

Dersin Adı	Bilimsel Hesaplama Teknikleri		
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati	AKTS
1	YPZ304	3 / 0	4

Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Veriliş Biçimi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Arş. Gör. Dr. Aybüke Babadağ
Koordinatör E-Mail	ababadag @ ktun.edu.tr
Öğretim Elemanı	Arş. Gör. Dr. Aybüke Babadağ
Ders Tür Adı	Zorunlu
Kaynaklar	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere MATLAB ortamında temel programlama becerileri kazandırmak, bilimsel hesaplama ve veri analizi yöntemlerini öğretmek ve yapay zekâ ile makine öğrenmesi uygulamalarında ihtiyaç duyulan sayısal hesaplama altyapısını oluşturmaktır.

Temel Meslek Dersi
100

Ders Öğretim Yöntem ve Teknikleri
Anlatım, Gösterim, Proje Geliştirme

Hafta	Ders İçerik

1	Matlab Çalışma Ortamı, Komut Satır İşlemleri ve Matlab Yardım Bölümü
2	Değişkenler, Veri Tipleri, Mantıksal ve Aritmetik İşlemler
3	Vektör ve Matris İşlemleri
4	Vektör ve Matris İşlemleri
5	Betik dosyası, Koşul İfadeleri, Döngüler
6	Betik dosyası, Koşul İfadeleri, Döngüler
7	Fonksiyonlar
8	ARA SINAV
9	Grafik Çizimi
10	Grafik Çizimi
11	İçe-dışa Veri Aktarımı
12	Türev/Integral Hesaplamaları
13	Makine Öğrenmesi Kütüphaneleri
14	App Platformunda GUI Tasarımı
15	Uygulama Geliştirme
16	FİNAL

Sıra	Ders Öğrenim Çıktıları	Değer
1	MATLAB ortamını ve temel komutlarını kullanılır.	20
2	Koşul yapıları, döngüler ve fonksiyonlar kullanarak program geliştirir.	20
3	Veri dosyalarını okuyup işleyerek analiz eder.	20
4	Bilimsel hesaplamalarda kullanılan temel vektör ve matris işlemlerini uygular.	20

5	Hesaplama sonuçlarını uygun grafiklerle görselleştirir.	20
---	---	----

	DÖÇ 1	DÖÇ 2	DÖÇ 3	DÖÇ 4	DÖÇ 5
PÇ 1	2	4	4	5	2
PÇ 2	2	4	4	6	4
PÇ 3	0	2	2	2	0
PÇ 4	4	5	5	5	5
PÇ 5	0	2	5	4	4
PÇ 6	0	0	0	0	0
PÇ 7	0	0	0	0	0
PÇ 8	3	4	4	4	3
PÇ 9	0	0	0	0	0
PÇ 10	0	0	0	0	0
PÇ 11	0	0	0	0	0

AKTS İş Yüğü	Sayı	Süre,Dakika	Toplam İş Yüğü
Haftalık ders saati (Teorik)	14	135	1890
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	0	0	0
Ödev	4	200	800
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0	0
Materyal tasarlama, hazırlama	0	0	0

Arazi Çalışmaları	0	0	0
Rapor hazırlama	0	0	0
Sunum	0	0	0
Proje hazırlama	0	0	0
Diğer çalışmalar	0	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	1000	1000
Genel sınav ve genel sınava hazırlık	1	2000	2000

AKTS İş Yüğü	Ara Sınava Katkı Yüzdesi	Finale Katkı Yüzdesi
Haftalık ders saati (Teorik)	0	0
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	0	0
Ödev	20	20
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0
Materyal tasarlama, hazırlama	0	0
Arazi Çalışmaları	0	0
Rapor hazırlama	0	0
Sunum	0	0
Proje hazırlama	0	0
Diğer çalışmalar	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	80	0
Genel sınav ve genel sınava hazırlık	0	80

