

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislik Matematiği I	5103111	Güz	3 + 0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Fiziksel mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazandırmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fiziksel sistemlerin sınıflandırılmasını yapar.</li> <li>2. Türevsel denklemler, lineer cebir, diferansiyel operatörler ve ayrık matematik içerecek şekilde ileri matematik konularına yönelik problemleri yorumlayabilir.</li> <li>3. Uygulamalı Matematik alanında kazanılan kuramsal bilgileri, mühendislik problemlerini modeller ve çözer.</li> <li>4. Tek değişkenli mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer.</li> <li>5. Ordinary diferansiyel denklemlerde çözüm metotlarını anlar.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Fiziksel sistemlerin ve problemlerin sınıflandırılması, Matrisler ve matris, operasyonları, Vektörler, Tensörler ve Diferansiyel Operatörler, Ordinary Diferansiyel denklemler ve çözüm metotları, Önemli mühendislik problemleri üzerinde uygulamalar				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Fiziksel sistemlerin sınıflandırılması				
2	Fiziksel problemlerin sınıflandırılması				
3	Matrisler ve mühendislik problemlerin uygulaması				
4	Matris operasyonları,				
5	Vektörler				
6	Tensörler				
7	ARA SINAV				
8	Diferansiyel Operatörler				
9	Ordinary diferansiyel denklemler				
10	Ordinary diferansiyel denklemlerin mühendislik sistemlerinde bilinen uygulamaları				
11	Ordinary diferansiyel denklemlerde çözüm metotları				
12	Ordinary diferansiyel denklemlerde çözüm metotları				
13	Önemli mühendislik problemleri üzerinde uygulamalar				
14	Önemli mühendislik problemleri üzerinde uygulamalar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<b>Ders Kaynakları</b>					
<p>Hildebrand, F. B. (1949). <i>Advanced calculus for engineers</i>. New York: Prentice-Hall.  Kay, D. C. (1988). <i>Schaum's outline of theory and problems of tensor calculus</i>. New York: McGraw-Hill.  Spiegel, M. R. ,Liu, J. (1999). <i>Schaum's mathematical handbook of formulas and tables (Vol. 1000)</i>. New York: McGraw-Hill.  Zill, D. Wright, W. S. ,Cullen, M. R. (2011). <i>Advanced engineering mathematics</i>. New York: Jones &amp; Bartlett Learning.</p>					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<p><b>Ara sınav: %40</b>  <b>Final: %60</b>  <b>Bütünleme:</b></p>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	5	5	5	4	4	2	3	3	2
ÖÇ2	4	4	5	5	3	3	4	4	3
ÖÇ3	5	5	4	3	4	2	5	3	2
ÖÇ4	4	5	5	3	5	2	4	4	2
ÖÇ5	5	5	4	3	4	2	3	4	2
ÖÇ: Öğrenim 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
Mühendislik Matematiği I	5	5	5	4	4	2	4	4	2