



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                   | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Temel Bilgisayar Bilimleri | HRT1172 | 3           | 4    | 2                 | 2                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| 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 | Harita Mühendisliği Bölümü                           |
| Dersin Koordinatörü        | ALPER ŞEN                                            |
| Dersi Veren(ler)           | BAHATTİN ERDOĞAN, NURSU TUNALIOĞLU ÖCALAN, ALPER ŞEN |
| Asistan(lar)ı              |                                                      |

|                               |                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı                  | Programlama dili kavramlarını vermek, problemlerin analiz edilerek algoritmik yaklaşımla programlama dili ile kodlanması yeteneğini kazandırmak.                                         |
| Dersin İçeriği                | Bilgisayar Organizasyonu; Algoritmalar; Programlama Dilleri; Veri Yapıları; Diziler; Döngüler; Koşullu ifadeler; Fonksiyonlar; Yordamlar; Veri dosyası yazma ve okuma; Örnek uygulamalar |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok                                                                                                                                                                                      |

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler bilgisayar terminolojisini ve yapısını öğrenir (P.Ç.4.1).                                                              |
| 2 | Öğrenciler program yazım aşamalarını ve analitik problem çözüm yöntemlerini öğrenir (P.Ç.4.1).                                    |
| 3 | Öğrenciler akış diyagramı çizebilecek ve oluşturdukları bir algoritmayı grafik olarak ifade edebilmeyi öğrenir (P.Ç.4.1).         |
| 4 | Öğrenciler bir programlama dilinde (Matlab / VB / C / Python / Fortran / Java / Haskell / R) program yazabileceklerdir (P.Ç.4.2). |
| 5 | Öğrenciler karşılaştıkları mühendislik problemlerine öğrendikleri programlama teknikleri ile çözüm üretmeyi öğrenir (P.Ç.4.1).    |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                               | Ön Hazırlık  |
|-------|-------------------------------------------------------|--------------|
| 1     | Bilgisayar sisteminin yapısı, program yazım aşamaları | Ders notları |
| 2     | Algoritmalar, akış diyagramları                       | Ders notları |
| 3     | Matlab, VB, VBA, R veya Python programlamaya giriş    | Ders notları |
| 4     | Değişkenler, veri yapıları, operatörler               | Ders notları |
| 5     | Diziler                                               | Ders notları |
| 6     | Program çıkışı ve sonuç gösterme işlemleri            | Ders notları |
| 7     | Şart Bildirimleri                                     | Ders notları |

|    |                                    |              |
|----|------------------------------------|--------------|
| 8  | Ara Sınav 1                        | Ders notları |
| 9  | Ara Sınav 1                        | Ders notları |
| 10 | Fonksiyon ve alt programlar        | Ders notları |
| 11 | Dosyaya yazma, Dosyadan veri okuma | Ders notları |
| 12 | Ara Sınav 2                        | Ders notları |
| 13 | Nesneler / struct (yapı, biçim)    | Ders notları |
| 14 | Mühendislikte Problem Çözümleri    | Ders notları |
| 15 | Final                              | Ders notları |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuar                                   |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 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                                          | 13   | 2             | 26            |
| Laboratuar                                          |      |               | 0             |
| Uygulama                                            | 13   | 2             | 26            |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13   | 2             | 26            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                |      |               | 0             |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 10            | 20            |

|                                              |   |    |      |
|----------------------------------------------|---|----|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                         |   |    | 118  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                 |   |    | 3.93 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                          |   |    | 4    |

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