



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 | Ara Sınav 1 | |
| 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 |

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 |
| 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 | 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 |
| Toplam İşyükü | | | 136 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.53 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|