



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Matematiksel Programlama	IMO4041	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Programı
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Adem Cevikel
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Adem Cevikel
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	Muhammet Şahal, Yasin UTKU ALEV, Şevval Gökçen
---------------	--

Dersin Amacı	Algoritma kavramının temellerini bilmek ve bilgisayar ortamında uygulamak ve matematik derslerindeki uygulamaların algoritmalarını üretmek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Problem Çözme Matematiksel Modelleme Yazılım Uygulamaları
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler matematiksel modelleme becerisi kazanacaklar.
2	Öğrenciler Türkiye’de ve dünyada matematik öğretiminde kullanılan bilgisayar eğitimini karşılaştırabilecekler.
3	Öğrenciler bir problemin çözümü için metod geliştirebilecekler.
4	Öğrenciler matematik eğitiminde kullanılan matematik programlarını öğrenecekler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Modelleme kavramı. Matematiksel modelleme nedir? Matematiksel modelin kurulumu. Matematiksel modelin çözümü. Matematiksel model örnekleri.	Ders Kitabı (Bölüm 1)
2	Problem çözme ve matematiksel modelleme. Günlük hayatımızda olan bazı problemlerin modeli ve çözümleri.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
3	Sayısal deney metotlarının uygulanması (matematik derslerinde olan yaklaşık hesaplamaların uygulanması). Algoritma kavramı ve Algoritma tanıtımı. Algoritmada olması gereken özellikler. Algoritma tasarımı.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
4	Sayısal deney metotlarının uygulanması (matematik derslerinde olan yaklaşık hesaplamaların uygulanması). Algoritma kavramı ve Algoritma tanıtımı. Algoritmada olması gereken özellikler. Algoritma tasarımı.	Ders Kitabı (Bölüm 2)

5	Yazılım dilleri. Bir bilgisayar dilin yapısı (alfabesi, özel sözcükleri, ifadeler, kuralları, görünüşü).	Ders Kitabı (Bölüm 3)
6	Yazılım Uygulamaları.	Ders Kitabı (Bölüm 4)
7	Belirli integrallerin yaklaşık hesaplamaları (dikdörtgen, yamuk ve Simpson yöntemlerinin algoritması ve yazılımı).	Ders Kitabı (Bölüm 5)
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı (Bölüm 5)
9	Belirli integrallerin yaklaşık hesaplamaları (dikdörtgen, yamuk ve Simpson yöntemlerinin algoritması ve yazılımı).	Ders Kitabı (Bölüm 5)
10	Belirli integrallerin yaklaşık hesaplamaları (dikdörtgen, yamuk ve Simpson yöntemlerinin algoritması ve yazılımı).	Ders Kitabı (Bölüm 5)
11	Diziler ve matrisler üzerinde algoritmalar ve yazılımları.	Ders Kitabı (Bölüm 6)
12	Diziler ve matrisler üzerinde algoritmalar ve yazılımları.	Ders Kitabı (Bölüm 6)
13	Diziler ve matrisler üzerinde algoritmalar ve yazılımları.	Ders Kitabı (Bölüm 6)
14	Çok boyutlu lineer olan sistemin simülasyonu ve çözümü.	Ders Kitabı (Bölüm 6)
15	Final	Ders Kitabı (Bölüm 6)
16	Final Sınavı	N/A

## Değerlendirme Sistemi

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

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	35	70
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	35	35
		<b>Toplam İşyükü</b>	144
		<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	4.80
		<b>AKTS Kredisi</b>	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----