Ümumi məlumat	**Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı**	Riyazi analiz-2, MATH 203 , 6 ECTS
	Departament	Riyaziyyat
	Proqram (bakalavr, magistr)	Bakalavr
	Tədris semestri	Payız, 2019
	Fənni tədris edən müəllim (lər)	Qarayev Tərlan Zəfər oğlu
	E-mail:	qarayevtarlan@gmail.com
	Telefon:	(055) 7878400
	Mühazirə otağı/Cədvəl	Cümə: 13-40, 15-20
	Konsultasiya vaxtı	
Prerekvizitlər	MATH 102	
Tədris dili	Azərbaycan dili	
Fənnin növü (məcburi, seçmə)	Məcburi	
Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat	**1. В. А. Ильин. Э .Г. Позняк. Основы Математического Анализа. Москва «Наука» Главная Редакция физико-математической литературы. Москва «Наука»-1982.** **2. S. K. Abdullayev. F. A. Abdullayev. V. A. Mehrabov. Riyazi Analiz. "Baki Universiteti" nəşriyyatı 2011** **3. Б. П. Демидович. Сборник задач и упражнений по матиматическому Анализу. 11-е издание-1995.** **4.Л. Д. Кудрявцев, А. Д. Кутасов, В. И. Чехлов, М. И. Шабунин. Сборник задач по математическому анализу. ФИЗМАТЛИТ, 2003.** **4. Г. Н. Берман. Сборник задач по курсу матиматического анализа. Москва «Наука» Главная Редакция физико-математической литературы. Москва 1972.** **5. M.Ə. Şahverdiyev. S. M. İsmayılov. N. Q. Bayramova. Ali riyaziyyatdan çalışmalar. BAKI - 2012**	
Kursun vebsaytı		
Tədris metodları	**Mühazirə**	
	Qrup müzakirəsi	
	Praktiki tapşırıqlar	
	Praktiki məsələnin təhlili	
	Digər	

Qiymətləndirmə	**Komponentləri**	**Tarix/son müddət**	**Faiz (%)**
	Aralıq imtahanı		30
	Praktiki məsələ		
	Davamiyyət		10
	Tapşırıq və testlər		20
	Kurs işi (Layihə)		
	Prezentasiya/Qrup müzakirə		
	Final imtahanı		40
	Digər		
	Yekun		100
Kursun təsviri			

Kursun məqsədləri	• Tədris kursunun mühəndislik və təbiət elmləri fakültəsinin tələblərinə cavab verməsi. • Tələbələri riyazi analiz-2 kursunun əsas anlayış və metodları ilə tanış etmək və öyrətmək. •Tələbələrə akademik yardım göstərilməsi, onların öz potensiallarını realizə etmə imkanlarının daha da təkmilləşdirilməsi. • Tələbələrin sonrakı inkişafları üçün müəyyən bazanın yaradılması.
Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	Tədrisin nəticəsi olaraq tələbə Riyazi analiz-2 kursunun bütün zəruri mövzularını öyrənir və bu kursa aid orta və nisbətən çətin məsələləri həll edə bilir.
Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)	**Dərslərdə iştirak etmək:**Tələbələrdən dərs otaqlarına diqqət göstərməsi və üzrlü səbəbdən (xəstəlik, ailə üzvlərindən birini itirdikdə və s.) dərsdə iştirak edə bilmədikdə dekanlığı məlumatlandırmalarıtələb olunur.Tələbənin 25% dərsdə iştirak etməməsi onun imtahandan kənarlaşdırılmasına səbəbolur. **Gecikmə:** Tələbə dərsə on (10) dəqiqədən artıq gecikərsə, onda onun otağa daxil olması və tələbələri narahat etməsi qadağan olunur. Bununla belə həmin tələbə ikinci qoşa saatda iştirak edə bilər. **Hazırlaşma:**Kursun stukturu onu fərdi öyrənməyə imkan verir və sinifdən kənar dərsə hazırlıq mühümdür. Mühazirə materialı müzakirc olunan əsas məsələlər üzərində qurulur. Mühazirədən sonra siz apardığınız qeydləri öyrənməli, verilən məsələlər və yoxlama sualları üzərində çalışmalısınız. Semestr ərzində müəyyən sayda yoxlama olacaqdır. Bu yoxlamalar uyğun dərs zamanında keçiriləcəkdir. **Aldadıcı / xoşagəlməz hərəkətlər:**Yoxlama tapşırığı, Aralıq semestr imtahanı və Yekun imtahanı ərzində aldadıcı və ya digər xoşagəlməz hərəkətlər tələbənin imtahandan kənarlaşdırılmasına səbəb olur. Bu halda tələbə avtomatik olaraq sıfır (0) alır. P**eşəkarlığa doğru:**Dərs saatı ərzində tələbəyaradıcı və professional mühitə aparan istiqamətdə hərəkət etməlidir. Mənasız diskussiyalar və etik olmayan hərəkətlər qadağandır. **Kursun uğurlu alınması :**Kursun uğurla başa çatmasından ötrü, tələbələr dərs saatı ərzindəaktiv iştirak etməli və diskussiyalara cəlb olunmalıdır. **Öyrənmə və Öyrətmə üsulları:**Kursun aktiv öyrənilməsi prosesinə üstünlük verilir. Mühazirələr, diskussiyalar, çalışmalar, tipik nümunələr.

Cədvəl (dəyişdirilə bilər)

Həftə	Tarix (planlaşdırılmış)	Fənnin mövzuları	Dərslik/Tapşırıqlar
		DİFERENSİAL HESABIN ƏSASLARI	
1	20.09.19.	Törəmə: 1) Arqument və funksiya anlayışı. Kəsilməzliyin funksiya artımı ilə ifadəsi. 2) Törəmənin tərifi. 3) Törəmənin həndəsi mənası. 4) Sağ və sol törəmə.	[1]-§1
2	20.09.19.	Diferensiallanan funksiya anlayışı: 1) Verilmiş nöqtədə diferensiallanan funksiya anlayışı. 2) Diferensiallanan və kəsilməz funksiya anlayışları arasında əlaqə. 3) Funksiyanın diferensialı anlayışı.	[1]-§28
3	27.09.19.	Cəmin, fərqin, hasilin və nisbətin diferensiallanması qaydası.	[1]-§3
4	27.09.19.	Qüvvət, triqonometrik və loqarifmik funksiyaların törəmələrinin hesablanması: 1) Tam üstlü qüvvət funksiyasinin törəməsi. 2) y=sinx, y=cosx, y=tgx, y=ctgx funksiyalarının törəmələri. 3) $y=\log_a x$ $(0<a\neq1)$ funksiyasının törəməsi.	[1]-§4
5	04.10.19.	Tərs funksiyanın törəməsi.	[1]-§5
6	04.10.19.	Üstlü funksiyasının və tərs triqonometrik funksiyaların törəmələri: 1) $y=a^x$ $(0<a\neq1)$ üstlü funksiyasının törəməsi. 2) Tərs triqonometrik funksiyaların törəmələri.	[1]-§6
7	11.10.19.	Mürəkkəb funksiyaların diferensiallanması.	[1]-§7
8	11.10.19.	Loqarifmik funksiyanın törəməsi. Həqiqi üstlü qüvvət funksiyasının törəməsi. Elementar funksiyaların törəmələri cədvəli: 1) loqarifmik funksiyanın törəməsi anlayışı. 2) Həqiqi üstlü qüvvət funksiyasının törəməsi. 3) Elementar funksiyaların törəmələri cədvəli.	[1]-§8 Quiz
9	18.10.19.	Birinci tərtib diferensialın invariantlıgı. Diferensialın bəzi tətbiqləri: 1) Birinci tərtib diferensialın invariantlığı. 2) Diferensialın hesablanması qaydaları və düsturları. 3) Təqribi hesablama düsturlarının tapılmasında diferensialın tətbiqi.	[1]-§9
10	18.10.19.	Yüksək tərtibli törəmə və diferensial anlayışı: 1) n-tərtibli törəmə anlayışı. 2) Bəzi funksiyaların n-ci fərtib törəməsi. 3) İki funksiya hasilinin n-ci tərtib törəməsinin tapılması üçün Leybnis düsturu. 4) Yüksək tərtibli diferensiallar.	[1]-§10
11	25.10.19	Parametrik şəkildə verilmiş funksiyanın diferensiallanması	[1]-§11 Quiz
		QEYRİ-MÜƏYYƏN İNTEQRAL	
12	25.10.19.	İbtidai funksiya və qeyri-müəyyən inteqral anlayışı: 1) İbtidai funksiya anlayışı. 2) Qeyri-müəyyən inteqral. 3) Qeyri-müəyyən inteqralın	[1]-Başlıq-6, §1

		əsas xassələri. 4) Əsas qeyri-müəyyən inteqrallar cədvəli.	
13	01.11.19.	Əsas inteqrallama qaydaları: 1) Dəyişənin əvəz edilməsi üsulu ilə inteqrallama. 2) Hissə-hissə inteqrallama	[1] -Başlıq-6,-§2
		Kəsilməz və diferensiallanan funksiyalar haqda əsas teoremlər.	
14	01.11.19.	Funksiya limitinin yeni tərifi (Koşi mənada): 1) Funksiya limitinin yeni tərifi (Koşi mənada). 2) Funksiyanın x=a nöqtəsində kəsilməzliyinin yeni tərifi. 3) Funksiya limitinin varlığı üçün zəruri və kafi şərt (Koşi meyarı). 4) Limiti olan lokal məhdud funksiya.	[1]- Başlıq-8,§1-2
15	08.11.19.	Kəsilməz funksiyanın işarəsinin dayanıqlığı. Kəsilməz fiyksiyanın aralıda ixtiyari qiyməti alması: 1) Kəsilməz funksiyanın işarəsinin dayanıqlığı. 2) Uclarda müxtəlif işarəli olan kəsilməz funksiyanın sıfırının olması. 3) Kəsilməz fiyksiyanın aralıqda ixtiyari qiyməti alması.	[1]- Başlıq-8,§3
		ARALIQ İMTAHANI	
16	08.11.19.	Parçada kəsilməz olan funksiyanın məhdudluğu. Parçada kəsilməz olan funksiyanın dəqiq sərhədləri. Parçada kəsilməz olan funksiyanın öz dəqiq sərhədlərini alması.	[1]- Başlıq-8,§5 Quiz
17	15.11.19.	Nöqtədə artan funksiya. Lokal maksimum (minimum). Roll teoremi. Laqrang teoremi. İntervalda funksianın monotonluq şərtləri.	[1]- Başlıq-8,§7
		MÜƏYYƏN-İNTEQRAL	
18	15.11.19.	İnteqral cəmi. İnteqrallanma.	[1]- Başlıq-10,§1
19	22.11.19.	Yuxarı və aşağı cəm: 1) Yuxarı və aşagı cəm anlayışı. 2) Yuxarı və aşağı cəmin xassələri.	[1]- Başlıq-10,§2
20	22.11.19.	Yuxarı və aşağı cəm: 1) Yuxarı və aşagı cəm anlayışı. 2) Yuxarı və aşağı cəmin xassələri.	[1]- Başlıq-10,§2
21	29.11.19.	İnteqrallanmanın zəruri və kafi şərti	[1]- Başlıq-10,§3
22	29.11.19.	İnteqrallanmanın zəruri və kafi şərti	[1]- Başlıq-10,§3
23	06.12.19.	Müəyyən siniflərə daxil olan inteqrallanan funksiyalar: 1) Müntəzəm kəsilməz funksiyaların xassələri. 2) Kəsilməz funksiyaların inteqrallanması. 3) Bəzi kəsilən funksiyaların inteqrallanması. 4) Məhdud monoton funksiyaların inteqrallanması.	[1]- Başlıq-10,§4
24	06.12.19.	Müəyyən siniflərə daxil olan inteqrallanan funksiyalar: 1) Müntəzəm kəsilməz funksiyaların xassələri. 2) Kəsilməz funksiyaların inteqrallanması. 3) Bəzi kəsilən funksiyaların inteqrallanması. 4) Məhdud monoton funksiyaların inteqrallanması.	[1]- Başlıq-10,§4 Quiz
25	13.12.19.	Müəyyən inteqralın əsas xassələri	[1]- Başlıq-10,§5

26	13.12.19	Müəyyən inteqralın əsas xassələri	[1]- Başlıq-10,§5
27	20.12.19.	İnteqralların qiymətləndirilməsi. Orta qiymət düsturları: 1) İnteqralların qiymətləndirilməsi. 2) Birinci orta qiymət düsturu. 3) Birinci orta qiymət düsturunun ümumiləşmiş şəkli. 4) İkinci orta qiymət düsturu.	[1]- Başlıq-10,§6
28	20.12.19	İnteqralların qiymətləndirilməsi. Orta qiymət düsturları: 1) İnteqralların qiymətləndirilməsi. 2) Birinci orta qiymət düsturu. 3) Birinci orta qiymət düsturunun ümumiləşmiş şəkli. 4) İkinci orta qiymət düsturu.	[1]- Başlıq-10,§6
29	27.12.19.	Kəsilməz funksiyalar üçün ibtidai funksiyaların varlığı. Əsas inteqrallama qaydaları: 1) Kəsilməz funksiyalar üçün ibtidai funksiyaların varlığı. 2) İnteqral hesabının əsas düsturları. 3) Müəyyən inteqralda dəyişənin əvəz edilməsi. 4) Hissə-hissə inteqrallama düsturu.	[1]- Başlıq-10,§7
30	27.12.19	Kəsilməz funksiyalar üçün ibtidai funksiyaların varlığı. Əsas inteqrallama qaydaları: 1) Kəsilməz funksiyalar üçün ibtidai funksiyaların varlığı. 2) İnteqral hesabının əsas düsturları. 3) Müəyyən inteqralda dəyişənin əvəz edilməsi. 4) Hissə-hissə inteqrallama düsturu.	[1]- Başlıq-10,§7 Quiz
		FİNAL İMTAHANI	

Bu tədris proqramı fənn haqqında məlumatı özündə əks etdirir və hər hansı dəyişiklik barədə öncədən xəbər veriləcək.