AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bilgisayar Bilimlerine ve Mühendisliğine Giriş								
Ders Kodu	CSE113		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	99 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencinin bilgisayar, ağlar ve İnternet konusunda genel bilgi sahibi edinmesi. Öğrencinin, sözde kodlar ve akış şemaları kullanarak programlama mantığı hakkında temel bilgileri edinmesi. Öğrencinin, yapısal, buyurgan dillerin temel yapısını kavraması. C programlama dili kullanılacaktır. Konular, tip kavramı, ana tipleri, ifadeleri, standart fonksiyonları, girdi/çıktı deyimlerini, tip dönüşümlerini, akış kontrol yapılarını ve döngü yapılarını kapsamaktadır. Öğrencinin, gelecek planlaması ve Microsoft sertifikasyonları hakkında bilgi sahibi olması. Öğrencinin, temel yapay us teknikleri hakkında bilgi sahibi olması.								
Özet İçeriği	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 (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/çıktı 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 *(Bilgisayar Mühendisliği Programı)*	
1	1. Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	2. Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	3. Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	4. Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	5. Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi
6	6. Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	7. Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	8. Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	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	10. Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	11. Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	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	5	5	5	5	5	5
PÇ2	4	3	4	4	4	4
PÇ3	5	5	5	2	5	5
PÇ4	2	4	3	3	2	2
PÇ5	3	5	5	5	3	3
PÇ6	5	2	5	4	5	5
PÇ7	4	3	4	1	4	4
PÇ8	1	5	5	2	1	5
PÇ9	2	4	4	5	2	5

PÇ10	5	5	5	3	5	4
PÇ11	4	4	5	4	5	5
PÇ12	5	5	4	5	5	5