում է, թե ըստ կոնկրետ պայմանների ուսանողն ինչ չափով է ի վիճակի ճիշտ ընտրել համապատասխան էլեկտրահաղորդիչ լարը կամ մալուխը: Թեսթը պետք է պարունակի առնվազն 5 միմյանցից տարբերվող պայմաններ, իրավիճակներ: Գործնական վարժություն կատարելիս ուսանողը պետք է ցուցադրի տվյալ նյութի հետ աշխատելու իր ունակությունը, ինչպես նաև այն ճանաչելու և ըստ պայմանների ճիշտ ընտրելու կարողությունը:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ լարերի և մալուխների նպատակն ու դերը.

- էլեկտրական միացումներ,
- էլեկտրամատակարարում:

բ/ լարերի և մալուխների ընտրության հիմնական պայմանները.

- հոսանքի խտություն,
- կտրվածքի մակերես,
- աշխատանքային ջերմաստիճան,
- մեխանիկական հատկություններ,
- արտաքին աղավաղումներ,
- լարման անկում:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե թեսթային հանձնարարությունը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը պետք է կատարվի ճիշտ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, էլեկտրահաղորդիչ լարերի և մալուխների տեսականի: Գործնական պարապմունքներն անհրաժեշտ է կատարել լաբորատոր պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 2 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 4 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 8. Իմանա պայմանական նշանները և կարողանա կարդալ էլեկտրական սխեմաներ

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ գիտի էլեկտրատեխնիկական տարրերի պայմանական նշանները.

բ. ճիշտ գիտի կիսահաղորդչային տարրերի պայմանական նշանները.

գ. կարողանում է գծել և մեկնաբանել պարզ էլեկտրական սխեմաներ:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ` Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է թեսթային հանձնարարություն կատարելու և գործնական առաջադրանքի հիման վրա: Թեսթի միջոցով ուսանողը պետք է տրված աղյուսակում ներկայացված տարրերի և հանգույցների անվանումների դիմաց պատկերի դրանց պայմանական նշանները: Գործնական առաջադրանքը կատարելիս ուսանողին հանձնարարվելու է կարդալ տարբեր նշանակության ոչ պակաս 5 սխեմաներ:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ աշխատանքային գծագրերի վերաբերյալ հասկացություններ.

- էլեկտրատեխնիկական տարրեր և սարքեր,
- էլեկտրոնային տարրեր և սարքեր,
- պայմանական նշաններ,
- էլեկտրական միացումներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական կարող է համարվել, եթե թեսթային հանձնարարությունը առնվազն 80 տոկոսով ճիշտ է կատարվում, իսկ գործնական առաջադրանքը կատարվում է բացարձակ ճիշտ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական ուսուցման և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ համակրգիչ, պրոյեկտոր, գծագրական պարագաներ, թուղթ, ցուցադրական նյութեր, էլեկտրական սխեմաներ, ցուցապաստառներ, ցուցադրման տեխնիկական միջոցներ:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում` 2 ժամ,
- Գործնական աշխատանք` 4 ժամ:

ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ` ԼՈՒՍԱՅԻՆ ԵՎ ՈՒԺԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱՍՈՆՏԱԺԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՄԵԿՈՒՄԻՉ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԻՉ ՆՅՈՒԹԵՐ ՈՒ ՄԵԿՈՒՄՉԱՅԻՆ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆԵՐ

Մոդուլի դասիչը` ԷԼՄ 3 - 09 - 003

Մոդուլի նպատակը`

Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողներին տալ էլեկտրամեկուսիչ և հաղորդիչ նյութերի, էլեկտրամեկուսչային կոնստրուկցիաների մասին գիտելիքներ և օգտագործման, միացման ու տեղակայման հմտություններ: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի մոնտաժում օգտագործվող նյութերը և մեկուսիչներն ըստ տեխնիկական բնութագրերի և հատկությունների տարբերելու հմտություններ:

Մոդուլի տևողությունը` 72 ժամ

- Տեսական ուսուցում` 30 ժամ,
- Գործնական աշխատանք` 42 ժամ:

Մուտքային պայմանները` Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի **ԷԼՄ 3 - 09 - 002** էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները`

- Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.
 1. տարբերել մեկուսիչ նյութերն ըստ նշանակության, բնութագրերի և հատկությունների.
 2. տարբերել հաղորդիչ նյութերն ըստ նշանակության, բնութագրերի և հատկությունների.
 3. իմանալ մեկուսչային կոնստրուկցիաների տեսակները, նշանակությունը, ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը:

Գնահատման կարգը`

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Տարբերի մեկուսիչ նյութերն ըստ նշանակության, բնութագրերի և հատկությունների ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է ընտրում համապատասխան մեկուսիչ նյութերն ըստ նշանակության և տեսակի.
- բ. ճիշտ է ներկայացնում մեկուսիչ նյութերի բնութագրերը և հատկությունները.
- գ. ճիշտ է նշում նյութերի օգտագործման ոլորտները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է թեսթային հանձնարարության և գործնական առաջադրանք կատարելու հիման վրա: Թեսթային հանձնարարությունը պետք է հնարավորություն տա ստուգել մեկուսիչ նյութերի վերաբերյալ ուսանողի ունեցած գիտելիքները, իսկ գործնական առաջադրանքի ընթացքում ուսանողը ցուցադրում է այդ նյութերի կիրառումը ըստ կոնկրետ պայմանների: Գործնական առաջադրանքի կատարման ընթացքում պետք է ուշադրություն դարձնել նաև նյութերի ընտրության, կիրառման տեխնիկայի հարցերին:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ մեկուսիչ նյութերի տեսակները և կարևոր հատկությունները.

- լաքեր,
- ապակի,
- կերամիկա,
- պոլիմերներ,
- ոչ օրգանական թաղանթներ,
- թելանյութեր,
- ծերացում,
- ծակման լարում
- ջերմակայունության դաս:

բ/ մեկուսիչ նյութերի ընտրության հիմնական պայմանները.

- աշխատանքային միջավայր,
- աշխատանքային ջերմաստիճան,
- աշխատանքային էլեկտրական լարում:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե և՛ թեսթային առաջադրանքը, և՛ գործնական առաջադրանքը հիմնականում ճիշտ է կատարվում, թույլատրելի է որոշ ոչ էական թերություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ համապատասխան ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, մեկուսիչ նյութեր, դրանք օգտագործելու համար ստեղծել պայմաններ: Արդյունքի ուսուցումը նպատակահարմար է իրականացնել արհեստանոցում կամ լաբորատորիայում:

ՌԻՍԻՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 10 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 14 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Տարբերի էլեկտրահաղորդիչ նյութերն ըստ նշանակության, բնութագրերի և հատկությունների ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է ընտրում համապատասխան հաղորդիչ նյութերն ըստ նշանակության և տեսակի.

բ. ճիշտ է ներկայացնում հաղորդիչ նյութերի բնութագրերը և հատկությունները.

գ. ճիշտ է նշում նյութերի օգտագործման ոլորտները:

ԳՆԱՐՅԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է թեսթային առաջադրանքի և գործնական վարժությունների հիման վրա: Թեսթային հանձնարարությամբ ստուգվում է, թե ըստ կոնկրետ պայմանների ուսանողն ինչ չափով է ի վիճակի ճիշտ ընտրել համապատասխան էլեկտրահաղորդիչ նյութերը: Թեսթը պետք է պարունակի առնվազն 5 միմյանցից տարբերվող պայմաններ, իրավիճակներ: Գործնական վարժություն կատարելիս ուսանողը պետք է ցուցադրի տվյալ նյութի հետ աշխատելու իր ունակությունը, ինչպես նաև այն ճանաչելու և ըստ պայմանների ճիշտ ընտրելու կարողությունը:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ էլեկտրահաղորդիչ նյութերի տեսակները և դրանց վերաբերյալ հիմնական հասկացություններ.

- մետաղական,
- ոչ մետաղական,
- կոմպոզիցիոն,
- տեսակարար հաղորդականություն,

- մեխանիկական հատկություններ,
- ջերմահաղորդականություն,
- գծային ընդարձակման ջերմաստիճանային գործակից:

բ/ էլեկտրահաղորդիչ նյութերի ընտրության հիմնական պայմանները

- հոսանքի խտություն,
- կտրվածքի մակերես,
- աշխատանքային ջերմաստիճան,
- արտաքին աղավաղումներ,
- լարման անկում:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե թեսթային հանձնարարությունը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը պետք է կատարվի ճիշտ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, էլեկտրահաղորդիչ նյութերի տեսականի: Գործնական պարապմունքներն անհրաժեշտ է կատարել լաբորատոր պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 10 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 14 ժամ::

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Իմանա մեկուսիչային կոնստրուկցիաների տեսակները, նշանակությունը, ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է ներկայացնում մեկուսիչների տեսակները և դրանց կառուցվածքները.
- բ. ճիշտ է տեղադրում և միացնում մեկուսիչները.
- գ. կարող է ըստ հանձնարարականի կատարել մեկուսիչ մոնտաժ.
- դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է թեսթային հանձնարարության և գործնական առաջադրանք կատարելու հիման վրա: Թեսթային հանձնարարությունը պետք է հնարավորություն տա ստուգել մեկուսիչ նյութերի վերաբերյալ ուսանողի ունեցած գիտելիքները, իսկ գործնական առաջադրանքի ընթացքում ուսանողը ցուցադրում է այդ նյութերի կիրառումը ըստ կոնկրետ պայմանների: Գործնական առաջադրանքի կատարման ընթացքում պետք է ուշադրություն դարձնել նաև նյութերի ընտրության, կիրառման տեխնիկայի հարցերին:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ մեկուսիչային կոնստրուկցիաների տեսակները.

- ցցածողավոր ցածր լարման,
- ցցածողավոր բարձր լարման,
- կախովի ապակյա,
- կախովի կերամիկական,
- հենարանային,
- միջանցուկ:

բ/ մեկուսիչային կոնստրուկցիաների ընտրության հիմնական պայմանները.

- սահմանային եզրաչափեր,
- աշխատանքային միջավայր,
- նոմինալ լարում,
- աշխատանքային ջերմաստիճան,
- առավելագույն քայքայիչ ուժ:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե և՛ թեսթային առաջադրանքը, և՛ գործնական առաջադրանքը հիմնականում ճիշտ է կատարվում, թույլատրելի է որոշ ոչ էական թերություններ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ համապատասխան ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, մեկուսիչ կոնստրուկցիաներ, դրանք օգտագործելու համար ստեղծել պայմաններ: Արդյունքի ուսուցումը նպատակահարմար է իրականացնել արհեստանոցում կամ կաբինետային պայմաններում:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ,
- Գործնական աշխատանք՝ 14 ժամ:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝ ԷԼԵԿՏՐԱՍՈՆՏԱԺԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՍԱՐՔԵՐԻ ԵՎ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Մոդուլի դասիչը՝ ԷԼՄ 3 - 09 - 004

Մոդուլի նպատակը՝

Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողներին տալ գործիքների, էլեկտրական չափիչ, ստուգիչ սարքավորումների մասին գիտելիքներ և օգտագործման, միացման ու չափման հմտություններ: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի չափիչ, ստուգիչ սարքավորումները և գործիքներն ըստ տեխնիկական բնութագրերի տարբերելու, չափումներ կատարելու կիրառական գիտելիքներ և հմտություններ:

Մոդուլի տևողությունը՝ 72 ժամ

- Տեսական ուսուցում՝ 14 ժամ,
- Գործնական աշխատանք՝ 58 ժամ:

Մուտքային պայմանները՝ Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի **ԷԼՄ 3 - 09 - 003** «Լուսային և ուժային էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ մեկուսիչ և հաղորդիչ նյութեր ու մեկուսչային կոնստրուկցիաներ» մոդուլները:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

1. տարբերել էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ փականագործական գործիքներն ըստ նշանակության և դրանց ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը.
2. տարբերել էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ չափիչ գործիքներն ըստ նշանակության և դրանց ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը.
3. տարբերել չափիչ և ստուգիչ սարքավորումներն ըստ նշանակության և չափման պարամետրերը.
4. կատարել հանգույցների և մոնտաժված հատվածների պարամետրերի չափումներ և ստուգումներ՝ հաշվի առնելով չափիչ ստուգիչ սարքերի անճշտության տոկոսը:

Գնահատման կարգը՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Տարբերի էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ փականագործական գործիքներն ըստ նշանակության և դրանց ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է ընտրում փականագործական գործիքները էլեկտրամոնտաժ կատարելու համար.
- բ. ճիշտ է օգտագործում փականագործական գործիքները.
- դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատելու համար ուսանողին կառաջարկվի էլեկտրամոնտաժի գործիքների ու սարքերի հավաք: Նա պետք է անվանի և ցույց տա համապատասխան գործիքներն ու սարքերը, կամ ցույց տա դասախոսի առաջարկած գործիքներն ու սարքերը: Գործիքների ու սարքերի կիրառման առավել բնութագրական դեպքերի ու տեղի իմացությունը ստուգելու համար նպատակահարմար է առաջարկել թեսթ՝ սարքերի ու գործիքների անվանումների ու կիրառման տեղի անվանումներով:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ էլեկտրամոնտաժման աշխատանքների կատարման համար օգտագործվող մեխանիկական գործիքներն ու սարքերը.

- փականագործական գործիքներ,
- մետաղամշակման գործիքներ,
- չափիչ գործիքներ,
- էլեկտրազոդման միջոցներ:

բ/ էլեկտրամոնտաժման աշխատանքների կատարման համար օգտագործվող էլեկտրաչափիչ գործիքներն ու սարքերը.

- ամպերաչափ,
- վոլտաչափ,
- օհմաչափ,
- փուլաչափ,
- իմպուլսային գեներատոր,
- օսցիլոգրաֆ,
- էլեկտրաչափիչ աքցան,
- լյութսաչափ:

գ/ ըստ սարքերի և գործիքների խմբերի էական նշանակություն ունեցող պարամետրերը.

- թույլտվածքներ,
- նստեցվածքներ,
- չափման ճշտություն,
- չափման սահմաններ,
- ճշտության դաս:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե թեսթային ու գործնական առաջադրանքները կատարվում են հիմնականում ճիշտ: Թույլատրելի է ոչ էական բացթողումներ ու թերություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է տեսական ուսուցման և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, սարքերի ու գործիքների կիրառման մանրամասների վերաբերյալ տեսաֆիլմեր, տեղեկատու նյութեր, մեխանիկական և էլեկտրաչափիչ սարքեր ու գործիքներ: Նպատակահարմար է ուսուցումն իրականացնել լաբորատոր և արհեստանոցային պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 10 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Տարբերի էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ չափիչ գործիքներն ըստ նշանակության և դրանց ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է ընտրում չափիչ և ստուգիչ գործիքները պարամետրեր ստուգելու համար.

բ. ճիշտ է ընտրում և փոխում, ըստ անհրաժեշտության, չափման տիրույթները.

գ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական առաջադրանքներ կատարելու հիման վրա: Ուսանողին հանձնարարվելու է որոշակի գործիքներով ու սարքերով կատարել աշխատանքներ, չափումներ և այլն: Նպատակահարմար է ուսանողին հանձնարարել աշխատել ոչ պակաս 5 տարբեր նշանակության գործիքով ու սարքով: Գնահատման համար կարող է հիմք հանդիսանալ նաև այն գործողությունները, որոնք ուսանողը կատարել է գործնական ուսուցման ժամանակ:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ էլեկտրամոնտաժման գործիքների և սարքերի կիրառման հիմնական մանրամասները.

- չափման և չափանշման տեխնիկա,
- էլեկտրական սարքերի մասնատման սկզբունքները,
- էլեկտրազոդման սկզբունքները:

բ/ էլեկտրաչափիչ և ստուգիչ սարքերի և գործիքների կիրառման հիմնական մանրամասները.

- լարման չափման սկզբունքները,
- հոսանքի չափման սկզբունքները,
- հզորության չափման սկզբունքները,
- փուլի հայտնաբերումը,
- դիմադրության չափման սկզբունքները,
- էլեկտրական ազդանշանի ուսումնասիրման սկզբունքները,
- լուսավորվածության չափման սկզբունքները:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե ուսանողը բոլոր գործիքներն ու սարքերը ճիշտ է կիրառում, չափման արդյունքները ճիշտ է գրանցում:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ըստ պարապմունքների ուսումնական նյութեր, ցուցադրական սխեմաներ, ուսանողներին օժանդակող մեթոդական հանձնարարականներ: Նպատակահարմար է ուսուցումն իրականացնել լաբորատոր և արհեստանոցային պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ

Գործնական աշխատանք՝ 18 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Տարբերի չափիչ և ստուգիչ սարքավորումներն ըստ նշանակության և չափման պարամետրերի

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է ընտրում չափիչ և ստուգիչ սարքավորումները էլեկտրական, լուսային և այլ պարամետրեր ստուգելու համար.
- բ. ըստ անհրաժեշտության ճիշտ է ընտրում և փոխում չափման պարամետրերը.
- գ. ըստ անհրաժեշտության ճիշտ է ընտրում և փոխում չափման տիրույթները.
- դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ՝

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է թեսթի օգնությամբ, ըստ որի ուսանողը պետք է նշի, թե, որ պարամետրը ինչ գործիքով է չափվում: Գործնական հանձնարարականով ստուգվելու է, թե ուսանողը ինչպես է ընտրում և փոխում չափման տիրույթը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե թեսթում թույլ են տրվում աննշան սխալներ, իսկ գործնական կատարումն անթերի է:

Ստորև ներկայացվում է

- չափիչ սարքերի պայմանական նշանակումները,
- չափվող պարամետրերի պայմանական նշանակումները,
- լրացուցիչ շունտերի և դիմադրությունների կիրառությունները:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ՝

Տեսական ուսուցում և գործնական աշխատանք: Անհրաժեշտ է ունենալ չափիչ և ստուգիչ գործիքներ, ստենդներ, սնուցման աղբյուրներ և այլն: Արդյունքի ուսուցումն իրականացվելու է լաբորատոր պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 12 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Կատարի հանգույցների և մոնտաժված հատվածների պարամետրերի չափումներ և ստուգումներ,

հաշվի առնելով չափիչ և ստուգիչ սարքերի անճշտության տոկոսը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է կատարում չափումներ՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ.
- բ. ճիշտ է գնահատում չափվող մեծության իրական արժեքը՝ հաշվի առնելով չափիչ և ստուգիչ սարքերի անճշտության տոկոսը.
- գ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական առաջադրանքների կատարելու հիման վրա: Ուսանողին հանձնարարվելու է որոշակի գործիքներով ու սարքերով կատարել աշխատանքներ, չափումներ և այլն: Նպատակահարմար է ուսանողին հանձնարարել աշխատել ոչ պակաս 5 տարբեր նշանակության գործիքով ու սարքով: Գնահատման համար կարող է հիմք հանդիսանալ նաև այն գործողությունները, որոնք ուսանողը կատարել է գործնական ուսուցման ժամանակ:

Արդյունքը դրական է համարվում, եթե ուսանողը բոլոր գործիքներն ու սարքերը ճիշտ է կիրառում, իսկ չափման արդյունքները ճիշտ գրանցում:

Ստորև ներկայացվում է.

- մեխանիկական գործիքների և սարքերի կիրառման կարգը,
- էլեկտրաչափիչ և ստուգիչ սարքերի ու գործիքների կիրառման կարգը,
- միջին արժեքը,
- բացարձակ և հարաբերական սխալանքները,
- մեթոդական սխալանքը,

- գործիքների և սարքերի սխալանք,
- հարաբերական սխալանք,
- պատահական սխալանք
- սուբյեկտիվ սխալանք,
- չափված արդյունքների մշակում:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով, որի համար անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, սարքերի ու գործիքների կիրառման մանրամասների վերաբերյալ տեսաֆիլմ, տեղեկատու նյութեր, մեխանիկական և էլեկտրաչափիչ սարքեր ու գործիքներ:

Նպատակահարմար է ուսուցումն իրականացնել լաբորատոր և արհեստանոցային պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿը`

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,
Գործնական աշխատանք` 18 ժամ:

ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ` ՀՈՂԱԿՑՈՒՄ

Մոդուլի դասիչը` **ԷԼՄ 3 - 09 - 005**

Մոդուլի նպատակը`

Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողներին իմանալ բոլոր տեսակի հողակցման և դրանց իրականացման տեսակները, հողանցող սարքերի հիմնական տարրերը, նյութերը և կարուցվածքները:

Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի հողակցում կատարելու հմտություններ:

Մոդուլի տևողությունը` 32 ժամ

Տեսական ուսուցում` 10 ժամ,
Գործնական աշխատանք` 22 ժամ:

Մուտքային պայմանները` Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի **ԷԼՄ 3 - 09 – 004** «Լուսային և ուժային էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ մեկուսիչ և հաղորդիչ նյութեր ու մեկուսչային կոնստրուկցիաներ» մոդուլները:

Ուսումնառության արդյունքները`

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

1. իմանալ հողակցման տեսակները.
2. իմանալ հողակցման իրականացման տեսակները, դրանց մոնտաժի հաջորդականությունը և սխեմաները.
3. իմանալ բաշխիչ սարքերի, լուսատուների, լարերի ու մալուխների հողակցման ձևերը:

Գնահատման կարգը`

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Տարրերի հողակցման տեսակները

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է ներկայացնում բնական հողակցումը.
- բ. ճիշտ է ներկայացնում արհեստական հողակցումը.
- գ. ճիշտ է ներկայացնում պայթուցավտանգ շինությունների հողակցումը.
- դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է էլեկտրական մեքենաների մոնտաժման հետ կապված

գործընթացների մանրամասների բնագավառում ուսանողի ընդհանուր իմացությունը, իսկ գործնական վարժություններով՝ մոնտաժման աշխատանքները կատարելու ուսանողի ձեռք բերած կարողությունները, գործողությունները կատարելու հմտությունը, անհրաժեշտ խորհրդատվություն տրամադրելու ունակությունը, պահանջվող փաստաթղթերը լրացնելը:

Ստորև ներկայացվում է.

- խուլ հողանցված չեզոքով,
- մեկուսացված չեզոքով,
- արդյունավետ հողանցում չեզոքով:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ, հարցերին տա հիմնավորված պատասխաններ:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, էլեկտրական մեքենաներ, անհրաժեշտ գործիքներ և չափիչ սարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել արհեստանոցում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

Գործնական աշխատանք՝ 4 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Տարբերի հողակցման իրականացման տեսակները, դրանց մոնտաժի հաջորդականությունը և սխեմաները

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է պատրաստում հողակցիչները և խփումը գրունտի մեջ.

բ. ճիշտ է կատարում հողակցող դողերի մոնտաժը և միացումը.

գ. ճիշտ է ստուգում միացված հանգույցների որակը և անհրաժեշտության դեպքում ծածկելը հողի շերտով.

դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է հողանցման հետ կապված գործընթացների մանրամասների բնագավառում ուսանողի ընդհանուր իմացությունը, իսկ գործնական վարժություններով՝ մոնտաժման աշխատանքները կատարելու ուսանողի ձեռք բերած կարողությունները, գործողությունները կատարելու հմտությունը, անհրաժեշտ խորհրդատվություն տրամադրելու ունակությունը, պահանջվող փաստաթղթերը լրացնելը:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ մոնտաժման աշխատանքների հասկացությունները.

- մոնտաժային սխեմա,
- զրոյականացում,
- հողանցող սարքեր,
- աշխատանքային հողանցում,
- բնական հողանցում,
- արհեստական հողանցում,
- հողանցիչներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ, հարցերին տա հիմնավորված պատասխաններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, էլեկտրական մեքենաներ, անհրաժեշտ գործիքներ և չափիչ սարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել արհեստանոցում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,
- Գործնական աշխատանք` 6 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կարողանա հողակցի բաշխիչ սարքերը, լուսատուները, լարերն ու մալուխները ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է հողակցում մեկուսիչների կցաշուրթը, վահանակներն ու պահարանները, նրանցում գտնվող էլեկտրական ապարատները.

բ. ճիշտ է հողակցում էլեկտրալուսավորող սարքերը և լուսավորման մետաղական սյուները.

գ. ճիշտ է հողակցում լարերը, մալուխները ու օդային գծերը.

դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է հողակցման հետ կապված գործընթացների մանրամասների բնագավառում ուսանողի ընդհանուր իմացությունը, իսկ գործնական վարժություններով` հողակցման աշխատանքները կատարելու ուսանողի ձեռք բերած կարողությունները, գործողությունները կատարելու հմտությունը, անհրաժեշտ խորհրդատվություն տրամադրելու ունակությունը, պահանջվող փաստաթղթերը լրացնելը:

Ստորև ներկայացվում է.

