



YAKIN DOĐU ÜNİVERSİTESİ DIŐA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ - TÜRKÇE

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	MATE112
Ders Türkçe İsmi:	LİNEER CEBİR		
Ders İngilizce İsmi:	LINEAR ALGEBRA		
Dersi Verecek:	Yard .Doç. Dr. Ali DENKER		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	1	Semester	2
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği: Katalog TanımıDoğrusal denklem sistemleri,Matrisler,Determinant ,Vektör uzayları, Doğrusal dönüşümler,İç çarpım uzayları,Özdeğerler ve özvektörler, Köşegenleştirme gibi temel matematiksel yapıları tanıtan bir dersdir.

Öğrenme Kazanımları: İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratılmek için sentezleyebilecek
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek
Sunum(lara)a hazırlık
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek
Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek
Öğrenmenin değerini takdir edecek
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek
Diğer

Dersin Amaçları:

	<p>Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşüncüyü geliştirmek Diğer</p>
Öğrenci İş Yüğü:	<p>Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ödev(ler)</p>
AKTS Formülü:	<p>Ders saati (Sınav haftası dahil)16x 4=64 Vize sınavına çalışma1x 14=14 Final sınavına çalışma1x30=30 Sınıf Dışı Ders Çalışma14x4=56 Toplam iş yükü (saat)164 Toplam iş yükü / 30 (saat)5.5 AKTS6</p>
Kaynaklar:	<p>Textbook and /or ReferencesTextbook: ELEMENTARY LINEAR ALGEBRA 9TH EDITION, HOWARD ANTON-CHRIS RORRES, 2011 References: LINEAR ALGEBRA with APPLICATIONS 5TH EDITION, W.KEITH NICHOLSON</p>
Değerlendirme:	<p>Ara Sınav: %35 Kısa Sınav+Ödev: %15 Final :%50</p>
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	MATE101
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	1Doğrusal denklem sistemleri- Eşelon hali,Gauss eliminasyon metodu: Elemanter satır işlemleri,
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	2Gauss eliminasyon metodu (devam)
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	3Matrisler Matris İşlemleri, Matris İşlemlerinin Cebirsel Özellikleri,
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	4Özel tipte matrisler ve parçalanmış matrisler, Bir matrisin eşolon biçimi,

5. Hafta (17 – 21 Ekim)	5Elementer matrislerle ters matris bulma
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	6Determinantlar Determinantın özellikleri. Kofaktör açılımı,
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	7Bir matrisin tersi determinant yolu ile bulma. Cramer's kuralı.
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	8 ARA SINAV
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	9Vektör uzayları,Doğrusal bağımsızlık,Doğrusal dönüşümler,iç çarpım uzayları,
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	10Reel Vektör Uzayları ,Alt vektör uzayları
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	11Germe ve Lineer bağımsızlık, Baz ve Boyut,
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	12Koordinatlar, İzomorfizmler ve Lineer dönüşüm Lineer dönüşümün çekirdeği
13. Hafta (12 -16 Aralık)	13Bir matrisin rankı, İç çarpım, İç çarpım Uzayları
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	14Gram-Schmidt metodu , Lineer dönüşümler uzayı
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	15Özdeğerler ve Özvektörler köşegenleştirme
16. Hafta	FİNAL sınavları HAFRTASI
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
