

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՎԱՆԱԶՈՐԻ ՀՈՎՀ.ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՖԻԶԻԿԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ

ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ
ԵՎ

ԴԱՍԸՆԹԱՅՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

056201.01.7-"ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ" ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՄԲ
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐՈՎ
սովորող ուսանողների համար

ՎԱՆԱԶՈՐ 2016

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱԲԱՆ	3
ՄԱՍ I. ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ	
ՄԱՍ I. Ա. Կրեդիտային համակարգով ուսումնառության ուղեցույց.....	4
Բ. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը.....	14
Գ. Ուսումնական խորհրդատուների ծառայությունը.....	33
Դ. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները.....	34
ՄԱՍ II. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ	36
1. Տեղեկագրքի նպատակը	40
2. 056201.01.7 "Մաթեմատիկա" մասնագիտության տեղեկագիրք	40
2.1. Ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական կրթամաս	41
2.2. Ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական կրթամաս	52
2.3. Ընդհանուր մասնագիտական կրթամաս	62
2.4. Հատուկ մասնագիտական կրթամաս	90
2.5. Այլ բաղադրիչներ	99

ՆԱԽԱԲԱՆ

2014 թվականը մեր բուհի պատմության մեջ եղավ իրադարձային. ՀՀ Կառավարության ապրիլի 30-ի թիվ 485-Ն որոշմամբ «Վանաձորի Հ.Թումանյանի անվան պետական մանկավարժական ինստիտուտ» ՊՈԱԿ-ը վերանվանվեց «Վանաձորի Հ.Թումանյանի անվան պետական համալսարան» ՊՈԱԿ: Անշուշտ, կատարվածը սոսկ անվանափոխություն չէ, քանի որ իրականում դրանից հետևում են բազմաշերտ բովանդակային փոփոխություններ և դրանցից բխող մարտահրավերներ, որոնց այսօր փորձում է դիմակայել մեր համալսարանը:

Համալսարանի վերափոխվելով՝ բուհում առաջին հերթին փոփոխվում են նաև այն ուղղությունները, որոնք նախկինում գերակայում էին մեր բուհի պատմության ողջ ընթացքում: Ասվածից դժվար չէ ենթադրել, որ ներկայումս վերանայման խնդիր ունեն համալսարանի տեսլականն ու առաքելությունները և դրանցով պայմանավորված հետագա գործունեությունը:

Կատարվածը սոսկ անվանափոխություն չէ նաև այն առումով, որ նրանով համալսարանին առաջին անգամ հնարավորություն է ընձեռվել կրթություն իրականացնելու համալսարաններին հատուկ ավանդական մասնագիտություններով, ինչը հնարավորություն է ընձեռում աշխատաշուկայի պահանջներին համապատասխան բավարարելու մեր տարածաշրջանի երիտասարդության կրթական կարիքները:

Այն ժամանակաշրջանը, որում Վանաձորի պետական համալսարանը ծավալում է իր գործունեությունը, ընդհանուր առմամբ բնութագրվում է անցումային շրջանին հատուկ գծերով: Այդ է պատճառը, որ ամեն մի քայլ, որը կատարվում է համալսարանում, պետք է ավելի քան հիմնավորված և համակարգված բնույթ կրի: Խոսքը վերաբերում է համալսարանում տեղի ունեցող բոլոր գործընթացներին, մասնավորապես՝ բուհի ինքնավարությանը, որը ենթադրում է անկաշկանդ վերաբերմունք կազմակերպչաիրավական, ֆինանսատնտեսական, հասոխքային և ակադեմիական ոլորտներին, կառավարմանը, ուսանողակենտրոն կրթության կազմակերպմանը, որակի ապահովմանը, գիտական գործունեությանը և այլ ուղղություններին միտված գործողություններին, որոնք այսօր կատարվում են համալսարանում, և որոնք բոլորը միասին ձևավորում են տեսլականից դեպի իրականը տանող ճանապարհը:

Համոզված եմ, որ Վանաձորի պետական համալսարանն ունի մտավոր և նյութատեխնիկական անհրաժեշտ ռեսուրսներ, որոնց ճիշտ ներդրմամբ կարելի է հասնել հաջողության: Համոզված եմ, որ համախոհությամբ, փոխադարձ հանդուրժողականությամբ, ինչպես նաև պետության ու հասարակության առջև հաշվետվողականությամբ ու պատասխանատվությամբ առաջնորդվելու դեպքում միասին կհաղթահարենք արդի ժամանակաշրջանին բնորոշ դժվարությունները հանուն մեր երկրի, հանուն մեր այսօրվա և վաղվա սերունդների:

ՌԵԿՏՈՐ՝ ԳՈՒՐԳԵՆ ԽԱԶՍՏՐՅԱՆ

ՄԱՍ 1. Ա. ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

1. Ընդհանուր դրույթներ

Բոլոնիայի գործընթացին ինտեգրումը ենթադրում է տարբերակված աստիճաններով (բակլավրիատ, մագիստրատուրա, հետբուհական գիտակրթական) բարձրագույն կրթական համակարգ՝ նրա յուրաքանչյուր փուլում ավելի ճկուն, դասախոսի և ուսանողի ակադեմիական ազատություններին նպաստող ուսումնական գործընթացների կիրառմամբ: Մասնավորապես, ուսանողը հնարավորություն է ստանում ակտիվորեն մասնակցելու իր անհատական ուսումնական պլանի կազմմանը, հետևաբար և իր՝ որպես մասնագետի կայացմանը, իսկ դասախոսը՝ ընտրելու դասավանդման այնպիսի մեթոդներ և միջոցներ, որոնք ապահովում են ուսումնական գործընթացի բարձր որակ:

Ուսումնական գործընթացում բարեփոխումների իրականացման համար կարևորվում է ակադեմիական կրեդիտների կուտակման ու փոխանցման և գիտելիքների գնահատման բազմագործոնային համակարգերի ներդրումը, որը ենթադրում է մի շարք փոփոխություններ ուսումնական գործընթացի կազմակերպման գործում՝ էապես նպաստելով ուսանողների ակադեմիական ազատությանը:

1. Սույն կանոնակարգը հիմնվում է, Կրթության մասին և ,Բարձրագույն և հետբուհական մասնագիտական կրթության մասին ՀՀ օրենքների, ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2005թ. թիվ 2307-Ն ,ՀՀ բարձրագույն կրթության համակարգում կրեդիտային համակարգի ներդրման մասին որոշման, ՀՀ ԿԳ նախարարի 2007թ. հունիսի 9-ի թիվ 588-Ա/Ք հրամանով հաստատված "Բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում ուսումնական գործընթացի կրեդիտային համակարգով կազմակերպման օրինակելի կարգ"-ի, "Ուսումնական ծրագրերի (պլանների) կրեդիտային հենքով վերակառուցման և կրթական մոդուլներին կրեդիտների հատկացման մեթոդական ուղեցույց"-ի և ՀՀ ԿԳՆ հրահանգչական նամակների վրա:

2. Կանոնակարգի դրույթները գործողության մեջ են դրվում գիտխորհրդում հաստատման օրից և նույն ժամանակից ուժը կորցրած են ճանաչվում "ՎՊՀ-ի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, ստուգարքների և քննությունների կազմակերպման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ"-ը՝ ընդունված ՎՊՀ գիտխորհրդում 29.10.2007թ և "ՎՊՀ-ում ակադեմիական կրեդիտների կուտակման և փոխանցման համակարգով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ուղեցույց"-ը՝ ընդունված ՎՊՀ գիտխորհրդում 07.03.2008թ.:

3. Սույն կանոնակարգում ներկայացված են նաև կրեդիտային համակարգում գործածվող առանձին տերմիններ, համակարգի բնութագրիչներ:

2. Կրեդիտային համակարգի հիմնական հասկացությունները

4. Համաեվրոպական ECTS կրեդիտային համակարգի հետևյալ սահմանումները և դրույթները ընդունված են Հայաստանի բարձրագույն կրթության համակարգում և գործում են ՎՊՀ-ի բակլավրի և մագիստրատուրայի կրթական ծրագրերում.

- Բակալավրիատը բարձրագույն կրթության առաջին աստիճանն է, որը ներառում է 3-4 լրիվ ուսումնական տարիների ավարտուն դասընթացներ: ՎՊՀ-ում բակալավրիատի տևողությունը 4 ուսումնական տարի է:

- Մագիստրատուրան բարձրագույն մասնագիտական կրթության երկրորդ աստիճանն է, որի տևողությունը 1-2 տարի է (ՎՊՀ-ում՝ 2 տարի), հեռակա ուսուցման համակարգում՝ 2,5 տարի:

- Ասպիրանտուրան հետբուհական կրթության աստիճան է: Ասպիրանտուրայի տևողությունն առկա ուսուցման համակարգում 3 տարի է, հեռակա ուսուցման համակարգում՝ 4 տարի:

- Ուսումնական տարին ուսանողի 40 շաբաթյա բոլոր տեսակի ուսումնական արդյունավետ աշխատանքների ժամանակն է, որից առնվազն 32 շաբաթը տրամադրվում է ուսումնական պարապմունքներին և իրականացվում է երկու կիսամյակներով՝ աշնանային և գարնանային:

- Կարողությունը (կոմպետենցիան) գիտելիքի, ընկալման, ունակությունների և հմտությունների դինամիկ համակցություն է, որի ձևավորումը կրթական ծրագրի հիմնական նպատակն է: Այն կարող է լինել մասնագիտական ուսման տվյալ բնագավառի համար (առանձնահատուկ) և ընդհանուր (անկախ բնագավառից):

- Կրթական արդյունքն այն է, ինչ պետք է գիտենա, հասկանա և (կամ) կարողանա անել ուսանողը ուսումնառության ավարտին: Կրթական արդյունքը զուգակցվում է համապատասխան գնահատման համակարգով, որը հնարավորություն է տալիս դատելու դասընթացով սահմանված կրթական արդյունքի ձեռքբերման մասին:

- Կրթական (ուսումնական) մոդուլը ուսումնական ծրագրի ամենափոքր, համեմատաբար ինքնուրույն մասն է: Կրթական մոդուլի ուսուցման տևողությունը մեկ կիսամյակ է՝ դրանով սահմանափակված կրթական արդյունքների պարտադիր գնահատմամբ:

- ECTS 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:

3. ECTS կրեդիտի կարևորագույն հատկանիշները

5. ECTS կրեդիտով սահմանվող ուսումնական բեռնվածքը ներառում է ուսանողի լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն իրականացվող բոլոր տեսակի ուսումնական աշխատանքները, այդ թվում՝ մասնակցությունը դասախոսություններին, սեմինար և գործնական պարապմունքներին, լաբորատոր աշխատանքներին և պրակտիկաներին, կուրսային և ավարտական աշխատանքների կատարումը, քննություններին նախապատրաստվելը և դրանք հանձնելը, անհատական հետազոտությունը և այլն,

6. կրեդիտը չափում է ուսանողի միայն ուսումնական բեռնվածքը և չի գնահատում դասընթացի կամ կրթական մոդուլի բարդության աստիճանը, կարևորությունը և մակարդակը կրթական ծրագրում կամ ուսանողի կողմից դրա յուրացման որակը (գնահատականը),

7. կրեդիտը ուսանողին տրվում է միայն կրթական մոդուլով նախանշված ելքային կրթական արդյունքի գնահատման շեմային չափանիշները բավարարելուց

հետո: Ուսանողը վաստակում է կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտների լրիվ քանակը՝ քննական արդյունքների (գնահատականների կամ գնահատման միավորների) հետ միասին,

8. ECTS կրեդիտը չի չափում դասախոսի ուսումնական գործունեության (դասավանդման) աշխատածավալը: Այն չափում է ուսանողի ուսումնական աշխատանքի (ուսումնառության) ծավալը,

9. կրեդիտը չի փոխարինում ուսանողի՝ թվանշաններով գնահատմանը, իսկ ուսանողի վաստակած կրեդիտների քանակը չի որոշվում նրա ստացած թվանշաններով (գնահատման միավորներով),

10. կրեդիտը չի արտահայտում ուսանողի ստացած գիտելիքի որակը, այն չափվում է գնահատականներով:

4. Կրեդիտային համակարգի կարևոր հատկանիշները

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

12. Կրեդիտների կուտակման և փոխանցման ECTS համակարգը միասնական համաեվրոպական կրեդիտային համակարգ է, որում ուսանողի մեկ ուսումնական տարվա լրիվ ուսումնական աշխատածավալը չափվում է 60 ECTS կրեդիտով:

Այն նախատեսված է Եվրոպական բարձրագույն կրթության տարածքում ուսանողների ձեռք բերած կրթական արդյունքների չափման, պաշտոնական ճանաչման և բուհից բուհ փոխանցումը դյուրացնելու համար:

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

5. Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառնությունները

Կրեդիտային համակարգի հիմնական գործառնությունները երկուսն են՝

ա) կրեդիտների փոխանցում.

այս գործառնությամբ ենթադրում է ուսումնական ծրագրի (պլանի) բոլոր դասընթացների և կրթական մոդուլների աշխատածավալների արտահայտում

կրեդիտների օգնությամբ, ինչը հնարավոր է դարձնում կրեդիտներով չափված կրթական արդյունքի փոխանցումը ծրագրերի և բուհերի միջև,

բ) կրեդիտների կուտակում.

այս գործառույթի իրականացումը ենթադրում է կրթական կրեդիտների աստիճանական կուտակման գործընթացի առկայություն, ինչն իրականացվում է ուսանողի անհատական ուսումնական ծրագրի օգնությամբ,

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

14. Կրեդիտների փոխանցման գործառույթի հիմնական հատկանիշներն են.

- գործում են մոդուլացված ուսումնական ծրագրեր, որոնց բոլոր բաղադրամասերի (դասընթացներ, կրթական մոդուլներ, կուրսային և ավարտական աշխատանքներ, պրակտիկաներ և այլն) աշխատածավալները տրված են ուսանողի լրիվ ուսումնական բեռնվածությունը (լսարանային, արտալսարանային և ինքնուրույն աշխատանք) արտահայտող ECTS կրեդիտներով,

- կրեդիտներով արտահայտված կրթական արդյունքների փոխադարձ ճանաչման և որոշակի թվով կրեդիտների՝ ծրագրից ծրագիր փոխանցման (տեղափոխման) հնարավորություն նույն բուհի ներսում կամ բուհերի միջև՝ ընդունող բուհի ծրագրերին համապատասխան:

15. Կրեդիտների կուտակման գործառույթի հիմնական հատկանիշներն են.