- էլեկտրական սխեմա,
- մոնտաժային սխեմա,
- էլեկտրական միացումներ,
- միացումների ստուգում (էլեկտրական, մեխանիկական),
- փորձարկման ռեժիմներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ, հարցերին տա հիմնավորված պատասխաններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, էլեկտրական սարքեր, հողակցիչներ, անհրաժեշտ գործիքներ և չափիչ սարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել արհեստանոցում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

- Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,
- Գործնական աշխատանք` 12 ժամ:

ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ` ԷԼԵԿՏՐՈՎԱՆ ԼՈՒՍԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆՏԱԺՈՒՄ

Մոդուլի դասիչը` ԷԼՍ 3 - 09 - 006

Մոդուլի նպատակը`

Այս մոդուլը նախատեսված է ուսանողին էլեկտրական լուսավորության էլեկտրամոնտաժի համար հիմնական հանգույցների, նրանց ֆունկցիաների մասին գիտելիքներ և հմտություններ տալու նպատակով:

Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի էլեկտրական լուսավորության էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ սարքավորումների և հանգույցները ճանաչելու կարողություն և մոնտաժի հմտություններ:

Մոդուլի տևողությունը` 72 ժամ

Տեսական ուսուցում` 20 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 52 ժամ:

Մուտքային պայմանները` Այս մոդուլը յուրացնելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի **ԷԼՄ 3 - 09 – 003** «Լուսային և ուժային էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ մեկուսիչ և հաղորդիչ նյութեր ու մեկուսչային կոնստրուկցիաներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները: Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

- 1.Ներկայացնել լույսի աղբյուրների տեսակները, նշանակությունը և մակնիշավորումը.
- 2.Իմանալ լուսատուների դասակարգումը, հիմնական պարամետրերը և լուսավորման արմատուրի մոնտաժումը.
- 3.Իմանալ վահանակների, բաշխիչ պահարանների, լուսային և կոմուտացնող սարքերի մոնտաժը և մոնտաժի հերթականությունը.
- 4.Իմանալ տեխնիկական փաստաթղթերի տեսակներն ու նշանակությունը:

Գնահատման կարգը`

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Կարողանա ներկայացնել լույսի աղբյուրների տեսակները, նշանակությունը և մակնիշավորումը
ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է տարբերակում շիկացման լամպերի տեսակները, մակնիշավորումը, անվանական պարամետրերը.
- բ. ճիշտ է տարբերակում լյումինեսցենտային լամպերի տեսակները, մակնիշավորումը, անվանական պարամետրերը.
- գ. ճիշտ է տարբերակում գազալից լամպերի տեսակները, մակնիշավորումը, անվանական պարամետրերը.
- դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է լույսի աղբյուրների տեսակների հետ կապված ուսանողի ընդհանուր իմացությունը, իսկ գործնական վարժություններով` մոնտաժման աշխատանքները կատարելու ուսանողի ձեռք բերած կարողությունները, գործողությունները կատարելու հմտությունը, անհրաժեշտ խորհրդատվություն տրամադրելու ունակությունը, պահանջվող փաստաթղթերը լրացնելը:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ լույսի աղբյուրների տեսակները.

- գազալից լամպեր,
- շիկացման լամպեր,
- լյումինեսցենտային լամպեր,
- կիսահաղորդչային լուսատուներ,
- կոմբինացված լուսատուներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ, հարցերին տա հիմնավորված պատասխաններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, լուսավորման լամպեր, անհրաժեշտ գործիքներ և չափիչ սարքեր: ՈՒՍՈՒՑՈՒՄԸ պետք է իրականացնել արհեստանոցում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 6 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 14 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կարողանա ներկայացնել լուսատուների դասակարգումը, հիմնական պարամետրերը, լուսավորման արմատուրի մոնտաժումը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. իմանում է ներքին լուսավորման լուսատուները, դրանց մոնտաժման համար անհրաժեշտ նորմերը և կատարում ճիշտ մոնտաժում:

բ. իմանում է լուսարձակները, դրանց մոնտաժման համար անհրաժեշտ նորմերը և կատարում ճիշտ մոնտաժում:

գ. իմանում է արտաքին լուսավորման լուսատուները, դրանց մոնտաժման համար անհրաժեշտ նորմերը և կատարում ճիշտ մոնտաժում:

դ. իմանում է գեղարվեստական և տոնական լուսավորման տեսակները, դրանց մոնտաժման համար անհրաժեշտ նորմերը և կատարում ճիշտ մոնտաժում:

ե. ճիշտ է կատարում լուսատուների մոնտաժում` ըստ հանձնարարականի:

զ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է լուսատուների մոնտաժման հետ կապված գործընթացների մանրամասների բնագավառում ուսանողի ընդհանուր իմացությունը, իսկ գործնական վարժություններով` մոնտաժման աշխատանքները կատարելու ուսանողի ձեռք բերած կարողությունները, գործողությունները կատարելու հմտությունը, անհրաժեշտ խորհրդատվություն տրամադրելու ունակությունը, պահանջվող փաստաթղթերը լրացնելը:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ լուսատուների հիմնական պարամետրերը.

- նոմինալ լարում,
- նոմինալ հզորություն,
- աշխատանքային ռեսուրս,
- աշխատանքային ջերմաստիճանի միջակայք,
- լուսավորման գույն,
- լուսավորվածության չափ:

բ/ լուսատուների մոնտաժման աշխատանքները.

