



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Programlama	MKT4815	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Ertuğrul Bayraktar
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Ertuğrul Bayraktar, Hüseyin Üvet
------------------	----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrencilere veri yapıları ve algoritmalar, nesne yönelimi, iş parçacıkları, özyineleme ve temel hesaplama karmaşıklığı dahil olmak üzere programlama hakkında ileri düzeyde bilgi vermektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	- Hesaplama karmaşıklığı da dahil olmak üzere veri yapıları ve algoritmalar hakkında seçilmiş konular. - Nesne yönelimi ve iş parçacığı programlama gibi programlama teknikleri. - Json, rdf, xml gibi yapılandırılmış veriler ve bu tür verilerin işlenmesi için standartlar.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Seçilen algoritmalar ve veri yapıları hakkında derin bir anlayış gösterme.
2	Algoritmaların hesaplama karmaşıklığını temel düzeyde analizi.
3	Çeşitli programlama görevleri için uygun veri yapılarını ve algoritmaları belirlenip ve seçilmesi.
4	Python programlama dilini kullanarak veri yapıları ve algoritmalarının uygulanması.
5	Farklı yapılandırılmış veri biçimlerini değiştirme becerisini göstererek Python'da yapılandırılmış verilerle çalışma.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Algoritma ve Veri Yapılarına Giriş	
2	Veri Yapılarının Temelleri	
3	Algoritmaların Temelleri	
4	Nesneye Yönelik Programlama ve İş Parçacıkları	
5	Gelişmiş Veri Yapıları	
6	İleri Algoritmalar	
7	Algoritmik Paradigmalar	

8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Hesap Karmaşıklığı	
10	Dinamik Programlama	
11	String Algoritmaları	
12	Sayısal Algoritmalar	
13	Makine Öğrenmesi Algoritmaları	
14	Derin Öğrenme Algoritmaları	
15	Konu Tekrarı ve Uygulamaları	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama	10	20
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	4	56
Laboratuar			
Uygulama	14	2	28
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			150
Toplam İşyükü / 30(s)			5.00
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		