



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: ATATÜRK EĞİTİM FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Matematik Öğretmenliği

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	MATE203
DersTürkçe İsmi:	LİNEER CEBİR I		
Ders İngilizce İsmi:	LINEAR ALGEBRA I		
Dersi Verecek:	Dr. Fatoş TUNCAY		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	2	Semester	3
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	3,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	Lineer denklem sistemleri ve matrisler, Vektör Uzayları, İç çarpım Uzayları, Lineer Dönüşümler, Determinantlar, Özdeğer ve Özvektörler		
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 yaratbilmek 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:	- 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 düşünceyi geliştirmek - Diğer		

Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınavı hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Proje yazımı Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler) Kısa ders anlatımları Ders planlama Materyal uyarlama Materyal geliştirme Taslak hazırlama Çizim Makale yazımı Teke tek/küçük grup dersleri Portföy hazırlığı Portföy sunumu Diğer
AKTS Formülü:	$180 \div 30 = 6$
Kaynaklar:	Çetin N. , Orhun N. ,Lineer Cebir, Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 589
Değerlendirme:	% 35 Ara Sınavı %40 Final Sınavı %10 Yoklama %5 Ödev %10 Kısa Sınav (quiz)
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Tanışma ve genel bilgiler
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Matrisler İŞLEMLERİ Özel Matrisler
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Elementer satır ve sütun işlemleri echelon form
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Ters Matris Lineer bağımsızlık Eşdeğer Matrisler
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Vektör Uzaylar Alt uzaylar taban ve boyut koordinatlar, taban değişimi ,bir Matris in rankı
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	İç çarpım uzayları
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Standart iç çarpım, ortogonal taban, Gram Schmidt Metodu
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Lineer Dönüşümler , Lineer dönüşümün çekirdeği ve rankı
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Lineer dönüşümün Matrisi, Lineer Dönüşümler uzayı , dual uzay , benzerlik
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Determinantlar , Determinant özellikleri
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Kofaktör ve bir Matris in eki ,ters Matrisin bulunması Lineer denklem sistemlerin çözümü
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Cramer kuralı
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Özdeğer ve Özvektörler, kösegenleştirme

14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Cayley_Hamilton Teoremi, kuadratik formlar
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SİNAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
