



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
MAT537	MATRİS ANALİZİ I	1	S	3+0+0	-	6	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Vektör uzayları, Matris ve Determinantlar, Bazı özel matrisler, Özdeğer ve Özvektörler, Köşegenleştirme, Eş zamanlı köşegenleştirme, Komütatif matrisler ailesi, Üniter denklik, Schur teoremi ve sonuçları, Kanonik biçimler, Jordan kanonik biçimi.
Dersin Amacı	Matris analizinin uygulamalı matematik açısından önemli olduğu bilinen klasik ve güncel sonuçlarının öğrenilmesini sağlamaktır.
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(x) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Arş. Gör. Dr. Gökhan ÇELEBİ
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Matrisler ve lineer dönüşümlerin arasındaki bağlantıyı açıklar.2. Özel matris çeşitleri ve blok-matrisleri betimler.3. Determinantların çeşitli uygulamalarını açıklar.4. Özdeğer-özvektör kavramına açıklar.5. Köşegenleştirmeyi ve eş zamanlı köşegenleştirmeyi açıklar.6. Matrislerin kanonik biçimlerini açıklar.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Vektör uzayları	
2	Matrisler ve Determinantlar	
3	Bazı Özel Matrisler	
4	Özdeğer ve Özvektörler	
5	Özdeğer ve Özvektörler	
6	Köşegenleştirme	
7	Köşegenleştirme	
8	Eş Zamanlı Köşegenleştirme	
9	Komütatif Matrisler Ailesi	
10	Üniter Denklik	
11	Schur Teoremi	
12	Schur Teoreminin Sonuçları	
13	Kanonik Biçimler	
14	Jordan Kanonik Biçini	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

- 1- Uygulamalı Lineer Cebir, Ömer Akın, Palme Yayıncılık
- 2- Matrix Analysis, Roger A. Horn, Charles R. Johnson, Cambridge University Press

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	2	% 40
Uygulama	0	0
Forum/ Tartışma Uygulaması	0	0
Kısa sınav (Quiz)	3	% 60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		% 40
Finalin Başarıya Oranı (%)		% 60
Toplam		% 100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama	-	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-	-
Okuma	-	-	-
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama	-	-	-
Rapor Hazırlama	-	-	-
Sunu Hazırlama	-	-	-
Sunum	-	-	-
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	1	10	10
Diğer (Sınıf Dışı Ders Çalışma (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
Toplam İş Yüğü			144
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			144/25
Dersin AKTS Kredisi			5,76 \geq 6

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik alanında, lisans düzeyinde elde etmiş olduğu yeterlilikleri uzmanlık düzeyinde geliştirir, bilimsel araştırma yaparak bilgiye ulaşabilir, bu amaçla yayın araştırması yapar, kitap ve yöntemleri seçer.			X		
2	Matematik alanındaki teorik ve uygulamalı bilgileri çeşitli problemlerin çözümleri için kullanır.				X	
3	Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi takip eder.				X	
4	Alanında edindiği bilgileri disiplinler arası etkileşimden gelen bilgilerle bütünleştirir, yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.					X

5	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.				X	
6	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve gerektiğinde bir ekip üyesi olarak sorumluluk alabilir.			X		
7	Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve çözüm üretir.				X	
8	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri değerlendirir ve öğrenmesine yön verir.				X	
9	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekler.			X		
10	Alanında sahip olduğu bilgi ve becerileri alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.			X		
11	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları inceler ve geliştirir.			X		
12	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.			X		
13	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanır, sözlü ve yazılı iletişim kurar.		X			
14	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında bilimsel, toplumsal ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretir ve denetler.				X	
15	Alanı ile ilgili konularda elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.			X		
16	Soyut düşünce yapısına hakim olarak soyut problemleri somut olaylara bağlayarak çözüm üretebilir.				X	

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok