

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Mühendislik Matematiği	0507301	3	3+0+0	3	6
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, bazı temel matematiksel kavramları açıklamak ve bu kavramların karşılaşılabilecek çeşitli mühendislik problemlerini çözmeye nasıl kullanılabileceğini göstermektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Matematiğin mühendislik problemlerine uygulamasını kavrar. 2. Mühendislik problemlerinin matematiksel çözüm yöntemlerini öğrenir. 3. Mühendislik matematiğini elektrik mühendisliği problemlerinin çözümüne uygular. 4. Mühendislik problemini matematik ile tanımlar. 				
Dersin İçeriği	Doğrusal denklem sistemleri ve matrisler Determinantlar 2 ve 3 boyutlu uzayda vektörler Öklid vektör uzayı Genel vektör uzayları İç çarpım uzayları Öz değerler, öz vektörler Doğrusal dönüşümler				
Haftalar	Konular				
Hafta 1	Laplace dönüşümleri				
Hafta 2	Başlangıç değer problemlerinin Laplace dönüşümleri, konvolüsyon teoremi				
Hafta 3	Vektör diferansiyel cebri				
Hafta 4	Vektör integral cebri				
Hafta 5	Kompleks analiz				
Hafta 6	Kompleks analiz				
Hafta 7	Ara Sınav				
Hafta 8	Kompleks fonksiyonlar, limit ve süreklilik, türev				
Hafta 9	Kompleks analitik fonksiyonlar				
Hafta 10	Kompleks integral, kompleks seriler				
Hafta 11	Residü teorisi kullanılarak bazı reel integrallerin hesaplanması				
Hafta 12	Kompleks analizin potansiyel teorisine uygulaması				
Hafta 13	Fourier serileri ve dönüşümleri				
Hafta 14	Kısmi diferansiyel denklemlere giriş				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Matematik, fizik, bilim ve mühendislik bilgilerini uygulayabilir. 2. Bir sistemi, sistem parçasını veya süreci tasarlayabilir. 3. Lineer cebir, matris, vektör konularını ve mühendislik uygulamalarında kullanabilir. 4. Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan problemleri tanımlama ve formüle edip çözebilir. 5. Mühendislikte sistem tasarımında ve çözümünde matris ve vektör konularını kullanabilir. 					
Kaynaklar					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rosses, A. (2005). <i>Elementary Linear Algebra</i>, Wiley. 					
Değerlendirme Sistemi					
<p>Ara Sınav : %40 Final : %60 Bütünleme: %60 Proje veya ödev değerlendirmeleri yarıyıl başında duyurularak yapılabilir.</p>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	3	3	3	3	2	1	1	1	1
ÖÇ2	4	5	3	3	3	3	2	1	1	1	1
ÖÇ3	4	5	3	3	3	3	2	1	1	1	1
ÖÇ4	4	5	3	3	3	3	2	1	1	1	1
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Matematiği	4	5	3	3	3	3	2	1	1	1	1

