

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

BAKALAVRİATURA PİLLƏSİ ÜÇÜN
FAKÜLTƏ – Ekologiya və torpaqşünaslıq
İXTİSAS-Ekologiya
FƏNN- Ali riyaziyyat

Bakı 2020

Mövzular üzrə saatların bölgüsü

№	Mövzular	Saatlar		
		Cəmi	Müh	Məş
		75	45	30
1	İki və üçtərtibli determinant anlayışları; determinantların əsas xassələri; determinantda elementin minoru və cəbri tamamlayıcısı anlayışları; determinantların sətir və sütun elementlərinə görə ayrılışı.	4	2	2
2	Üçməchullu üç xətti cəbri tənliklər sistemi; Kramer qaydası.	3	2	1
3	Düzbucaqlı (Dekart) və polyar koordinat sistemləri; müstəvi üzərində nöqtənin düzbucaqlı və polyar koordinatları arasında əlaqə düsturları; müstəvi üzərində analitik həndəsənin ən sadə məsələləri: iki nöqtə arasında qalan məsafə düsturu, parçanın verilmiş nisbətdə bölünməsi, üçbucağın sahəsi. Düz xətlər. Müstəvi üzərində düz xəttin müxtəlif tənlikləri: düz xəttin bucaq əmsallı tənliyi, düz xəttin ümumi tənliyi.	4	2	2
4	Bir və iki nöqtədən keçən düz xəttin tənlikləri, düz xəttin «parçalarla» tənliyi ; iki düz xətt arasında qalan bucaq; iki düz xəttin paralellik və perpendikulyarlıq şərtləri; müstəvi üzərində verilmiş nöqtədən verilmiş düz xəttə qədər məsafə düsturu. Çevrə. Ellips. Hiperbola. Parabola (kanonik tənlikləri, əsas anlayışlar).	4	2	2
5	Funksiya anlayışı, funksiyanın qrafiki, funksiyanın verilməsi üsulları. Sonsuz böyüyən və sonsuz kiçilən funksiyalar; onların xassələri. Funksiyanın sonlu nöqtədə və sonsuzluqda limiti. Limitlərin əsas xassələri, bərabərsizliklərdə limit əməliyyatı, aralıq funksiyanın limiti haqqında teorem; birinci əhəmiyyətli limit, ikinci əhəmiyyətli limit (isbatsız).	3	2	1
6	Funksiyanın nöqtədə kəsilməzliyi, kəsilməzliyin digər ekvivalent tərifləri; nöqtədə kəsilməz funksiyalar üzərində hesab əməlləri; kəsilmə nöqtələri və onların təsnifatı; parçada kəsilməz funksiyalar və onların əsas xassələri.	3	2	1
7	Törəmə anlayışı, törəmənin həndəsi və fiziki mahiyyəti. Funksiyanın diferensialı. Əsas elementar funksiyaların törəmələri cədvəli. Yüksək tərtibli törəmə və diferensial anlayışları.	3	2	1
8	Ferma, Roll, Laqranj teoremləri. Funksiyanın artma, azalma və sabitlik əlamətləri, funksiyanın lokal ekstremumları, ekstremumun varlığı üçün zəruri şərt; ekstremumun varlığı üçün kafi şərtlər.	3	2	1
9	İbtidai funksiya və qeyri-müəyyən inteqral anlayışları; qeyri-müəyyən inteqralın əsas xassələri; əsas inteqrallar cədvəli. Qeyri-müəyyən inteqralın hesablanması üçün əsas üsulları: ayırma, dəyişənin əvəz olunması və hissə-hissə inteqrallama.	3	2	1
10	Müəyyən inteqral anlayışı, müəyyən inteqralın əsas xassələri, Nyuton-Leybnis düsturu. Müəyyən inteqralın hesablanması üçün əsas üsulları: dəyişənin əvəz olunması üsulu və hissə-hissə inteqrallama üsulu. Müəyyən inteqralın tətbiqləri: əyrixətli trapesiyanın sahəsi, fırlanma cisminin	3	2	1

	həcmi .			
11	Diferensial tənliklər: ümumi anlayışlar; birinci tərtib adi diferensial tənliklər; cismin soyuması haqqında məsələ; dəyişənlərinə ayrılabilən diferensial tənliklər.	4	2	2
12	Xətti diferensial tənliklər, sabitin variasiyası üsulu. İkinci tərtib adi diferensial tənliklər. Ümumi anlayışlar.	4	2	2
13	İkinci tərtib xətti diferensial tənliklər; Vronski determinantı. İkinci tərtib sabit əmsallı xətti bircins diferensial tənliklərin ümumi həlli. İkinci tərtib sabit əmsallı xətti bircins olmayan diferensial tənliklər.	3	2	1
14	Sınaqlar və hadisələr; təsadüfi hadisələrin növləri; ehtimalın klassik tərif; nisbi tezlik; nisbi tezliyin dayanıqlılığı; statistik ehtimal. Ehtimalların toplanması. Uyuşmayan hadisələrin cəminin ehtimalı haqqında teoremlər; hadisələrin tam qrupu; qarşılıqlı hadisələr.	3	2	1
15	Asılı və asılı olmayan hadisələr; asılı olmayan hadisələrin hasilinin ehtimalı haqqında teoremlər; heç olmazsa bir hadisənin baş verməsi ehtimalı; şərti ehtimal; asılı hadisələrin hasilinin ehtimalı haqqında teoremlər. Ehtimalların toplanması və vurulması haqqında teoremlərdən çıxan nəticələr. Uyuşan hadisələrin cəminin ehtimalı haqqında teoremlər; tam ehtimal düsturu; fərziyyələrin ehtimalı; Bayes düsturları. Təkrar sınaqlar. Bernulli düsturu; ən böyük ehtimallı ədəd.	3	2	1
16	Diskret və kəsilməz təsadüfi kəmiyyətlər; diskret təsadüfi kəmiyyətin ehtimallarının paylanma qanunu; Binomial paylanma; Puasson paylanması.	3	2	1
17	Diskret təsadüfi kəmiyyətin ədədi xarakteristikaları; diskret təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsi və onun xassələri.	3	2	1
18	Diskret təsadüfi kəmiyyətin dispersiyasının tərif; dispersiyanın hesablanması üçün əlverişli düstur; dispersiyanın xassələri. Orta kvadratik meyl.	3	2	1
19	Təsadüfi kəmiyyətin paylanma funksiyası və onun xassələri. Kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin ehtimallarının paylanmasının sıxlıq funksiyası və onun xassələri. Kəsilməz təsadüfi kəmiyyətin riyazi gözləməsi və dispersiyası. Normal paylanma. Böyük ədədlər qanunu. Çebışev bərabərsizliyi; Çebışev teoremi; Bernulli teoremi.	4	2	2
20	Riyazi statistikanın əsas məsələləri. Baş və seçmə statistik yığımlar. Variasiya sırası (variantlar, tezliklər və nisbi tezliklər). Empirik paylanma funksiyası.	3	2	1
21	Tezliklər və nisbi tezliklər poliqonu. Tezliklər və nisbi tezliklər histoqramı. Paylanma parametrlərinin statistik qiymətləndirilməsi. Baş yığının ədədi xarakteristikaları üçün statistik qiymətlər: seçmə orta, seçmə dispersiya, seçmə orta kvadratik meyl. Statistik qiymətlərin təsnifatı.	4	2	2
22	Baş yığının ədədi xarakteristikalarının intervalla	3	2	1

	qiymətlənmələri. Etibarlı interval.			
23	Etibarlı ehtimal. Normal paylanmanın parametrləri üçün etibarlı intervallar.	2	1	1