



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Programlama	MKT4815	3	5	2	0	2

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	Ara Sınav 1	
9	Hesap Karmaşıklığı	
10	Dinamik Programlama	
11	String Algoritmaları	
12	Sayısal Algoritmalar	
13	Makine Öğrenmesi Algoritmaları	
14	Derin Öğrenme Algoritmaları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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
Laboratuvar			
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
--------------	-----