- պարտադիր և ընտրովի դասընթացներից բաղկացած ուսումնական ծրագրեր, որոնցից յուրաքանչյուրի յուրացման հաջորդականությունը սահմանվում է դասընթացների նախապայմաններով,

- ուսանողի կողմից դասընթացների ընտրության և դրանցում ընդգրկվելու համար գրանցման ընթացակարգերի առկայություն,

- ուսանողների ուսումնառության անհատական ծրագրերի առկայություն,

- դասընթացի համար մեկից ավելի ուսումնական հոսքերի առկայության դեպքում ուսանողի կողմից դրանց ընտրության հնարավորություն՝ ելնելով դասընթացի կայացման ժամանակացույցից և (կամ) դասախոսին նախապատվություն տալուց,

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

6. Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը և կրթական ծրագրերի աշխատածավալը

16. ՎՊՀ-ում բակալավրի, մագիստրոսի և հետազոտողի կրթական աստիճաններում ուսանողի ուսումնական կիսամյակի բեռնվածությունը սահմանվում է 30 կրեդիտային միավոր (10% թույլատրելի շեղումով), ուսումնական տարվա բեռնվածությունը՝ 60 կրեդիտային միավոր (տարեկան ուսումնական բեռնվածությունը՝ 1800 ակադեմիական ժամ):

17. Ուսանողի շաբաթական ուսումնական լրիվ բեռնվածության առավելագույն չափը 45 ժամ է, որը համարժեք է 1,5 կրեդիտային միավորին:

18. ՎՊՀ-ում ուսումնական գործընթացը կազմակերպվում է աշնանային և գարնանային կիսամյակներով: Ուսումնական կիսամյակների տևողությունը կազմում է 20 շաբաթ, որի ընթացքում իրականացվում են տեսական ուսուցումը, ընթացիկ ստուգումները, ստուգարքներն ու քննությունները, ուսումնական, արտադրական և հետազոտական (մագիստրատու-բայում) պրակտիկաները, բակալավրի ավարտական աշխատանքի և մագիստրո-սական թեզի շաբադրման ու պաշտպանության աշխատանքները, ինչպես նաև պետական որակավորման քննությունները:

19. Բակալավրի կրթական ծրագրի ուսումնական լրիվ աշխատածավալը կազմում է 240 կրեդիտային միավոր:

20. Մագիստրոսի կրթական ծրագրի ուսումնական լրիվ աշխատածավալը կազմում է 120 կրեդիտային միավոր:

21. Ուսման բարձր առաջադիմություն ունեցող ուսանողը սահմանված կարգով կարող է ստանձնել լրացուցիչ բեռնվածություն:

7. Դասընթացները և կրթական մոդուլները

22. Ուսումնական ծրագրում (պլանում) ներառված դասընթացները կամ կրթական մոդուլները ներկայացվում են հատկացված կրեդիտների հետ միասին:

23. Մեծածավալ դասընթացներն անհրաժեշտության դեպքում բաժանվում են 1 կիսամյակ տևողությամբ առանձին կրթական մոդուլների:

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

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

բ) կամընտրական դասընթացներ, որոնց յուրացման կիսամյակը ամրագրված է մագիստրոսական ծրագրում, և ուսանողը դրանք ընտրում է առաջարկվող ցանկից:

8. Կրեդիտների հատկացումը

25. Կրթական ծրագրի առանձին մոդուլներին կրեդիտների հատկացումը ելնում է մոդուլով սահմանված կրթական արդյունքին հասնելու համար միջին առաջադիմության ուսանողից պահանջվող անհրաժեշտ աշխատածամանակի իրատեսական կանխատեսումից:

26. Կրթական արդյունքի դրական գնահատման դեպքում մոդուլին հատկացված կրեդիտները շնորհվում են ամբողջությամբ:

27. Կրթական մոդուլին հատկացվող կրեդիտների համար նախընտրելի է սահմանել ամբողջական թվերով արժեքներ:

28. Դասընթացին (կրթական մոդուլին) հատկացվող կրեդիտների թվի և լսարանային (կոնտակտային) ժամերի միջև չկա միարժեք կապ: Լսարանային ժամերի թիվը կախված է պարապմունք-ների ձևից (դասախոսություն, սեմինար, գործնական կամ լաբորատոր պարապմունք և այլն), դասավանդման, ուսումնառության և գնահատման մեթոդներից և այլն:

29. ՎՊՀ-ում ընդունվում է կրթական մոդուլին հատկացված կրեդիտային միավորների լսարանային և արտալսարանային աշխատածավալների հետևյալ մոտավոր հարաբերակցությունը.

Բակալավրիատում՝

- 2 կրեդիտային միավորին համապատասխանում է շաբաթական 2 ժամ դասախոսություն և 2 ժամ ինքնուրույն աշխատանք,
- 1.5 կրեդիտային միավորին համապատասխանում է շաբաթական 2 ժամ գործնական (սեմինար) և 1 ժամ ինքնուրույն աշխատանք,
- 2 կրեդիտային միավորին համապատասխանում է շաբաթական 3 ժամ լաբորատոր աշխատանք և 1 ժամ ինքնուրույն աշխատանք,

Մագիստրատուրայում՝

- 3 կրեդիտային միավորին համապատասխանում է շաբաթական 2 ժամ դասախոսություն և 4 ժամ ինքնուրույն աշխատանք,
- 2 կրեդիտային միավորին համապատասխանում է շաբաթական 2 ժամ գործնական (սեմինար) և 2 ժամ ինքնուրույն աշխատանք,
- 2 կրեդիտային միավորին համապատասխանում է շաբաթական 2 ժամ լաբորատոր աշխատանք և 2 ժամ ինքնուրույն աշխատանք:

Ընթացիկ և հանրագումարային ստուգումների համար.

- Քննությանը պատրաստվելու համար առարկայի շաբաթական յուրաքանչյուր ժամ դասախոսության դիմաց հատկացվում է 0,5 կրեդիտային միավոր:
- Այն մասնագիտական առարկաներին, որոնց դասավանդումը հիմնականում իրականացվում է գործնական կամ լաբորատոր պարապմունքների ձևով և նախատեսվում է քննություն, քննությանը պատրաստվելու համար շաբաթական յուրաքանչյուր ժամի դիմաց հատկացվում է 0,125 կրեդիտային միավոր:

• Տեսական մասից ստուգարքով ավարտվող առարկայի ստուգարքին պատրաստվելու համար առարկայի շաբաթական յուրաքանչյուր ժամ դասախոսության դիմաց հատկացվում է 0,25 կրեդիտային միավոր :

30. Պրակտիկաների յուրաքանչյուր շաբաթվան և պաշտպանությանը տրվում է 1,5 կրեդիտային միավոր:

31. Կուրսային աշխատանքի (մագիստրատուրայում նաև ռեֆերատի ու զեկուցման) կատարումը և պաշտպանությունը գնահատվում է 3 կրեդիտային միավորով:

32. Բակալավրիատի 4-րդ տարվա յուրաքանչյուր կիսամյակում բակալավրի ավարտական թեզի աշխատանքների կատարման համար տրվում է 2 կրեդիտային միավոր, շարադրմանը և պաշտպանությանը՝ 3 կրեդիտային միավոր (2 շաբաթ):

33. Մագիստրոսական ատենախոսության թեմայով հետազոտական աշխատանք կատարելու համար նախատեսվում է 15 կրեդիտային միավոր (ըստ կիսամյակների՝ 0,3,6,6), իսկ թեզի շարադրման և պաշտպանության համար՝ 12 կրեդիտային միավոր:

34. Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինարի համար հատկացվում է 12 կրեդիտային միավոր (3-ական միավոր յուրաքանչյուր կիսամյակի համար):

35. Պետական ավարտական յուրաքանչյուր քննության նախապատրաստվելու և հանձնելու համար տրվում է 3 կրեդիտային միավոր (2 շաբաթ):

36. Մարմնակրթության համար կրեդիտային միավորներ չեն նախատեսվում:

9. Ուսումնական ծրագրերը, դասընթացները (կրթական մոդուլները) և ավարտական պահանջները

37. Բակալավրի կրթական ծրագիրը ներառում է մինչև վեց հիմնական կրթամաս՝ ընդհանուր հումանիտար և սոցիալ-տնտեսագիտական (ՀՍՏ), ընդհանուր մաթեմատիկական և բնագիտական (ԸՄԲ), ընդհանուր մասնագիտական (ԸՄԴ) և հատուկ մասնագիտացման դասընթացներ (ՀՄԴ), ինչպես նաև կրթական այլ բաղադրիչներ (ԱԲ):

38. Մագիստրատուրայի ուսումնական ծրագիրը ներառում է երեք կրթամաս՝ ընդհանուր մասնագիտական առարկաներ(ԸՄԱ), մասնագիտական պարտադիր

դասընթացներ (ՄԴ), կրթական այլ բաղադրիչներ (ԱԲ) և գիտահետազոտական աշխատանք (ԳԱ) :

39. Կրթական ծրագրում ներառված կրթական մոդուլները ունեն իրենց դասիչները և ներկայացվում են հատկացված կրեդիտներով ու լսարանային ծանրաբեռնվածությունով: Նշվում են նաև առարկայի դասավանդման կիսամյակը և նախապայմանները:

40. Մեծածավալ դասընթացները բաժանվում են մեկ կիսամյակ տևողությամբ առանձին կրթական մոդուլների: Դասընթացների մոդուլացումը կատարվում է՝ ելնելով նվազագույնը կիսամյակների ընթացքում դասընթացն ավարտելու սկզբունքից:

41. Դասընթացներն իրենց բնույթով բաժանվում են երեք հիմնական խմբերի՝

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

բ) կամընտրական դասընթացներ - պետական չափորոշիչներից բխող և ֆակուլտետների կողմից առաջարկվող դասընթացներ, որոնք ընտրում է ուսանողը առաջարկվող ցանկից, իսկ դրանց անցկացման հաջորդականությունը կարող է լինել ինչպես ամրագրված, այնպես էլ ազատ:

Ծրագրում նշվում է նաև դասընթացների յուրաքանչյուր կրթամասին հատկացված կրեդիտային միավորների գումարը:

42. Բակալավրի որակավորման աստիճան ստանալու համար ՎՊՀ ուսանողը պետք է հաջողությամբ լրացնի 240 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն (ներառյալ կուրսային աշխատանքները և պրակտիկաները), որոնց համար հաշվարկված հանրագումարային միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ) պետք է կազմի առնվազն 58՝ ներառյալ 3 կրեդիտ արժեքով մասնագիտական ամփոփիչ քննությունը:

43. Մագիստրոսի որակավորման աստիճան ստանալու համար ՎՊՀ ուսանողը պետք է հաջողությամբ լրացնի 120 կրեդիտ ուսումնական բեռնվածություն, որի համար հաշվարկված հանրագումարային միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ) պետք է կազմի առնվազն 58՝ ներառյալ մագիստրոսական

ատենախոսության թեմայով գիտահետազոտական աշխատանքը (կուրսային, ռեֆերատ, էսսե, հոդված) և մագիստրոսական թեզի գնահատումը և պաշտպանությունը:

10. Մագիստրոսական կրթական ծրագիրը և ավարտական պահանջները

10.1. Ուսումնական ծրագիրը

Մագիստրոսական ուսումնական ծրագիրը ներառում է չորս հիմնական կրթամաս՝ ընդհանուր դասընթացներ, մասնագիտական պարտադիր դասընթացներ, կամընտրական դասընթացներ և գիտահետազոտական աշխատանք: Ծրագրում ընդգրկված յուրաքանչյուր դասընթաց ունի իր դասիչը: Ծրագրում նշվում է նաև դասընթացների յուրաքանչյուր խմբին հատկացված կրեդիտային միավորների գումարը, ինչպես նաև դասընթացի յուրաքանչյուր մոդուլին հատկացված կրեդիտային միավորը: Նշվում է նաև առարկայի դասավանդման կիսամյակը և նախապայմանները:

Ուսումնական ծրագրի ընդհանուր կառուցվածքը հետևյալն է.

Ընդհանուր դասընթացներ

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

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/ա/գ/լ) ¹	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
<i>Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները մասնագիտական ոլորտում</i>	3	28 (4/ 0/24/ 0)	1	ստուգարք
<i>Մասնագիտության արդի հիմնահարցեր</i>	3	32 (20/ 12/0/ 0)	1	ստուգարք

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

Մասնագիտական պատադիր դասընթացներ

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/ա/գ/լ) ¹	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
<i>Ողորկ բազմաձևություններ</i>	6	64 (32/ 32/0/ 0)	1	քննություն
<i>Գծային օպերատորների տեսության լրացուցիչ հարցեր վերջավոր չափանի տարածություններում</i>	4	40 (24/ 0/16/ 0)	1	քննություն
<i>Մաթեմատիկական անալիզի ընտրովի խնդիրներ և հակաօրինակներ-1</i>	3	40 (12/ 28/0/ 0)	1	ստուգարք

<i>Մաթեմատիկական անալիզի ընտրովի խնդիրներ և հակաօրինակներ-2</i>	3	40 (12/28/0/0)	2	ստուգարք
<i>Ֆունկցիոնալ տարածություններ</i>	4	40 (16/0/24/0)	1	ստուգարք
<i>Դիֆերենցիալ հավասարումների տեսության ընտրովի հարցեր</i>	4	40 (24/0/16/0)	2	քննություն
<i>Ինտեգրալ հավասարումներ</i>	6	58 (32/26/0/0)	2	քննություն
<i>Մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումների ընտրովի խնդիրներ</i>	4	36 (24/0/12/0)	2	ստուգարք
<i>Վարիացիոն հաշիվ</i>	3	32 (16/0/16/0)	2	ստուգարք

Կամընտրական դասընթացներ

Կամընտրական դասընթացների ցանկը բաղկացած է կամընտրական առարկաներից և ներառում է կրեդիտներով հաշվարկված հետևյալ մոդուլները.

