



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Nesneye Yönelik Programlama	MKT2151	3	5	2	2	0

Önkoşullar	MKT1142
------------	---------

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	Hüseyin Üvet
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Hüseyin Üvet, Mehmet İşcan
------------------	----------------------------

Asistan(lar)ı	İbrahim Cem Balcı
---------------	-------------------

Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı, öğrencilere Python kullanarak nesne tabanlı programlama (OOP) ilkelerini kapsamlı bir şekilde anlatmaktır. Dersin sonunda, öğrenciler OOP kavramlarını kullanarak etkili ve bakımı kolay kodlar oluşturan Python uygulamalarını tasarlamak, geliştirmek ve test etmek becerisine sahip olmalıdır. Ders ayrıca öğrencilere temel Python kütüphaneleri ve çerçevelerini tanıttak ve OOP'yi web geliştirme, GUI programlama ve veritabanı programlama gibi çeşitli gerçek dünya senaryolarında nasıl uygulanacağını gösterecektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Nesne Tabanlı Programlama Python ile dersi, öğrencilere Python programlama dilinde nesne tabanlı programlama (OOP) ilkelerini kapsamlı bir şekilde öğretmeyi amaçlamaktadır. Ders süresince, temel Python sözdizimi ve veri yapılarından başlayarak, OOP temel kavramları ve ileri düzey konulara kadar geniş bir yelpazede konular ele alınacaktır. Öğrenciler, OOP'nin çeşitli gerçek dünya senaryolarında nasıl uygulanacağını öğrenirken, web geliştirme, GUI programlama ve veritabanı programlama gibi alanlarda Python kütüphaneleri ve çerçeveleriyle tanışacaklardır. Ders, teorik bilgiyi uygulamaya dökme yeteneğini geliştirmek için örnekler ve uygulamalarla desteklenmiştir.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kapsülleme, kalıtım ve çok biçimlilik gibi nesne tabanlı programlama (OOP) ilkelerini anlayacak ve etkili Python uygulamaları tasarlamak ve geliştirmek için uygulayabilecektir.
2	Dekoratorler, yineleyiciler, üreteçler ve bağlam yöneticileri gibi ileri OOP kavramlarını uygulayarak daha sağlam ve bakımı kolay kodlar oluşturabilecektir.
3	Python'un standart kütüphanesini ve popüler üçüncü taraf kütüphaneleri kullanarak uygulamalarının işlevselliğini geliştirecek ve karmaşık programlama sorunlarını çözebilecektir.
4	Tasarım kalıplarını uygulayarak kodlarının yapısını ve organizasyonunu geliştirecek, daha ölçeklenebilir ve yeniden kullanılabilir çözümler sağlayabilecektir.
5	Python kütüphaneleri ve çerçeveleri ile OOP ilkelerini entegre ederek web geliştirme, GUI programlama ve veritabanı programlama gibi çeşitli alanlarda gerçek dünya uygulamaları geliştirebilecektir.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Python ve OOP'ye Giriş	Yok
2	Python Temelleri ve OOP Esasları	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
3	Python'da Sınıflar ve Nesnelere	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
4	Kalıtım ve Çok Biçimlilik	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
5	İstisna Yönetimi ve Dosya Giriş/Çıkış	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
6	Genel Değerlendirme ve Ara Sınav Hazırlığı	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
7	İleri OOP Kavramları	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
8	Midterm 1 / Practice or Review	Önceki derslerin notları çalışılacak
9	Python Standart Kütüphanesi ve Üçüncü Taraf Modüller	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
10	Tasarım Kalıpları	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
11	Birim Testi ve Test Odaklı Geliştirme (TDD)	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
12	OOP için İleri Python Özellikleri	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
13	Ara sınav II	Önceki derslerin notları çalışılacak
14	OOP için İleri Python Özellikleri	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
15	Final	Kaynak kitabın ilgili bölümü incelenecek.
16	Final sınavı	Önceki derslerin notları çalışılacak

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	5	0
Ödev	5	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		

Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama	13	1	13
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	10	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	5	5	25
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		<b>Toplam İşyükü</b>	157
		<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	5.23
		<b>AKTS Kredisi</b>	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----