



ESOGÜ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
INTRODUCTION TO PROGRAMMING	151221203

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

<b>Önkoşul Dersleri</b>	YOK
<b>Dersin Amacı</b>	Programlamanın temel kavramlarını öğretmek. Algoritmaları tarif edebilmek için akış diyagramlarını tasarlamayı öğretmek. Sıralı, karar verme ve döngü ifadeleri arasında uygun olanı seçmeyi ve kullanmayı öğretmek. Fonksiyonlar kavramının programlama dilleri için neden önemli olduğunu öğretmek. Diziler kullanarak program yazmayı öğretmek.
<b>Dersin Kısa İçeriği</b>	Temel Kavramlar, Akış Diyagramları, Karar Verme İfadeleri, Operatörler, Döngü İfadeleri, Fonksiyonlar, Diziler.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Programlamanın temel kavramlarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
2 Algoritmaları tarif edebilmek için akış diyagramının nasıl çizildiğini öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
3 Karar verme ifadelerini ve nasıl kullanıldıklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
4 Operatörleri ve nasıl kullanıldıklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
5 Döngü ifadelerini ve nasıl kullanıldıklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
6 Fonksiyonların neden önemli bir kavram olduğunu ve nasıl kullanıldıklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
7 Dizileri nasıl kullanacaklarını öğrenecekler.	2, 4, 5b, 6a	1,3,5,10,11	A, D, I, K
8			

\*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 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:Beyin 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:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

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

Dersin Haftalık Planı	
1	C Programlamaya Giriş 1. Temel girdi ve çıktı ifadeleri.
2	C Programlamaya Giriş 2. Hafıza kavramları ve C dilinde aritmetik.
3	Karar Verme İfadeleri 1. if ve if ... else ifadeleri, matematik kütüphanesi fonksiyonları.
4	Karar Verme İfadeleri 2. switch ifadesi ile çoklu karar verme, Operatörler.
5	Döngü İfadeleri 1. Sayaç kontrollü döngü, for ve while ifadeleri.
6	Döngü İfadeleri 2. Özel değer kontrollü döngü, do ... while ifadesi, break ve continue ifadeleri
7	Karar verme ve döngü ifadeleri için örnekler
8	Ara Sınavlar
9	Ara sınav sorularının çözülmesi
10	Fonksiyonlar 1. Kullanıcı tanımlı Fonksiyonlar, Fonksiyon Prototipi, Fonksiyon Çağırma ve Fonksiyon Tanımlama Kavramları
11	Fonksiyonlar 2. Rasgele sayı üretiminin kullanıcı tanımlı fonksiyonlar ile kullanımı
12	Fonksiyonlar için örnekler
13	Diziler 1. Dizilerin tanımlanması ve ilk değer atamaları.
14	Diziler 2. Dizilerin fonksiyonlara gönderilmesi, dizileri sıralama ve dizilerde arama.
15	Diziler 3. Çok boyutlu diziler
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
<b>Toplam iş yükü</b>			<b>159</b>
<b>Toplam iş yükü / 30</b>			<b>5.3</b>
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			<b>5</b>

Değerlendirme	
<b>Yarıyıl içi Etkinlikleri</b>	<b>%</b>
Ara Sınav	30
Deney Yapma Becerisi	30
<b>Yarıyıl Sonu Sınavı</b>	<b>40</b>
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

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