Մոդուլ-դասընթաց	Կրեդիտ	Լսարանային ժամ (դ/ա/գ/լ)	Կիսամյակ	Պնտեստման ձևը
<i>Ծրագրավորման փաթեթներ-1 Ծրագրավորման փաթեթներ-2</i>	4	48 (16/0/0/32)	2	ստուգարք
<i>Օպերացիոն հաշիվ Կոմպլեքս անալիզի լրացուցիչ հարցեր</i>	4	40 (24/0/16/0)	1	ստուգարք
<i>Բանախի հանրահաշիվներ Ֆինանսական մաթեմատիկա-1</i>	5	48 (32/0/16/0)	3	քննություն
<i>Ֆինանսական մաթեմատիկա-2 Վեկտորական դաշտեր</i>	5	48 (32/0/16/0)	3	քննություն
<i>Լիովին անընդհատ օպերատորների սպեկտրիալ տեսություն Բանկային գործ</i>	4	32 (32/0/0/0)	3	ստուգարք
<i>Միմետրիկ/էրմիտյան/ օպերատորների ընդլայնման տեսություն Մաթեմատիկական վիճակագրության որոշ հարցեր</i>	4	32 (32/0/0/0)	3	ստուգարք
<i>Պարամետրից կախված ինտեգրալների տեսության լրացուցիչ հարցեր Չափի տեսություն</i>	3	32 (16/0/16/0)	3	ստուգարք

Գիտահետազոտական աշխատանք

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

Մոդուլ	Կրեդիտ	Կիսամյակ	Գնահատման ձևը
<i>Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինար/Ակադեմիական գրագիտություն/</i>	3	1	ստուգարք
<i>Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինար</i>	12	2,3,4	ստուգարք
<i>Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստր. ատենախոս. թեմայով/կուրսային աշխատանք/</i>	3	2	քննություն
<i>Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստր. ատենախոս. Թեմայով/ռեֆերատ, գեկուցում/</i>	6	3	ստուգարք
<i>Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստր. ատենախոս. թեմայով</i>	6	4	
<i>Գիտահետազոտական պրակտիկա</i>	3	4	ստուգարք
<i>Գիտամանկավարժական պրակտիկա</i>	6	4	ստուգարք
<i>Մագիստրոսական թեզի ձևակերպում և պաշտպանություն</i>	12	4	

Բ. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը

Ի. Ընդհանուր դրույթներ

1. Բոլոնիայի գործընթացին ինտեգրումը ենթադրում է տարբերակված աստիճաններով (բակալավրիատ, մագիստրատուրա, հետբուհական գիտակրթական) բարձրագույն կրթական համակարգ՝ նրա յուրաքանչյուր փուլում ավելի ձկուն, դասախոսի և ուսանողի ակադեմիական ազատություններին նպաստող

ուսումնական գործընթացների կիրառմամբ: Մասնավորապես, ուսանողը հնարավորություն է ստանում ակտիվորեն մասնակցելու իր անհատական ուսումնական պլանի կազմմանը, հետևաբար և իր՝ որպես մասնագետի կայացմանը, իսկ դասախոսը՝ ընտրելու դասավանդման այնպիսի մեթոդներ և միջոցներ, որոնք ապահովում են ուսումնական գործընթացի բարձր որակ:

Ուսումնական գործընթացում բարեփոխումների իրականացման համար կարևորվում է ակադեմիական կրեդիտների կուտակման ու փոխանցման և գիտելիքների գնահատման բազմագործոնային համակարգերի ներդրումը, որոնք ենթադրում են մի շարք փոփոխություններ ուսումնական գործընթացի կազմակերպման գործում՝ էապես նպաստելով ուսանողների ակադեմիական ազատությանը:

2. Սույն կանոնակարգը հիմնվում է ,Կրթության մասին և ,Բարձրագույն և հետբուհական մասնագիտական կրթության մասին ՀՀ օրենքների, ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2005թ. թիվ 2307-Ն ,ՀՀ բարձրագույն կրթության համակարգում կրեդիտային համակարգի ներդրման մասին որոշման, ՀՀ ԿԳ նախարարի 2007թ. հունիսի 9-ի թիվ 588-Ա/Ք հրամանով հաստատված "Բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում ուսումնական գործընթացի կրեդիտային համակարգով կազմակերպման օրինակելի կարգի", "Ուսումնական ծրագրերի (պլանների) կրեդիտային հենքով վերակառուցման և կրթական մոդուլներին կրեդիտների հատկացման մեթոդական ուղեցույցի" և ՀՀ ԿԳՆ հրահանգչական նամակների վրա:

3. Կանոնակարգի դրույթները գործողության մեջ են դրվում գիտլսորհրդում հաստատման օրից և նույն ժամանակից ուժը կորցրած է ճանաչվում "Ակադեմիական կրեդիտների կուտակման և փոխանցման համակարգով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման և ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման ու հաշվառման կանոնակարգը" (ընդունված գիտլսորհրդում 29.10.2007թ.):

II. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգը

4. Համակարգի հիմնադրույթները.

ՎՊՀ–ում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և

գնահատ--ման 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, ընթացիկ և հանրագումարային ստուգումների (ստուգարքների և քննությունների), ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառման օգնությամբ ապահովել ուսանողի գիտելիքների և կարողությունների արդյունարար գնահատման արժանահավատությունն ու օբյեկտիվությունը:

5. Ստուգարքներին և քննություններին ուսանողի պատ-րաստվածության մակարդակին ներկայացվող պահանջները պետք է ապահովեն գիտելիքների համակողմանի ստուգումը, ապագա մասնագետի մասնագիտական հմտությունների և կարողությունների գնահատումը՝ համաձայն մասնագիտական համապատասխան կրթական չափորոշիչի:

6. Հանրագումարային ստուգումները (քննությունները և ստուգարքները) նպատակ ունեն գնահատելու տվյալ կիսամյակում ուսանողի ստացած տեսական և գործնական գիտելիքները, դրանց կայունությունը, ստեղծագործական մտածողության զարգացումը, ինքնուրույն աշխատանքի հմտությունների ձեռքբերումը, ստացած գիտելիքների համադրումը և դրանց կիրառումը գործնական խնդիրների լուծման ժամանակ:

7. Ընթացիկ ստուգումը կիսամյակի ընթացքում դասընթացի ուսումնասիրված բաժինների յուրացման մակարդակի ստուգման և գնահատման ձև է, որի կիրառումը՝

ա) նպաստում է առարկայից առավել կայուն գիտելիքների տիրապետմանը՝ կիսամյակի ընթացքում ուսանողի անընդհատ և համաչափ աշխատանքի միջոցով,

բ) դյուրացնում է հմտությունների և կարողությունների ձեռքբերման գործընթացը՝ հնարավորություն ընձեռելով ուսանողին դասընթացը հանձնելու մաս առ մաս,

գ) բարձրացնում է ուսանողի ուսումնական կարգապահությունը:

8. Յուրաքանչյուր կիսամյակում ընթացիկ ստուգումների, ստուգարքների և քննությունների անցկացման ժամկետները որոշվում են ըստ ուսումնական գործընթացի ժամանակացույցի:

9. Ընթացիկ և հանրագումարային ստուգումների կազմակերպման, անցկացման և ամփոփման, ինչպես նաև ուսանողների վարկանիշ-ների հաշվառման աշխատանքները կատարվում են համապատասխան դեկանատների կողմից և ամփոփվում ուսումնական վարչությունում:

10. Գիտելիքների ստուգումը և գնահատումը իրականացվում են հետևյալ բաղադրիչներով՝

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

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

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

դ) կրթական մոդուլի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ և հանրագումարային քննություններ կամ ստուգարքներ),

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

III. Գնահատման մեթոդաբանությունը

11. Ելնելով մասնագիտության ուսումնական պլանով նախատեսված դասընթացների բնույթից, աշխատաձևավալից, պարապմունքի ձևից, դասավանդման մեթոդներից և հաշվի առնելով դասընթացի կարևորությունը ուսանողի մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների ձևավորման գործում՝

դասընթացներն ըստ անփոփոխ ստուգման կազմակերպման ձևի բաժանվում են 2 խմբի՝

- ա) քննությամբ ավարտվող դասընթացներ,
- բ) ստուգարքով ավարտվող դասընթացներ:

Տվյալ մասնագիտության դասընթացներից ուսանողների գիտելիքների, մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների ստուգման ձևերը ամրագրվում են մասնագիտության ուսումնամեթոդական փաթեթում:

12. Քննություններով ավարտվող առարկաների ցանկը որոշում է տվյալ ֆակուլտետի գիտամանկավարժական խորհուրդը:

13. Քննությամբ ավարտվող դասընթացը քննաշրջանի ընթացքում անցկացվող հանրագումարային քննության (այսուհետ՝ Հանրագումարային քննություն) հետ մեկտեղ նախատեսում է 2 ընթացիկ քննություն(ըստ աշխատանքային պլանի): Ընթացիկ քննությունը կամ նրա մի մասը, որպես կանոն, անցկացվում է գրավոր (ուսանողների կամ տվյալ առարկայի դասախոսի հիմնավորված առաջարկությամբ և ֆակուլտետի ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ կարող է անցկացվել նաև գրավոր-բանավոր ձևով):

- Սահմանվում են ընթացիկ քննության առաջադրանքի հետևյալ ձևերը՝ հարցաշար, թեսթ, ստուգողական աշխատանք, վերջիններիս գուգակցում կամ ստեղծագործական աշխատանք:

- Ընթացիկ գրավոր քննության առաջադրանքի առնվազն 8 միավորով գնահատվող հատվածը, որպես կանոն, կազմվում է թեսթային առաջադրանքի տեսքով:

- Հանրագումարային քննության ձևը (գրավոր, բանավոր կամ գրավոր - բանավոր) դասընթացը կազմակերպող ամբիոնի առաջարկությամբ հաստատում է ֆակուլտետի ուսումնամեթոդական խորհուրդը յուրաքանչյուր տարվա փետրվար ամսին հաջորդ ուսումնական տարվա համար:

14. Ստուգարքով եզրափակվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2-4 ընթացիկ ստուգումների և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով ամփոփվող ստուգարքով:

15. Ընթացիկ ստուգումներն անցկացվում են կարճ հարցումների, փոքրածավալ գրավոր/ստուգողական աշխատանքների և նման կարգի այլ հանձնարարությունների կատարողականի ստուգման միջոցով: Ընթացիկ ստուգման ձևն (գրավոր, բանավոր կամ գրավոր - բանավոր) դասընթացը կազմակերպող ամբիոնի առաջարկությամբ հաստատում է ֆակուլտետի ուսումնամեթոդական խորհուրդը յուրաքանչյուր տարվա փետրվար ամսին հաջորդ ուսումնական տարվա համար:

16. Ուսումնական պլանով նախատեսված լաբորատոր աշխատանքների արդյունքների ամփոփման ու ներկայացման ձևը հաստատվում է համապատասխան ամբիոնում: Ուսանողները լաբորատոր աշխատանքները կատարում են տվյալ դասընթացը վարող դասախոսի անմիջական ղեկավարությամբ և հսկողությամբ:

17. Քննությամբ ավարտվող դասընթացից (կրթական մոդուլից) ուսանողի ստացած արդյունարար (կիսամյակային) գնահատականը/միավորը (Գքնն.) ձևավորվում է ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝

17.1. Դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից՝ Գ1 :

17.1.1. Լսարանային պարապմունքներին լիարժեք մասնակցության դեպքում ուսանողը վաստակում է՝ 5 միավոր - դասախոսություններին հաճախելու համար, իսկ 15 միավոր - գործնական (սեմինար, լաբորատոր) աշխատանքներին հաճախելու համար(հավելված 1):

17.1.2. Լսարանային պարապմունքներին հաճախումները որոշվում են համաձայն հետևյալ հաշվարկի.

$ZU = \Gamma + \Phi,$

որտեղ՝

ZU-հաճախումներին հատկացվող միավորը

Γ -դասախոսությունների մասնակցությանը միավորը

Φ -գործնական (սեմինար, լաբորատոր) պարապմունքների մասնակցությանը միավորը

17.1.3. Լսարանային պարապմունքներին 50% և ցածր հաճախումների դեպքում մասնակցու-թյան համար միավոր չի հատկացվում (տեղեկագրում գրվում է զրո):

17.1.4. Դասընթացի լսարանային պարապմունքների հաճախումների համար հատկացվող միավորը որոշվում է ըստ հաճախումների քանակի և համարժեք տոկոսի (հավելված 1):

17.1.5. Լսարանային պարապմունքներին և պրակտի-կաներին ուսանողների հաճախումները դասամատյանում գրանցում է դասախոսը կամ խմբի (կուրսի) ավագը այդ աշխատանքները վարող դասախոսի (պրակտիկայի ղեկավարի) հսկողությամբ: Յուրաքանչյուր շաբաթվա վերջում խմբի խորհրդատուն ամփոփում է հաճախումների արդյունքները դասամատյանում:

17.1.6. Տվյալ առարկայի դասընթացից անհարգելի բացակայությունների և (կամ) ցածր առաջադիմության դեպքում ուսանողը յուրաքանչյուր ամսվա վերջում ակադեմիական խորհրդատուի կամ դեկանի կողմից ստանում է նախազգուշացում, ինչն ուսանողի ստորագրությամբ գրանցվում է հաշվառման մատյանում:

17.1.7. Տվյալ ամսվա ընթացքում համապատասխան փաստաթղթով վավերացված հարգելի բացակայություններ ունեցող ուսանողների համար դեկանատի գրավոր թույլտվությամբ ամբիոնը կազմակերպում է չկատարած լաբորատոր աշխատանքների անցկացում և գործնական (սեմինար) աշխատանքների խորհրդատվություն: Այդ դասաժամերին ուսանողների մասնակցության դրական արդյունքների դեպքում բացթողումները համարվում են լրացված:

17.1.8. Կիսամյակում դասընթացի լսարանային պարապմունքների մասնակցությանը համապատասխան միավորը գրանցվում է ամփոփիչ գնահատման տեղեկագրում:

17.2. Ինքնուրույն կատարվող աշխատանքների (անհատական առաջադրանքների) գնահատումից՝ Գ2, որին հատկացվում է 10 միավոր:

17.2.1. Ինքնուրույն աշխատանքի ձևերից են՝ ռեֆերատը, անհատական տնային առաջադրանքները, հանձնարարված մասնագիտական գրականության մշակումները, արտալսարանային ընթերցանությունը, թեմատիկ զեկուցումների նախապատրաստումը և այլն :

17.2.2. Կիսամյակի ընթացքում յուրաքանչյուր դասընթացից կարող են հանձնարարվել առնվազն 2 անհատական առաջադրանքներ:

17.2.3. Եթե ինքնուրույն աշխատանքը (անհա-տական առաջադրանքը) նշանակված ժամա-նա-կա-հատվածում կատարված է առնվազն կիսով չափ և ուսանողը կարողանում է այն ներկայացնել, ապա աշխատանքը գնահատ-վում է դրական (8-20 միավոր):

17.2.4. Բոլոր առաջադրանքների դրական գնահատականների միջինի դեպքում (8-20 միավոր) ուսանողը ստա-նում է ինքնուրույն աշխատանքի համար նախատեսված 10 միավորը: Հակառակ դեպքում ուսանողն ինքնուրույն աշխատանքի համար միավոր չի վաստակում (տեղեկագրում գրվում է զրո):

17.2.5. Ինքնուրույն աշխատանքի (անհատական առաջադրանքների) գնահատականները նշանակվում են մատյանում և տեղեկագրում:

17.3. Գործնական և/կամ սեմինար ու լաբորատոր աշխատանքների անցկացմանն ուսանողի մասնակցությունից և պարապմունքների ընթացքում նրա ակտիվությունից (Գ3), որը գնահատվում է 20 միավորով:

17.3.1. Նշված պարապմունքները կրթական գործընթացի կարևորագույն տարրերից են, որոնց անցկացմանը ուսանողի մասնակցու-թյունը և ակտիվությունը գնահատվում է դասախոսի կողմից և արձանագրվում է դասամատյանում:

17.3.2. Կիսամյակում դասընթացի գործնական (սեմինար) ու լաբորատոր աշխատանքներին ուսանողների մասնակցության և ակտիվության գնահատման արդյունքների միջինը գրանցվում է ամփոփիչ գնահատման տեղեկագրում:

17.3.3. Դրական (8 և ավելի) գնահատականների միջինի դեպքում ամփոփիչ գնահատման տեղեկագրում ուսանողին տրվում է 20 միավոր, իսկ 8-ից ցածր արդյունքի դեպքում միավոր չի հատկացվում (տեղեկագրում գրվում է զրո):

17.4. Ուսուցանվող նյութի՝ ուսանողի կողմից տեսության յուրացման աստիճանի ստուգման նպատակով անցկացվող 2 ընթացիկ դրական (8 և բարձր) գնահատված քննությունների միջին գնահատականի կամ քննության ընթացքում այդ միջինի բարձրացված արդյունքից (Գ4):

17.4.1. ընթացիկ քննությունների դրական գնահատականների միջինը հաշվի է առնվում, եթե ուսանողի գործնական (սեմինար, լաբորատոր) աշխատանքները գնահատված են դրական:

17.4.2. Տվյալ դասընթացի ընթացիկ քննություն(ներ)ից 8-ից ցածր միավոր ստացած կամ ընթացիկ քննությանը չներկայացած ուսանողը հնարավորություն է ստանում այն (վերա)հանձնելու հանրագումարային քննության օրվան նախորդող աշխատանքային օրվա ընթացքում:

17.4.3. Բանավոր քննության թույլատրվում են այն ուսանողները, որոնք գրաֆիկով նշանակված ժամկետներում դրական գնահատական-ներով հանձնել են տվյալ դասընթացի ընթացիկ քննությունները և ակնկալում են դրական գնահատված մասերի համապատասխան գնահատականի բարձրացում (հանրագումարային քննության նախորդ օրը ընթացիկ քննություն(ներ)ը հանձնած ուսանողը հանրագումարային քննության չի թույլատրվում):

17.4.4. Քննությունները գնահատվում են առավելագույնը 20 միավորով: Վերջնական գնահատման ժամանակ քննությունների գնահատականը կլորացվում է:

17.4.5. Ընթացիկ և հանրագումարային քննությունների արդյունքները գրանցվում են քննությունների տեղեկագրում:

17.5 Ուսանողի՝ գիտելիքների կիրառության գործնական հմտություններից (Գ5), որը գնահատվում է 1-10 միավորներով, եթե ուսանողը հանձնել է քննությունն ու գործնական (սեմինար, լաբորատոր) աշխատանքները գնահատվել են 11-20 միավորներով, դրական և ինքնուրույն կատարվող աշխատանքները (անհատական առաջադրանքները) գնահատվել են դրական (կախված դասընթացի բնույթից՝ ամբիոնի որոշմամբ, առաջնայինը կարող է լինել ինքնուրույն կատարվող աշխատանքների 11-20 միավորը):

17.5.1. 10-ից բարձր գնահատականի դեպքում գործնական կարողությունների համար տրվում է 10-ը գերազանցող միավորներին հավասար միավոր:

17.6. Տվյալ դասընթացի (կրթական մոդուլի) ուսուցման արդյունքում ուսանողի ձեռք բերած կարողությունների գնահատումից (Գ6), որին հատկացվում է առավելագույնը 20 միավոր:

17.6.1. Ուսանողի ձեռք բերած կարողությունները գնահատվում են 8-20 միավորներով/քննության միավորին համարժեք/, եթե ուսանողը հանձնել է քննությունն ու գործնական (սեմինար, լաբորատոր) աշխատանք-ները գնահատվել

են դրական և ինքնուրույն կատարվող աշխատանք-ները (անհատական առաջադրանք-ները) գնահատվել են դրական:

18. Դասընթացի (կրթական մոդուլի) հանրագումարային միավորը (գնահատականը) հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

$$Գքնն = Գ1 + Գ2 + Գ3 + Գ4 + Գ5 + Գ6$$

19. Ստուգարքով ավարտվող դասընթացից (կրթական մոդուլից) ուսանողի ստացած հանրագումարային/կիսամյակային միավորը (գնահատականը) (Գստ.) ձևավորվում է կիսամյակի ընթացքում՝ ըստ հետևյալ բաղադրամասերի՝

19.1. դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության աստիճանից՝ Գ1, որը լիարժեք իրականացնելու դեպքում ուսանողը վաստակում է 20 միավոր (տես 14.ա կետը):

19.2. ինքնուրույն կատարվող աշխատանքների (անհատական առաջադրանքների) գնահատումից՝ Գ2, որին հատկացվում է 10 միավոր (տես 14.բ կետը):

19.3. գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքներին ուսանողի մասնակցությունից և ակտիվությունից (Գ3), որին տրվում է 20 միավոր (տես 14.գ կետը):

19.4. ուսանողի կողմից ուսուցանվող նյութի յուրացման աստիճանի ստուգման, ձեռքբերված գործնական հմտությունների ու կարողությունների գնահատման նպատակով անցկացվող 2-4 ընթացիկ ստուգումների դրական գնահատականների (8 և բարձր) արդյունքների միջին գնահատականից (Գ4):

19.4.1. Ընթացիկ ստուգումներից յուրաքանչյուրը գնահատվում է 20 բալանոց համակարգով: Ստուգման արդյունքները գրանցվում են ստուգարքների տեղեկագրում:

19.5. Տվյալ դասընթացի (կրթական մոդուլի) ուսուցման ընթացքում ուսանողի ձեռքբերած հմտությունների (Գ5) և կարողությունների (Գ6) գնահատումից: Այս դեպքում նորից հմտություններն ու կարողությունները արժևորվում են տեսական և գործնական գիտելիքների դրական գնահատման դեպքում (տես 14. ե և գ կետերը):

20. Դասընթացի (կրթական մոդուլի) ընդհանուր միավորը (գնահատականը) հաշվարկվում է որպես գնահատման առանձին բաղադրամասերով վաստակած միավորների գումար՝

$$Գ_{ստ.} = Գ_1 + Գ_2 + Գ_3 + Գ_4 + Գ_5 + Գ_6$$

21. Ընթացիկ քննություններից կամ ստուգումներից չառաջադիմող ուսանողների հետ ամբիոնները պարտավոր են անցկացնել լրացուցիչ և(կամ) անհատական պարապմունքներ՝ ըստ ժամանակացույցի:

22. Կուրսային աշխատանքի կազմակերպումը, գնահատումը կարգավորվում է "ՎՊՀ Բակալավրի և մագիստրոսի կրթական ծրագրերով կուրսային աշխատանքների կազմակերպման, կատարման և գնահատման կարգերով":

23. Պրակտիկան գնահատվում է քննության ձևով՝ 100 միավորանոց սանդղակով՝ ըստ մասնագիտական կրթական ծրագրի կողմից սահմանված չափանիշների: Ուսումնական կամ արտադրական պրակտիկաների կազմակերպումը, գնահատումը կարգավորվում է "Պրակտիկայի կազմակերպման կանոնակարգ" -ով:

24. Ամփոփիչ ատեստավորումն իրականացվում է համաձայն ,Հայաստանի Հանրապետության բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում շրջանավարտների ամփոփիչ ատեստավորման անցկացման մասին կարգի (հաստատված ՀՀ կրթության և գիտության նախարարի 2011 թ. հոկտեմբերի 31-ի N 1197-Ն հրամանով):

IV. Կիրարկման ընթացակարգը

24. Ընթացիկ և հանրագումարային ստուգումների ենթակա ուսումնական նյութի բովանդակությունը, ստուգումների ձևերը, հարցաշարերը, թեստային կամ այլ առաջադրանքները և ստուգումների անցկացման ժամանակացույցը, ինչպես նաև գնահատման մեթոդներն ու չափանիշներն ուսանողներին տրամադրվում են նախապես (կիսամյակի առաջին 2 շաբաթվա ընթացքում): Գրավոր ստուգման տարբերակում յուրաքանչյուր հարցի համար պետք է նշվի գնահատման առավելագույն միավորը, իսկ առաջադրանքի ծավալը համապատասխանի հատկացվող ժամանակահատվածին (ընթացիկ քննության համար՝ առնվազն 120 րոպե): Ընթացիկ քննության հարցատոմսը պետք է պարունակի առնվազն 8-միավորանոց թեստային առաջադրանք:

25. Ընթացիկ քննությունների ու ստուգումների, ստուգարքների ու քննությունների ժամանակացույցերը կազմվում են ֆակուլտետներում, ներկայացվում ուսումնական վարչություն և հաստատվում ուսումնական աշխատանքների գծով պրոռեկտորի կողմից:

26. Արգելվում է առանց ռեկտորատի թույլտվության և ուսանողների համաձայնության քննության վաղաժամկետ ընդունումը կամ հետաձգումը:

27. Ընթացիկ քննություններն անցկացվում են ըստ հաստատված ժամանակացույցի:

28. Ընթացիկ քննության օրերին ուսանողներն ազատվում են այդ օրվա դասերից:

29. Ստուգարքով ավարտվող առարկայի ընթացիկ ստուգումներն անցկացվում են ստուգումների թվով համամասնորեն բաժանված ժամանակահատվածներում: Ընթացիկ ստուգումն անցկացվում է տվյալ առարկան դասավանդող դասախոսի կողմից՝ դասացուցակով առարկային հատկացված ժամերին (ուսանողը դասերից չի ազատվում):

30. Ընթացիկ քննության կամ ստուգման քննարկումն անցկացվում է դասերից հետո՝ անհատական աշխատանքների համար նախատեսված ժամերի շրջանակում՝ առարկան դասավանդող դասախոսի կամ ամբիոնի որոշմամբ՝ նույն առարկան դասավանդող այլ դասախոսի կողմից՝ ստուգմանը հաջորդող աշխատանքային երկու օրվա ընթացքում:

31. Գրավոր ստուգման արդյունքները վերջնական ամփոփումից հետո գրանցվում են համապատասխան տեղեկագրում (արդյունքները փակցվում են ի տես բոլորի):

32. Հետագա մեկ օրվա ընթացքում ուսանողն իրավունք ունի որոշակի հարց(եր)ի գնահատումը բողոքարկելու նպատակով գրավոր դիմելու դեկանին, որը համապատասխան ամբիոնի վարիչի հետ կազմակերպում է բողոքի քննարկումը երեք աշխատանքային օրվա ընթացքում:

33. Քննարկման արդյունքի մասին կազմվում է արձանագրություն, որը կցվում է տեղեկագրին:

34. Ընթացիկ կամ հանրագումարային ստուգմանը (ստուգարքին, քննությանը) դասախոսի բացակայության դեպքում ստուգումն իրականացվում է

դեկանի գրավոր կարգադրությամբ՝ ըստ ամբիոնի վարիչի առաջարկի (այլ դասախոսի կամ հանձնաժողով):

35. Ընթացիկ ստուգումից բացակայության դեպքում լրացուցիչ ստուգում չի կազմակերպվում և տեղեկագրում գրանցվում է "չներկայացած": Ուսանողը այն վերահանձնում է ստուգարքների համար նախատեսված շաբաթվա ընթացքում:

V. Ստուգարքների ամփոփումը

36. Ստուգարքներն ամփոփվում են յուրաքանչյուր ,կիսամյակի ուսումնական պարապմունքների վերջին շաբաթվա ընթացքում:

37. Ուսումնական պարապմունքների նախավերջին շաբաթվա ընթացքում իրականացվում է բաց թողնված դասերի լրացում: Նախավերջին շաբաթում, ըստ հաստատված ժամանակցույցի, լրացվում են բաց թողած լաբորատոր, գործնական սեմինար պարապմունքները :

38. Եթե ուսանողը հանձնել է բոլոր ընթացիկ ստուգումները և ունի 58 կամ ավելի միավոր, ապա տվյալ առարկայի ստուգարքը համարվում է հանձնված:

39. 0-57 միավորների դեպքում ուսանողը գնահատվում է "Չստուգված":

VI. Քննությունների անցկացումը

40. Քննություններն անցկացվում են կիսամյակային քննաշրջաններում՝ 19-20-րդ շաբաթներում՝ ըստ հաստատված ժամանակցույցի:

41. Քննությունների անցկացման ժամանակացույցը՝ ուսանողական խմբերի առաջադրմամբ, կազմվում է դեկանատներում, ներկայացվում ուսումնական վարչություն և հաստատվում ուսումնագիտական աշխատանքների գծով պրոռեկտորի կողմից քննաշրջանը սկսվելուց մեկ ամիս առաջ:

42. Քննություններն անցկացվում են հարցատոմսերով, թեստերով, որոնք հաստատվում են ամբիոնի նիստում քննաշրջանից մեկ ամիս առաջ:

43. Քննությունները կարող են կազմակերպվել համակարգչային տեխնիկայի միջոցով:

44. Քննության ընթացքում տվյալ դասընթացից խնդիրներ կամ այլ գործնական առաջադրանքներ տալու դեպքում դասախոսը պարտավոր է ուսանողներին ապահովել խնդրագրքերով, առաջադրանքների կատարման համար անհրաժեշտ մեթոդական և տեղեկատու ձեռնարկներով:

45. Կրթական յուրաքանչյուր մոդուլ գնահատվում է առանձին, և հարցատոմսերն ընդգրկում են միայն տվյալ կիսամյակում դասավանդված թեմաները:

46. Բանավոր քննության ընթացքում ստացած գնահատականին ուսանողի անհամաձայնության դեպքում ուսանողը քննասենյակում հայտարարում է, որ համաձայն չէ իր գնահատականին և անմիջապես այդ մասին գրավոր դիմում է դեկանին, որն էլ համապատասխան ամբիոնի վարիչի (անհրաժեշտության դեպքում նաև քննությունները վերահսկող հանձնաժողովի ներկայացուցչի) հետ կազմակերպում է քննության քննարկումը, որի մասին կազմվում է համապատասխան արձանագրություն՝ գնահատականը փոփոխելու կամ նույնը թողնելու վերաբերյալ:

47. Տվյալ առարկայից դրական գնահատական (58 և ավելի միավորներ) ունեցող ուսանողը կարող է չմասնակցել այդ առարկայի քննությանը՝ պահպանելով իր գնահատականը կամ մասնակցելով քննությանը՝ բարձրացնել դրական գնահատականը, որը ենթակա չէ իջեցման:

48. Քննության (ստուգարքի) վերջում քննվող երեք ուսանողները քննասենյակից դուրս են գալիս վերջին ուսանողի պատասխանից հետո:

49. Ուսումնական վարչության և դեկանի կողմից հաստատված տեղեկագիրը դեկանը տրամադրում է դասախոսին ստուգման օրը: Տեղեկագրի մեջ դեկանի կողմից կարող են կատարվել հետևյալ գրառումները.

50. "Քննության չի թույլատրված" (թանաքով), այն ուսանողների անվան դիմաց, որոնք քննաշրջանին կամ տվյալ առարկայի քննությանը (ստուգարքին) մասնակցելու թույլտվություն չունեն,

51. բազմագործոնային համակարգով դրական գնահատված քննության (կամ ստուգարքի) գնահատականի նիշը և "Փոխանցվում է" գրառումը (թանաքով), եթե ուսանողը տվյալ կրթական մոդուլից ունի դրական գնահատական (այլ բուհից տեղափոխություն, ուսանողական իրավունքի վերականգնում և այլն) և չի ցանկանում մասնակցել այդ քննությանը (ստուգարքին), ինչի մասին նա նախօրոք գրավոր տեղեկացնում է դեկանին:

52. Քննության ներկայանալիս ուսանողը պարտավոր է դասախոսին ներկայացնել ստուգման գրքույկը: Դասախոսը քննական տեղեկագրում գրանցում է

ուսանողի ստուգման գրքույկի համարը, հարցատոմսի համարը, ուսանողի պատասխանից հետո՝ բարձրաձայն հայտնում գնահատականը, որից հետո գրանցում է տեղեկագրում, դրական գնահատականը նաև ստուգման գրքույկում: Կարգի խախտման դեպքում դասախոսը ենթակա է նկատողության:

53. Ամփոփված քննական տեղեկագիրը դեկանատ է ներկայացվում քննության ավարտից անմիջապես հետո:

54. Բանավոր քննությունը կազմակերպվում է մեկ օրվա ընթացքում մեկ ենթախմբի համար:

VII. Գնահատման սանդղակը և նշագրումը

55. ՎՊՀ-ում ուսանողի ուսումնառության արդյունքների գնահատման համար կիրառվում է գնահատականների 100 միավորանոց սանդղակը, որը ներկայացված է հավելված 2-ում:

56. Այն դասընթացներին, որոնցից ուսանողը վաստակել է 58-ից ցածր արդյունարար միավոր կամ գնահատվել է չստուգվածե, կրեդիտներ չեն հատկացվում և ստուգարքային գրքույկում նշում չի կատարվում:

57. Գնահատումը կատարվում է ըստ տվյալ դասընթացի գնահատման սահմանված չափանիշների.

18-20 միավորները համարվում են դրական գնահատական

7 միավորները համարվում են բացասական (չի նշվում ուսանողի ստուգման գրքույկում):

58. Քննության ժամանակ կամ գրավոր աշխատանքի կատարման ընթացքում ուսանողի անազնվությունը հայտնաբերելիս (ծածկաթերթիկից կամ այլ արգելված աղբյուրից օգտվելու դեպքում) (տե՛ս "Ակադեմիական ազնվության կարգը") այդ ուսանողի քննությունը (գրավոր աշխատանքը) դադարեցվում է և տեղեկագրում գրանցվում է 0 (զրո):

VIII. Ուսանողի ակադեմիական տեղեկագիրը

59. Ուսանողի ուսումնական գործունեության արդյունքներն ու առաջադիմության ցուցանիշներն ուսման որոշակի ժամանակահատվածի կամ ողջ շրջանի ընթացքում վավերագրելու համար դեկանատը 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 հանրագումարային գնահատականներն ըստ կրթական մոդուլների և կիսամյակների: Տեղեկագիրն արտացոլում է ուսանողի կատարած ուսումնական աշխատանքի ծավալը և կրթական ձեռքբերումների որակը (հավելված 3):

60. 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:

61. Ուսանողի ուսման առաջադիմության ընդհանրացված արդյունքները ներկայացնելու համար ակադեմիական տեղեկագրում կիսամյակային արդյունքներից հետո նշվում են տվյալ կիսամյակի և մինչև ուսման տվյալ ժամանակահատվածն ուսանողի առաջադիմությունն ամբողջացնող ամփոփիչ տվյալները, որոնք ներառում են հետևյալ 4 քանակական ցուցանիշները՝

ծրագրային (գումարային) կրեդիտների (ԾԿ) քանակը

գնահատված կրեդիտների (ԳԿ) քանակը

վարկանիշային միավորները (ՎՄ)

միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ):

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

63. Գնահատված կրեդիտը (ԳԿ) այն դասընթացների կրեդիտների գումարն է, որոնք գնահատված են.

$$\text{ԳԿ} = \sum (\text{Կրեդիտ})$$

64. Վարկանիշային միավորը (ՎՄ) բոլոր գնահատված կրեդիտների և դրանց համապատասխանող ECTS գնահատականների արտադրյալների գումարն է.

$$\text{ՎՄ} = \sum (\text{Կրեդիտ} \times \text{ԹԳ}),$$

որտեղ ԹԳ-ն տվյալ ուսումնական մոդուլից ստացված արդյունարար ECTS թվային գնահատականն է: Օրինակ, եթե 5 կրեդիտով դասընթացը գնահատվել է 72 միավոր, ապա տվյալ դասընթացից վարկանիշային միավորը հավասար է $5 \text{ կրեդիտ} \times 72 = 360$ ՝ 500 հնարավորից:

Միջին որակական գնահատականը (ՄՈԳ) կրեդիտներով չափված գնահատականների միջինն է, որը հաշվարկվում է վարկանիշային միավորները գնահատված կրեդիտների գումարի վրա բաժանելով (արդյունքը կլորացվում է 0,01 ճշտությամբ)։

$$\text{ՄՈԳ} = \text{ՎՄ} / (\sum \text{ԳԿ})$$

65. Հաշվառվում և ակադեմիական տեղեկագրում գրանցվում են կիսամյակային (հաշվարկված տվյալ կիսամյակի համար) և արդյունարար (հաշվարկված ուսման տվյալ շրջանի համար) վարկանիշային միավորները և ՄՈԳ-երը։

66. Ուսանողի հիմնավորված պահանջի դեպքում բուհը պարտավոր է, համաձայն բուհում գործող կարգի, տրամադրել նրա ակադեմիական տեղեկագիրը ավարտված ուսումնառության կամ ուսումնական ծրագրի չավարտված մասի համար։

67. Ուսանողը համարվում է առաջադիմող, եթե հավաքել է տվյալ կիսամյակի համար ուսումնական ծրագրով սահմանված բոլոր դասընթացների անհրաժեշտ կրեդիտները (30 կրեդիտ՝ մեկ կիսամյակի համար)։

68. 30 կրեդիտ չհավաքած ուսանողին հնարավորություն է տրվում ուղղելու թերացումներն ու բացթողումները և ձեռք բերելու սահմանված կրեդիտները գործող կարգի համաձայն։

X. Դասընթացի վերահանձնումը և կրկնումը

69. Դրական գնահատված դասընթացի քննության(ստուգման) կրկնում (վերահանձնում) չի թույլատրվում։

70. Ստուգմանը, ստուգարքին կամ քննությանը չներկայանալը համարվում է հարգելի՝ քննության օրը և դրան հաջորդող երկու աշխատանքային օրերի ընթացքում Համալսարանի ընդհանուր բաժնում գրանցված բժշկական տեղեկանքի կամ բացակայությունը հիմնավորող այլ փաստաթղթի առկայության դեպքում։

71. Սահմանված ժամկետներում ընթացիկ ստուգումներն ու քննությունն անհարգելի պատճառով չհանձնած կամ արդյունարար նվազագույն 58 միավորը չհավաքած (գտնվում է 0-57 միջակայքում) ուսանողներն իրավունք ունեն դրանք լրացնելու և հանձնելու համաձայն գործող կարգի, ընդ որում՝ այս շրջանում ստացած

դրական գնահատականներով ուսանողը չի կարող մասնակցել նպաստների և ուսանողական կրթաթոշակի հատկացման համար անցկացվող մրցույթին:

72. Յուրաքանչյուր առարկայի քննության կամ ստուգարքի ակադեմիական պարտքը թույլատրվում է վերահանձնել միայն երկու անգամ: Պարտքերի մարման համար սահմանվում է երկու շրջան՝ ըստ ժամանակացույցի:

73. Պրակտիկային մասնակցած, բայց չորակավորված ուսանողների համար դեկանը պրակտիկայի պարտքերի մարման համար հաստատում է ժամանակացույց:

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

XI. Քննաշրջանի արդյունքների ամփոփումը

75. Քննաշրջանի արդյունքների ամփոփումը կատարվում է դեկանատներում և ուսումնական վարչությունում:

76. Այն ուսանողները, որոնք հաջողությամբ կատարել են ուսումնական տարվա պլանով նախատեսված բոլոր առաջադրանքները, դեկանի ներկայացմամբ և ռեկտորի հրամանով փոխադրվում են հաջորդ կուրս:

77. Կիսամյակում գերազանցիկ է համարվում այն ուսանողը, որը տվյալ կիսամյակում ստուգարքային և քննական առարկաներից, կուրսային աշխատանքներից (նախագծերից), պրակտիկաներից հավաքել է 86-100 միավորներ ("գերազանց" գնահատականներ):

78. Քննաշրջանի արդյունքները ուսումնասիրվում և քննարկվում են ամբիոնների, ֆակուլտետի ուսումնամեթոդական խորհրդի, ռեկտորատի և Համալսարանի գիտխորհրդի նիստերում:

XIII. Կրեդիտների փոխանցումը

79. Ակադեմիական կրեդիտների կուտակումը և փոխանցումը կատարվում է համաձայն "Ակադեմիական կրեդիտների կուտակման և փոխանցման համակարգով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման կանոնակարգի":

XIV. Քննությունների և ստուգարքների անցկացման հսկողությունը

80. Քննությունների և ստուգարքների անցկացման նկատմամբ հսկողությունն իրականացվում է ամբիոնի վարիչի, դեկանատի, ուսումնական վարչության և քննությունները վերահսկող հանձնաժողովի կողմից:

81. Քննությունները վերահսկող հանձնաժողովը ստեղծվում է ռեկտորի հրամանով և հաշվետու է ռեկտորին ու ուսումնական աշխատանքների գծով պրոռեկտորին:

82. Քննությունները վերահսկող հանձնաժողովը իրավասու է դեկանի գիտությամբ ստուգելու ֆակուլտետում անցկացվող բոլոր տեսակի քննություններն ու ստուգարքները, նրանց համապատասխանությունը սույն կանոնակարգին և լսելու ուսանող(ներ)ի պատասխան(ներ)ը:

83. Քննության կամ ստուգարքի ընթացքի, դասախոսի կամ ուսանողի պարտականությունների կամ իրավունքների որևէ խախտում նկատելու դեպքում հանձնաժողովի անդամներն իրավասու են միջամտելու և (դեկանի օգնությամբ) կանխելու նկատված խախտումը:

84. Ծայրահեղ անհրաժեշտության դեպքում հանձնաժողովի անդամներն իրավասու են, անմիջապես գրավոր տեղյակ պահելով բուհի ռեկտորին կան ուսումնական աշխատանքների գծով պրոռեկտորին, դեկանից պահանջելու քննության կամ ստուգարքի դադարեցում: Քննության (ստուգարքի) շարունակման կամ դադարեցման և նոր քննության (ստուգարքի) անցկացման մասին որոշումը կայացվում է Համալսարանի ղեկավարության և դեկանի կողմից:

Հավելված 1

Դասընթացի լսարանային պարապմունքներին ուսանողի մասնակցության համար հատկացվող միավորները և համարժեք տոկոսները

Մասնակցության աստիճանը մասնակցության աստիճանը %	Հատկացվող միավորը	
	Գրասխանություն	Գործնական (սեմինար, լաբորատոր) աշխատանք
96-100	5	15
91-95	5	15

86-90	4	14
81-85	4	14
76-80	3	13
71-75	3	13
66-70	2	12
61-65	2	12
56-60	1	11
51-55	1	11
0-50	0	0

Հավելված 2

Ուսումնառության արդյունքների գնահատման 100 -միավորանոց սանդղակ

Գնահատականը ըստ 5-բալանոց համակարգի	Գնահատականը ըստ 100- բալանոց համակարգի	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 ⁻
բավարար (3)	67-70	C ⁺
բավարար (3)	62-66	C
բավարար (3)	58-61	C ⁻
անբավարար	0-57	D
ստուգված	58-100	S
չստուգված	0-57	U

