



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Bilgisayar Bilimlerine ve Mühendisliğine Giriş                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | CSE113                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 4 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 99 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 2 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | <p>Öğrencinin bilgisayar, ağlar ve İnternet konusunda genel bilgi sahibi edinmesi.</p> <p>Öğrencinin, sözde kodlar ve akış şemaları kullanarak programlama mantığı hakkında temel bilgileri edinmesi.</p> <p>Öğrencinin, yapısal, buyurgan dillerin temel yapısını kavraması. C programlama dili kullanılacaktır.</p> <p>Konular, tip kavramı, ana tipleri, ifadeleri, standart fonksiyonları, girdi/çıktı deyimlerini, tip dönüşümlerini, akış kontrol yapılarını ve döngü yapılarını kapsamaktadır.</p> <p>Öğrencinin, gelecek planlaması ve Microsoft sertifikasyonları hakkında bilgi sahibi olması.</p> <p>Öğrencinin, temel yapay us teknikleri hakkında bilgi sahibi olması.</p> |           |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriğı                      |   | Bilgisayar donanım ve yazılımlarının temeli, kodlama sistemleri, haberleşme ve internet, işletim sistemleri ve windows 7'nin temelleri, excel, akış diyagramları, sözde kod, programlama dillerinin temel konseptleri ve sınıflandırılması, mikroişlemciler ve assembly dili, C dilinin temelleri, veri yapıları ve veritabanı yönetim sistemleri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   | Dr. Öğr. Üyesi Denizhan DEMİRKOL, Dr. Öğr. Üyesi Fulya TORUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |             |   |          |   |             |   |

### Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu Var

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 25       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 40       |
| Kısa Sınav (Quiz)         | 10   | 20       |
| Ödev                      | 3    | 15       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Shelly GB and Vermaat ME, Discovering computers 2011: living in a digital world, cengage learning, BOUSTON, USA. |
| 2 | Glenn Brookshear, Dennis Brylow, "Computer Science: An Overview" 12th Edition, Pearson, 2015                     |
| 3 | Ders notları                                                                                                     |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Bilgisayar sistemlerine giriş; Bilgisayar tarihçesi, bilgisayar türleri, bilgisayar donanım ve yazılımı, bellek cihazları ve sayı sistemleri |
| 2     | Teorik                       | İletişim, ağlar ve İnternet                                                                                                                  |
| 3     | Teorik                       | Bilgisayar dillerinin sınıflandırması                                                                                                        |
| 4     | Teorik                       | Mikroişlemciler ve assembly programlama                                                                                                      |
| 5     | Teorik                       | Algoritmalar: Tanımlar, betimlemeler ve bileşenler; Sözde kod                                                                                |
| 6     | Teorik                       | Akış şemaları: Dizge ve If...Else koşullu yapıları                                                                                           |
| 7     | Teorik                       | Akış şemaları: While ve For tekrar yapıları                                                                                                  |
| 8     | Teorik                       | Akış şemaları: While ve For tekrar yapıları                                                                                                  |
| 9     | Ara Sınav (Vize)             | Ara sınav                                                                                                                                    |
| 10    | Teorik                       | C programlama dili ana tipleri, deyimleri, standart fonksiyonları ve girdi/çıktı bildirileri                                                 |
| 11    | Teorik                       | C akış kontrolü yapıları                                                                                                                     |
| 12    | Teorik                       | C döngü yapıları                                                                                                                             |
| 13    | Teorik                       | Yazılım mühendisliği, donanım mühendisliği ve bilgisayar kariyeri ve sertifikasyon                                                           |
| 14    | Teorik                       | Yapay Us                                                                                                                                     |
| 15    | Uygulama                     | Seminerler                                                                                                                                   |



|    |                              |              |
|----|------------------------------|--------------|
| 16 | Dönem Sonu Sınavı<br>(Final) | Final sınavı |
|----|------------------------------|--------------|

**Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)**

| Etkinlik                                             | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
|------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders                                        | 14   | 0           | 2               | 28             |
| Uygulamalı Ders                                      | 14   | 0           | 2               | 28             |
| Seminer                                              | 3    | 4           | 0               | 12             |
| Kısa Sınav                                           | 6    | 0           | 0,5             | 3              |
| Ara Sınav                                            | 1    | 12          | 2               | 14             |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 12          | 2               | 14             |
| Toplam İş Yükü (Saat)                                |      |             |                 | 99             |
| Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi |      |             |                 | 4              |

\*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

|   |                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | İşlemci, bellek, girdi/çıkış cihazları, yığın bellekler, diğer çevre birimleri ve bilgisayar ağları dahil bilgisayar donanımının farklı birimlerini bilmek ve anlamak |
| 2 | Bilgisayar programlama dilleri arasındaki farkları anlamak ve bilmek                                                                                                  |
| 3 | Programlama mantığını kavramak ve akış şemaları ve sözde kodlar kullanarak bilgisayar için algoritma tasarlayabilmek                                                  |
| 4 | Sorun çözümü için C kodu yazabilmek                                                                                                                                   |
| 5 | Yazılım ve donanım mühendisliği arasındaki farkları ve bilgisayar alanındaki kariyer olanaklarını ve sertifikasyonları bilmek ve anlamak                              |
| 6 | Yapay us teknikleri konusunda genel bilgi edinmek                                                                                                                     |

**Program Çıktıları (Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı)**

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi                       |
| 2  | Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi        |
| 3  | Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi                                                    |
| 4  | Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi                                    |
| 5  | Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi kazanımı                                                                     |
| 6  | Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi              |
| 7  | Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri                                                                         |
| 8  | Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi                                                    |
| 9  | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi |
| 10 | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği                            |
| 11 | Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi                                                    |
| 12 | Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi                                                                              |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek**

|      | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 | ÖÇ6 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1  | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   |
| PÇ2  | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   |
| PÇ3  | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ4  | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ5  | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ6  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   |
| PÇ7  | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   |
| PÇ8  | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   |
| PÇ9  | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   |
| PÇ10 | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   |



|      |   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|---|---|
| PÇ11 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| PÇ12 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |

