

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

**ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՀՈՎՀ.ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

ՖԻԶԻԿԱ-ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ

**ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՅՈՒՅՑ
ԵՎ
ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ**

**010100-« ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՄԲ
ՄԱՆԿԱՎԱՐԺՈՒԹՅԱՆ ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐՈՎ
սովորող ուսանողների համար**

I. Կրեդիտային համակարգի հիմնադրույթներ.....	4
II. Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և մագիստրոսական ծրագրի աշխատանքային ծավալը.....	5
III. Մագիստրոսի կրթական ծրագիրը և ավարտական պահանջները	7
IV. Կրթական ծրագրի ուսումնական հատված	
Պարտադիր դասընթացներ.....	8
4.1. Ընդհանուր դասընթացներ.....	8
4.2. Մասնագիտական պարտադիր դասընթացներ.....	9
4.2.1. Կամընտրական դասընթացներ.....	10
4.2.2. Մանկավարժական դասընթացներ.....	12
4.2.3. Մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկա.....	12
4.3. Գիտահետազոտական աշխատանք.....	12
4.4. Ավարտական պահանջներ.....	13
4.4.1. Ընդհանուր ավարտական պահանջներ.....	13
4.4.2. Մասնագիտական ավարտական պահանջներ.....	14
5. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգ	
5.1. Համակարգի հիմնադրույթներ.....	14
5.2. Գնահատման մեթոդաբանություն.....	15
5.3. Կիրարկման ընթացակարգ.....	19
5.4. Գնահատման սանդղակ և նշագրում.....	20
6. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիր.....	21
7. Ուսման առաջադիմություն.....	22
8. Դասընթացի վերահանձնում և կրկնում.....	23
9. Ծրագրի եզրափակիչ ատեստավորում.....	24
10. Կրեդիտների փոխանցում.....	25
11. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի պարտականությունները.....	26
12. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները.....	27
13. ՎՊՄԻ մագիստրատուրայի ուսումնական օրացույց.....	27
ՄԱՍ II. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ	
Տեղեկարքի նպատակը.....	28
050200 «Ինֆորմատիկա» մասնագիտության մագիստրոսական ծրագրի տեղեկագիրք	
I. Ընդհանուր մասնագիտական դասընթացների (ԸՄԴ) կրթամաս (14 կրեդիտ).....	29
II. Մասնագիտական պարտադիր դասընթացների կրթամաս (ՊԴ).....	35
III. Կամընտրական դասընթացների կրթամաս.....	46
IV. Մանկավարժական առարկաների կրթամաս	57

ՄԱՍ I. ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

I. Կրեդիտային համակարգի հիմնադրույթներ

Կրեդիտային համակարգը ուսումնական գործընթացի կազմակերպման, ակադեմիական կրեդիտների միջոցով ուսումնառության արդյունքների հաշվառման (արժևորման), կուտակման և փոխանցման համակարգ է, որտեղ համապատասխան որակավորումը շնորհվում է կրթական ծրագրով սահմանված կրեդիտների անհրաժեշտ քանակի և բովանդակության ձեռքբերումից հետո:

Կրեդիտների փոխանցման և կուտակման ECTS համակարգը միասնական համաեվրոպական կրեդիտային համակարգ է, որտեղ ուսանողի լրիվ ուսումնական ծանրաբեռնվածությունը մեկ ուսումնական տարում գնահատվում է 60 ECTS կրեդիտ: Այն նախատեսված է Եվրոպական բարձրագույն կրթության տարածքում ուսանողների ձեռքբերած կրթական արդյունքների չափման, պաշտոնական ճանաչման և բուհից բուհ փոխանցումը դյուրացնելու համար:

ECTS համակարգի կարևորագույն հատկանիշներն են.

- կիսամյակը, ուսումնական տարին կամ ուսումնառության լրիվ ծրագիրը հաջողությամբ ավարտելու համար ուսանողը պետք է վաստակի կրթական ծրագրով սահմանված կրեդիտների անհրաժեշտ քանակը,
- կրեդիտներ հատկացվում են կրթական ծրագրի՝ գնահատման ենթակա բոլոր բաղկացուցիչներին՝ դասընթացներին, կրթական մոդուլներին, պրակտիկաներին, կուրսային և ավարտական աշխատանքներին և այլն,
- կրթական ծրագիրը և դրա առանձին բաղկացուցիչները բնութագրող բոլոր պայմանները՝ ծրագրի նպատակը և ավարտական պահանջները, դասընթացների համառոտագրերը, նախապայմանները և հատկացված կրեդիտները, դասավանդման և գնահատման մեթոդները և տեղեկատվական այլ նյութեր հրապարակվում են վաղօրոք (տպագրվում և/կամ տեղադրվում են ՎՊՄԻ կայքէջում):

Ակադեմիական կրեդիտը դասընթացը (կրթական մոդուլը) ավարտելու և դրա ելքային արդյունքները ձեռք բերելու համար ուսանողից պահանջվող ժամաքանակով արտահայտված ուսումնական բեռնվածքի չափման համընդունելի պայմանական միավոր է, որը տրվում է ուսանողին նախանշված կրթական արդյունքների դրական գնահատումից հետո:

Ակադեմիական ECTS կրեդիտի կարևորագույն հատկանիշներն են.

- ECTS կրեդիտով սահմանվող ուսումնական բեռնվածքը ներառում է ուսանողի լսարանային և արտալսարանային (նաև ինքնուրույն իրականացվող) բոլոր տեսակի ուսումնական աշխատանքները, այդ թվում՝ մասնակցությունը պրակտիկաներին, կուրսային և ավարտական աշխատանքների կատարումը, քննություններին նախապատրաստվելը և դրանց հանձնելը, անհատական հետազոտությունը և այլն,
- Լսարանային բեռնվածություն- ուսումնական աշխատաժամանակի բաղադրիչ, որն ընդգրկում է ուսումնառության կազմակերպման լսարանային ձևերի բոլոր տեսակները՝ դասախոսություններ, գործնական, սեմինար և լաբորատոր պարապմունքներ:

- Արտալսարանային բեռնվածություն - ուսանողի կողմից ինքնուրույն կամ դասախոսի հսկողությամբ կատարվող աշխատանքի համար հատկացվող ժամանակ՝ հանձնարարված գրականությունն ուսումնասիրելու և մշակելու, գործնական, սեմինար և լաբորատոր աշխատանքներին, ընթացիկ և կիսամյակային քննություններին նախապատրաստվելու, կուրսային, դիպլոմային աշխատանքները կատարելու համար:
- կրեդիտը չափում է ուսանողի ուսումնական բեռնվածքը և նրա ուսումնական աշխատանքի (ուսումնառության) ծավալը,
- կրեդիտը ուսանողին հատկացվում է միայն կրթական մոդուլով նախանշված ելքային կրթական արդյունքի գնահատման շեմային չափանիշները բավարարելուց հետո: Ուսանողը վաստակում է կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտների ողջ քանակը՝ քննական արդյունքների (գնահատականների կամ թվանշանների) հետ միասին,
- կրեդիտը չի փոխարինում թվանշաններով գնահատմանը, իսկ ուսանողի վաստակած կրեդիտների քանակը չի որոշվում նրա ստացած թվանշաններով,
- կրեդիտը չի չափում ուսանողի ստացած գիտելիքի որակը, այն չափվում է գնահատականով: Կրեդիտային և գնահատման համակարգերի միջև փոխադարձ ներգործություն չկա:

II. Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և մագիստրոսական ծրագրի աշխատանքային ծավալը

1. ՎՊՄԻ-ում մագիստրոսի կրթական աստիճանում առկա ուսուցմամբ ուսանողի ուսումնական կիսամյակի բեռնվածությունը սահմանվում է 30 կրեդիտային միավոր, ուսումնական տարվա բեռնվածությունը՝ 60 կրեդիտային միավոր (տարեկան ուսումնական բեռնվածությունը՝ 1800 ակադեմիական ժամ):
2. 1 ECTS կրեդիտը համարժեք է ուսանողի 30 ժամ լրիվ (լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն) ուսումնական բեռնվածությանը:
3. Ուսանողի շաբաթական ուսումնական լրիվ բեռնվածությունը գնահատվում է 1,5 կրեդիտային միավորով, ինչը կազմում է 45 ակադեմիական ժամ (40 ընթացիկ տևողությամբ պարապմունքների դեպքում՝ 51 ակադեմիական ժամ):
4. Ուսումնական գործընթացը կազմակերպվում է 2 կիսամյակով (աշնանային և գարնանային):
5. 1-ին և 2-րդ ուսումնական կիսամյակների տևողությունը կազմում է 20 շաբաթ, որից տեսական ուսուցում՝ 17 շաբաթ, քննաշրջան՝ 3 շաբաթ: Ուսումնառության 3-րդ կիսամյակի տևողությունը 20 շաբաթ է, որոնցից 13 շաբաթ՝ տեսական ուսուցում, 4 շաբաթ՝ մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկա, 3 շաբաթ՝ քննաշրջան:
- 4-րդ կիսամյակի տևողությունը 19 շաբաթ է (8 շաբաթ՝ տեսական ուսուցում, 2 շաբաթ՝ գիտահետազոտական պրակտիկա, 1 շաբաթ՝ քննաշրջան, 8 շաբաթ՝ մագիստրոսական թեզի նախապատրաստում և պաշտպանություն):
6. Մագիստրոսի կրթական ծրագրում ուսանողի շաբաթական լսարանային բեռնվածությունը կազմում է 15-22 ժամ:
7. Մագիստրատուրայի համակարգում ընդգրկված ուսանողը կիսամյակում պետք է ունենա 30 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն (10% թույլատրելի շեղումով), իսկ մեկ ուսումնական տարում՝ 60 կրեդիտ:

8. Մագիստրոսական կրթական ծրագրի ուսումնական լրիվ աշխատաձևավար կազմում է 120 կրեդիտային միավոր:

9. Ուսման բարձր առաջադիմություն ունեցող ուսանողը որոշ դեպքերում սահմանված կարգով կարող է ստանձնել լրացուցիչ բեռնվածություն:

10. Դասընթացները և կրթական մոդուլները

10.1. Ուսումնական ծրագրում (պլանում) ներառված դասընթացները կամ կրթական մոդուլները ներկայացվում են հատկացված կրեդիտների նշումով:

10.2. Մեծածավալ դասընթացները բաժանվում են մեկ կիսամյակ տևողությամբ առանձին կրթական մոդուլների:

10.3. Դասընթացները (կրթական մոդուլները) իրենց յուրացման բնույթով բաժանվում են երկու հիմնական խմբերի՝

ա) պարտադիր դասընթացներ - բարձրագույն կրթության կրթական չափորոշիչներով սահմանված կրթական ծրագրի հիմնական դասընթացներ (կրթական մոդուլներ), որոնք յուրացվում են պարտադիր և խիստ որոշակի հերթականությամբ՝ համաձայն տվյալ ուղղության մասնագետների պատրաստմանը ներկայացվող պահանջներին:

բ) կամրնտրական դասընթացներ, որոնք լրացնում են հիմնական կրթական ծրագիրը՝ մագիստրանտների մասնագիտական գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները տվյալ մասնագիտացման կոնկրետ ոլորտում խորացնելու, շարունակական կրթության և տվյալ մասնագիտությամբ բարձրագույն մասնագիտական կրթության երրորդ աստիճանին նախապատրաստելու նպատակով:

Կամրնտրական դասընթացների քանակը չպետք է լինի երեքից պակաս:

Դասընթացների ցանկն առաջարկում են համապատասխան ամբիոնները:

Այն հաստատվում է գիտխորհրդի կողմից՝ ֆակուլտետի գիտամեթոդական խորհրդի (ամբիոնի) ներկայացմամբ:

Կամրնտրական դասընթացների անցկացման հաջորդականությունը կարող է լինել ինչպես ամրագրված, այնպես էլ ազատ:

III. Մագիստրոսի կրթական ծրագիրը և ավարտական պահանջները

3.1. Մագիստրոսի կրթական ծրագիրը բաղկացած է երկու հիմնական հատվածներից՝ ուսումնական ծրագրից և գիտահետազոտական աշխատանքից: Ուսումնական ծրագիրը բաղկացած է հետևյալ հիմնական կրթամասերից՝

- Ընդհանուր դասընթացներ,
- Մասնագիտական պարտադիր դասընթացներ,
- Կամրնտրական դասընթացներ,
- Մանկավարժական առարկաներ,
- Մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկա:

Կրթական ծրագրի գիտահետազոտական կրթամասը բաղկացած է հետևյալ բաժիններից.

- Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի սեմինար,
- Գիտահետազոտական պրակտիկա,
- Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստրոսական թեզի թեմայով,
- Մագիստրոսի թեզի ձևակերպում և պաշտպանություն:

Ծրագրում ընդգրկված յուրաքանչյուր դասընթացն ունի իր դասիչը: Ծրագրում նշվում է նաև դասընթացների յուրաքանչյուր խմբին, ինչպես նաև

յուրաքանչյուր մոդուլին հատկացված կրեդիտային միավորը, ինչպես նաև առարկայի դասավանդման կիսամյակը և նախապայմանները:
Ուսումնական ծրագրի ընդհանուր կառուցվածքը հետևյալն է.

h/h	Կրթական ծրագրի բաղադրամասը	Կրեդիտներ	Դասընթացների քանակը
1	Ընդհանուր դասընթացներ - պարտադիր - լրացական դասընթաց օտար լեզվից	6 6 -	2 1
2	Ծրագրի պարտադիր դասընթացներ		
2.1.	Մասնագիտական դասընթացներ	38	8
2.2.	Կամընտրական դասընթացներ	18	7
3.	Ընդհանուր մանկավարժահոգեբանական և մասնագիտական դասընթացներ	8	
4.	Մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկա	6	
5	Գիտահետազոտական աշխատանք	36	
5.1	Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինար	8	
5.2	Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստրոսական ատենախոսության թեմայով	11	
5.3	Գիտահետազոտական պրակտիկա	5	
5.4	Մագիստրոսի թեզի ձևակերպում և պաշտպանություն	12	
Ընդամենը		120	

4. ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀՍՏՎԱԾ

4.1. Ընդհանուր դասընթացներ

Տվյալ ենթաբաժնի դասընթացների ցանկը ներառում է ամրագրված բովանդակային կառուցվածքով և կրեդիտներով հաշվարկված հետևյալ մոդուլ-դասընթացները.

Առարկայի կոդը	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Ընդհանուր ժամաքանակ	Լսարանային ժամ (դ/ս/գ/լ) ¹	Ինքնուրույն աշխատանքի ժամաքանակ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
ԻՏՄՄ/մ-0673	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները մասնագիտական ոլորտում	3	90	32 (16/ 0/0/ 16)	58	1	ստուգարք
ՄՄ/մ-	Մասնագիտության	3	90	24 (16/ 8/0/ 0)	66	3	ստուգարք

1303	արդիական հիմնախնդիրները						
Օլ/մ-0148	Լրացական դասընթաց օտար լեզվից ²						

¹դ-դասախոսություն, ս-սեմինար, գ-գործնական պարապմունք, լ-լաբորատոր աշխատանք

²Անգլերեն կամ գերմաներեն կամ ֆրանսերեն :

4.2. Մասնագիտական պարտադիր դասընթացներ

«Ինֆորմատիկա» մագիստրոսական ծրագրի մասնագիտական պարտադիր դասընթացների կրթամասի փաթեթը ներառում է կրեդիտներով հաշվարկված հետևյալ մոդուլ-դասընթացները.

Առարկայի կոդը	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Ընդհանուր ժամաքանակ	Լսարանային ժամ (դ/ս/գ/լ) ¹	Ինքնուրույն աշխատանքի ժամաքանակ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
ԻՏՄՄ/մ-1621	Արհեստական ինտելեկտի լեզուներ	4	120	32(16/0/0/16)	88	2	քննություն
ԻՏՄՄ/մ-1622	Ծրագրավորման ժամանակակից լեզուներ և տեխնոլոգիաներ	6	180	64(32/0/0/32)	116	1	քննություն
ԻՏՄՄ/մ-1623	Տվյալների հենքերի լեզուներ	5	150	64(32/0/0/32)	116	1	քննություն
ԻՏՄՄ/մ-1624	Ծրագրավորում ինտերնետ-միջավայրում	6	180	64(32/0/0/32)	116	1	քննություն
ԻՏՄՄ/մ-1625	Փորձագիտական համակարգեր	6	180	64(32/0/0/32)	116	2	քննություն
ԻՏՄՄ/մ-1626	Ուսուցման կազմակերպման և արդյունքների գնահատման ժամանակակից էլեկտրոնային մեթոդներ և միջոցներ	5	150	60(12/0/0/48)	90	3	ստուգարք
ԻՏՄՄ/մ-1627	Ընտրովի խնդիրների լուծման մեթոդ. պրակտիկա և	3	90	32(8/0/24/0)	58	1	Ստուգարք
ԻՏՄՄ/մ-1627	Ընտրովի խնդիրների լուծման մեթոդ. և	3	90	32(8/0/24/0)	58	2	ստուգարք

	<i>պրակտիկա</i>						
--	-----------------	--	--	--	--	--	--

4.2.1. Կամրնրտական դասընթացներ

Պարտադիր մասնագիտական դասընթացների կրթամասի կամրնտրական դասընթացների ցանկը ներառում է կրեդիտներով հաշվարկված հետևյալ մոդուլներ.

Առարկայի կոդը	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Ընդհանուր ժամաքանակ	Լսարանային ժամ(դ/ա/գ/լ) ¹	Ինքնուրույն աշխատանքի ժամաքանակ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
<i>ԻՏՄՄ/մ-1628</i>	<i>Ծրագրավորման տեխնոլոգիաներ</i>	<i>3</i>	<i>120</i>	<i>32(16/0/0/16)</i>	<i>88</i>	<i>3</i>	<i>Ստուգարք</i>
<i>ԻՏՄՄ/մ-1628.1</i>	<i>Ծրագրավորման լեզուների իրականացում (առանձին գլուխներ)</i>	<i>3</i>	<i>90</i>	<i>32(16/0/0/16)</i>	<i>58</i>	<i>2</i>	<i>Ստուգարք</i>
<i>ԻՏՄՄ/մ-1628.2</i>	<i>Ալգորիթմների տեսության լրացուցիչ գլուխներ</i>	<i>3</i>	<i>90</i>	<i>32(16/0/0/16)</i>	<i>58</i>	<i>1</i>	<i>Ստուգարք</i>
<i>ԻՏՄՄ/մ-1628.3</i>	<i>Ծրագրային համակարգերի թեստավորում և որակ</i>	<i>3</i>	<i>90</i>	<i>24(12/0/0/12)</i>	<i>66</i>	<i>2</i>	<i>Ստուգարք</i>
<i>ԻՏՄՄ/մ-1628.4</i>	<i>Օպտիմալ կառավարման տեսություն</i>	<i>4</i>	<i>120</i>	<i>32(16/0/0/16)</i>	<i>88</i>	<i>4</i>	<i>Քննություն</i>

4.2. 2. Կրթական հաստատությունների կառավարում

Տվյալ կրթամասը ներառում է հետևյալ մոդուլ-դասընթացները.

Առարկայի կոդը	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Ընդհանուր ժամաքանակ	Լսարանային ժամ(դ/ա/գ/լ) ¹	Ինքնուրույն աշխատանքի ժամաքանակ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
<i>S/մ-0561</i>	<i>Կրթական հաստատությունների կառավարում և շուկայագիտություն</i>	<i>4</i>	<i>120</i>	<i>32(24/8/0/0)</i>	<i>88</i>	<i>1</i>	<i>քննություն</i>

Կրթական հաստատությունների կառավարման իրավական հիմունքները	4	120	32(24/8/0/0)	88	3	քննություն
---	---	-----	--------------	----	---	------------

4.2. 3. Ընդհանուր մանկավարժահոգեբանական և մանագիտական դասընթացներ

Մանկավարժական առարկաների կրթամասը ներառում է հետևյալ մոդուլ-դասընթացները.

Առարկայի կոդը	Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Ընդհանուր ժամաքանակ	Լսարանային ժամ(դ/ս/գ/լ) ¹	Ինքնուրույն աշխատանքի ժամաքանակ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Մ/մ-0287	Բարձրագույն դպրոցի մանկավարժություն և հոգեբանություն	4	120	32(24/8/0/0)	88	1	քննություն
ԻՏՄՄ/մ-1629	Ինֆորմատիկայի դասական դասական մեթոդիկական բարձրագույն դպրոցում	4	120	32(24//0/8)	88	2	քննություն

4.2.4. Մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկա

Ոչ դասընթացային կրթական մոդուլ՝ ամրագրված կրեդիտային միավորներով.

Մոդուլ	Կրեդիտ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
Մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկա	6	3	քննություն

4.3. Գիտահետազոտական աշխատանք

Մագիստրոսական կրթական ծրագրի գիտահետազոտական հատվածն ընդգրկում է ամրագրված կրեդիտային միավորներով հետևյալ ոչ դասընթացային կրթական մոդուլները.

Մոդուլ	Կրեդիտ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
4.3.1. Մագիստրոսական ծրագրի	8	1,2,3,4	ստուգարք

<i>ղեկավարի գիտական սեմինար</i>			
<i>1. Ռեֆերատ</i>		<i>1</i>	<i>ստուգարք</i>
<i>2. Կուրսային աշխատանք</i>		<i>2</i>	<i>Դիֆերենցիալ ստուգարք</i>
<i>3. Գիտական զեկուցում</i>		<i>3</i>	<i>ստուգարք</i>
<i>4. Պրեզենտացիա՝ մագիստրոսական ատենախոսության թեմայով</i>		<i>4</i>	<i>ստուգարք</i>
<i>4.3.2. Գիտահետազոտական աշխատանք՝ մագիստրոսական ատենախոսության թեմայով</i>	<i>11</i>	<i>2,3,4</i>	<i>ստուգարք</i>
<i>4.3.3. Գիտահետազոտական պրակտիկա</i>	<i>5</i>	<i>3,4</i>	<i>ստուգարք</i>
<i>4.3.4. Մագիստրոսի թեզի ձևակերպում և պաշտպանություն</i>	<i>12</i>	<i>4</i>	<i>Պաշտպանություն՝ գնահատականով</i>

4.4. Ավարտական պահանջներ

4.4.1. Ընդհանուր ավարտական պահանջներ

1. Մագիստրոսի որակավորման աստիճան ստանալու համար ՎՊՄԻ մագիստրատուրայի ուսանողը պետք է հաջողությամբ յուրացնի 120 կրեդիտին համապատասխանող կրթական ծրագրի բոլոր բաղադրիչները, ընդ որում հաշվարկած միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ) պետք է կազմի առնվազն 58՝ ներառյալ մագիստրոսական թեզի ձևակերպումը և պաշտպանությունը:

«Ինֆորմատիկա» մասնագիտությամբ մագիստրատուրայի ուսանողները պարտավոր են կուտակել.

- 6 կրեդիտ ընդհանուր դասընթացների կրթամասից,
- 8 կրեդիտ «Մանկավարժական առարկաներ» կրթամասից,
- 8 կրեդիտ «Կրթական հաստատությունների կառավարում» կրթամասից,
- 6 կրեդիտ մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկայից:

4.4.2. Մասնագիտական ավարտական պահանջներ

Մնացած 92 կրեդիտային միավորներից 36-ը տրամադրվում է մագիստրոսական կրթական ծրագրի «Գիտահետազոտական աշխատանք» կրթամասով նախատեսած բաղադրիչներին, իսկ 56 կրեդիտների բովանդակային կազմը սահմանվում է՝ ելնելով «Ինֆորմատիկա» մասնագիտությամբ մագիստրոսի պատրաստման ծրագրի ելքային կրթական արդյունքներից և մասնագիտացման չափորոշիչներով սահմանված կարողությունների, հմտությունների և կոմպետենցիաների ձեռքբերման պայմանից, որն ապահովվում է ՄՊԴ և ՄԱ կրթամասերի (տե՛ս կետեր 4.2. և 4.3.) առաջարկվող առարկայացանկերով:

5. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգ

5.1. Համակարգի հիմնադրույթներ

ՎՊՄԻ-ում գործում է ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրարկման հիմնական նպատակներն են՝

ա) ուսումնական կիսամյակի ընթացքում գիտելիքների անընդհատ ստուգման և գնահատման օգնությամբ կազմակերպել ուսումնառության համաչափ

աշխատանքային գործընթաց, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը և բարելավել դասահաճախումները,

բ) անհատական առաջադրանքների և ընթացիկ ստուգումների (քննությունների) օգնությամբ բարելավել դասընթացի արդյունարար գնահատման արժանահավատությունն ու օբյեկտիվությունը՝ գիտելիքների գնահատման ընթացքում հաշվի առնելով ուսումնական գործընթացի մի շարք բաղադրիչների և դրանց կարևորության աստիճանը:

Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգի բաղադրիչներն են՝

ա) ուսումնական գործընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի գնահատում դասահաճախումների հաշվառման միջոցով,

բ) ինքնուրույն կատարվող աշխատանքների (անհատական առաջադրանքների) հաշվառում և գնահատում,

գ) գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքներին ուսանողի մասնակցության, պարապմունքների ընթացքում նրա ակտիվության, հմտությունների և կարողությունների հաշվառում և գնահատում,

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

ե) ամբողջ դասընթացի կամ ուսումնական մոդուլի եզրափակիչ գնահատում քննաշրջանում,

զ) ստուգման արդյունքների ինտեգրում՝ դասընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի, անհատական առաջադրանքների, գործնական(սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքներին ուսանողի ակտիվության, հմտությունների և կարողությունների գնահատման, ընթացիկ և եզրափակիչ գնահատումների հիման վրա դասընթացի (կրթական մոդուլի) արդյունարար գնահատականի ձևավորում:

5.2. Գնահատման մեթոդաբանություն

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

ա) եզրափակիչ գնահատումով դասընթացներ,

բ) առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացներ:

Եզրափակիչ գնահատումով (քննությամբ) ավարտվում են ծրագրի մասնագիտական պարտադիր դասընթացների կրթամասի բոլոր առարկաները և այն դասընթաց-մոդուլները, որոնց լսարանային ժամաքանակը կիսամյակում կազմում է առնվազն 30 ժամ (որից առնվազն 20 ժամը դասախոսություն է): Այս կրթամասերի մնացած բոլոր դասընթացներն ավարտվում են ստուգարքով: Յուրաքանչյուր կիսամյակային քննաշրջանում ներառված են եզրափակիչ գնահատումով մինչև 4 մասնագիտական դասընթաց:

5.2.2. Եզրափակիչ քննությամբ ավարտվող առարկաների համար քննաշրջանի ընթացքում նախատեսվում է 2 ընթացիկ (միջանկյալ) քննություն: Ընթացիկ քննությունները պարտադիր կերպով անցկացվում են գրավոր, իսկ եզրափակիչ քննության ձևը որոշում է դեկանը՝ ամբիոնի առաջարկությամբ:

5.2.3. Առանց եզրափակիչ գնահատման (ստուգարքով ավարտվող) դասընթացը կիսամյակի ընթացքում գնահատվում է նյութի յուրացման մակարդակը որոշող 2 (երկու) ընթացիկ ստուգումների արդյունքներով: Ընթացիկ ստուգումներն անցկացվում են կարճ հարցումների, փոքրածավալ գրավոր/ստուգողական աշխատանքների, անհատական առաջադրաքների (ռեֆերատ, էսսե և այլն) և նման կարգի այլ հանձնարարությունների կատարողականների ստուգման միջոցով:

Ընթացիկ ստուգման ձևն ընտրում է դասընթացը վարող ամբիոնը:

Լաբորատոր աշխատանքներն ամփոփվում են կատարողական ստուգարքով:

5.2.4. Եզրափակիչ գնահատումով դասընթացից (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունաբար (կիսամյակային) գնահատականը/միավորը (Գ_{արդ.}) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝

ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից՝ Գ_{մաս.}, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը վաստակում է 20 միավոր: Դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանը գնահատվում է հետևյալ սանդղակով.

Աղյուսակ 1. Ուսանողի մասնակցության աստիճանի որոշման սանդղակ

Մասնակցության աստիճանը (%)	Հատկացվող միավորը
90-100	20
80-90	16
70-80	10
60-70	4
50-60	2
< 50	0

բ) Ինքնուրույն կատարվող աշխատանքների (անհատական առաջադրանքների) գնահատումից՝ Գ_{ինք.}, որին հատկացվում է 10 միավոր: Ինքնուրույն աշխատանքի ձևերից են ռեֆերատը, էսսեները, քեյսերը, թեմատիկ զեկուցումները, հանձնարարված մասնագիտական գրականության մշակումները, արտալսարանային ընթերցանությունը և այլն: Եթե ինքնուրույն աշխատանքը կատարված է նշանակված ժամանակահատվածում և ուսանողը խմբի ներկայությամբ կարողանում է այն բանավոր ներկայացնել, ապա նա կարող է ստանալ ինքնուրույն աշխատանքի համար նախատեսված առավելագույն միավորը: Առանց բանավոր ներկայացման ուսանողը ստանում է նախատեսված միավորների կեսը:

գ) Գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքներին ուսանողի մասնակցությունը, պարապմունքների ընթացքում նրա ակտիվությունը և հմտությունները (Գ_{սեմ.}) գնահատվում են 20 միավորով: Գործնական (սեմինար) և լաբորատոր պարապմունքները կրթական գործընթացի կարևորագույն տարրերից են: Այդ պարապմունքների ընթացքում ուսանողի ակտիվությունը գնահատվում է դասախոսի կողմից և արձանագրվում է մատյաններում՝ յուրաքանչյուր դասաժամին հատկացված միավորներով: Նշված պարապմունքներին հատկացված առավելագույն

միավորները ուսանողները կարող են ստանալ այն դեպքում, եթե պատրաստվել և ակտիվորեն մասնակցել են դրանց:

դ) Ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ (միջանկյալ) դրական գնահատված քննությունների միջինի և եզրափակիչ քննության գումարային արդյունքից ($Q_{քնն.}$), որի առավելագույնը 20 միավոր է:

ե) Տվյալ դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) ուսուցման ընթացքում ուսանողի ձեռքբերած հմտությունների ($Q_{հմտ.}$) և կարողությունների ($Q_{կար.}$) գնահատումից, որոնցից յուրաքանչյուրին հատկացվում է առավելագույնը 15 միավոր: Դասընթացի (ուսումնական մոդուլի) արդյունարար գնահատականը (միավորը) հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + Q_{ինք} + Q_{սեմ} + Q_{քնն.} + Q_{հմտ.} + Q_{կար.}$$

Օրինակ, եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 16 միավոր, ինքնուրույն աշխատանքը՝ 5 միավոր, գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքները՝ 17 միավոր, դասընթացի համար նախատեսված 2 ընթացիկ քննություններից ուսանողը վաստակել է համապատասխանաբար 8 և 12 միավորներ, եզրափակիչ քննությանը՝ ընթացիկների միջինը (10) բարձրացրել է մինչև 16 միավոր, իսկ հնտություններն ու կարողությունները գնահատվել են համապատասխանաբար 8 և 10, ապա այդ դասընթացի արդյունարար գնահատականը կլինի՝

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + Q_{ինք} + Q_{սեմ} + Q_{քնն.} + Q_{հմտ.} + Q_{կար.}$$

$$Q_{արդ.} = 16 + 5 + 17 + 16 + 8 + 10 = 72,$$

որն ըստ սույն տեղեկագրքի 4.4.1. կետում բերված աղյուսակի համապատասխանում է B- (լավ) գնահատականի:

5.2.5. Առանց եզրափակիչ գնահատման դասընթացից (ուսումնական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունարար (կիսամյակային) գնահատականը (միավորը) ($Q_{արդ.}$) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝

ա) դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից՝ $Q_{մաս.}$, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը կարող է վաստակել 20 միավոր: Մասնակցության աստիճանը գնահատվում է համաձայն աղյուսակ 1-ում բերված սանդղակի:

բ) ինքնուրույն կատարվող աշխատանքների (անհատական առաջադրանքների) գնահատումից՝ $Q_{ինք.}$, որին հատկացվում է մինչև 10 միավոր:

գ) գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքներին ուսանողի մասնակցության ակտիվությունից ($Q_{սեմ.}$), որը գնահատվում է առավելագույնը 20 միավորով:

դ) ուսանողի կողմից ուսուցանվող նյութի յուրացման աստիճանի ստուգման, ձեռք բերված գործնական հմտությունների ու կարողությունների գնահատման նպատակով անցկացվող 2-4 ընթացիկ ստուգումների արդյունքներից ($Q_{ընթ.}$), որոնցից յուրաքանչյուրին հատկացվում է առավելագույնը 20 միավոր:

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

$$Q_{արդ.} = Q_{մաս.} + Q_{ինք} + Q_{սեմ} + Q_{ընթ.}$$

Օրինակ, եթե ուսանողի մասնակցությունը դասընթացին գնահատվել է 8 միավոր, ինքնուրույն աշխատանքները՝ 10 միավոր, գործնական (սեմինար) և լաբորատոր

աշխատանքներին ուսանողի ակտիվությունը՝ 15 միավոր, իսկ դասընթացի համար նախատեսված 4 ընթացիկ ստուգումներից նա վաստակել է համապատասխանաբար 8, 10, 13 և 14 միավորներ, ապա այդ դասընթացի արդյունաբար գնահատականը կլինի՝

$$G_{արդ.} = 8+10+15+8+10+13+14 = 78:$$

Ուսանողը գնահատվում է S (ստուգված) (տես 4.4.1. կետի աղույակը):

5.2.6. Դասընթացների գնահատման վերը նկարագրված եղանակները կիրառվում են միայն մասնագիտական դասընթացների (ուսումնական մոդուլների) գնահատման համար: Մնացած բոլոր կրթամասերի բաղկացուցիչ դասընթացների գնահատումն իրականացվում է ավանդական եղանակով (ստուգարք կամ 100 միավորանոց սանդղակով գնահատվող եզրափակիչ քննություն):

5.2.7. Մանկավարժական (գիտամանկավարժական) պրակտիկան գնահատվում է գնահատվող ստուգարքի, իսկ գիտահետազոտական պրակտիկան՝ ստուգարքի ձևով:

5.2.8. Քննության գնահատականը հրապարակելու պահից ուսանողն իրավունք ունի այն բողոքարկելու գնահատումն իրականացրած դասախոսին կամ քննական հանձնաժողովին, իսկ վերջինիս հետ անհամաձայնության դեպքում՝ երկօրյա ժամկետում դիմելու դասընթացը վարող ամբիոնի վարիչին, այնուհետև նաև ֆակուլտետի դեկանին:

5.3. Կիրարկման ընթացակարգ

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

5.3.2. Ընթացիկ և եզրափակիչ քննությունների ժամանակացույցերը կազմվում են ֆակուլտետներում և հաստատվում ուսումնագիտական աշխատանքների գծով պրոռեկտորի կողմից: Քննությունների հաստատված ժամանակացույցի մեկ օրինակը հանձնվում է ուսումնամեթոդական վարչություն:

5.3.3. Ընթացիկ քննություններն անցկացվում են ուսումնառության կիսամյակի 7-8-րդ և 15-16-րդ շաբաթներում (3-րդ կիսամյակում՝ 5-րդ և 10-րդ շաբաթներում):

5.3.4. Ստուգարքով ավարտվող առարկաների ընթացիկ ստուգումներն անցկացվում են յուրաքանչյուր 4 շաբաթը մեկ (3-րդ կիսամյակում՝ յուրաքանչյուր 2 շաբաթը մեկ): Ընթացիկ ստուգումն անցկացվում է տվյալ առարկան դասավանդող դասախոսի կողմից՝ դասացուցակով առարկային հատկացված ժամերին (ուսանողը դասերից չի ազատվում):

5.3.5. Եզրափակիչ քննություններն անցկացվում են կիսամյակային քննաշրջաններում՝ 18-20-րդ շաբաթներում:

5.4. Գնահատման սանդղակ և նշագրում

5.4.1. ՎՊՄԻ-ում մագիստրատուրայի ուսանողի ուսումնառության արդյունքների գնահատման համար կիրառվում է գնահատականների 100 միավորանոց սանդղակը, որը ներկայացված է ստորև.

Գնահատականը ըստ բայանոց համակարգի	5	Գնահատականը ըստ 100 միավորանոց սանդղակի	Գնահատականը ըստ ECTS համակարգի
-----------------------------------	---	---	--------------------------------

«գերազանց (5)»	96-100	A+
« գերազանց » (5)	91-95	A
« գերազանց » (5)	86-90	A-
« լավ » (4)	81-85	B+
« լավ » (4)	76-80	B
« լավ » (4)	71-75	B-
« քավարար » (3)	67-70	C+
« քավարար » (3)	62-66	C
« քավարար » (3)	58-61	C-
« անքավարար » (2) ¹	30-57	D
« Անքավարար » (2) ²	մինչև 30	F
« ստուգված »	58-100	S
« չստուգված » ¹	30-57	U
« չստուգված » ²	մինչև 30	U

¹ Թույլատրվում է մասնակցել քննության պարտքերի մարմանը

² Չի թույլատրվում մասնակցել պարտքերի մարմանը:

5.4.2. Ուսանողի ստուգարքային գրքույկում և դասընթացի քննական ամփոփագրում արդյունարար միավորի հետ մեկտեղ փակագծերում նշվում է նաև համապատասխան գնահատականը, օրինակ՝ 87 (գերազանց):

5.4.3. Այն դասընթացներից, որոնցից ուսանողը վաստակել է 58-ից ցածր արդյունարար միավոր կամ գնահատվել է չստուգված, կրեդիտներ չեն տրվում: Ստուգված գնահատման դեպքում ուսանողի օգտին վարկանիշային միավորներ չեն գրանցվում, հետևապես այն չի ազդում ուսանողի միջին որակական գնահատականի վրա:

6. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիր

6.1. Մագիստրատուրայի ուսանողի ուսումնական գործունեության արդյունքներն ու առաջադիմության ցուցանիշներն ուսման որոշակի ժամանակահատվածի կամ ողջ շրջանի ընթացքում վավերագրելու համար ՎՊՄԻ ֆակուլտետները յուրաքանչյուր ուսանողի համար, նրա ընդունման պահից սկսած, վարում են ակադեմիական տեղեկագիր, որտեղ յուրաքանչյուր քննաշրջանից հետո գրանցվում են ուսանողի ուսումնասիրած դասընթացները և կրթական մոդուլները, վաստակած կրեդիտները և ստացած արդյունարար գնահատականներն ըստ կրթական մոդուլների և կիսամյակների: Տեղեկագիրն արտացոլում է ուսանողի կատարած ուսումնական աշխատանքի ծավալը և կրթական ձեռքբերումների որակը:

6.2. Մագիստրատուրայի ուսանողի վաստակած կրեդիտները վավերագրվում և կուտակվում են նրա ակադեմիական տեղեկագրում և մնում ուժի մեջ նրա ուսումնառության ողջ ընթացքում՝ անկախ ուսումնառության ընդհատումից կամ ուսումնական ծրագրի հետագա հնարավոր փոփոխություններից:

6.3. Մագիստրատուրայի ուսանողի ուսման առաջադիմության ընդհանրացված արդյունքները ներկայացնելու համար ակադեմիական տեղեկագրում կիսամյակային արդյունքներից հետո նշվում են տվյալ կիսամյակի և միջև ուսման տվյալ

Ժամանակահատվածն ուսանողի առաջադիմությունն ամբողջացնող ամփոփիչ տվյալները, որոնք ներառում են հետևյալ 4 քանակական ցուցանիշները՝

- Ծրագրային կրեդիտների (ԾԿ) քանակը
- Գնահատման կրեդիտների (ԳԿ) քանակը
- Վարկանիշային միավորները (ՎՄ)

Միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ)

6.4. Ծրագրային կրեդիտը (ԾԿ) կրթական ծրագրի ավարտական պահանջները բավարարելու նպատակով ուսանողի վաստակած կրեդիտների գումարն է:

6.5. Գնահատման կրեդիտը (ԳԿ) գումարային կրեդիտների այն մասն է, որը գնահատված է տարբերակված գնահատականներով.

$$\text{ԳԿ} = \Sigma \text{Կրեդիտ}$$

6.6. Վարկանիշային միավորը (ՎՄ) ուսանողի՝ յուրաքանչյուր առարկայի համար գնահատման ECTS համակարգով ստացած գնահատականների գումարն է, որը հաշվարկվում է որպես առանձին դասընթացների (մոդուլների) գնահատված կրեդիտների և դրանց արդյունարար ECTS գնահատականների արտադրյալների գումար.

$$\text{ՎՄ} = \sum_{i=0}^k (\text{ԳԿ} \times \text{ԹԳ})$$

որտեղ ԹԳ-ն տվյալ ուսումնական մոդուլից ստացված արդյունարար ECTS գնահատականն է: Օրինակ, եթե 5-կրեդիտանոց դասընթացը գնահատվել է 72 (ECTS-համակարգում՝ B- լավ), ապա տվյալ դասընթացից վարկանիշային միավորը հավասար է 5 կրեդիտ $\times 72 = 360$ ՝ 500 հնարավորից:

6.7. Միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ) ուսանողի՝ բոլոր առարկաների համար գնահատման ECTS համակարգով ստացած գնահատականների միջինն է, որը հաշվարկվում է վարկանիշային միավորները գնահատված կրեդիտների գումարի վրա բաժանելով (արդյունքը կլորացվում է 0,01 ճշտությամբ).

ՎՄ

$$\text{ՄՈԳ} =$$

6.8. Մագիստրատուրայի ուսանողի կիսամյակային (հաշվարկված առանձին կիսամյակի համար) և արդյունարար (հաշվարկված ուսման տվյալ շրջանի համար) վարկանիշային միավորները և ՄՈԳ-երը հաշվառվում և գրանցվում են ակադեմիական տեղեկագրում:

7. Ուսման առաջադիմություն

7.1. Ըստ ուսման առաջադիմության՝ ուսանողները դասակարգվում են՝ առաջադիմող, փորձաշրջանի կարգավիճակում գտնվող և հեռացման ենթակա:

7.2. Ուսանողը համարվում է առաջադիմող, եթե՝

- ա) կիսամյակում ունի 30 կրեդիտ միջին ուսումնական բեռնվածության (10% թույլատրելի շեղումով),
- բ) հավաքել է տվյալ կիսամյակի համար ուսումնական ծրագրով սահմանված բոլոր պարտադիր դասընթացների կրեդիտները,
- գ) ապահովել է բակալավրի կրթական աստիճանում ուսանողի համար սահմանված կիսամյակային ՄՈԳ-ի նվազագույն շեմը (58 միավոր):

7.3. Ուսանողը համարվում է փորձաշրջանի կարգավիճակում, եթե չի բավարարել նախորդ կետում նշված երեք պայմաններից որևէ մեկը:

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

7.5. Մագիստրոսի կրթական ծրագրի համար փորձաշրջանի տևողությունը համընկնում է ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանին:

7.6. Փորձաշրջանի կարգավիճակում գտնվող ուսանողը համարվում է հեռացման ենթակա, եթե սահմանված ժամկետում դուրս չի գալիս այդ կարգավիճակից:

7.7. Ուսանողական նպաստներ, պետական, ներքուհական և այլ տեսակի կրթաթոշակներ հատկացնելիս միևնույն կրթական ծրագրում ընդգրկված տարբեր ուսումնական բեռնվածություն ունեցող ուսանողների ակադեմիական առաջադիմությունները համեմատվում են նրանց վարկանիշային միավորների օգնությամբ:

7.8. Ուսանողի բացարձակ առաջադիմությունը չափվում է միջին որակական գնահատականով:

8. Դասընթացի վերահանձնում և կրկնում

8.1. Դրական գնահատված դասընթացի քննության/ստուգման կրկնում (վերահանձնում) չի թույլատրվում:

8.2. Հարգելի պատճառներով բացակայության դեպքում բաց թողնված դասաժամերը հաշվի չեն առնվում դասընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանը որոշելիս, եթե այն հավաստող սահմանված կարգի բժշկական տեղեկանքը ներկայացվում է հաճախումները վերսկսելուց հետո 3 աշխատանքային օրվա ընթացքում:

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

8.4. Հարգելի պատճառով ընթացիկ քննությանը կամ ստուգմանը չներկայացած ուսանողն այն կարող է վերահանձնել մինչև հաջորդ ընթացիկ քննությունը (ստուգումը) ընկած ժամանակահատվածում՝ նախապես այն համաձայնեցնելով դեկանատի և պարապոդ դասախոսի հետ:

8.5. Հարգելի պատճառներով եզրափակիչ քննությանը չներկայացած ուսանողը դեկանատի թույլտվությամբ քննաշրջանի ընթացքում կարող է վերահանձնել այն:

8.6. Եզրափակիչ քննությունից անբավարար (8 միավորից ցածր) գնահատական ստացած կամ անհարգելի պատճառներով դրան չմասնակցած ուսանողը ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում կարող է վերահանձնել այն, եթե տվյալ դասընթացից նրա արդյունարար գնահատականը ցածր է բավարար գնահատականից (գտնվում է 30-57 միջակայքում):

8.7. Սահմանված ժամկետներում ընթացիկ ստուգումներն անհարգելի պատճառով չհանձնած կամ արդյունարար նվազագույն 58 միավորը չհավաքած ուսանողներն իրավունք ունեն դրանք լրացնելու և հանձնելու ակադեմիական պարտքերի մարման (լուծարքի) շրջանում, սակայն չեն կարող վաստակել ավելի, քան անցողիկ 58 միավորը:

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

9. Ծրագրի եզրափակիչ ատեստավորում

9.1. Մագիստրատուրայի ուսանողի կողմից ծրագրի ընդհանուր կրթական արդյունքներին համապատասխան կարողությունների և հմտությունների ձեռքբերումը հաստատվում է ավարտական աշխատանքի (մագիստրոսական թեզի) կատարումով ու պաշտպանությամբ:

9.2. Մագիստրոսական թեզով նախատեսված աշխատանքները կատարվում են ուսումնառության 2-4 կիսամյակներում՝ ստացված գիտելիքների և գործնական հմտությունների հիման վրա՝ բուհում սովորելու ընթացքում (4 տարի բակալավր, 2 տարի մագիստրոս):

Մագիստրոսական ատենախոսության թեմաները և ղեկավարները որոշվում են թողարկող ամբիոնի կողմից՝ ըստ մագիստրոսական ծրագրերի ուղղությունների, համաձայնեցվում մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի հետ, քննարկվում ֆակուլտետի ուսումնամեթոդական խորհրդում և ուսումնառության առաջին կիսամյակի վերջում առաջարկվում ուսանողներին:

Մագիստրատուրայի ուսանողը առաջին կիսամյակի վերջին գրավոր դմում է ներկայացնում համապատասխան թողարկող ամբիոնի վարիչին՝ մագիստրոսական ատենախոսության թեման և ղեկավարի հաստատման խնդրանքով:

9.3. Մագիստրոսական թեզի պաշտպանության կազմակերպման համար հատկացվում են ուսումնառության վերջին 4 շաբաթները, որոնց ընթացքում նախատեսվում է.

- ա) թեզի ներկայացումը մասնագիտացնող ուսումնական կառույցի (ամբիոնի) քննարկմանը: Աշխատանքի հետ ներկայացվում է գիտական ղեկավարի կարծիքը, որը ներառում է կատարած աշխատանքի վերաբերյալ դրական եզրակացություն,
- բ) թեզի նախնական քննարկում մասնագիտացնող ամբիոնում՝ աշխատանքի հեղինակի մասնակցությամբ: Էական դիտողությունների առկայության դեպքում բակալավրի աստիճան հայցողը պարտավոր է երկշաբաթյա ժամկետում լրամշակել աշխատանքը և լրացուցիչ քննարկման ներկայացնել այն: Դրական եզրակացության դեպքում մասնագիտացնող ամբիոնի կողմից աշխատանքը երաշխավորվում է պաշտպանության,
- գ) մասնագիտացնող ուսումնական կառույցի (ամբիոնի) կողմից աշխատանքը գրախոսման ուղարկելու կազմակերպում,
- դ) մագիստրոսական թեզի պաշտպանություն պետական քննական հանձնաժողովի նիստում և մագիստրոսի աստիճանի շնորհում:

9.4. Մագիստրոսական թեզի պաշտպանությունը գնահատվում է ըստ 5.4.1. կետում ներկայացված 100-բալանոց սանդղակով:

9.5. Մագիստրոսական թեզի գնահատման ընդհանուր որակական չափանիշների համար սահմանված են գնահատման հետևյալ միավորները.

Թիվ	Չափանիշ	Հատկացվող առավելագույն միավորը
1	Ներկայացման որակը	30

2	Ձևակերպման որակը	20
3	Կատարման ինքնուրույնության աստիճանը	30
4	Արդիականությունը (նորույթը)	20
	Ընդամենը	100

10. Կրեդիտների փոխանցում

10.1. Այլ բուհերից ՎՊՄԻ-ի մագիստրատուրայի կրթական ծրագիր փոխադրվելու դեպքում փոխանցելի են տվյալ բուհում առանձին դասընթացներից, դասընթացների խմբից, կամ ուսումնառության որոշակի շրջանից կուտակված կրեդիտները: Փոխանցումը կատարվում է ուսանողի հայտի հիման վրա՝ երկու բուհերի փոխադարձ համաձայնությամբ և ECTS կրեդիտների փոխանցման կանոնների պահպանմամբ:

10.2. Այլ ուսումնական ծրագրից ՎՊՄԻ մագիստրոսի ուսումնական ծրագիր կրեդիտների փոխանցումը հնարավոր է, եթե.

ա) փոխանցվող կրեդիտները կուտակվել են ՎՊՄԻ մագիստրոսական ծրագրի բաղադրիչներին համապատասխանող դասընթացներից և այլ կրթական մոդուլներից,

բ) կան կուտակված կրեդիտներին համապատասխանող կրթական ծրագրերի բաղադրամասերի բովանդակային ոչ էական տարբերություններ,

գ) առկա են կուտակված կրեդիտներին համապատասխանող կրթական ծրագրերի բաղադրամասերի բովանդակային տարբերություններ, սակայն վերջնական կրթական արդյունքները համարժեք են:

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

10.4. Կրեդիտների փոխանցման և ուսանողների միջբուհական փոխանակման գործընթացների կազմակերպման հարցերով զբաղվում է ՎՊՄԻ-ի ուսումնամեթոդական վարչությունը:

11. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի պարտականությունները

11.1. Կրեդիտային համակարգով մագիստրատուրայում սովորող ուսանողներին ուսման գործընթացում օժանդակելու նպատակով ֆակուլտետը նշանակում է մագիստրոսական ծրագրի ղեկավար՝ մասնագիտության ուսումնական ծրագրերին քաջատեղյակ մասնագետներից:

11.2. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարը պատասխանատու է մագիստրոսի պատրաստման որակի համար:

11.3. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարը վերահսկում է մագիստրոսական ուսումնական պլանի մշակումը, մասնակցում է դրա մասնագիտական առարկայախմբի բովանդակության ձևավորմանը, վարում է ուսումնական պլանով նախատեսված մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինարը,

անցկացնում է այդ սեմինարի պլանին և ծրագրին համապատասխանող ուսումնական պարապմունքներ, վերահսկում է մագիստրոսի գիտահետազոտական աշխատանքի կատարումը:

11.4. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարը իրականացնում է մագիստրոսական ծրագրի ուսումնական և գիտահետազոտական հատվածների կատարման և մագիստրատուրայի գիտական ղեկավարների գործունեության վերահսկողությունը, կազմակերպում է մագիստրոսական թեզերի թեմաների փորձաքննական գնահատում:

11.5. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարը ներկայացնում է ուսանողի շահերը Բնասխիտուտի տարբեր ստորաբաժանումներում, կազմակերպում է խմբային և անհատական խորհրդատվություններ ուսանողների համար՝ ուսումնական գործընթացին վերաբերող տարբեր հարցերի շուրջ:

12. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները

12.1. Մագիստրատուրայի ուսանողը պարտավոր է.

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

12.2. Ուսանողն իրավունք ունի.

- ընտրելու տվյալ մասնագիտության (մասնագիտացման) ուսուցման համար Բնասխիտուտի կողմից առաջադրվող կամընտրական դասընթացներ՝ ուսումնական ծրագրի պահանջներին համապատասխան,
- միջբուհական փոխանակման և/կամ ակադեմիական շարժունության ծրագրերի շրջանակներում ուսումնառության որոշակի շրջան (կիսամյակ, ուստարի) սովորելու այլ բուհում (ներառյալ՝ օտարերկրյա),
- փոխադրվելու մեկ այլ բուհ (ներառյալ՝ օտարերկրյա)՝ համաձայն ՀՀ Կառավարության սահմանած կարգի,
- հիմնավորված կերպով դիմելու և ստանալու իր ակադեմիական տեղեկագիրը՝ ավարտված ուսումնառության կամ ուսումնական ծրագրի չավարտված մասի համար,
- մագիստրոսի աստիճանը և համապատասխան որակավորումը հաստատող պաշտոնական փաստաթղթերի (դիպլոմի) հետ միասին անվճար ստանալու համաեվրոպական նմուշի դիպլոմի ECTS հավելված (հայերեն և անգլերեն)՝ համաձայն ՀՀ Կառավարության համապատասխան որոշման:

**2013-2014 ուսումնական տարի
Աշնանային կիսամյակ**

09 սեպտեմբերի 2013թ. – 27 հունվարի 2014թ.	
Ուսուցման սկիզբ	09 սեպտեմբերի
1-ին փուլի ընթացիկ քննություններ	13-24 հոկտեմբերի
2-րդ փուլի ընթացիկ քննություններ	22-26 դեկտեմբերի
Ստուգարքների հանձնում	22-26 դեկտեմբերի
Ուսուցման ավարտ	26 դեկտեմբերի
Քննաշրջան	03 հունվարի - 27 հունվարի
Ձմեռային արձակուրդներ	28 հունվարի – 07 փետրվարի

Գարնանային կիսամյակ

09 փետրվարի 2014թ. – 2 հունիսի 2014թ.	
Ուսուցման սկիզբ	09 փետրվարի
1-ին փուլի ընթացիկ քննություններ	23 մարտի- 03 ապրիլի
2-րդ փուլի ընթացիկ քննություններ	18 մայիսի – 29 մայիսի
Կուրսային աշխատանքների հանձնում	01- 05 հունիսի
Ուսուցման ավարտ	05 հունիսի
Քննաշրջան	08-29 հունիսի
Ավարտական աշխատանքների պաշտպանություն	27 ապրիլի- 30 մայիսի
Ամառային արձակուրդներ	01 հուլիսի-34 օգոստոսի

ՄԱՍ II. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

1. Տեղեկագրքի նպատակը

Դասընթացների տեղեկագիրքը նախատեսված է ֆիզիկա-Ինֆորմատիկական ֆակուլտետում իրականացվող մագիստրոսի կրթական ծրագրերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ուսանողներին, դասախոսական ու վարչական կազմին, ինչպես նաև լայն հասարակությանը մատչելի դարձնելու համար: Տեղեկագիրքը պարունակում է ամփոփ տեղեկատվություն ինչպես առանձին մասնագիտությունների ուսումնական ծրագրերի, այնպես էլ դրանց բաղադրիչ դասընթացների և ուսումնական մոդուլների վերաբերյալ: Այն ներառում է.

- կրթական ծրագրի ընդհանուր նկարագրությունը՝ շնորհվող որակավորումը, ծրագրի նպատակները և նախանշված ելքային կրթական արդյունքները, ծրագրի

բովանդակային կազմը և կրեդիտների կառուցվածքը, ավարտական պահանջները և ատեստավորման ձևերը, պրակտիկաների վերաբերյալ տեղեկատվությունը և այլն,
- առանձին դասընթացների և ուսումնական մոդուլների հակիրճ նկարագիրը՝ դասընթացի անվանումը և նույնացման թվանիշը, ուսուցման կիսամյակը, դասընթացին հատկացված կրեդիտները (ներառյալ շաբաթական լսարանային ժամաքանակներն ըստ պարապմունքի ձևերի), դասընթացի խնդիրները՝ արտահայտված ելքային կրթական արդյունքներով և սպասվող մասնագիտական և/կամ փոխանցելի կարողություններով, դասընթացի հակիրճ բովանդակությունը, ուսուցման և գնահատման մեթոդներն ու չափանիշները:

010100«Ինֆորմատիկա» մասնագիտության մագիստրոսական ծրագրի տեղեկագիրք

I. Ընդհանուր դասընթացների (ԸԴ) կրթամաս (6 կրեդիտ)

1.1. ԻՏՄՄ/մ–0677

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները մասնագիտական ոլորտում (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (17 ժամ դասախոսություն, 22 ժամ լաբորատոր աշխատանք), 1-ին կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը

Դասընթացի նպատակն է ներկայացնել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների դերն ու նշանակությունը ժամանակակից հասարակական կյանքում, մասնավորապես ինֆորմացիայի մշակման, արտադրության, կառավարման ու կրթության ոլորտներում:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կիմանա բացատրել “ինֆորմացիա“, “ինֆորմացիոն տեխնոլոգիա“, “կոմփյուտերային տեխնիկա“, “կոմփյուտերային ցանց“, հասկացությունների իմաստը,
2. Կիմանա ինֆորմատիկայի և ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների դերը ժամանակակից քաղաքակրթության զարգացման գործում: Նրանց կիրառության բնագավառների ու նրանց առանձնահատկությունների հետ:
3. Կծանոթանա ինֆորմատիկայի, ինֆորմացիոն ու կոմունիկացիոն տեխնոլոգիաների կոմպյուտերների հետագա զարգացման տենդենցների, խոչընդոտների հաղթահարման ժամանակակից ուղիների հետ, կընդգրկվի համապատասխան խնդիրների լուծման և բազմաբնույթ պրոցեսների մոդելավորման ընթացքին:

Բովանդակությունը.

Ձեմա 1. Ինֆորմատիկայի ու ինֆորմացիոն ու կոմունիկացիոն տեխնոլոգիաների հիմնական նպատակները, նվազաճումները և զարգացման հեռանկարներն ու խոչընդոտները :

Ձեմա 2. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառության բնագավառներն ու առանձնահատկությունները:

Ձեմա 3. Ինֆորմացիայի կազմակերպման ու մշակման եղանակները(տեսակավորում, գտում, կոդավորում, հաղորդում) կոմպյուտերի օգտագործմամբ:

Ձեմա 4. Ալգորիթմներն ու նրանց դերը գիտական հետազոտություններում ու ինֆորմացիայի մշակման բնագավառներում: Էվոլյուցիոն ալգորիթմները, նրանց մեկանաբանումն ու կիրառությունը:

Ձեմա 5. Մարդ-համակարգիչ փոխհարաբերությունը արհեստական ինտելեկտի մակարդակով և նրա համեմատության չափերը :

1.2. ՄԱ/մ-1303. Մասնագիտության արդի հիմնախնդիրները (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 1.5 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 8 ժամ սեմինար), 3-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է՝ ներկայացնել ինֆորմատիկայի ժամանակակից միջոցներն ու նրանց հիմնարար դերն ու նշանակությունը տեղեկատվական տեխնոլոգիաներում և կիրառությունը մարդու հասարակական ու արտադրական գործունեության տարբեր բնագավառներում: Համաձայն կոմպյուտերային գիտությունների (ԿԳ) հիմնական խնդրի՝ կառուցել ծրագրեր, որոնք իրենց աշխատանքում կարող են համեմատելի լինել մարդու մտավոր ունակությունների հետ:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. Կկարողանա բացատրել “ինֆորմացիա“, “ալգորիթմ“, “տվյալների տիպերն ու բազաները“, “ինֆորմացիոն տեխնոլոգիա“, “համակարգչային գիտելիք“, “արհեստական ինտելեկտ“, “մարդ- համակարգիչ համեմատության չափեր“, “համակարգչային ցանց” հասկացությունների իմաստը և նրանց կիրառության բնագավառները:

2. Կիմանա ինֆորմատիկայի, կիրառական մաթեմատիկայի, հաշվողական տեխնիկայի և ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների դերը ժամանակակից քաղաքակրթության զարգացման գործում: Նրանց կիրառության բնագավառների ու նրանց առանձնահատկությունների հետ:

3. Կժանոթանա ինֆորմատիկայի և հաշվողական տեխնիկայի կիրառության սկզբունքների ու առանձնահատկությունների, պրակտիկ կյանքում նրանց օգտագործման եղանակների հետ, ինֆորմացիոն ու կոմունիկացիոն տեխնոլոգիաների, կոմպյուտերների զարգացման խոչընդոտների հաղթահարման ժամանակակից ուղիներին, կրնդգրկվի համապատասխան խնդիրների լուծման և բազմաբնույթ պրոցեսների մոդելավորման ընթացքին:

4. Կկարողանա տարբեր բնական ու հասարակական երևույթների ուսումնասիրման ու նկարագրման համար ընտրել ու կիրառել ինֆորմատիկայի ու ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների համապատասխան միջոցները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Ինֆորմատիկայի՝ որպես գիտական ուղղության զարգացման հիմնական փուլերն ու առանձնահատկությունները, նրա կապը մաթեմատիկայի ու հաշվոդական տեխնիկայի հետ: Ինֆորմատիկայի, որպես պրակտիկ գիտության, հիմնական նպատակները, նվազաճումները և զարգացման հեռանկարներն ու խոչընդոտները:

Թեմա 2. Ինֆորմացիայի դերը քաղաքակրթության զարգացման տարբեր էտապներում, առաջին հերթին ժամանակակից՝ ինֆորմացիոն հասարակարգում:

Թեմա 3. Ալգորիթմներն ու նրանց դերը գիտական հետազոտություններում ու ինֆորմացիայի մշակման բնագավառներում: Էվոլյուցիոն ալգորիթմները, նրանց մեկանաբանումն ու կիրառությունը:

Թեմա 4. Մարդ-համակարգիչ փոխհարաբերությունը և նրա համեմատության չափերը: Մարդ-կոմպյուտեր ինտերֆեյսի զարգացման հեռանկարները: Ստուգումների անցկացման ձևը և գնահատման չափանիշները:

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

1.3. Օլ/մ-0148

Օտար լեզուն մասնագիտական հաղորդակցության ոլորտում (լրացական դասընթաց)

Շաբաթական 2 ժամ (32 ժամ գործնական), 1-ին կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը

Դասընթացի նպատակն է՝ հարստացնել ուսանողների գիտելիքները, կատարելագործել նրանց հմտությունները, ընդլայնել այն թեմաների շրջանակը, որտեղ նրանք կարող են արդյունավետ օգտագործել անգլերեն լեզուն:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

- ✓ կկարողանա զարգացնել անգլերեն լեզվի հաղորդակցական կոմպետենցիաները,
- ✓ կստանա մասնագիտական գրականությունը թարգմանելու, գիտական հոդվածներ կարդալու և հասկանալու ունակություններ,
- ✓ կյուրացնի գրական լեզվի օրինաչափությունները :

Բովանդակությունը

Թեմա 1. Text: John Reed’s Biography.

Notes on Style. Active words and Word Combinations. Vocabulary Exercises.

Grammar: Participle I Perfect.

Revision: Participle I (Simple), Participle II. Exercises.

Թեմա 2. Text: Mistaken Identity.

Active words and Word Combinations. Speech Exercises. Vocabulary Exercises (Stage I).

Grammar: Continuous Tense-forms, Passive Voice.

Revision: Indefinite and Perfect Tense-forms, Passive Voice. Grammar Exercises.

Թեմա 3. Dialogues: In Front of a Hotel. In the Hall. Active Words and Word Combinations.

Speech Exercises.

Vocabulary Revision. Test.

Թեմա 4. Text: The Creative Impulse. Notes on Style. Active Vocabulary Exercises (Stage I, II).

Grammar Revision: Articles.

Grammar and Speech Exercises.

Discussion on the Text.

Թեմա 5. Text: The Creative Impulse (Continued).

Active Words and Word Combinations. Vocabulary Exercises (Stage I).

Grammar: Perfect Continuous Tense-forms.

Oral and Written Exercises.

Թեմա 6. Dialogue: Impressions of a Film.

Notes on the Style. Role-playing.

Grammar and Vocabulary Revision. Make up dialogues Using the Active Vocabulary. Test.

Թեմա 7. Text: He Overdid It.

Active Words and Word Combinations. Notes. Proper Names. Vocabulary Exercises. (Stage I).

Adjectives that Behave like Nouns.

“Used to and Would”.

Revision: Forms of the Active and Passive Voices.

Թեմա 8. Lesson 8

Text: A Future Businessman.

Active Vocabulary. Exercises (Stage I).

II. Ծրագրի պարտադիր դասընթացների կրթամաս

Մասնագիտական դասընթացներ

2.1. ԻՏՄՄ/մ-1621. Արհեստական ինտելեկտի լեզուներ(4 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 8 ժամ գործնական), 2-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է գաղափար տալ արհեստական ինտելեկտի մասին, ծանոթանալ արհեստական ինտելեկտի լեզուների կառուցման հիմնական սկզբունքների ու նպատակների հետ, ինչպես նաև նրանց աշխատանքի առանձնահատկությունների ու կիրառման բնագավառների հետ:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողները կստանան գիտելիքներ ու ձեռք բերեն համապատասխան ունակություններ՝ արհեստական ինտելեկտի ժամանակակից մեթոդների, ծրագրավորման լեզուների, դրանց կիրառության բնագավառների, գիտելիքների հետ աշխատանքի ամբողջական տեխնոլոգիայի նախագծման ուղղությունների, մշակված տեխնոլոգիան աջակցող գործիքային միջոցների

ապարատային իրացման, կիրառական ինտելեկտուալ համակարգերի նախագծման եղանակների վերաբերյալ:

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը կհմանա արհեստական ինտելեկտի, մասնավորապես Prolog, LISP և այլն լեզուներով ծրագրավորման եղանակները, արհեստական ինտելեկտի գաղափարը, զարգացման փուլերը, արհեստական ինտելեկտի բնագավառում հետազոտությունների հիմնական ուղղությունները, գիտելիքների բազաները, գիտելիքների ներկայացման տրամաբանական մեթոդները, իմաստաբանական ցանցերի ապարատի վրա հիմնված գիտելիքների ներկայացման մեթոդները, էքսպերտային համակարգերը, դրանց հիմնական բաղադրամասերը, բաղադրամասերի աշխատանքի հիմունքները, տրամաբանական և կոնցեպտուալ ծրագրավորման հիմնական գաղափարները,

կկարողանան ստացված տեսական գիտելիքների հիման վրա հասկանալ և բացատրել արհեստական ինտելեկտի ոլորտում կիրառվող տեխնիկական, ալգորիթմական, ծրագրային և տեխնոլոգիական լուծումների մեծ մասը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Արհեստական ինտելեկտի հիմնական գաղափարներն ու հասկացությունները, նրանց տրամաբանական հիմունքները:

Թեմա 2. Արհեստական ինտելեկտի լեզուներն ու նրանց հիմնական գաղափարները՝ տվյալ, գիտելիք, տիպ, կանոն և այլն:

Թեմա 3. Փաստ, հարց և կանոն գաղափարները արհեստական ինտելեկտի լեզուներում: նրանց կիրառության օրինակներ:

Թեմա 4. Տվյալների ու գիտելիքների բազաները, նրանց կառուցվածքն ու նախագծումը արհեստական ինտելեկտի լեզուների կիրառմամբ:

Թեմա 5. Գաղափար փորձագիտական համակարգերի մասին, նրանց նախագծումն ու ծրագրավորումը:

Թեմա 6. Տվյալների ու գիտելիքների բազաների կառուցման օրինակներ՝ “Ընտանիք” և “Դպրոց” տվյալների բազաները:

2.2. ԻՏՄՄ/մ-1622

Ծրագրավորման ժամանակակից լեզուներ և տեխնոլոգիաներ (6 կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (32 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական), 2-րդ կիսամյակ, քննություն:

Նպատակը

Դասընթացի նպատակն է՝ ուսանողներին տալ գիտելիքներ ծրագրավորման ժամանակակից լեզուների և տեխնոլոգիաների մասին, ծանոթացնել այդ բնագավառում նորագույն մոտեցումներին և ծրագրավորման լեզուների ու տեխնոլոգիաների հետագա զարգացման հեռանկարներին: Ուսանողներին ծանոթացնել ժամանակակից լեզուներից առավել տարածված որևէ լեզվի(C++, C# և այլն) հետ աշխատանքի սկզբունքների հետ:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ծրագրավորման լեզուների ու տեխնոլոգիաների զարգացման փուլերը և դասակարգումը, նրանց բառապաշարային, շարահյուսական և իմաստաբանական տարբերություններն ու ընդհանուր կողմերը,

2. կտիրապետի ժամանակակից ծրագրավորման լեզվով ծրագրավորման սկզբունքներին ու պրակտիկ հնարքներին,

3. կկարողանա կազմել կիրառական նշանակության ծրագրեր տարբեր բնույթի հաշվողական ալգորիթմների կոմպյութերային իրականացման համար:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Ներածություն, ծրագրավորման լեզուների դասակարգումը: Պրոցեդուրային, օբյեկտային կողմնորոշմամբ, մոդուլային, ֆունկցիոնալ և Տրամաբանական ծրագրավորում: Տվյալների մշակման, սցենարային(script-ային) զուգահեռ ծրագրավորման և ոչ իմպերատիվ լեզուներ: Ծրագրավորման լեզուների հետագա զարգացումը: Լեքսիկա, սինտաքսիս և սեմանտիկա: Ընդհանուր սեմանտիկ բազայով կոմպիլյատորներ: Ապագայի լեզուն:

Թեմա 2. Ապագայի լեզվի կոնստրուկցիաների օրինակելի հավաքածու: Կառուցվածքային խմբագիր: Սեմանտիկ մոտեցման հեռանկարները: Ծանոթություն ծրագրավորման .NET տեխնոլոգիայի հետ:

Թեմա 3. C # լեզվի հիմունքները: Օբյեկտների ստեղծումը: Ներմուծում և արտածում Console դասի միջոցով: Տողերի և թվերի ֆորմատավորումը-չափանշումը: Տվյալների տիպեր, փաթեթավորում և ապափաթեթավորում, տիպեր պարզ թվային տվյալների մշակման համար: Այլ նշանակալից տիպեր Date Time տիպը: Տիպերի համատեղելիությունը և բերումը: Արտահայտությունները և օպերացիաները C# լեզվում, գործողությունների վերաբեռնումը:

Թեմա 4. C# լեզվի օպերատորները: Բաղկացուցիչ, դատարկ break, continue, goto, case օպերատորներ: Անցման և վերագրման օպերատորներ: Պայմանական և switch օպերատորներ: for և While օպերատորներ, foreach ցիկլը: Պրոցեդուրներ(procedure) և ֆունկցիաներ (function)-դասի մեթոդներ: Ենթածրագրերի նկարագրությունն ու ձևական պարամետրերը Ռեկուրսիա, ռեկուրսիվ ֆունկցիաներ:

Թեմա 5. Զանգվածներ:Զանգվածի նկարագրությունը և նրա սկզբնայնացումը: Բազմաչափ և դինամիկ զանգվածներ: System.Array և ArrayList դասերը: Տողեր: StringBuilder դասը:

Թեմա 6. Դասեր և ինտերֆեյսներ: Կոնստրուկտորներ և դեստրուկտորներ, բազային կոնստրուկտորի կանչը: Վիրտուալ մեթոդներ: Ինդեքսատորի ստեղծումը: Դելեգատներ, Multicast Delegate դասը, դելեգատներում ոչ ստատիկ մեթոդների օգտագործումը: Դեպքեր-իրավիճակներ-դիպվածներ (events), նրանց ստեղծման ու օգտագործման տեխնոլոգիան, դիպվածներով դասի օրինակ: Ինտերֆեյսների հիերարխիայի ստեղծումը: Բազմակի ժառանգում: Որոշ ստանդարտ ինտերֆեյսներ:

Թեմա 7. Կառուցվածքներ և ֆայլեր: Ֆայլերը և օբյեկտների սերիալիզացիա-շարքավորում: Ֆայլային համակարգի հետ աշխատանքի դասեր: Թղթապանակների ստեղծումն ու ոչնչացումը, տեղափոխությունը և պատճենումը: FAT աղյուսակում տողի վերաբերյալ ինֆորմացիայի հետազոտում: Երկուական ֆայլերի մշակումը:

2.3. ԻՏՄՄ/մ-1623

Տվյալների հենքերի լեզուներ(SQL, My SQL ,PHP և այլն) (5 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ լաբորատոր աշխատանք), I կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Ուսանողներին հաղորդել գիտելիքներ՝ տվյալների հենքերի նախագծման ու կառուցման հիմնական սկզբունքների, ինչպես նաև նրանցում օգտագործվող ծրագրավորման լեզուների ու նրանց առանձնահատկությունների վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը .

1. կիմանա տվյալների հենքերի կոնցեպտուալ և տրամաբանական նախագծման հիմնական սկզբունքները,
2. կտիրապետի տվյալների հենքերի ծրագրավորման լեզուների աշխատանքի սկզբունքներին, նրանց ընդհանուր ու սպեցիֆիկ կողմերին,
3. կտիրապետի SQL, My SQL, PHP լեզուներին ու նրանցով ծրագրավորման հիմնական սկզբունքներին,
4. կկարողանա ծրագրավորել SQL, My SQL, PHP ծրագրավորման լեզուներով:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Տվյալների հենքերի հիմնական գաղափարներն ու նախագծման էտապներ:

Թեմա 2. Գաղափար SQL, My SQL, PHP ծրագրավորման լեզուների մասին, նրանց հիմնական հասկացությունները:

Թեմա 3. SQL, My SQL լեզուներով ծրագրավորման հիմնական սկզբունքները: Օրինակներ:

Թեմա 4. PHP լեզվով ծրագրավորման հիմնական տարրերն ու նրանով ծրագրավորման մեթոդները:

Թեմա 5. Տվյալների հենքերի լեզուների օգտագործման ու կիրառության կոնկրետ օրինակներ:

2.4. ԻՏՄՄ/մ-1624

Ծրագրավորում ինտերնետ-միջավայրում (6 կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ լաբորատոր), 2-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին սովորեցնել INTERNET միջավայրում ծրագրավորման սկզբունքները, Web կիրառությունների նախագծման և մշակման ձևերն ու մեթոդները: Դասընթացում հիմնավորվում է HTML, PHP, JavaScript լեզուների ընտրությունը, որպես Web կիրառության մշակման ծրագրային միջոց, նրանց հնարավորություններն ու առավելությունները:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա Web կիրառությունների կառուցման հիմնական սկզբունքները,

2. կիմանա HTML, PHP, JavaScript լեզուներով INTERNET կիրառությունների մշակման ձևերն ու մեթոդները,
3. կկարողանա նախագծել և իրականացնել Web կիրառություններ տարբեր լեզուներով:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Web կիրառությունների մշակման ծրագրային միջոցները:

Թեմա 2. PHP լեզվի կառուցվածքը: Տիպ, փոփոխականներ, հաստատուն, արտահայտություններ: Օպերացիաներ, դեկլարման կառուցվածքներ: Մասիվներ, ֆունկցիաներ: Հղումներ:

Թեմա 3. PHP լեզվի օբյեկտային հնարավորությունները: Ֆայլային համակարգ: Աշխատանք ֆայլերի հետ: Տողեր և ռեգուլյար արտահայտություններ:

Թեմա 4. PHP-ի MySQL-ի հետ աշխատանքի ստանդարտ ֆունկցիաներ: Ինտերնետային դիմամիկ էջերի ձևավորում: Ֆորմեր: Շաբլոններ:

Թեմա 5. Cookie-ների ձևավորում և սեանսի կազմակերպում: Սովետներ:

Թեմա 6. PHP և HTML: PHP և XML:

Թեմա 7. PHP և JavaScript: PHP և COM օբյեկտներ:

2.5. ԻՏՄՄ/մ-1625. Փորձագիտական համակարգեր (5 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 32 ժամ գործնական), 2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է՝ ծանոթացնել ուսանողին փորձագիտական համակարգերի նշանակությանը և օպտիմալ նախագծման հիմնական սկզբունքներին՝ հարցումների կազմակերպման ու կատարման հիմնական ալգորիթմները, ինդեքսների կազմակերպումը և դրանց օպտիմալ սահմանումը, ֆունկցիաների և պրոցեդուրաների սահմանումն ու օգտագործումը, Ինչպես նաև ծանոթացնել փորձագիտական համակարգերի սեմանտիկայի և հարցումների ձևափոխությունների հասկացություններին, նրանց կիրառության բնագավառներին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա փորձագիտական համակարգերի ֆունկցիոնալ կառուցվածքն ու նրանց նախագծման հիմնական փուլերն ու սկզբունքները,
2. կիմանա փորձագիտական համակարգերում փորձագետի գիտելիքների օգտագործման եղանակներն ու նրանց բազայի վրա համակարգի ֆունկցիաների ճշգրտման մեթոդները,
3. օգտվելով ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների լայն հնարավորություններից, կկարողանա նախագծել ու համակարգչի վրա իրականացնել կոնկրետ առարկայական ուղղվածությամբ փորձագիտական համակարգեր:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Փորձագիտական համակարգերի նախագծման հիմնական էտապները: Ֆիզիկական իրականացման հիմնական սկզբունքները և սկզբունքները:

Թեմա 2. Փորձագիտական համակարգերում ֆունկցիաների, հիշվող պրոցեդուրաների և տրիգգերների օգտագործումը:

Թեմա 3. Հարցումների համակարգեր:

Թեմա 4. Հարցումների ձևափոխություններ:

Թեմա 5. Փորձագիտական համակարգերի սեմանտիկա:

2.6. ԻՏՄՄ/Ա-1626

Ուսուցման կազմակերպման և արդյունքների գնահատման ժամանակակից էլեկտրոնային մեթոդներ և միջոցներ (5 կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (12 ժամ դասախոսություն, 48 ժամ գործնական), 3-րդ կիսամյակ, քննություն:

Նպատակը

Դասընթացում ուսումնասիրվում են ուսուցման կազմակերպման ժամանակակից տարբեր եղանակներ, այդ թվում էլեկտրոնային ուսուցման եղանակներն ու նրանց արդյունավետությունը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիրառել ուսուցման կազմակերպման ավանդական ու ժամանակակից եղանակներն ու նրանց կիրառության առանձնահատկությունները,
2. կիրառել ուսուցման կազմակերպման ժամանակակից էլեկտրոնային եղանակներն և ուսուցման կազմակերպման ու գիտելիքների գնահատման ադապտիվ մեթոդները,
3. կիրառել երկխոսության ռեժիմում թեսթային քննության կազմակերպման եղանակները,
4. կկարողանա տրարապետել ուսուցողական էֆեկտիվ ծրագրեր կազմելու մեթոդներին:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Ուսուցման կազմակերպման ավանդական եղանակները, նրանց առավելություններն ու թերությունները:

Թեմա 2. Ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառությունը ուսուցման կազմակերպման ու գիտելիքների մատուցման բնագավառներում:

Թեմա 3. էլեկտրոնային ուսուցման ձևերն ու եղանակները: Հեռահար ուսուցում:

Թեմա 4. Գիտելիքների մատուցման և ստուգման կոմպյուտերային համակարգերը և նրանց կիրառությունը ուսումնական պրոցեսում:

Թեմա 5. Գիտելիքների ուսուցման ադապտիվ կոմպյուտերային համակարգեր, նրանց առավելություններն ու արդյունավետությունը: Թեստային համակարգեր:

2.7. ԻՏՄՄ/Վ-1627, ԻՏՄՄ/Վ-1627.1

Ընտրովի խնդիրների լուծման մեթոդիկա և պրակտիկում (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (8 ժամ դասախոսություն, 24 ժամ գործնական), 1-ին և 2րդ կիսամյակներ, ստուգարք:

III. Կամրնտրական դասընթացների կրթամաս (17 կրեդիտ)

3.1. ԻՏՄՄ/Վ-1628

Ցանցերի կազմակերպում և արձանագրություններ (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (16 ժամ դասախոսություններ, 16 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ), 2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է՝ ծանոթանալ կոմպյուտերային ցանցերի նախագծման ժամանակ առաջացող հիմնական խնդիրներին և դրանց լուծման եղանակներին, ցանցերի ճարտարապետությանը, ցանցային տեխնոլոգիաներին և արձանագրություններին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը .

- կիմանա ցանցային տեխնոլոգիաները, կոմպյուտերային ցանցերի աշխատանքի սկզբունքները,
- կիմանա երթևեկման արձանագրությունների տեսակները, հասցեավորման ձևերը IP ցանցերում,
- կկարողանա նախագծել և իրագործել լոկալ կոմպյուտերային ցանցեր:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Կոմուտացիայի մեթոդները:

Թեմա 2. Ethernet տեխնոլոգիա:

Թեմա 3. Token Ring տեխնոլոգիա, FDDI տեխնոլոգիա:

Թեմա 4. Երթևեկման արձանագրությունների տեսակները: Երթևեկման աղյուսակ:

Թեմա 5. Հասցեավորումը IP ցանցերում:

Թեմա 6. IP արձանագրություն:

3.2. ԻՏՄՄ/Վ-1628.1

Ծրագրավորման լեզուների իրականացում (առանձին գլուխներ) (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (16 ժամ դասախոսություններ, 16 ժամ լաբորատոր աշխատանքներ), 2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է՝ ուսանողներին ծանոթացնել ծրագրավորման լեզվի ստանդարտ կոնստրուկցիաների իրականացման միջոցներին: Ուսումնասիրվում են նաև որոշ ոչ ստանդարտ ծրագրային միջոցներ (ռեկուրսիվ ենթածրագրեր,

բացառություններ, համատեղ ծրագրեր, պլանավորվող ծրագրեր), զուգահեռ ծրագրավորման իրականացման որոշ եղանակներ:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ծրագրավորման լեզվի ստանդարտ կոնստրուկցիաների իրականացման ձևերը,
2. կձանոթանա որոշ ոչ ստանդարտ ծրագրային միջոցներին,
3. կիմանա զուգահեռ ծրագրավորման որոշ մեթոդներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Ենթածրագրերի ղեկավարման զանազան տարբերակներ – բացառություններ և նրանց մշակումը, համատեղ ծրագրեր, պլանավորվող ծրագրեր:

Թեմա 2. Զուգահեռ ծրագրավորում - զուգահեռ կատարում, պահպանող հրամաններ, խնդիրներ (պրոցեսներ), պրոցեսների համընթացությունը, ընդհատումներ, սեմաֆորներ, հաղորդագրություններ (messages), ռանդեվու, համատեղ օգտագործվող տվյալներ, հիշողության ղեկավարումը խնդիրներում, փոխադարձ բացառում, կրիտիկական տիրույթներ, մոնիտոր:

3.3. ԻSUU/մ-1628.2

Ալգորիթմների տեսության լրացուցիչ գլուխներ (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ լաբորատոր աշխատանք), 2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ընդլայնել և խորացնել «Ալգորիթմների տեսություն» առարկայի շրջանակներում ստացած գիտելիքները, մասնավորապես, ուսումնասիրել պարզագույն անդրադարձման գործողության անհրաժեշտության հարցը, կառուցել պարզագույն կարգընթաց ֆունկցիաների դասի համար համապիտանի ֆունկցիա, ուսումնասիրել մասնակի կարգընթաց ֆունկցիաների ներկայացման Կլինիի նորմալ տեսքի պարզեցման հարցը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա «լուծել» ցանկացած I կարգի անդրադարձ առնչությամբ տրվող ֆունկցիան,
2. կիմանա կառուցել ընդհանուր կարգընթաց ֆունկցիաներ, օգտագործելով II կարգի անդրադարձման գործողությունը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Կարգընթաց ֆունկցիաների դասի տարբեր սահմանումների համարժեքությունը, անդրադարձման գործողության տարատեսակները և նրանց հանգեցումը հատուկ տիպի անդրադարձման գործողությանը:

Թեմա 2. Պարզագույն անդրադարձման գործողության փոխարինումը տեղադրման և նվազագույնի որոնման գործողությունով:

Թեմա 3. Ռ. Ռոբինսոնի համակարգը, պարզագույն կարգընթաց ֆունկցիաների դասի համար համապիտանի ֆունկցիայի կառուցումը: :

Թեմա 4. Երկրորդ աստիճանի անդրադարձման գործողություն:

Թեմա 5. Ակերմանի ֆունկցիաները:

Թեմա 6. Մասնակի կարգընթաց ֆունկցիաների ներկայացման Կլինիի նորմալ տեսքի պարզեցման հնարավորության հետազոտում:

3.4. ԻՏՄՄ/մ-1628.3

Մաթեմատիկական կիրառելիության լրացուցիչ գլուխներ (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (12 ժամ դասախոսություն, 12 ժամ լաբորատոր աշխատանք), 3-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը

Դասընթացի նպատակն է՝ ծանոթացնել դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի մետրիկական հատկություններին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը

1. կկարողանա հաշվել դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի որոշ պարամետրերի քանակները ինչպես մեծագույն արժեքի համար այպես էլ տիպիկ դեպքի համար,
2. կկարողանա ճիշտ ալգորիթմներ մշակել դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի հետ կապված խնդիրներում:

Բովանդակությունը

Թեմա 1. Դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի մետրիկական հատկությունները :

Թեմա 2. Դիզյունկտիվ նորմալ ձևերի մետրիկական հատկությունները տիպիկ դեպքի համար:

3.5. ԻՏՄՄ/մ-1628.4

Օպտիմալ կառավարման տեսություն (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ լաբորատոր աշխատանք), 4-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Դասընթացը նվիրված է մաթեմատիկական ծրագրավորման և օպտիմալ կառավարման հիմնական խնդիրների ուսումնասիրմանը և վերլուծմանը: Կառուցվում են խնդիրների լուծման հաշվողական ալգորիթմներ և կատարվում է դրանց իրականացումը:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա օպտիմալ կառավարման խնդիրների դրվածքները,
2. կտիրապետի կառավարման խնդիրների լուծման մեթոդներին,
3. կծանոթանա օպտիմալ կառավարման տեսության արդիական խնդիրների հետ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Կառավարման խնդիրը, կառավարման անհրաժեշտ և բավարար պայմանը գծային խնդիրներում:

Թեմա 2. Օպտիմալ կառավարման խնդիրները տեխնիկայում, տնտեսագիտությունում և էկոլոգիայում:

Թեմա 3. Պոնտրյագինի մաքսիմումի սկզբունքը:

Թեմա 4. Օպտիմալ արագագործության խնդիրը գծային խնդիրներում:

3.6. ԻՏՄՄ/մ-

Ծրագրային համակարգերի թեստավորում և որակավորում (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (12 ժամ դասախոսություն, 12 ժամ լաբորատոր աշխատանք), 3-րդ կիսամյակ, ստուգարք:

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել ծրագրային համակարգերի տեստավորման սկզբունքներին և դրանց որակի ապահովման ստանդարտներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա ծրագրային համակարգերի տեստավորման տիպերը և եղանակները,
2. կիմանա տեստային օրինակների կառուցման սկզբունքները,
3. կկարողանա ձևակերպել և գնահատել մշակվող ծրագրային համակարգերի որակի ցուցանիշները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Ծրագրային համակարգերի նախագծման և տեստավորման փուլերի կապը:

Թեմա 2. Վերլուծական և նախագծման մոդելների տեստավորման սկզբունքները:

Թեմա 3. Դասերի տեստավորման սկզբունքները և տեստային օրինակների համակարգերի լրիվության հարցերը:

Թեմա 4. Ծրագրային համակարգերի կոմպոնենտների համագործակցության տեստավորում:

Թեմա 5. Web-կայքերի տեստավորում:

Թեմա 6. Բաշխված համակարգերի տեստավորման եղանակները:

Թեմա 7. Ծրագրային համակարգերի տեստավորման տիպերը:

Թեմա 8. Ծրագրային համակարգերի որակի չափանիշներ:

3.7. ԻՏՄՄ/մ-

Ծրագրավորման տեխնոլոգիա (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (16 ժամ դասախոսություն, 16 ժամ լաբորատոր աշխատանք), 3-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ծանոթացնել ծրագրավորման տեխնոլոգիաներին և տեստավորման մեթոդներին ու եղանակներին:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը .

1. կկարողանա նախագծել ծրագրային մեծ համակարգեր,
2. կկարողանա տեստավորել ծրագրերը:

Բովանդակությունը

Թեմա 1. Վարընթաց ու վերընթաց նախագծում:

Թեմա 2. Ստրուկտուրային ծրագրավորում:

Թեմա 3. Մոդուլային ծրագրավորում:

Թեմա 4. Օբյեկտա-կողմնորոշված ծրագրավորում:

Թեմա 5. Ծրագրային համակարգերի նախագծում, պլանավորում, իրականացում:

Թեմա 6. Ծրագրերի ճշգրտում և տեստավորում:

Թեմա 7. Ծրագրավորման ոճ:

IV. Կրթական հաստատությունների կառավարում

4.1. S/մ-0561

Կրթական հաստատությունների կառավարում և շուկայագիտություն (4 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (26 ժամ դասախոսություն, 14 ժամ գործնական) 1-ին կիսամյակ, քննություն

Նպատակը

Դասընթացի նպատակն է՝ ուսուցանել ժամանակակից կրթական համակարգի կառավարման և շուկայավարման համակարգի բարելավման հիմնական առանձնահատկությունները, նպաստել կրթական հաստատությունների նկատմամբ շուկայական տնտեսության առաջադրած պայմաններին առավել ճկուն և դինամիկ հարմարվելուն, ծանոթացնել այս ոլորտում եվրոպական զարգացած երկրների փորձին:

Կրթական արդյունքները

Տվյալ դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը կստանա.

ուսուցողական և վերլուծական գիտելիքներ՝

- կառավարման, զարգացման, ռազմավարական պլանավորման և ձեռնարկչատիրական գործունեության ծրագրավորման վերաբերյալ,
- կազմել զարգացման և բիզնես-պլաններ կրթական հաստատությունների գործունեության վերաբերյալ,
- կրթական հաստատությունների կառավարման և շուկայագիտության զարգացման ծրագրերը վերլուծելու, ծրագրի ուժեղ և թույլ կողմերը գնահատելու վերաբերյալ:
- գործառնական գիտելիքներ կրթական համակարգի կառավարման և շուկայավարման ոլորտների կառավարման վերաբերյալ,
- ժամանակակից կրթական ծառայությունների շուկայում վերլուծությունների անկացման, կրթության բնագավառում

կառավարման և շուկայավարման մեթոդների կիրառման, ստացված գիտելիքները պրակտիկ կյանքում և հատկապես աշխատանքում ճիշտ օգտագործելու վերաբերյալ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Բուհական կրթության որակի ապահովման համակարգը, կառավարման գնահատականը, մեխանիզմները և կառավարման մեթոդական հիմքերը:

Թեմա 2. Բուհական գործունեության որակի կառավարման գործելաոճերի բովանդակության և ձևափոխությունների զարգացման դինամիկան ՀՀ-ում:

Թեմա 3. Բուհական գործունեության որակի կառավարման մոդելները և նրանց հարմարեցումը ՀՀ բարձրագույն կրթական համակարգի առանձնահատկություններին:

Թեմա 4. Բարձրագույն կրթության որակի ապահովման և գնահատման արտասահմանյան փորձը և դրա համեմատական վերլուծությունը ՀՀ բարձրագույն կրթական համակարգի հետ:

Թեմա 5. Որակյալ կրթությունը որպես պետության սոցիալ-տնտեսական զարգացման հիմնական գործոն: Բուհի գրավչության և շուկայում մրցունակության սոցիալ-տնտեսական գնահատման հիմքերը:

Թեմա 6. ՀՀ բարձրագույն մասնագիտական կրթական համակարգի իրավիճակի վերլուծությունը, գործընթացի պետական վերահսկողությունը և և գնահատման մեխանիզմները:

Թեմա 7. Բուհական գործունեության որակի արտաքին և ներքին գնահատման մեխանիզմները, համակարգի վերակառուցման մոդելները և ինքնագնահատման միջոցառումները:

Թեմա 8. Կրթական հաստատությունների մարքեթինգային ռազմավարության ժամանակակից հայեցակարգերը:

Թեմա 9. Կրթական հաստատությունների մարքեթինգային կառավարման արտաքին (միկրոմիջավայր, մակրոմիջավայր) և ներքին միջավայրերը:

Թեմա 10. Մարքեթինգային հետազոտությունները եւ տեղեկատվական բազաները կրթական համակարգում:

Թեմա 11. Կրթական ծառայությունների շուկայի էությունը, դասակարգումը եւ մասնակիցները:

Թեմա 12. Կրթական ծառայությունների շուկայի հատվածավորումը, նպատակային շուկայի ընտրությունը և դիրքորոշումը:

Թեմա 13. Կրթական ծառայությունների ներկայացման դերը, իրացման խթանման միջոցառումները մարքեթինգի համակարգում:

4.2. Ուսումնական հաստատությունների կառավարման իրավական հիմունքներ (4 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (24 ժամ դասախոսություն, 8 ժամ սեմինար), 3-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը՝ տալ համապատասխան գիտելիքներ հանրակրթության բնագավառի,

ժողովրդավարական կառավարման սկզբունքների, ընթացիկ գործունեության

ղեկավարման, կոլեգիալ կառավարման մարմինների կազմակերպման և

տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման վերաբերյալ: Ինչպես նաև

անհրաժեշտ հմտություններ ու կարողություններ ստեղծագործական աշխատանքի խթանման, ուսանողների վերլուծական, քննադատական մտածողության,

ինքնուրույն գիտելիքներ ձեռք բերելու և կիրառելու ունակությունների զարգացման համար:

Բովանդակություն

Թեմա 1. Ուսումնական հաստատությունների կառավարման իրավունքի աղբյուրները

Թեմա 2. Հանրակրթության բնագավառում ՀՀ կառավարության և կրթության պետական կառավարման լիազորված մարմնի լիազորությունները

Թեմա 3. Հանրակրթության բնագավառում տարածքային կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների իրավասությունները

Թեմա 4. Ուսումնական հաստատությունների գործունեության վերահսկողությունը և գնահատումը

Թեմա 5. Ուսումնական հաստատությունների կազմակերպական-իրավական ձևերը

Թեմա 6. Ուսումնական հաստատության կառավարումը

Թեմա 7. Պետական ուսումնական հաստատության խորհրդի լիազորությունները և դրանց դադարեցման հիմքերը

Թեմա 8. Ուսումնական հաստատության տնօրենը և նրա իրավասությունները

V. Ընդհանուր մանկավարժահոգեբանական և մասնագիտացման դասընթացներ

5.1. Մ/մ-0287.

Բարձրագույն դպրոցի մանկավարժություն և հոգեբանություն (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ (24 ժամ դասախոսություն, 8 ժամ սեմինար), 2-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը

Դասընթացի նպատակն է սովորողների կողմից մանկավարժական տեսության և պրակտիկայի տիրապետում, ստեղծագործական կարողությունների զարգացում և նոր իրավիճակներում արագ կողմնորոշվող բարձր որակավորում ունեցող մասնագետի պատրաստում:

Կրթական արդյունքները

Տվյալ դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը կստանա՝

գիտելիքներ բարձրագույն դպրոցի մանկավարժության առարկայի խնդիրների և մեթոդների, դասախոսի ֆունկցիաների, ժամանակակից կրթական համակարգերի վերաբերյալ,

բարձրագույն դպրոցի մանկավարժության բնագավառի մեթոդների և նոր տեխնոլոգիաների տիրապետում՝ բուհական գործունեության տարբեր իրավիճակներում դրանք կիրառելու նպատակով:

Բովանդակությունը

Թեմա 1. Բարձրագույն դպրոցի մանկավարժության խնդիրները և մեթոդները:

Կրթությունը ժամանակակից աշխարհում: Անընդհատ կրթության համակարգը:

Թեմա 2. Բարձրագույն դպրոցի դիդակտիկան: Բարձրագույն դպրոցի կրթության ելությունը, բովանդակությունը և միջոցները:

Թեմա 3. Ուսուցման մեթոդները և կազմակերպման ձևերը բարձրագույն դպրոցում: Ուսուցման տեխնոլոգիաները:

Թեմա 4. Դասախոսը որպես մանկավարժական գործունեության կազմակերպիչ:

Թեմա 5. Ուսանողը որպես ուսումնադաստիարակչական գործողության սուբյեկտ: Ուսանողի դաստիարակության հիմունքները բարձրագույն դպրոցում:

Թեմա 6. Դաստիարակչական աշխատանքի կազմակերպման գիտական հիմունքները, համակարգը, մեթոդները բարձրագույն դպրոցում:

Թեմա 7. Կրթության համակարգը ՀՀ-ում:

5.2. ՄԴՄ/մ-0608.

Ինֆորմատիկայի դասավանդման մեթոդիկական բարձրագույն դպրոցում (4 կրեդիտ)
Շաբաթական 2 ժամ (26 ժամ դասախոսություն, 8 ժամ սեմինար), 2-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը

Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել բարձրագույն Ինֆորմատիկայի այն բաժինների գիտական հիմունքներին, դրանց ներմուծման, ուսուցման մեթոդներին, որոնք այսօր տեղ են գտել ավագ դպրոցի Ինֆորմատիկայի ծրագրում:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիրառացի իր գիտելիքները թվային բազմությունների, դրանց կառուցման եղանակների, ֆունկցիայի ածանցյալի և նախնականի, դրանց կիրառությունների բնագավառում,
2. կկարողանա հեշտությամբ կողմնորոշվել դասագրքերում այդ թեմաներին տարբեր մոտեցումների դեպքում,
3. կկարողանա ստացածը կիրառել հարակից գիտություններում (երկրաչափություն, ֆիզիկա, մեխանիկա և այլն):

Բովանդակությունը

Թեմա 1. Իրական և կոմպլեքս թվերի դաշտերի կառուցման եղանակները:

Թեմա 2. Թվային ֆունկցիայի, նրա հատկությունների ուսուցումը:

Թեմա 3. Հաջորդականության սահմանի գաղափարի ներմուծումը:

Թեմա 4. Ֆունկցիայի անընդհատությունը, ածանցյալը, դրանց ուսուցումը:

Թեմա 5. Ֆունկցիայի նախնականի, որոշյալ ինտեգրալի ներմուծման ուղիներ:

VI. Այլ բաղադրիչներ

1. Գիտամանկավարժական պրակտիկա (6 կրեդիտ)՝ 3-րդ կիսամյակ
2. Գիտահետազոտական պրակտիկա (3 կրեդիտ)՝ 4-րդ կիսամյակ
3. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինար (8 կրեդիտ)՝ 1-4-րդ կիսամյակ:
4. Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստրոսական ատենախոսության թեմայով (11 կրեդիտ)՝ 2-4-րդ կիսամյակ:
5. Մագիստրոսական ատենախոսության ձևակերպում և պաշտպանություն (12 կրեդիտ)՝ 4-րդ կիսամյակ:

