Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Lineer Cebir 1	IMO2131	2	6	2	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Programı
Dersin Koordinatörü	Hülya Kadıoğlu
Dersi Veren(ler)	Hülya Kadıoğlu
Asistan(lar)ı	Şevval Gökcen

Dersin Amacı	Öğrencinin soyut düşünme yeteneğini geliştirmek, matris ve determinant kavramlarını pekiştirmek ve lineer denklem sistemleri çözümlerini yapabilmesini sağlayarak, cebir ve geometri derslerinin temelini oluşturmaktır.
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriğini, Matrisler, matrislerde işlemler, özel tipte matrisler; elementer işlemler, eşelon matris, elemanter matrisler ve bir matrisin tersi, bir matrisin rankı; determinant, determinant fonksiyonunun özellikleri; lineer denklem sistemleri, lineer denklem sistemlerini çözme yöntemleri (Gauss yok etme,Gauss-Jordan indirgeme, ters matris ve Cramer yöntemi) oluşturmaktadır.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Bu ders, aşağıdaki MEB/RPD mesleki bilgi yeterlilikleri ile ilişkilidir: 1. Alanı ile ilgili konu ve kavramları analiz eder. 2. Alanı ile ilgili temel kuram ve yaklaşımların alanına yansımalarını yorumlar 3. Alanı ile ilgili temel bilgi ve veri kaynaklarını sınıflandırır. Bu ders TYYÇ'deki aşağıdaki yeterliliklerle ilişkilidir: 1. Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme 2.Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme 3-Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme. ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ: Dersin öğretiminde anlatım, tartışma, soru-cevap, işbirlikli öğrenme ve grup çalışması yöntem ve teknikleri uygulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme: Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara sınav, küçük sınavlar ve yıl sonu sınavları dikkate alınmaktadır.

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci bir matrisin ters matrisini bulma metotlarını bilir.
2	Öğrenci lineer denklem sistemlerini matris ve determinant kullanarak çözer.
3	Öğrenci matrisler ve lineer denklem sistemleri arasındaki ilişkiyi anlar
4	Öğrenci lineer denklem sistemi çözme tekniklerini uygular.
5	Öğrenci maris rankı, determinant ve tersinir olma arasındaki bağıntıları bilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matrisler ve matris türleri	İlgili kaynakların okunması
2	Matris işlemleri, elemanter satır ve sütun işlemleri	İlgili kaynakların okunması
3	Eşelon matris	İlgili kaynakların okunması
4	Determinantlar	İlgili kaynakların okunması
5	Determinantlar	İlgili kaynakların okunması
6	Bir matrisin tersi ve bir matrisin rankı	İlgili kaynakların okunması
7	Bir matrisin rankı	İlgili kaynakların okunması
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Adjoint matris kullanarak bir matrisin tersinin hesaplanması	İlgili kaynakların okunması
10	Gauss yok etme,Gauss-Jordan indirgeme	İlgili kaynakların okunması
11	Gauss yok etme,Gauss-Jordan indirgeme	İlgili kaynakların okunması
12	Ters matris kullanarak lineer denklemi çözme yöntemi	İlgili kaynakların okunması
13	Cramer metodu	İlgili kaynaklar
14	Genel tekrar ve soru çözümü	İlgili Kaynaklar
15	Konu Tekrarı ve Uygulamaları	NA
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	2	28
Laboratuar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	8	16
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		Toplam İşyükü	176
		Toplam İşyükü / 30(s)	5.87
		AKTS Kredisi	6

Diğer Notlar	Yok