

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-3011	Fizikte İleri Programlama Dilleri	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Derste MATLAB programlama dilinin kullanımı ve bilimsel çalışmalarda uygulamalarının öğrenilmesi amaçlanmaktadır					
Dersin İçeriği	: Tanıtım, işlemler, function, script, for, if, while, switch, true, false, trigonometri, fprintf, disp ; function, Seriler, Matrisler (nokta çarpım), kompleks sayılar, abs, imag, real, seri çarpımı, ones, zeros; Grafikler, legend, linspace, xlabel, char, string, str2num, num2str, polinomlar, xlsread, xlsxwrite; Sembolic, denklem çözümü, türev, integral, subs, solve, roots; Fonk max min değerlerinin bulunması, spline cubik, interpolasyon, fmin, fmax; Fitting, polyfit, fmin search, gürültü fonksiyonlarının öğrenilmesi ve uygulanması.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: A Guide to MATLAB: For Beginners and Experienced Users; Brian R. Hunt, Ronald L Lipsman, Jonathan Rosenberg Matlab: a practical introduction to programming and problem solving; Stormy Attaway					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders için örnekli uygulamalar ve verilen ödevler.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Temel yazılım bilgilerinin tekrar edilmesi faydalıdır					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Emre Coşkun					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araş. Gör. Dr. Çağlar PÜSKÜLLÜ					
Dersin Verilişi	: teorik ve uygulama					

Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Yazılım yetenekleri gelişir
- 2 Bu ders sonrasında bilimsel araştırmaların analizlerini yapar
- 3 Simulasyon hazırlama becerisini öğrenir ve uygular
- 4 Bilimsel çalışmalarda profesyonel çizim yapar ve yorumlar
- 5 Deneysel çalışmaların analizlerini yapar

Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Grafikler, legend, linspace, xlabel, char, string, str2num, num2str, polinomlar, xlsread, xlsxwrite komutlarının öğrenilmesi				
2.Hafta	*Function, Seriler, Matrisler (nokta çarpım), kompleks sayılar, abs, imag, real, seri çarpımı, ones, zeros komutlarının öğrenilmesi				
3.Hafta	*Grafikler, legend, linspace, xlabel, char, string, str2num, num2str, polinomlar, xlsread, xlsxwrite komutlarının öğrenilmesi				
4.Hafta	*Symbolic, denklem çözümü, türev, integral, subs, solve, roots komutlarının öğrenilmesi				
5.Hafta	*Fonk max min değerlerinin bulunması, spline cubik, interpolasyon işlemlerinin öğrenilmesi				
6.Hafta	*Fitting, polyfit, fmin search komutlarının ve gürültü hesaplama işlemlerinin öğrenilmesi				
7.Hafta	*ara sınav				
8.Hafta		*Grafikler, legend, linspace, xlabel, char, string, str2num, num2str, polinomlar, xlsread, xlsxwrite komutlarının öğrenilmesi			
9.Hafta		*Function, Seriler, Matrisler (nokta çarpım), kompleks sayılar, abs, imag, real, seri çarpımı, ones, zeros komutlarının öğrenilmesi			
10.Hafta		*Grafikler, legend, linspace, xlabel, char, string, str2num, num2str, polinomlar, xlsread, xlsxwrite komutlarının öğrenilmesi			
11.Hafta		*Symbolic, denklem çözümü, türev, integral, subs, solve, roots komutlarının öğrenilmesi			
12.Hafta		*Fonk max min değerlerinin bulunması, spline cubik, interpolasyon işlemlerinin öğrenilmesi			
13.Hafta		*Fitting, polyfit, fmin search komutlarının ve gürültü hesaplama işlemlerinin öğrenilmesi			
14.Hafta	*Konuların genel tekrarı				

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav (Bütünlemede Kullanılan) : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	3,00	3,00
Final	1	3,00	3,00
Teorik Ders Anlatım	13	6,00	78,00
Uygulama	13	6,00	78,00
Sunum/Seminer	4	8,00	32,00
Toplam :			194,00
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6			
AKTS : 6,00			

