



ESOGÜ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
COMPUTER PROGRAMMING	151222137

Yarıyıl (1-8)	Haftalık Ders Saati		AKTS Kredisi
	Teorik	Uygulama	
2	2	2	5

AKTS Kredi Dağılımı				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
40	40	0	20	0

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
İngilizce	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Referans yöntemi ile fonksiyon çağırma ve dinamik veri yapılarının gerçekleştirilmesi için işaretçileri tanıtmak. Programlarda karakter ve karakter dizilerini kullanmak. Birbirleri ile ilişkili verilerin C Yapıları adı altında toplayabilmek ve bu yapıları kullanarak program geliştirmek. Programlama dilleri için dinamik veri yapılarının neden önemli olduğunu öğretmek. Dosya işleme operasyonları için uygun teknikleri seçebilmek.
Dersin Kısa İçeriği	İşaretçiler, Karakterler ve karakter dizileri, Yapılar, C dilinde Veri Yapıları, Dosya İşleme.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Referans yöntemi ile fonksiyon çağırma ve dinamik veri yapılarının gerçekleştirilmesi için işaretçileri öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
2 Karakter ve karakter dizilerini ilgili kütüphaneler ile birlikte nasıl kullanacaklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
3 Yapıları ve nasıl kullandıklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
4 Dinamik veri yapılarının neden önemli bir kavram olduğunu ve nasıl kullandıklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
5 Dosya işleme operasyonlarını nasıl kullanacaklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deneysel, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beşin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deneysel Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Jüri Sınavı

Temel Ders kitabı	Paul Deitel and Harley Deitel, C How to Program, 7th Edition, Pearson Education.
Yardımcı Kaynaklar	Çeşitli web siteleri ve diğer kaynaklar
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	YOK

Dersin Haftalık Planı	
1	C fonksiyonları ve dizilerinin gözden geçirilmesi.
2	İşaretçiler 1. İşaretçi değişkenler, tanımlanmaları ve ilk değer atamaları, işaretçi operatörleri, referans yöntemi ile fonksiyon çağırma.
3	İşaretçiler 2. İşaretçi ifadeleri ve aritmetiği, işaretçiler ve diziler arasındaki ilişki, işaretçiler ile const kullanımı.
4	İşaretçiler için örnekler.
5	Karakter ve karakter dizileri 1. Karakter ve karakter dizilerinin temelleri, karakter ele alma kütüphanesi.
6	Karakter ve karakter dizileri 2. Manipülasyon, karşılaştırma ve arama için karakter dizisi ele alma kütüphanesi.
7	Yapılar 1. Yapıların tanımlanması ve ilk değerlerinin verilmesi, yapı üyelerine ulaşmak.
8	Ara Sınavlar
9	Ara sınav sorularının çözülmesi
10	Yapılar 2. Yapıları fonksiyonlar ile kullanma, typedef, unions, and enumeration constants.
11	Veri Yapıları 1. Dinamik hafıza atama, bağlı listeler.
12	Veri Yapıları 2. Bağlı listeler, yığıtlar, kuyruklar.
13	Dosya İşleme 1. Dosyalar ve akışlar, sıralı ulaşılabilen dosyalarda okuma, yazma ve güncelleme
14	Dosya İşleme 2. Rasgele ulaşılabilen dosyalarda okuma, yazma ve güncelleme
15	Yapılar, Veri yapıları ve dosya işleme için örnekler.
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Sınıfta ders süresi	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma)	14	2	28
Çalışma Soruları	5	3	15
Laboratuvar deneyleri çalışma süresi	11	2	22
Laboratuvar deneyleri çalışma süresi	11	2	22
Ara sınav	1	2	2
Ara sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			159
Toplam iş yükü / 30			5.3
Dersin AKTS Kredisi			5

Değerlendirme	
Yarıyıl İçi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	30
Deney Yapma Becerisi	30
Yarıyıl Sonu Sınavı	40
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	a. Matematik konularında yeterli bilgi birikimi	
	b. Fen bilimleri konularında yeterli bilgi birikimi	
	c. Mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi	
	d. Bu bilgi birikimlerini, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinde kullanabilme-becerisi	
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri	2
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi.	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için	5
	a. Gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma becerisi	
	b. Bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	4
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya Elektrik-Elektronik Mühendisliği özgü araştırma konularının incelenmesi için,	
	a. Deney tasarlama	
	b. Deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	5
6	a. Bireysel çalışma yapabilme becerisi	2
	b. Disiplin içi ve Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	
7	a. Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi	
	b. Yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	
	c. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme becerisi	
	d. Etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme becerisi	
9	a. Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci	
	b. Mühendislik uygulamalarında kullanılan yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında bilgi.	
10	a. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi	
	b. Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık	
	c. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi	

11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	
12	Yerel ve evrensel boyutlarda çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olma.	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	Dr. Burak KALECİ	Dr. Gülin ELİBOL SEÇİL	Dr. Sezgin SEÇİL	Dr. Osman PARLAKTUNA

06/07/2024