

<b>Dersin Adı-Kodu:</b> EBE-511 ELEKTRONİKTE MATEMATİK YÖNTEMLER I						<b>Programın Adı:</b> ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	ECTS Kredisi
	42				52		93	187	3	7,5
<b>Ders Dili</b>	Türkçe									
<b>Zorunlu / Seçmeli</b>	Zorunlu									
<b>Ön şartlar</b>	-									
<b>Dersin İçeriği</b>	Sonsuz seriler, kuvvet serileri, düzgün yakınsaklık ve Fourier analizinin gözden geçirilmesi. Diferansiyel ve integral hesapta bazı teoremler, sonuç ve teknikler. Genelleştirilmiş integraller. Laplace dönüşümü ve geri dönüşümü. Matris cebiri; matrislerin denklem takımlarının çözümlerine uygulanması. Özdeğerler ve özvektörler. Çok değişkenli fonksiyonlar teorisinden seçme konular.									
<b>Dersin Amacı</b>	Elektronik alanında gerekli matematiksel temelleri vererek, öğrencilerin araştırma altyapılarının iyileştirilmesi.									
<b>Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler</b>	Fourier analizi, Laplace dönüşümü ve matris teorisi ile ilgili kavramları öğrenmek.									
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bernard Kolman, David R. Hill, Uygulamalı Lineer Cebir, Palme Yayıncılık, Ankara, 2002. ( 7. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: Prof. Dr. Ömer AKIN)</li> <li>2. Hüseyin Halilov, Diferansiyel Denklemler ve Lineer Cebirin Elemanları, Literatür Yayınları, İstanbul, 2003.</li> <li>3. Serge Lang, Calculus of Several Variables, Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1979.</li> <li>4. Hüseyin Halilov, Alemdar Hasanoğlu, Mehmet Can, Yüksek Matematik 2, Literatür Yayınları, İstanbul, 2001.</li> <li>5. Robert L. Barrelli, Courtney s. Coleman, Differential Equations Amodelling Perspective, John Wiley&amp;Sons, 1998</li> <li>6. Ahmet H. Kayran, Sayısal İşaret İşleme, İstanbul Teknik Üniversitesi, 1990.</li> </ol>									
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>								<i>Varsa (X) olarak işaretleyiniz</i>	<b>Yüzde (%)</b>	
	<b>Ara Sınavlar</b>							x	50	
	<b>Kısa Sınavlar</b>									
	<b>Ödevler</b>							x	20	
	<b>Projeler</b>									
	<b>Dönem Ödevi</b>									
	<b>Laboratuvar</b>									
	<b>Diğer</b>									
	<b>Dönem Sonu Sınavı</b>							x	50	
<b>Ders Sorumluları</b>	Yrd. Doç. Dr. Nurettin DOĞAN									
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>									

1	Seriler
2	Seriler
3	Fourier Analizi
4	Fourier Analizi
5	Diferensiyel ve İntegral Hesap
6	Laplace Dönüşümü ve Ters Laplace Dönüşümü
7	Laplace Dönüşümü ve Ters Laplace Dönüşümü
8	Laplace Dönüşümü ve Ters Laplace Dönüşümü
9	Matrisler ve Lineer Cebirsel Denklem Sistemleri
10	Matrisler ve Lineer Cebirsel Denklem Sistemleri
11	Matrisler ve Lineer Cebirsel Denklem Sistemleri
12	Çok Değişkenli Fonksiyonlar Teorisinden Seçme Konular
13	Çok Değişkenli Fonksiyonlar Teorisinden Seçme Konular
14	Çok Değişkenli Fonksiyonlar Teorisinden Seçme Konular