

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի

Ամբիոնի վարիչ Օհանյան Հ.Հ

Արձանագրություն №8

13.12.2024թ

ՄԻ/Բ-083

## Բարձրագույն մաթեմատիկա\_2\_ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

Մասնագիտություն`	041301.00.6.ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ
Կրթական ծրագիր`	041301.01.6 ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ /ըստ ոլորտի/ /
Որակավորման աստիճան`	ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԲԱԿԱԼԱՎՐ /բակլավր, մագիստրատուրա/
Ամբիոն`	Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի
Ուսուցման ձևը`	հեռակա
Կուրս/կիսամյակ	2/1
Դասախոս(ներ) `	Ջ.Սանթրոսյան
Էլ. Հասցեներ	Jemma.1990@mail.ru

Վանաձոր- 2024թ.



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.	Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում .....	3
2.	Դասընթացի նպատակը և խնդիրները .....	3
3.	Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները .....	4
4.	Դասընթացի կրթական վերջնարդյունքները .....	...
5.	Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների .....	...
6.	Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը .....	...
7.	Ուսումնական աշխատանքները տեսակները .....	...
8.	Դասավանդման մեթոդներ .....	...
9.	Ուսումնառության մեթոդները .....	...
10.	Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը .....	...
11.	Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ .....	...
12.	Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ .....	...
12.1.	Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ .....	...
12.2.	Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ .....	...
12.3.	Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ .....	...
12.4.	Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ .....	...
13.	Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում .....	...
14.	Գնահատում .....	...
14.1.	Ուսանողների գիտելիքների ստուգում .....	...
14.2.	Հարցաշար .....	...

14.3.	Գնահատման չափանիշներ.....	...
	.....	
15.	Դասընթացի համառոտ նկարագրիչ.....	...
	.....	

**ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ**

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում<sup>1</sup>.

«Բարձրագույն մաթեմատիկա 2» դասընթացը կարևորվում է Կառավարման բնագավառում մասնագետների պատրաստման գործընթացում, ներառված է 041301.01.6 ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ /ըստ ոլորտի/կրթական ծրագրի ուսումնական պլանի «Հատուկ մասնագիտական» կրթամասում:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

2.1. Դասընթացի նպատակն է.

- ✓ ուսուցանել թվային հաջորդականության մի փոփոխականի ֆունկցիայի սահմանը, սահմանների հատկությունները, սահմանների հաշվումը
- ✓ ուսուցանել ֆունկցիայի ածանցյալի գաղափարը, բանաձևերի ցանկը և հիմնական կանոնները
- ✓ ուսուցանել դիֆերենցիալ հաշվի հիմնական թեորեմները
- ✓ Ուսուցանել անորոշ ինտեգրալի գաղափարը, հիմնական հատկությունները և բնաձևերի աղյուսակը, ինտեգրման մեթոդները
- ✓ ուսուցանել որոշյալ ինտեգրալի սահմանումը, հիմնական հատկությունները, Նյուտոն- Լայբնիցի բանաձևը, որոշյալ ինտեգրալի կիրառությունները

3. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների<sup>2</sup>.

«Բարձրագույն մաթեմատիկա» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել մասնագիտական գործունեության մեջ, մագիստրատուրայում և ասպիրանտուրայում կրթությունը շարունակելու դեպքում, ինչպես գիտական հետազոտություններ կատարելու ժամանակ:

4. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը

Չափանիշ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	3 կրեդիտ/90ժամ
Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	6
Գործնական աշխատանք	6

<sup>1</sup> Ներկայացվում է դասընթացի կարևորությունը տվյալ կրթական ծրագրի խնդիրների լուծման հարցում և տեղը ուսումնական պլանում ըստ կրթաբովանակների

<sup>2</sup> Նշվում է, թե տվյալ դասընթացի յուրացման, ամփոփման արդյունքում ձեռքբերված գիտելիքները, հմտությունները և կարողությունները աշխատաշուկայի որ բնագավառներում և ոլորտներում կարող է շրջանավարտը կիրառել

Ինքնուրույն աշխատանք	78	
Ընդամենը	90	
Ստուգման ձևը	Ստուգարք	

5. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները<sup>3</sup> .