Գ. Ուսումնական խորհրդատուների ծառայությունը

1. Կրեդիտային համակարգով սովորող ուսանողներին ուսման գործընթացում օժանդակելու նպատակով ֆակուլտետը կազմակերպում է ուսումնական

խորհրդատուների ծառայություն, որում ընդգրկում են մասնագիտության ուսումնական ծրագրերին քաջատեղյակ մասնագետներ:

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

3. Խորհրդատուն ներկայացնում է ուսանողների ուսումնական շահերը, ուսումնական գործընթացի հետ կապված տարաբնույթ հարցերի շուրջ նրանց համար պարբերաբար կազմակերպում խմբային և անհատական խորհրդատվություններ:

Դ. Ուսանողի իրավունքներն ու պարտականությունները

1. 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,

2. Ուսանողն իրավունք ունի՝

- ընտրելու տվյալ մասնագիտության (մասնագիտացման) ուսուցման համար ՎՊՀ կողմից առաջադրվող կամընտրական դասընթացներ՝ ուսումնական ծրագրի պահանջներին համապատասխան,

- միջբուհական փոխանակման և/կամ ակադեմիական շարժունության ծրագրերի շրջանակներում ուսումնառության որոշակի շրջան (կիսամյակ, ուստարի) ուսումնառելու այլ բուհում (ներառյալ՝ օտարերկրյա),

- փոխադրվելու մեկ այլ բուհ (ներառյալ՝ օտարերկրյա)՝ համաձայն ՀՀ Կառավարության սահմանած կարգի,

- հիմնավորված կերպով դիմելու և ստանալու իր ակադեմիական տեղեկագիրը՝ ավարտված ուսումնառության կամ ուսումնական ծրագրի չավարտված մասի համար,

- բակալավրի աստիճանը և համապատասխան որակավորումը հաստատող պաշտոնական փաստաթղթերի (դիպլոմի) հետ միասին անվճար ստանալու համաեվրոպական նմուշի դիպլոմի հավելված (հայերեն և անգլերեն)՝ համաձայն ՀՀ Կառավարության համապատասխան որոշման:

ՄԱՍ II. ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐՔ

1. Տեղեկագրքի նպատակը

Դասընթացների տեղեկագիրքը նախատեսված է ֆիզիկամաթեմատիկական 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:

2. 056201.01.7 "Մաթեմատիկա" մասնագիտության մագիստրոսական

ծրագրի տեղեկագիրք

2.1. Ընդհանուր մասնագիտական դասընթացների կրթամաս (6 կրեդիտ)

ԻՏՄՄ/մ-1460 Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները մասնագիտական ոլորտում (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (0.5 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ լաբորատոր աշխատանք),
1-ին կիսամյակ, ստուգաք

Նպատակը

1. Ուսանողներին զինել մաթեմատիկայի բնագավառում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմանը վերաբերող գիտելիքներով:

2. Խորացնել և ընդլայնել ուսանողների՝ ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների ոլորտին վերաբերվող ընդհանուր տեսական և պրակտիկ գիտելիքները:

3. Ուսանողներին տալ գաղափարներ՝ ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների ու ինֆորմացիոն համակարգերի, դրանց աշխատանքի սկզբունքների, ինչպես նաև մարդկային գործունեության տարբեր ոլորտներում կիրառության վերաբերյալ:

4. Կարողանալ պրակտիկ գործունեության ոլորտում կիրառել ձեռք բերած գիտելիքներն ու ունակությունները:

Կրթական արդյունքները

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

- կկարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել պրակտիկ խնդիրներ լուծելիս,
- կկարողանա տիրապետել ինֆորմացիոն որոնողական համակարգերի կիրառության մեթոդներին,
- կկարողանա ԷՀՄ-երի օգնությամբ կառուցել մաթեմատիկայի բնագավառի ինֆորմացիոն մոդելներ և կատարել տարբեր հաշվարկներ,
- կկարողանա ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառությամբ կատարել ինքնուրույն հետազոտություններ մաթեմատիկայի տարբեր բնագավառներում:

Բովանդակությունը.

1. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաները, նրանց բնույթը, զարգացման հիմնական փուլերը:

Թեմա 1. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաներ: Հիմնական գաղափարներ ու հասկացություններ: Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների զարգացման հիմնական պատմական էտապներն ու ժամանակակից մակարդակը:

Թեմա 2. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների զարգացման տեխնիկական, մեթոդոլոգիական ու կիրառական հիմունքները: Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաներն ու կիրառական, ինֆորմատիկան ու հաշվողական տեխնիկան:

2. Ինֆորմացիոն և կոմունիկացիոն տեխնոլոգիաներն ըստ նրանց կիրառության հիմնական բնագավառները

Թեմա 1. Ինֆորմացիան որպես ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կարևորագույն բաղկացուցիչ մաս, նրա ձևավորման, կարգավորման, կազմակերպման, մշակման, հաղորդման ու պահման մեթոդներն ու եղանակները:

Թեմա 2. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառությունը հասարակական գործունեության տարբեր բնագավառներում (գիտություն, արտադրություն, կրթություն, տրանսպորտ ու կապ, բիզնես, մարքեթինգ և այլն):

3. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառությունը կրթության և մասնագիտական տարբեր ոլորտներում

Թեմա 1. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառությունը կրթության պրոցեսի կառավարման ու կազմակերպման գործում:

Թեմա 2. Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառությունը տվյալ մասնագիտության գծով հեռաուսուցման, ծրագրավորված և էլեկտրոնային ուսուցման կազմակերպման գործում:

Թեմա 3. Ուսուցման և գիտելիքների գնահատման համակարգչային ավտոմատացված ուսուցանող համակարգեր:

Թեմա 4. Մաթեմատիկայի բնագավառի որոշ տվյալների ու գիտելիքների բազաների նախագծումը, մշակումն ու շահագործումը:

Թեմա 5. Ինֆորմացիոն ցանցեր և նրանցում ինֆորմացիայի կազմակերպման ու որոնման եղանակները: INTERNET միջազգային գլոբալ ինֆորմացիոն ցանցն ու նրանում ինֆորմացիայի որոնման համակարգերը:

2.2 Մասնագիտական պարտադիր դասընթացների կրթամաս

Մ/բ- 1381 Ողորկ բազմաձևություններ (6 կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար),

1-ին կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Ուսանողներին գիտելիքներ տալ ժամանակակից երկրաչափության հիմնական հարցերի վերաբերյալ:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ դասական դիֆերենցիալ երկրաչափությունից դիֆերենցելի

բազմաձևությունների երկրաչափությանը սահուն անցումը,

2. կհասկանա՝ բազմաձևությունը ներկայացնել հավասարումներով, կարողանալ գրել նրա շոշափող ենթատարածության հավասարումները, հաշվել էվկլիդյան տարածության մեջ հիպերմակերևույթի հիմնական քառակուսային ձևերը գլխավոր կորությունները, բազմաչափ տարածության մեջ միաչափ բազմաձևությունների /կորերի/ տեսության հիմնական հարցերը:

3. կկարողանա՝ ուսանողներին տալ տեսական գիտելիքներ դիֆերենցելի

բազմաձևությունների, դիֆերենցելի արտապատկերումների /դիֆեոմորֆիզմների/ մասին:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Բազմաձևության գաղափարը: 1. Կորդինատների լոկալ համակարգ, ատլաս, կորդինատների փոխարինման ֆունկցիաներ 2. Բազմաձևության սահմանումը 3. Ողորկ արտապատկերումներ, դիֆեոմորֆիզմ: Բազմաձևության ներկայացումը հավասարումներով:

Թեմա 2՝ Շոշափող վեկտորներ, շոշափող տարածություն: 1. Օրինակներ: 2. Շոշափող վեկտորի սահմանումը: 3. Բազմաձևության տրված կետում շոշափող

տարածությունը: 4. Հպման կորերի փունջ 5. Բազմաձևության վրա տրված ֆունկցիայի ածանցյալը ըստ ուղղության: 6. Շոշափող շերտավորումը:

Թեմա 3.՝ Ենթաբազմաձևություններ. ողորկ արտապատկերման դիֆերենցիալը, արտապատկերման լոկալ հասկությունները, սարդի թեորեմը, բազմաձևության ներդրումը Էվկլիդյան տարածության մեջ: Թեմա 4՝ Կորերի և մակերևույթների տեսությունը E^n -ում, կորերը E^n -ում, Ֆրենեի բանաձևերը, հիպերմակերևույթի հիմնական քառակուսային ձևերը, գլխավոր կորությունները և Էյլերի թեորեմը:

Մ/բ- 1385 Դիֆերենցիալ հավասարումների տեսության ընտրովի հարցեր(6 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 1 ժամ գործնական),

2-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Դիֆերենցիալ հավասարումների ճնշող մեծամասնությունը չի կարող ինտեգրվել վերջավոր տեսքով: Ուստի երևույթների դիֆերենցիալ մոդելների հետազոտման համար հարկ է լինում փնտրել այնպիսի մեթոդներ, որոնք թույլատրում են ստանալ անհրաժեշտ տեղեկություններ՝ ելնելով հենց դիֆերենցիալ հավասարումների հասկությունից:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ իրական երևույթների և պրոցեսների դիֆերենցիալ մոդելների հետազոտման համար անհրաժեշտ մեթոդների իմացություն (Լյապունովի թեորեմները, Չետայի թեորեմը, եզակի կետերի բնութագրիչ դասակարգումը, դիֆերենցիալ հավասարումների լուծման գոյության ու միակության թեորեմները:)

2. կհասկանա՝ Որակական տեսության պարզագույն եղանակներն ու մեթոդները՝ գործնական խնդիրներ լուծելիս

3. կկարողանա՝ պարզել դադարի կետերի բնույթը, որոշել համակարգի կայունությունը կամ ասիմպտոտական կայունությունը տալ երկրորդ կարգի դիֆերենցիալ հավասարումների դինամիկական մեկնաբանությունը:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Դասընթացի ծրագրի ներկայացում և ուսումնական գործողությունների պլանավորում: Դինամիկ համակարգերի դիֆերենցիալ մոդելներ Մագնիսական սլաքի հաստատուն ուղղության կորեր: Թեմա 2՝ Երկրորդ կարգի դիֆերենցիալ հավասարումների դինամիկ մեկնաբանությունը Թեմա 3՝ Կոնսերվատիվ համակարգերը մեխանիկայում: Կայուն, անկայուն և ասիմպտոտ, կայուն լուծումներ: Թեմա 3՝ Դադարի կետերի պարզագույն տիպերը: Դադարի կետերի և պարբերական շարժումների կայունությունը: Ճոճանակի տատանումը գծային շփման միջոցով: Կայուն վիճակներ և նրանց բիֆոսկ. Թեմա 4՝ Էներգետիկ ֆունկցիաներ: Թեմա 5՝ Սահմանային ցիկլեր: Դիֆերենցիալ մոդելների հետազոտումը ընդհանուր դեպքում:

Մ/բ- 1383 Մաթեմատիկական անալիզի ընտրովի խնդիրներ և հակաօրինակներ-1
(3 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (1 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար),
1-ին կիսամյակ, ստուգաբար

Նպատակը.

Այս դասընթացի նպատակը կայանում է նրանում, որ ուսանողը կարողանա թեորեմների մեջ եղած պայմանների դերը լիովին հասկանալ և դրանցից որևէ մեկի տեղի չունենալու դեպքում կարողանա բերել թեորիմին հակասող օրինակ:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ կհասկանա հիմնարար թեորեմների նրբությունները, էությունը:
2. կհասկանա՝ հիմնարար թեորեմների դերը և նշանակությունը:
3. կկարողանա՝ հմտանա հակաօրինակներ կառուցելու հարցերում:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ֆունկցիաների անընդհատության կետեր, խզման կետեր: Նրանց խտացման բազմությունները, վերաձևելիությունները: Դասական թեորեմները, նրանց

հակաօրինակները: Թեմա 2՝ Անընդհատ ֆունկցիաների սահմանային ֆունկցիաների հատկությունները: Մոնոտոն ֆունկցիաների խզման բազմությունը: Դասական թեորեմներ, նրանց հակաօրինակներ: Թեմա 3՝ Ածանցյալի հետ կապված դասական թեորեմների հետ կապված հակաօրինակներ: Անընդհատության հավասարաչափ անընդհատություն, հակաօրինակներ: Թեմա 4՝ Շարքերի զուգամիտություն, հավասարաչափ բացարձակ և բացարձակ զուգամիտության հետ կապված խնդիրներ և հակաօրինակներ: Ջրո չափի բազմություններ: 1-ին և 2-րդ կատեգորիաների բազմություններ: Որոշ կապեր նրանց միջև: Թեմա 5՝ F_σ և G_δ տիպի բազմություններ: Օրինակներ: Կանտորի բազմությունը: Ռիմանի ինտեգրալ նրանց միջև եղած առնչությունները:

Մ/բ- 1383 Մաթեմատիկական անալիզի ընտրովի խնդիրներ և հակաօրինակներ-2
(3 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (1 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար),
2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Այս դասընթացի նպատակը կայանում է նրանում, որ ուսանողը կարողանա թեորեմների մեջ եղած պայմանների դերը լիովին հասկանալ և դրանցից որևէ մեկի տեղի չունենալու դեպքում կարողանա բերել թեորիմին հակասող օրինակ:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ կհասկանա հիմնարար թեորեմների նրբությունները, էությունը:
2. կհասկանա՝ հիմնարար թեորեմների դերը և նշանակությունը:
3. կկարողանա՝ հմտանա հակաօրինակներ կառուցելու հարցերում:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Ռիմանի թեորեմը պայմանական զուգամետ շարքի վերաբերյալ: Քննարկում: Աստիճանային շարքերի զուգամիտության հետ կապված հարցեր: Հակաօրինակներ: Թեմա 2՝ Եռանկյունաչափական զուգամետ շարքեր, որոնք չեն հանդիսանում Ֆուրյեի շարքեր: Ըստ Լեբեգի ինտեգրելի ֆունկցիա, որի Ֆուրյեի

շարքը ամենուրեք զուգամետ է: Ոչ հավասարաչափ զուգամետ շարք, որը բավարարում է Դինի հայտանիշի չորս պայմաններից ցանկացած երեքին: Թեմա 3՝ Երկու փոփոխականի ֆունկցիաներ: Անընդհատություն, դիֆերենցիալություն: Հակաօրինակներ: Սեպարաբել տարածություններ: Դասական թեորեմներ, հակաօրինակներ: Թեմա 4՝ Երկու տոպոլոգիական տարածությունների անընդհատ արտապատկերում: Դասական արդյունքներ: Հակաօրինակներ: Ռեֆլեքսիվ տարածությունների օրինակներ: Ոչ ռեֆլեքսիվ տարածությունների օրինակներ: Թեմա 5՝ Մետրիկական տարածություններում գնդեր: Գնդերի հետ կապված հակաօրինակներ: Բաց արտապատկերման օրինակ, որը ոչ անընդհատ է, ոչ փակ: Թեմա 6՝ Բանախի թեորեմը անշարժ կետի մասին: Կիրառությունները: Լերեզի L^p տարածությունները: Նրանց համալուծները: $P \in (0,1)$ հատուկ դեպքի մասին:

Մ/բ- 1386 Ինտեգրալ հավասարումներ(6 կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար),

2-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Առարկայի նպատակը և կարևորությունը մի կողմից ինտեգրալ հավասարումների հետազոտման և լուծման մեթոդների ուսումնասիրությունն է, մյուս կողմից ուսանողը պետք է ձեռք բերի հմտություններ, որպեսզի կարողանա բնագիտական, մասնավորապես ֆիզիկայի շատ խնդիրներ բերել դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հավասարումների լուծմանը:

Կրթական արդյունքներ.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ դիֆերենցիալ հավասարումների լուծման գոյության ու միակության թեորեմի ուժով հավասարումների եզակի լուծումների գոյությունը հիմնավորել:
2. կհասկանա՝ գծային հավասարումների լուծումների գծորեն անկախությունը հիմնավորելու և լուծումների կառուցվածքի վերաբերյալ թեորեմներ ապացույցները
3. կկարողանա՝ դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հավասարումների ճշգրիտ և մոտավոր լուծման մեթոդները կիրառել:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Վոլտերայի ինտեգրալ հավասարումները: Հիմնական հասկացությունները և թեորեմները: Վոլտերայի երկրորդ սեռի հավասարումներ: Վոլտերայի առաջին սեռի հավասարումներ: Թեմա 2՝ Ֆրեդհոլմի ինտեգրալ հավասարումները: Ֆրեդհոլմի թեորեմները: Ֆրեդհոլմի հավասարման լուծման հաջողական մոտարկումների մեթոդը: Ֆրեդհոլմի հավասարման լուծումը վերասերված հավասարումների համար: Ֆրեդհոլմի ռեզոլվենտան: Ֆրեդհոլմի շարքը: Թեմա 3՝ Սիմետրիկ հավասարումներ: հիմնական հասկացությունները և թեորեմները: Հիլբերտ Շմիդտի թեորեմը: Սիմետրիկ ինտեգրալ հավասարման լուծումը: Սիմետրիկ հավասարման ռեզոլվենտան: Թեմա 4՝ Անընդհատ և լիովին անընդհատ օպերատորներով ինտեգրալ հավասարումներ: Հիմնական ասկացություններ: Գծային օպերատորի ռեզոլվենտան և սպեկտրը: Ինտեգրալ օպերատորների ընդհանուր հատկությունները L_2 տարածությունում:

Մ/բ- 1387 Մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումների ընտրովի հարցեր

_(4 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (1.5 ժամ դասախոսություն, 1 ժամ գործնական),

2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է եզրի մոտ կոնֆորմ արտապատկերումների վարքի մասին ճշգրիտ գնահատականներ ստանալը, ինչպես նաև անալիտիկ ֆունկցիաների միակության և վերացնելի եզակի բազմությունների մասին դասական խնդիրների ուսումնասիրությունը:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հավասարումների լուծման եղանակները:

2. կհասկանա՝ Հիլբերտյան տարածությունում գծային օպերատորների մի քանի հարցեր

3. կկարողանա՝ ստացած գիտելիքներ դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հավասարումների լուծման և այդ լուծումների հատկությունների ուսումնասիրության մեջ կիրառել:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գրինի բանաձևերը: Օստրոգրադսկու և Ստոքսի բանաձևերը:

Վեկտորական դաշտի և սկալյար դաշտի գաղափարները: վեկտորական գծեր և

խողովակներ: Հոսքի գաղափարը: Թեմա 2՝ Վեկտորական դաշտի հոսքի հաշվելու

եղանակները: Սոնեյլիդալ դաշտ: Պոտենցիալ դաշտ: Գծային ինտեգրալը

վեկտորական դաշտում: Ցիրկուլացիա: հաշվելու եղանակները: Թեմա 3՝ Ստոքսի

թեորեմը: համիլտոնի և Լապլասի օպերատորները: Դիրիլլեի, Նեյմանի, Պուասոնի

խնդիրները: Լուծման բանաձևերը:Նշված խնդիրների կոռեկտությունը: Ադամարի

օրինակը: Լուծման գոյության, միակության և կայունության մասին: Թեմա 4՝

Գուրսայի խնդիրը: Լուծման գոյությունը և միակությունը: Գրինի ֆունկցիա,

հատկությունները: Գրինի ֆունկցիան Լապլասի օպերատորների համար: Թեմա 5՝

Մաքսիմումի սկզբունքը պարաբոլական և էլիպտական տիպի հավասարումների

վերաբերյալ: Ֆուրյեի մեթոդը ջերմահաղորդականության համար: Գաղափար

ֆունդամենտալ լուծման մասին:

Մ/բ- 1388 Վարիացիոն հաշիվ (3 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (1 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ գործնական),

2-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Ժամանակակից վարիացիոն հաշիվը կարևոր նշանակություն ունի գիտության տարբեր բնագավառներում, օրինակ, դասական և քվանտային մեխանիկայի սկզբունքները, Պոնտրյագինի մաքսիմումի սկզբունքը, օպտիմիզացիոն մեթոդները, Լագրանժի հավասարումների լուծման հարցերը, տիեզերական ապարատների

էքստրեմալ հետազօծերը գտնելու խնդիրը և այլն - վարիացիոն հաշվի սկզբունքների կիրառման արդյունքներ են:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիրմանա՝ մաթեմատիկական անալիզի դասական դասընթացի, դասական մեխանիկայի և օպտիկայի դասընթացները,
2. կհասկանա՝ ֆիզիկական երևույթների օպտիմալ կառավարման մեթոդները,
3. կկարողանա՝ կիրառել իր ունեցած կարողությունները և հմտությունները:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Նախնական տեղեկություններ վարիացիոն հաշվից: Վարիացիոն հաշվի հիմնական լեմմաները: Ֆունկցիոնալի սահմանումը: Էյլերի մեթոդը, վարիացիա, Էյլերի հավասարումները Թեմա 2՝ Էյլերի հավասարումների ինտեգրման մեթոդները: Բրախիստոխրոնի խնդիրը: Ազատ եզրերով վարիացիոն խնդիրը: Բարձր կարգի ածանցյալներ պարունակող վարիացիոն խնդիրները: Չողի ծոման խնդիրը: Լագրանժի հավասարումների արտածումը; Թեմա 3՝ Իզոպերիմետրիկ խնդիրը: Շրթայի հավասարկշռության խնդիրը: Դիրիխլեի խնդրի կապը վարիացիոն խնդրի հետ: Երկրորդ վարիացիա, հետևանքներ: Թեմա 4՝ Վարիացիոն հաշվի կիրառությունները մաթեմատիկական ֆիզիկայում:

2.3. Կամընտրական դասընթացների կրթամաս

Մ/բ- 1389 Օպերացիոն հաշիվ (4 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 1 ժամ գործնական),

1-ին կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Առարկան մաթեմատիկական այն ապարատն է, որի միջոցով ուսումնասիրվում են հիդրոմեխանիկայի, առաձգականության տեսության, էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի, ջերմահաղորդականության, տատանողական և այլ պրոցեսներին առնչվող հարցերը: Ֆիզիկայի նշված հարցերը հիմնարար նշանակություն ունեն

Ժամանակակից գիտության և տեխնիկայի բնագավառներում, որով և բացատրվում է նշված առարկայի կարևորագույն դերը մագիստրատուրայի 'մաթեմատիկա' մասնագիտության համար: Մասնակի ածանցյալներով դիֆերենցիալ հավասարումների լուծումը օպերացիոն հաշվի մեթոդներով:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիրմանա՝ օպերացիոն հաշվի հիմնական բանաձևերի և աղյուսակի իմացություն
2. կհասկանա՝ օպերացիոն հաշվի հիմնական թեորեմների իմացություն
3. կկարողանա՝ օպերացիոն մեթոդով դիֆերենցիալ հավասարումների և դիֆերենցիալ հավասարումների համակարգերի լուծման կարողություն

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Օպերացիոն մեթոդով մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավասարումների լուծումը: Թեմա 2՝ Օպերացիոն հաշվի հիմնական բանաձևերը և պատկերների աղյուսակի ստացումը:

Մ/բ- 1389 Կոմպլեքս անալիզի լրացուցիչ հարցեր(4 կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 1 ժամ գործնական),

1-ին կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Կոմպլեքս անալիզի որոշ կարևոր հարցեր ուսումնասիրել ֆունկցիոնալ անալիզի ժամանակակից մեթոդներով:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիրմանա՝ հարմոնիկ ֆունկցիաներ, անալիտիկ ֆունկցիաներ առարկաներից, նրանցով առաջացած որոշ ֆունկցիոնալ տարածությունների կառուցվածքը
2. կհասկանա՝ առարկայի նրբությունները
3. կկարողանա՝ կոմպլեքս անալիզից կիրառել ֆունկցիոնալ անալիզում և հակառակը

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Համալուծ հարմոնիկ ֆունկցիաներ: Մ. Ռիսսի, Հարդի – Լիթլվուդի թեորեմները: Հարդիի, Լիպշիցի դասերին պատկանող ֆունկցիաների ողորկության հարցերը: Զիգմունդի, Հարդի-Լիթլվուդի թեորեմները: Թեմա 2՝ H^p տարածության ֆունկցիաների Թեյլորի գործակիցների գնահատականներ: Հաուսդորֆ-Յունգի, Հարդի-Լիթլվուդի թեորեմները: մերգեյանի թեորեմի ձևակերպումը: Թեմա 3՝ Բյորլինգի ապրոքսիմացիոն թեորեմը, հետևանքները: Տեղաշարժի օպերատորը: Հարմոնիկ չափեր: Նրանց գնահատականները: վարշավսկու թեորեմը: L^p տարածությունների եզրային կետերի մասին: Թեմա 4՝ Կրեյն-Միլմանի թեորեմը: Հետևանքներ: H^p տարածությունների եզրային կետերի մասին H^∞ տարածության դեպքը: Էքստրեմալ խնդիրներ: Միակության խնդիրներ: Կիրառություններ: լավագույն մոտարկումներ:

Մ/բ- 1391 Բանախի հանրահաշիվներ (5 կրեդիտ)

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

Նպատակը.

Կոմպլեքս անալիզի որոշ կարևոր հարցեր ուսումնասիրել ֆունկցիոնալ անալիզի ժամանակակից մեթոդներով:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ լրացուցիչ գիտելիքներ ֆունկցիոնալ անալիզից
2. կհասկանա ինչպես ֆունկցիոնալ անալիզից ստացած գիտելիքները կիրառել դասական անալիզի մեջ:
3. կկարողանա՝ համատեղել ժամանակակից մաթեմատիկայի տարբեր բնագավառներում ստացած գիտելիքները առաջացած նոր խնդիրները ուսումնասիրելու համար:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Բանախի հանրահաշիվներ: Արտապատկերումներ նրանց միջև: Իզոմետրիա: Անընդհատ ֆունկցիաների C տարածությունը: Սահմանափակ

անալիտիկ ֆունկցիաների H^∞ տարածությունը, որպես ոչ սեպարաբել Բանախի հանրահաշիվ: Բանախի հանրահաշիվների օրինակներ: Միավոր շրջանում անալիտիկ, շրջանի փակման վրա անընդհատ Բանախի A հանրահաշիվը: L_1 տարածությունը որպես F հանրահաշիվ, նրա մեջ արտադրյալի սահմանումը: Թեմա 2՝ Լրիվության ապացույցներ: Բացարձակ զուգամետ Ֆուրյեի շարքեր ունեցող ֆունկցիաների W Վիների տարածությունը որպես F հանրահաշիվ: Նրա և L_1 -ի և իզոմետրիկ իզոմորֆությունը: Սահմանափակ գծային օպերատորների տարածությունը ործես բանախի հանրահաշիվ: Թեմա 3՝ Որոշ տեղեկություններ հանրահաշիվից: Իդեալներ: Մաքսիմալ իդեալներ: Ռադիկալ: Սիմետրիկ հանրահաշիվներ, ռեզույար հանրահաշիվներ: Օրինակներ: Նիլպոտենտ սեզմենտներ: C տարածության մաքսիմալ իդեալները: Էլեմենտի սպեկտրը և ռեզուլվենտը: Թեմա 4՝ Սպեկտրալ շառավիղը: Օրինակներ: C , C'' բանախի հանրահաշիվներում: Սպեկտրի և ռեզուլվենտի հատկությունները: Գելֆանդ-Մագուրի թեորեմը, սպեկտրալ շառավիղի հաշվումը: Թեորեմ ֆակտոր հանրահաշիվի մասին: Ֆակտոր- հանրահաշիվները ըստ փակ իդեալի, մաքսիմալ իդեալի: Երեք լեմմաներ: Գծային անընդհատ մուլտիպլիկատորներ, նրանց հատկությունները: Նրա միջակի հատկությունները: Մաքսիմալ իդեալների և գծային անընդհատ ֆունկցիոնալների միջև եղած կապերը: Մաքսիմալ իդեալների տարածության հատկությունները: Մաքսիմալ իդեալների տարածության բնութագրումը, երբ $\{0\}$ էրբ հանրահաշիվը ռեզույար է) էրբ անրահաշիվը սիմետրիկ է) էրբ ռեզույարը է և սիմետրիկ Սթոան-Վեյերշտրասի թեորեմը: Հետևանքներ: Վիների թեորեմը բացարձակ զուգամետ շարքերի հակադարձման մասին: Շիլովի եզրը, հատկությունները: B^* ինվոյուցիայով հանրահաշիվը: Գելիանդ- Նայմարկի թեորեմը: Ամփոփում: Ռուդինի, Կարլսոնի և Մերգելյանի թեորեմների մասին:

Մ/բ-1362 Ֆինանսական մաթեմատիկա-1 (5 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ գործնական պարապմունք

3-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ծանոթացնել ֆինանսների անկյունաքարը համարվող փողի ժամանակային արժեքի հետ, տալ նախնական գիտելիքներ դրամական հոսքերի վերլուծության և եկամտաբերության հաշվարկի վերաբերյալ, ծանոթացնել կապիտալի բյուջետավորման խնդիրն և մեթոդների, ինչպես նաև վարկերի մնացողային բալանսի հաշվարկման մեթոդներին:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա հաշվարկներ իրականացնել պարզ և բարդ տոկոսադրույքով/դիսկոնտով գործիքների համար,
2. կտիրապետի հմտությունների հաշվարկելու ներդրումային նախագծերից սպասվող եկամտաբերությունը,
3. կկարողանա կազմել վարկային պայմանագրերի պարբերական վճարումների աղյուսակ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Փողի ժամանակային արժեք, տոկոսադրույք և դիսկոնտ: Թեմա 2.

