



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bilgisayar Programlama ve Algoritmalar	GMI3231	2	5	2	0	0

Önkoşullar	ENF1170 Temel Bilgisayar Bilimleri
------------	------------------------------------

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Hasan Kayhan KAYADELEN
---------------------	------------------------

Dersi Veren(ler)	Aykut SAFA, Fuat ALARÇİN, Hasan Kayhan KAYADELEN
------------------	--

Asistan(lar)ı	Tarık KOÇAL, Fatih Cüneyd KORKMAZ
---------------	-----------------------------------

Dersin Amacı	Programlama dillerini tanıtmak ve öğretmek. Metin editörleri, elektronik tablolar ve veri tabanları gibi önemli yazılım uygulamalarını tanıtmak. Algoritmalar geliştirmek için gereken temel becerileri tanıtmak Algoritma kurma becerilerini geliştirmek. Bilimsel ve mühendislik hesaplamalarında problem çözücü programı nasıl kullanacaklarını öğretmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Programlama dilleri ve derleyicilerin tanıtımı. Bir boyutlu ve iki boyutlu dizileri oluşturmak. Dizilerle matematiksel işlemler. Program dosyaları ve programlama bilgisi. İki boyutlu çizimler. Fonksiyonlar ve fonksiyon dosyaları. Genel programlama ve algoritma oluşturma. Programlama mantığı ve if döngüleri. Programlamada döngüler. Programlama örnekleri. Polinomlar, polinom kökleri, polinomun değerini bulmak ve diğer işlemler. Polinomlarla ve diğer fonksiyonlarla eğri uydurma ve enterpolasyon. Üç Boyutlu çizimler. Nümerik analiz uygulamaları ve sembolik matematik.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci güncel mühendislik problemleri ve çözümlerinde kullanılan yöntem ve programlar hakkında genel bilgi kazanacak.
2	Kullanılan programın söz dizimi yapısını hakkında bilgi sahibi olur.
3	Bir problemi analiz edebilecek ve algoritma geliştirir.
4	Bir programı test edebilecek, hata ayıklama ve doğrulama hakkında bilgi edinir.
5	Bilimsel ve mühendislik problemleri için ham verileri (girdi) ve üretilen verileri (çıktı) ön işlemlerini ve görselleştirmesini anlar ve öğrenir.
6	Programın hazır ve betik fonksiyonlarını kullanarak basit hesaplamayı öğrenir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Programlama dilleri ve derleyicilerin tanıtımı	Ders notları I

2	İşletim sistemlerine giriş	Ders notları I
3	Program dosyaları ve programlama bilgisi	Ders notları II
4	Programlamada hesaplama ortamına giriş	Ders notları II
5	Fonksiyonlar ve fonksiyon dosyaları	Ders notları III
6	Genel programlama ve algoritma oluşturma	Ders notları IV
7	Programlama mantığı ve if döngüleri	Ders notları V
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Programlamada döngüler	Ders notları V
10	Programlama örnekleri	Ders notları V
11	Algoritmalar, mantık yapıları, yinelemeli yapılar	Ders notları VI
12	Algoritmalar, mantık yapıları, yinelemeli yapılar	Ders notları VI
13	Programlama dilleri	Ders notları VII
14	Nümerik analiz uygulamaları ve sembolik matematik	Ders notları VII
15	Final	Ders notları VIII
16	Final Sınavı	

## 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	1	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	16	2	32
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	4	64
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			136
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.53
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----