

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____

«_____» _____ 2022 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI
(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet: MTF	Yo'nalish: Transport vositalari muhandisligi	Akademguruh 152-153-154-22	Ma'ruza	30
Fanning nomi: Oliy matematika			Amaliy mash.	30
Ma'ruzachi:		dotsent T.A.Aliqulov	Mustaqil ish	120
Maslahat va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:		dotsent T.A.Aliqulov ass. Z.O. Xurramov		
Mustaqil ish mashg'ulotlarini olib boruvchi:		dotsent T.A.Aliqulov ass. Z.O.Xurramov	Jami	180

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
Ma'ruza					
1	Determinant va uni hisoblash.	2			
2	Matritsa va ular ustida amallar.	2			
3	Chiziqli tenglamalar sistemasi va ularni yechish usullari	2			
4	Vektorlar va ular ustida chiziqli amallar.	2			
5	Vektorlarni vektorli va aralash ko'paytmalari, ularning xossalari.	2			
6	Tekislikda to'g'ri chiziqli tenglamalari	2			
7	Ikkinchi tartibli egri chiziqlar	2			
8	Fazoda tekislik tenglamalari.	2			
9	Fazoda to'g'ri chiziqli tenglamalari.	2			
10	Bir o'zgaruvchili funksiya tushunchasi. Funksiyaning limiti.	2			
11	Funksiyaning uzluksizligi. Funksiya hosilasi.	2			
12	Bir o'zgaruvchili funksiyaning differensial	2			
13	Yuqori tartibli hosilalar.	2			
14	Differensiallanuvchi funktsiyalar. Lopital qoidasi.	2			
15	Funksiyaning monotonligi, kritik va ekstremum nuqtalari.	2			
Jami:		30			

Amaliy mashg'ulot 153-22

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Oy va kun	Soatlar soni	O'qituvchi imzosi
1	Ikkinchi va uchinchi tartibli determanantlarni hisoblash usullari. Determinantlarning xossalari. Minorlar va algebraik to'ldiruvchilari.	2			
2	Matritsalar ustida amallar. Teskari matritsani topish. Matritsani rangini hisoblash.	2			
3	Chiziqli tenglamalar sistemasi va ularni Gauss, Kramer va teskari matritsalar qoidasi bo'yicha yechish.	2			
4	Vektorlar ustida chiziqli amallar. Vektorning o'qdagi proyeksiyasi. Vektor uzunligi. Vektorni songa ko'paytirish. Vektorning yo'naltiruvchi kosinuslari. Ikki vektorning skalyar ko'paytmasi.	2			
5	Ikki vektorning parallellik va perpendikulyar shartlari. Ikki vektorning vektor ko'paytmasi. Uch vektorning aralash ko'paytmasi.	2			
6	Tekislikda to'g'ri chiziqli tenglamalari. Ikki to'g'ri chiziqli orasidagi burchak. Parallellik va perpendikulyarlik shartlari.	2			
7	Ikkinchi tartibli egri chiziqlar: Aylana, ellips, giperbola va parabola.	2			
8	Fazoda tekislik tenglamalariga doir mashqlar.	2			
9	Fazoda to'g'ri chiziqli tenglamalariga doir mashqlar. To'g'ri chiziqli va tekislik orasidagi munosabatlar.	2			
10	Funksiya tushunchasi. Funksiyaning aniqlanish va o'zgarish sohasi. Juft va toqligi, davriyligi. Ketma-ketlik va funksiya limiti. Ajoyib limitlar.	2			
11	Funksiyaning uzluksizligi. Funksiyaning hosilasi. Elementar funksiyalarning hosilalari.	2			
12	Murakkab funksiyaning hosilasi. Oshkormas va parametrik funksiyaning hosilasi. Funksiyani differensiallash.	2			
13	Yuqori tartibli hosila va differensial.	2			
14	Aniqmasliklarni Lopital qoidasi yordamida ochish. Egri chiziqli urinma va normal tenglamasi.	2			
15	Funksiyaning o'sishi va kamayishi. Funksiyaning ekstremumlari. Kesmada uzluksiz funksiyaning eng katta va eng kichik qiymatlari. Funksiya grafigining qavariqligi va botiqligi. Asimtotalari.	2			
Jami:		30			

Amaliy mashg'ulot 154-22

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Oy va kun	Soatlar soni	O'qituvchi imzosi
1	Ikkinchi va uchinchi tartibli detirmanantlarni hisoblash usullari. Determinantlarning xossalari. Minorlar va algebraik to'ldiruvchilari.	2			
2	Matritsalar ustida amallar. Teskari matritsani topish. Matritsani rangini hisoblash.	2			
3	Chiziqli tenglamalar sistemasi va ularni Gauss, Kramer va teskari matritsalar qoidasi bo'yicha yechish.	2			
4	Vektorlar ustida chiziqli amallar. Vektorning o'qdagi proyeksiyasi. Vektor uzunligi. Vektorni songa ko'paytirish. Vektorning yo'naltiruvchi kosinuslari. Ikki vektorning skalyar ko'paytmasi.	2			
5	Ikki vektorning parallelizm va perpendikulyar shartlari. Ikki vektorning vektor ko'paytmasi. Uch vektorning aralash ko'paytmasi.	2			
6	Tekislikda to'g'ri chiziqli tenglamalari. Ikki to'g'ri chiziqli orasidagi burchak. Parallelizm va perpendikulyarlik shartlari.	2			
7	Ikkinchi tartibli egri chiziqlar: Aylana, ellips, giperbola va parabola.	2			
8	Fazoda tekislik tenglamalariga doir mashqlar.	2			
9	Fazoda to'g'ri chiziqli tenglamalariga doir mashqlar. To'g'ri chiziqli va tekislik orasidagi munosabatlar.	2			
10	Funksiya tushunchasi. Funksiyaning aniqlanish va o'zgarish sohasi. Juft va toqqlik, davriyligi. Ketma-ketlik va funksiya limiti. Ajoyib limitlar.	2			
11	Funksiyaning uzluksizligi. Funksiyaning hosilasi. Elementar funksiyalarning hosilalari.	2			
12	Murakkab funksiyaning hosilasi. Oshkormas va parametrik funksiyaning hosilasi. Funksiyaning differentsiallashtirish.	2			
13	Yuqori tartibli hosila va differentsial.	2			
14	Aniqmasliklarni Lopital qoidasi yordamida ochish. Egri chiziqliga urinma va normal tenglamasi.	2			
15	Funksiyaning o'sishi va kamayishi. Funksiyaning ekstremumlari. Kesmada uzluksiz funksiyaning eng katta va eng kichik qiymatlari. Funksiya grafigining qavariqligi va botiqligi. Asimptotalari.	2			
	Jami:	30			