Անուիտետի սահմանումը, տեսակները և արժեքի հաշվարկը ժամանակի տարբեր պահերին: Թեմա 3. Դիսկոնտավորած դրամական հոսքերի վերլուծություն: Թեմա 4. Եկամտաբերության ներքին նորմ և նրա միակություն: Թեմա 5. Ֆոնդի եկամտաբերություն. դրամով և ժամանակով կշռված եկամտաբերություն: Թեմա6. Գնաձի և հարկերի ազդեցությունը եկամտաբերության վրա: Թեմա 7. Կապիտալի բյուջետավորման հասկացությունը. բիզնես նախագծի շահութաբերության և իրացվելիության գնահատում: Թեմա 8. Կապիտալի ծախս: Թեմա 9.Վարկի մնացորդի բալանսի պրոսպեկտիվ և ռետրոսպեկտիվ մեթոդներ: Թեմա10. Ամորտիզացիոն աղյուսակներ: Թեմա 11. Մասնակի մարումներով ֆոնդեր:

Մ/բ-1378 Ֆինանսական մաթեմատիկա-2 (5 կրեդիտ)

Շաբաթական 2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ գործնական պարապմունք

5-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Դասընթացի նպատակն է ուսանողին ծանոթացնել ֆինանսական շուկայի հիմնական գործիքներին, նրան գնի հաշվակի մեթոդներին, կիրառման նպատակներին պայուսակի և ռիսկերի կառավարման տեսանկյունից:

Կրթական արդյունքները.

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կկարողանա հաշվարկել տարբեր ֆինանսական գործիքների արժեքը,
2. կկարողանա գնահատել տարբեր ֆինանսական գործիքների ռիսկայնությունը,
3. կունենա ածանցյալ գործիքների միջոցով կառուցել հեջավորման ստրա-տեգիաներ:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1. Պարտատոմսը որպես ֆինանսական գործիք. գնի, եկամտաբերության և ռիսկայնության հաշվարկ: Թեմա 2. Դրամական հոսքերի ժամկետայնություն: Թեմա 3. Բաժնետոմսը որպես ֆինանսական գործիք, գնի և ռիսկայնության հաշվարկման մեթոդներ: Թեմա 4. Բաժնետոմսի պարտքով ձեռքբերում և վաճառք: Թեմա 5. Բաժնետոմսերի ինդեքսներ: Թեմա 6. Շուկայի պարզ մոդել. արբիտրաժից գերծ պայման: Թեմա 7. Ֆորվարդայի և ֆյուչերսային պայմանագրեր: Թեմա9. Օպցիոններ: Թեմա 10. Սվոփ պայմանագրեր:

Մ/բ- 1394 Վեկտորական դաշտեր(5 կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ գործնական),

3-րդ կիսամյակ, քննություն

Նպատակը.

Վեկտորական դաշտերի հետ կապված մաթեմատիկական ապարատը կիրառել ֆիզիկայի որոշ հարցերում. աշխատանքի անկախությունը ճանապարհի ձևից,

սուլենտիդալ, պոտենցիալ դաշտեր, հոսքեր, Լապլասի և Համիլտոնի օպերատորներ և այլ հարցեր:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ Ֆիզիկայի, մեխանիկայի տարբեր խնդիրներ դիտարկել դաշտի տեսության տեսակետից
2. կհասկանա՝ դաշտի տեսության ապարատի հետ կապված հարցերը
3. կկարողանա՝ հաշվել հոսքերը, գծային ինտեգրալները, պոտենցիալությունը և այլն:

Բովանդակությունը.

Թեմա1՝ Նախնական տեղեկություններ: Գրինի , Օստագրադսկու, Ստոքսի բանաձևերը: Սկալյար դաշտ, վեկտորական դաշտ: Վեկտորական գծեր և խողովակներ: Վեկտորական դաշտի հոսքը: Հոսքի հատկությունները: Վեկտորական դաշտի հոսքը հաշվելու եղանակները: Վեկտորական դաշտի դիվերգենցիան: Սուլենտիդալ /խողովակային/ դաշտ: Թեմա2՝ Գծային ինտեգրալը վեկտորական դաշտում: Վեկտորական դաշտի ցիրկուլյացիան: Վեկտորական դաշտի ռոտորը, Ստոքսի թեորեմը: Գծային ինտեգրալի անկախությունը ինտեգրման ճանապարհի ձևից: Պոտենցիալային դաշտ: Դաշտի Համիլտոնի օպերատորը և նրա կիրառությունները: Թեմա3՝ Երկրորդ կարգի դիֆերենցիալ գոծողություններ: Լապլասի օպերատորը: Լապլասի օպերատորը գլանային և սֆերիկ կոորդինատներով: Միայն շառավիղ վեկտորից կախված հարմոնիկ ֆունկցիաները: Գրինի բանաձևերի ընդհանրացումները բազմաչափ տարածություններում:

Մ/բ-1395 Լիովին անընդհատ օպերատորների սպեկտրյալ տեսությունը -(4կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ գործնական),

3-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Տիրապետել լիովին անընդհատ օպերատորների պարզագույն հասկություններին, սովորել լիովին անընդհատ գծային օպերատորների Ռիսսի տեսությունը, լիովին անընդհատ օպերատորի հայտնի սպեկտրի վերաբերյալ հայտնի թեորեմները:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ ֆունկցիոնալ տարածությունների և նրանց մեջ տրվող ֆունկցիոնալների և օպերատորների տեսությունը,
2. կհասկանա՝ գծային օպերատորի նորմայի հաշվման կարողությունը,
3. կկարողանա՝ հաշվել համալուծ օպերատոր:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Գաղափար լիովին անընդհատ օպերատորների մասին և քանի թեորեմներ: Բացարձակ նորմա: Հիլբերտ-Շմիդտի օպերատորը Երկու լրացուցիչ լեմմաներ Թեմա 2՝ Լիովին անընդհատ օպերատորի սեփական արժեքները R-ում: Ֆ. Ռիսսի մեթոդը գծային ֆունկցիոնալ հավասարումներում Թեմա 3՝ Ինքնահամալուծ Լիովին անընդհատ օպերատորի սեփական վեկտորի գոյության թեորեմը: Լիովին անընդհատ ինքնահամալուծ օպերատորների սպեկտորը R-ում: Լիովին անընդհատ նորմալ օպերատորներ Թեմա 4՝ Համարյա պարբերական ֆունկցիաներ: Լիովին անընդհատ օպերատորի վերլուծումը շարքին միաչափ օպերատորներով: Թեորեմ H-ում ցանկացած լիովին անընդհատ բոպերատորի ինվարիանտ ենթատարածության գոյություն միջուկային օպերատորներ

Մ/բ- 1397 Սիմետրիկ /Էրմիտյան/ օպերատորների ընդլայնման տեսություն -

(4կրեդիտ)

Շաբաթական 4 ժամ (2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ գործնական),

3-րդ կիսամյակ, ստուգարք

Նպատակը.

Դիֆերենցիալ հավասարումների, ֆունկցիաների տեսության որոշ հարցերի ապստրակցիայի նշված տեսությանը բերման հարցերը:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիրմանա՝ Ֆոն-Նեյմանի, Կրեյնի, Նայմրկի, Ստոունի տեսությունները:
2. կհասկանա տեսություններում նրանց կիրառման տարրերին
3. կկարողանա՝ օգտվել նշված տեսությունից՝ մասնավորապես այն կիրառել դիֆերենցիալ հավասարումների, ֆունկցիաների տեսության որոշ խնդիրներում:

Բովանդակությունը.

Դասընթացում ուսումնասիրվում են հետևյալ թեմաները.

- Թեմա 1՝ Պրոյեկցիոն գծային ձևափոխություններ /պրոյեկտորներ/: Պրոյեկտորների հիմնական հատկությունները: Գործողություններ պրոյեկցիոն օպերատորների /պրոյեկտորների/ հետ: 2. Պրոյեկտորների հաջորդականությունները: Երկու ենթատարածությունների բացվածք: 3. Ունիտար օպերատորներ: Իզոմետրիկ օպերատորներ: Ֆուրյե-Պլանշերելի օպերատորը: 4. Իզոմետրիկ և ունիտար օպերատորների մի քանի մասնավոր հատկություններ: 5. Իզոմետրիկ և ունիտար օպերատորների մի քանի մասնավոր հատկություններ: 6. Գծային անսահմանափակ օպերատորներ: Համալուծ օպերատորներ: Օպերատորների տեղափոխություն: 7. Օպերատորի գրաֆիկ $B = (I + I^*I)^{-1}$ և $C = T(I + I^*I)^{-1}$ օպերատորներ: 8. Ինքնահամալուծ օպերատորներ: Սիմետրիկ օպերատորներ: 9. Կելիի ձևափոխություն: Սիմետրիկ օպերատորի դեֆեկտի թվեր: 10. Գաղափար փակ օպերատորի մասին: Համալուծ օպերատորի սահմանումը և հատկությունները: 11. Սեփական վեկտորները և ինվարիանտ ենթատարածություններ: Սիմետրիկ օպերատորներ: 12. Սպեկտրի գաղափարը: Ռեզոլվենտա: 13. Անկախ փոփոխականով բազմապատկման օպերատոր: Դիֆերենցման օպերատորը: 14. Նեյմանի բանաձևերը: Սիմետրիկ օպերատորների ինքնահամալուծ ընդլայնումը: 15. Կիսասահմանափակ սիմետրիկ օպերատորների ինքնահամալուծ շարունակությունը 15. Նեյմանի թեորեմը: Ֆրիդրիխսի մեթոդը, Կրեյնի մեթոդը 16. Որոշ կիրառություններ սովորական դիֆերենցիալ օպերատորների համար:

Մ/բ- 1399 Պարամետրից կախված ինտեգրալների տեսության լրացուցիչ հարցեր-
(3կրեդիտ)

Շաբաթական 3 ժամ (1 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ գործնական),

Նպատակը.

Երբ պարամետրից կախված ինտեգրալը ածանցելիս ածանցյալը կարելի է տանել ինտեգրալի ներսը, երբ կարելի է ինտեգրել, նույն խնդիրները պարամետրից կախված անիսկական ինտեգրալների համար:

Կրթական արդյունքներ

Դասընթացի հաջող ավարտին ուսանողը.

1. կիմանա՝ ածանցել, ինտեգրել, հաշվել մաթեմատիկայում և ֆիզիկայում հանդիպող կարևոր ինտեգրալներ:

2. կհասկանա՝ երբ կարելի է ածանցել, ինտեգրել, հաշվել մաթեմատիկայում և ֆիզիկայում հանդիպող կարևոր ինտեգրալներ, Պուասոնի, Գաուսի, Նյուտոնի պոտենցիալները, գնահատել նրանց ափսոսանքի կանոնները:

3. կկարողանա՝ ուսումնասիրել մաթեմատիկական ֆիզիկայում, ինտեգրալ հավասարումներում, դիֆերենցիալ հավասարումներում հանդիպող կարևոր միջուկները, Պուասոն, Կոշի, Նյուտոն, Աբել և այլն:

Բովանդակությունը.

Թեմա 1՝ Պարամետրից կախված որոշյալ ինտեգրալներ: Ինտեգրում, դիֆերենցում:
2. Փոփոխական սահմաններով պարամետրից կախված որոշյալ ինտեգրալներ: Ինտեգրում, դիֆերենցում: 3-4. Պարամետրից կախված անիսկական ինտեգրալներ: Ինտեգրում, դիֆերենցում: 5. Անիսկական ինտեգրալներ կարևոր օրինակներ, նրանց հաշվումը: 6. Էյլերյան ինտեգրալներ: Հատկություններ: 7. Գամմա ֆունկցիայի լրացուցիչ հատկությունները և կիրառությունները: 8-9. Դուասոնի, Կոշու, Հիլբերտի, Աբելի կորիզներով առաջացած պարամետրական ինտեգրալները: Կիրառությունները: 10-11. Գրինի ֆունկցիան: Նրա միջոցով առաջացած պարամետրական ինտեգրալների կիրառությունները մաթեմատիկական ֆիզիկայում: 12. Շարքերի գումարների ներկայացումը պարամետրից կախված ինտեգրալների միջոցով: Չեզարոյի միջինները:

4.Գիտահետազոտական աշխատանք

Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինար/Ակադեմիական գրագիտություն/ (3 կրեդիտ) ` 1-ին կիսամյակ

Մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի գիտական սեմինար (9 կրեդիտ)` 2-րդ, 3-րդ,4-րդ կիսամյակ

Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստր. ատենախոս. թեմայով/կուրսային աշխատանք/(3 կրեդիտ) ` 2-րդ կիսամյակ

Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստր. ատենախոս. թեմայով /ռեֆերատ, զեկուցում/(3 կրեդիտ) ` 3-րդ կիսամյակ

Գիտահետազոտական աշխատանք մագիստր. ատենախոս. թեմայով (9 կրեդիտ) ` 3-րդ,4-րդ կիսամյակ

Գիտահետազոտական պրակտիկա(3 կրեդիտ) ` 4-րդ կիսամյակ

Գիտամանկավարժական պրակտիկա (6 կրեդիտ) ` 4-րդ կիսամյակ

Մագիստրոսական թեզի ձևակերպում և պաշտպանություն (12 կրեդիտ)` 4-րդ կիսամյակ