- մոնտաժային սխեմա,
- էլեկտրական միացումներ,
- միացումների ստուգում (էլեկտրական, մեխանիկական),
- փորձարկման ռեժիմներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ, հարցերին տա հիմնավորված պատասխաններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, լուսատուներ, անհրաժեշտ գործիքներ և չափիչ սարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել արհեստանոցում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 14 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կարողանա կատարել վահանակների ու բաշխիչ պահարանների, լուսային և կոմուտացնող սարքերի մոնտաժում` պահպանելով մոնտաժման աշխատանքների կարգը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. կարող է մոնտաժել տեղակայման սարքերը.
- բ. կարող է մոնտաժել վահանակները.
- գ. կարող է մոնտաժել բաշխիչ պահարանները.
- դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Հարց ու պատասխանի միջոցով ստուգվելու է լուսատուների մոնտաժման հետ կապված գործընթացների մանրամասների բնագավառում ուսանողի ընդհանուր իմացությունը, իսկ գործնական վարժություններով` մոնտաժման աշխատանքները կատարելու ուսանողի ձեռք բերած կարողությունները, գործողությունները կատարելու հմտությունը, անհրաժեշտ խորհրդատվություն տրամադրելու ունակությունը, պահանջվող փաստաթղթերը լրացնելը:

Ստորև ներկայացվում է.

ա/ էլեկտրական մոնտաժային աշխատանքները.

- էլեկտրական սխեմա,
- մոնտաժային սխեմա,
- էլեկտրական միացումներ,
- միացումների ստուգում (էլեկտրական, մեխանիկական),
- փորձարկման ռեժիմներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը գործնական առաջադրանքը կատարի ճիշտ, հարցերին տա հիմնավորված պատասխաններ:

ՍԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և ցուցադրական նյութեր, տեսաֆիլմեր, փորձասարքեր, անհրաժեշտ գործիքներ և չափիչ սարքեր: Ուսուցումը պետք է իրականացնել արհեստանոցում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 6 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 18 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Կարողանալ լրացնել տեխնիկական փաստաթղթերը, իմանալ դրանց տեսակներն ու նշանակությունը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է տարբերում տեխնիկական փաստաթղթերի տեսակները.
- բ. ճիշտ է իմանում տեխնիկական փաստաթղթերի նշանակությունը.
- գ. ճիշտ է լրացնում անհրաժեշտ փաստաթղթերը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Ուսանողին տրամադրվում են տարբեր փաստաթղթեր՝ պահանջելով ըստ նշանակության խմբավորում և տեղեկատվությունների փաստաթղթավորում՝ ըստ տեսակների: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՐՄԱՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների, տարբեր փաստաթղթերի օգտագործման, տարբեր տեսակի տեղեկատվությունների փաստաթղթավորման միջոցով: Կիրառվում են ձևաթղթեր, ձևաչափեր, այլ դիտակտիկ նյութեր: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ,
Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ:

ՍՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԼԱՐԵՐԻ, ՄԱԼՈՒԽՆԵՐԻ ԵՎ ԴՈՂԵՐԻ ՄՈՆՏԱԺՈՒՄ

Մոդուլի դասիչը՝ ԷԼՄ 3 - 09 - 007

Մոդուլի նպատակը՝

Այս մոդուլը նախատեսված է ուսանողին էլեկտրական լարերի, մալուխների և դողերի էլեկտրամոնտաժի համար, ծայրերի հարդարման, կցորդիչների տեղադրման, դրանց ֆունկցիաների մասին գիտելիքներ և հմտություններ տալու նպատակով: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի էլեկտրական լարերի և մալուխների էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ գործիքները, սարքավորումները և հանգույցները ճանաչելու կարողություն և մոնտաժի հմտություններ:

Մոդուլի տևողությունը՝ 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 18 ժամ,
Գործնական աշխատանք՝ 54 ժամ:

Մուտքային պայմանները՝ Այս մոդուլը յուրացնելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի **ԷԼՄ 3 - 09 – 003** «Լուսային և ուժային էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ մեկուսիչ և հաղորդիչ նյութեր ու մեկուսչային կոնստրուկցիաներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

1. կատարել էլեկտրական լարերի, մալուխների և դողերի ընտրություն և նախապատրաստում.
2. կատարել էլեկտրական լարերի և մալուխների ջիղերի ճյուղավորում և ծայրերի մշակում.
3. կատարել էլեկտրական լարերի և մալուխների հարդարում և ծայրակալում.
4. կատարել կցորդիչների տեղադրում, իրականացնել միացումների և հանգույցների մոնտաժում և փորձարկում:

Գնահատման կարգը՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Կատարի էլեկտրական լարերի, մալուխների և դողերի ընտրություն և նախապատրաստում

