



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Programlama	YZM1022	4	6	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Ekrem Çetinkaya
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Ekrem Çetinkaya
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu ders programlama temellerini geliştirmeyi ve öğrencilere ileri programlama paradigmalarını ve yazılım mühendisliği kavramlarını tanıtmayı amaçlamaktadır. Öğrenciler; sağlam ve sürdürülebilir yazılım sistemleri oluşturmak için gerekli olan nesne yönelimli tasarım, fonksiyonel programlama, eşzamanlı programlama ve yazılım kalitesi uygulamaları konularında beceriler geliştireceklerdir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Nesne yönelimli programlama ilkeleri ve tasarım kalıpları, SOLID ilkeleri ve temiz kod uygulamaları, Mimari kalıplar, Fonksiyonel programlama paradigmaları, Özyineleme ve dinamik programlama, Jenerik programlama ve tip sistemleri, Eşzamanlı ve paralel programlama
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kapsülleme, kalıtım ve çok biçimlilik dahil olmak üzere nesne yönelimli ilkeleri kullanarak yazılım tasarımlarını ve uygular.
2	Temiz ve birleştirilebilir kod yazmak için fonksiyonel programlama kavramlarını uygular.
3	Eşzamanlı programlar geliştirir ve senkronizasyon mekanizmalarını anlar.
4	Karmaşık problemleri çözmek için özyineleme ve dinamik programlama tekniklerini uygular.
5	Temiz ve sürdürülebilir kod yazmak için SOLID ilkelerini uygular.
6	Yazılım tasarımında mimari kalıpları anlar ve uygular.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	NYP Temelleri: Sınıflar, Nesnelere, Kapsülleme	
2	Kalıtım ve Çok Biçimlilik	
3	Soyut Sınıflar, Arayüzler ve Bileşim	
4	Tasarım Kalıpları: Yaratımsal Kalıplar	

5	Tasarım Kalıpları: Yapısal ve Davranışsal	
6	İleri Tasarım Kalıpları (Observer, Strategy, Command)	
7	SOLID İlkeleri, Temiz Kod ve Mimari Kalıplar	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Fonksiyonel Programlama Temelleri	
10	İleri Fonksiyonel Programlama (YDF, Kapanışlar)	
11	Özyineleme ve Dinamik Programlama	
12	Jenerik Programlama ve Tip Sistemleri	
13	Eşzamanlı Programlama: İş Parçacıkları ve Senkronizasyon	
14	Paralel Programlama ve Asenkron Kalıplar	
15	Tekrar ve Proje Sunumları	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi		
Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar	8	20
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
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	3	42
Laboratuvar	8	2	16
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			166
Toplam İşyükü / 30(s)			5.53
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----