Դասախոսությունը դասախոսի կողմից դասընթացի ծրագրի շրջանակներում ուսանողին տալ առարկայի վերաբերյալ տեսական գիտելիքներ: Դասախոսը վերլուծում, մեկնաբանում է թեմայի առավել կարևոր, դժվար ընկալելի, հանգուցային հարցերը: Դասախոսը պետք է խթանի ուսանողի ակտիվ իմացաբանական գործունեությունը, նպաստի նրանց ստեղծագործական մտածողության ձևավորմանը: Ուսանողը նույնպես պետք է լինի դասախոսության ակտիվ մասնակից: Ուսանողը դասախոսությանը ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեսզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:

- Գործնական աշխատանքների ժամանակ ուսանողը կատարում է լսարանային աշխատանք՝ դասախոսի անմիջական ղեկավարման ներքո: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են գործնական խնդիրների լուծման, առաջադրանքների իրականացման, տնային առաջադրանքների՝ տեսական գիտելիքները կիրառելու, գործնական ունակությունների և հմտությունների ձեռքբերման և ամրապնդման նպատակով: Դասախոսն առաջադրում է գործնական պարապմունքների թեման, նպատակը, խնդիրները, այն խնդիրները, որոնք պետք է լուծել գործնական պարապմունքի ընթացքում, գործնական պարապմունքի անցկացման մեթոդները և պատասխանում է ուսանողների տված հարցերին:

Ինքնուրույն աշխատանքը ուսանողների ուսումնական, գիտահետազոտական աշխատանքն է, որն իրականացվում է դասախոսի առաջադրանքով և մեթոդական ղեկավարությամբ, բայց առանց նրա անմիջական ղեկավարության:

Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են՝<sup>4</sup>

- Աշխատանքային տեսք – նախատեսված է ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքների համար և թույլ է տալիս գնահատել ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանն ուսանողների կողմից:

6. Դասավանդման մեթոդներներն են՝ հիմնահարցային դասախոսություն, դասախոսություն-երկխոսություն, դասախոսություն-քննարկում, խնդիրների վերլուծություն:

<sup>3</sup> Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

<sup>4</sup> Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

7. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ Բաժինների և թեմաների<sup>5</sup>.

h/h	Թեմա (բաժին)	ըրևելու ընթացում	գործնական աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1	Թվային հաջորդականություն, հաջորդականության սահմանը:	2	2	
2	Ֆունկցիայի սահմանը: Թեորեմներ ֆունկցիայի սահմանի վերաբերյալ: Առաջին և երկրորդ նշանավոր սահմանները: Ֆունկցիայի անընդհատությունը, խզման կետեր, նրանց դասակարգումը:	2	2	
3	Ածանցյալի գաղափարին բերող խնդիրներ: Ածանցյալի սահմանումը: Ածանցման կանոնները: Հիմնական բանաձևերի աղյուսակը: Բարձր կարգի ածանցյալներ:	2	2	
4	Անորոշ ինտեգրալներ: Ինտեգրման հիմնական կանոնները, բանաձևերի ցանկը:	2	2	
5	Որոշյալ ինտեգրալի սահմանումը, հիմնական հատկությունները, ինտեգրալ հաշվի հիմնական բանաձևեր:	2	2	

<sup>5</sup> Նման է օրացուցային պլանին

## 8. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
<b>Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)</b>		
1.	Ի. Ս. ՍԱՐԳՍՅԱՆ, Խ.Ս. ՄԽՈՅԱՆ Մեկ փոփոխականի ֆունկցիայի դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հաշիվ, Երևան, ԼՈՒՅՍ	1987 թ
2.	Г.Н. Берман Сборник задач по курсу математического анализа, Москва	1975г
<b>Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)</b>		
1.	Под редакции Н. Я Виленкина, Задачник по курсу математического анализа, Москва	1971г
2.		
<b>Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)</b>		
1.		
2.		
3.		

## 9. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

## 9.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն <sup>6</sup>
1.	Թվային հաջորդականություն:	Հաջորդականության սահմանը: Թեորեմներ սահմանների վերաբերյալ: Սահմանի հատկությունները:	2	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1

<sup>6</sup> Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

2.	Ֆունկցիայի սահմանը: դասակարգումը:	Թեորեմներ ֆունկցիայի սահմանի վերաբերյալ: Առաջին և երկրորդ նշանավոր սահմանները: Ֆունկցիայի անընդհատությունը, խզման կետեր, նրանց	3	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
3.	Ածանցյալի գաղափարին բերող խնդիրներ:	Ածանցյալի սահմանումը: Ածանցման կանոնները: Հիմնական բանաձևերի աղյուսակը: Բարձր կարգի ածանցյալներ	2	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
4	Անորոշ ինտեգրալներ:	ԻՆտեգրման հիմնական կանոնները, բանաձևերի ցանկը: Վերլուծման, փոփոխականի փոխարինման մեթոդները: Մասերով ինտեգրում:	3	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
5	Որոշյալ ինտեգրալի սահմանումը	Որոշյալ ինտեգրալի հիմնական հատկությունները, ինտեգրալ հաշվի հիմնական բանաձևը: մասերով ինտեգրումը որոշյալ ինտեգրալում: Փոփոխականի փոխարինումը որոշյալ ինտեգրալում, մասերով ինտեգրումը որոշյալ ինտեգրալում:	2	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1

				ԼԳ 1
--	--	--	--	------

9.2. Գործնական աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր		Ստուգման ձևը	Գրականություն <sup>7</sup>
1.	Թվային հաջորդականություն, հաջորդականության սահմանը	Թվային հաջորդականություն, հաջորդականության սահմանը	2		ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
2.	Ֆունկցիայի սահմանը	Ֆունկցիայի սահմանը	4		ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
3	Ածանցյալի գաղափարին բերող խնդիրներ:	Ածանցյալի գաղափարինբերող խնդիրներ:	4		ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
4	Անորոշ ինտեգրալներ: Վերլուծման, փոփոխականիփոխարինման մեթոդները: Մասերով ինտեգրում	ԻՆտեգրման հիմնական կանոնները, բանաձևերիցանկը: Վերլուծման, փոփոխականի փոխարինման մեթոդները: Մասերով ինտեգրում:	4		ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
5	Որոշյալ ինտեգրալի սահմանումը, հիմնական հատկությունները,	Որոշյալ ինտեգրալի սահմանումը, հիմնական	2		ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1

<sup>7</sup> Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

	ինտեգրալ հաշվի հիմնական բանաձևը:	հատկությունները, ինտեգրալ հաշվի հիմնական բանաձևը:			
--	----------------------------------	---	--	--	--

### 9.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը <sup>8</sup>	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն <sup>9</sup>
1.	Ֆունկցիայի լրիվ հետազոտում և գրաֆիկի կառուցում	Ֆունկցիայի լրիվ հետազոտում և գրաֆիկի կառուցում	Գրավոր	2 ամիս	Գրավոր	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
2	Ինտեգրալների հաշվում տարբեր մեթոդներով	Ինտեգրալների հաշվում տարբեր մեթոդներով	Գրավոր	2 ամիս	Գրավոր	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1
3.	Ինտեգրալների կիրառությունը տարբեր բնագավառներում	Ինտեգրալների հաշվում տարբեր մեթոդներով	Գրավոր	2 ամիս	Գրավոր	ՊԼԳ 1, 2 ԼԳ 1

### 10. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

<sup>9</sup> Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	
Սարքեր, սարքավորումներ	
Համակարգչային ծրագրեր	
Այլ	ՎՊՀ-ի գրադարանը, այդ թվում նաև էլեկտրոնային ռեսուրսները

<sup>10</sup> Նշվում են սարք-սարքավորումների, համակարգչային ծրագրերի նկարագրությունները և քանակը, որոնք անհրաժեշտ են տվյալ դասընթացի ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու համար

## 11. Գնահատում

Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրառման հիմնական նպատակներն են՝

- կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, ապահովել գիտելիքների համակողմանի ստուգում, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը,
- իրականացնել ինքնուրույն առաջադրանքների, ընթացիկ ստուգումների (ստուգարքներ և քննություններ), ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառում հետադարձ կապի արդյունավետ մեխանիզմների ներմուծման միջոցով՝ ի նպաստ ուսումնառության գործընթացի բարելավման:

Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի<sup>11</sup>:

### 11.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

- գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,
- ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր,
- դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,
- ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:

### 11.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է ստուգարքով:

Ստուգարքով ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող ամփոփիչ ստուգման և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:<sup>12</sup>

<sup>11</sup>«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

<sup>12</sup> Կիրառվում է կամ առաջին, կամ երկրորդ պարբերությունն ըստ դասընթացի ամփոփման ձևի:

#### 14.4 Գնահատման չափանիշները<sup>13</sup>.

- Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները.
    - տեսական նյութի իմացություն՝ վերարտադրման մակարդակով,
    - առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան,
    - տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ վարժությունների, գործնական խնդիրների լուծման համար կիրառման տեսանկյունից:
  - Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր).
  - Խնդիրներ անհատական աշխատանքի երկրորդ տեսակի՝ խնդիրների լուծում և աշխատանքային տետրում ներկայացում գրավոր տեսքով,
-

«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

Մասնագիտություն

041301.00.6.ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը

Կրթական ծրագիր

041301.01.6 ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ /ըստ ոլորտի/

/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը

Որակավորման աստիճան

ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԲԱԿԱԼԱՎՐ

/բակալավր, մագիստրատուրա/

Վանաձոր 2024

## Հեռակա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	ՄԻ/Բ-083 - <u>Բարձրագույն մաթեմատիկա 2</u>			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	3 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	2/1			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	12	Դասախոսություն	6
			Գործնական աշխատանք	6
	Ինքնուրույն	78		
	Ընդամենը	90		
Ստուգման ձևը	ստուգարք			
Դասընթացի նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ուսուցանել գիտելիքներ թվային հաջորդականությունների վերաբերյալ</li> <li>✓ տալ գիտելիքներ ֆունկցիայի ածանցյալի վերաբերյալ</li> <li>✓ ուսուցանել գիտելիքներ դիֆերենցիալ հաշվի հիմնական թեորեմների վերաբերյալ</li> <li>✓ ուսուցանել գիտելիքներ անորոշ և որոշյալ ինտեգրալի և նրանց հիմնական հատկությունների վերաբերյալ</li> </ul>			
Դասընթացի վերջնաարդյունքները	<p>«Բարձրագույն մաթեմատիկա» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել մասնագիտական գործունեության մեջ, ասպիրանտուրայում կրթությունը շարունակելու դեպքում, ինչպես գիտական հետազոտություններ կատարելու ժամանակ:</p>			
Դասընթացի բովանդակությունը	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Թվային հաջորդականություն, հաջորդականության սահմանը: Թեորեմներ սահմանների վերաբերյալ: Սահմանի հատկությունները:</li> <li>▪ Ֆունկցիայի սահմանը: Թեորեմներ ֆունկցիայի սահմանի վերաբերյալ: Առաջին և երկրորդ նշանավոր սահմանները: Ֆունկցիայի անընդհատությունը, խզման կետեր, նրանց դասակարգումը:</li> <li>▪ Ածանցյալի գաղափարին բերող խնդիրներ: Ածանցյալի սահմանումը: Ածանցման կանոնները: Հիմնական</li> </ul>			

	<p>բանաձևերի աղյուսակը: Բարձր կարգի ածանցյալներ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Դիֆերենցիալ հաշվի հիմնական թեորեմները: Դիֆերենցիալ հաշվի կիրառությունները: ֆունկցիայի հետագոտումը և գրաֆիկի կառուցումը:</li> </ul>
<p>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ուսումնական գործընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի գնահատում դասերին հաճախումների հաշվառման միջոցով՝ առավելագույնը 20 միավոր,</li> <li>▪ գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 20 միավոր,</li> <li>▪ ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր,</li> <li>▪ դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,</li> <li>▪ ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:</li> </ul>
<p>Գրականություն</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ի. Ս. ՍԱՐԳՍՅԱՆ, Խ.Մ. ՄԽՈՅԱՆ Մեկ փոփոխականի ֆունկցիայի դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հաշիվ, Երևան, ԼՈՒՅՍ, 1987</li> <li>2. Г.Н. Берман Сборник задач по курсу математического анализа, Москва , 1975г</li> <li>3. Под редакцией Н. Я Виленкина, Задачник по курсу математического анализа, Москва, 1971г</li> </ol>