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական լարերի, մալուխների և դողերի տեսակներն ու նշանակությունը.
- բ. ճիշտ է տարբերակում էլեկտրական լարերի, մալուխների և դողերի մակնիշավորումը, անվանական պարամետրերը.
- գ. ճիշտ է կատարում նախապատրաստվածքի որակի հսկում:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է թեսթային առաջադրանքի և գործնական վարժությունների հիման վրա: Թեսթային հանձնարարությամբ ստուգվում է, թե ըստ կոնկրետ պայմանների ուսանողն ինչ չափով է ի վիճակի ճիշտ ընտրել համապատասխան էլեկտրահաղորդիչ նյութերը: Թեսթը պետք է պարունակի առնվազն 5 միմյանցից տարբերվող պայմաններ, իրավիճակներ: Գործնական վարժություն կատարելիս ուսանողը պետք է ցուցադրի տվյալ նյութի հետ աշխատելու իր ունակությունը, ինչպես նաև այն ճանաչելու և ըստ պայմանների ճիշտ ընտրելու կարողությունը:

Ստորև ներկայացվում է

ա/ ընտրության հիմնական պայմանները.

- հոսանքի խտություն,
- կտրվածքի մակերես,
- աշխատանքային լարում,
- աշխատանքային ջերմաստիճան,
- արտաքին աղավաղումներ,
- մեկուսիչ շերտի տեսակներ,
- էկրանացվածություն,
- պաշտպանիչ շերտի տեսակներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե թեսթային հանձնարարությունը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը պետք է կատարվի ճիշտ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, էլեկտրահաղորդիչ նյութերի տեսականի: Գործնական պարապմունքներն անհրաժեշտ է կատարել լաբորատոր պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 6 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 10 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կատարի էլեկտրական լարերի և մալուխների ջիղերի ճյուղավորում և ծայրերի մշակում

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է կատարում լարերի և մալուխների տեղաբաշխում.

բ. ճիշտ է կատարում լարերի և մալուխների ծայրերի ճյուղավորում.

գ. ճիշտ է կատարել լարերի և մալուխների ծայրերի մշակում.

դ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական վարժությունների հիման վրա: Գործնական վարժություն կատարելիս ուսանողը պետք է ցուցադրի տվյալ նյութի հետ աշխատելու իր ունակությունը:

Ստորև ներկայացվում է.

- պաշտպանիչ և մեկուսիչ շերտերի հեռացում,
- օքսիդիչ շերտի մաքրում,
- ճյուղավորում,
- ծայրակցում,
- անագապատում

- գողում:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե հանձնարարությունը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, էլեկտրահաղորդիչ նյութերի տեսականի, էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ գործիքները, սարքավորումները: Գործնական պարապմունքները անհրաժեշտ է կատարել լաբորատոր պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 14 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կատարի էլեկտրական լարերի և մալուխների հարդարում և ծայրակալում

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է կատարում լարերի և մալուխների ծայրերի հարդարում.

բ. ճիշտ է կատարում լարերի և մալուխների ծայրերի ծայրակալում.

գ. ճիշտ է պահպանում աշխատանքի անվտանգության կանոնները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական վարժությունների հիման վրա: Գործնական վարժություն կատարելիս ուսանողը պետք է ցուցադրի աշխատանքը կատարելու իր ունակությունը:

Ստորև ներկայացվում է.

- գծանշում,
- պաշտպանիչ և մեկուսիչ շերտերի հեռացում,
- օքսիդիչ շերտի մաքրում,
- անագապատում,
- գողում:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե հանձնարարությունը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, էլեկտրահաղորդիչ նյութերի տեսականի էլեկտրամոնտաժի համար անհրաժեշտ գործիքները, սարքավորումները: Գործնական պարապմունքները անհրաժեշտ է կատարել լաբորատոր պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 12 ժամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Կատարել կցորդիչների տեղադրում, իրականացնել միացումների և հանգույցների մոնտաժում

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

ա. ճիշտ է կատարում կցորդիչի բաղադրիչների նախապատրաստում և կցորդիչի տեղադրում.

բ. ճիշտ է կատարում ծայրերի կցորդիչների տեղադրում.

գ. ճիշտ է կատարում հանգույցների և ծայրերի միացում, մոնտաժում և փորձարկում.

դ. պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները.

ե. ճիշտ է լրացնում անհրաժեշտ փաստաթղթեր:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական վարժությունների հիման վրա: Գործնական վարժություն կատարելիս ուսանողը պետք է ցուցադրի տվյալ նյութի հետ աշխատելու իր ունակությունը, ինչպես նաև այն ճանաչելու և ըստ պայմանների ճիշտ մոնտաժելու կարողությունը:

Ստորև ներկայացվում է.

- մոնտաժային սխեմա,
- էլեկտրական սխեմա,
- էլեկտրական միացումներ,
- միացումների ստուգում (էլեկտրական, մեխանիկական),
- փորձարկման ռեժիմներ:

Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե հանձնարարությունը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարվում, թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ:

ՄԵԹՈՂԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՈՆՍՈՒՐՄԵՐԸ

Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական և տեղեկատվական նյութեր, սարքավորումների տեսականի: Գործնական պարապմունքները անհրաժեշտ է կատարել լաբորատոր պայմաններում:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ,

Գործնական աշխատանք` 18 ժամ: