



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Sayısal Elektronik	ELO103	2	2 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze.)				
Amaç	Sayı sistemleri ve kodlamalar ile ilgili temel kavramları tanıtmak, Temel Lojik kapıları açıklamak, Lojik entegreleri tanıtmak, Karnough Haritalarını kullanarak sadeleştirme yapmasını öğretmek, bileşik devreleri detaylandırılarak / gruplandırılarak bileşik devreleri tasarlama becerisini kazandırmak.				
Ders İçeriği	Analog ve sayısal kavramlarını tanıtmak, sayı sistemlerini açıklamak, kodlama ile ilgili kavramları vermek, Boolean Matematiği kurallarını açıklamak, Lojik kapı devrelerini tanıtarak kullanımlarını öğretmek, Bileşik lojik devrelerin tasarımını kavratmak.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Yunus ARIKAN				
Ders Kaynakları	Dijital elektronik (Mustafa YAĞIMLI , Feyzi AKAR), Sayısal elektronik konularını içeren herhangi bir ders kitabı., Yayınlanmamış Sayısal Elektronik ders notları. (Öğr. Gör. Özcan TEMEL) YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Mano, M.Morris. Sayısal Tasarım, ME.B. Yayınları, 1997.				

Hafta	Konu
1	Ders ve materyal tanıtımı.
2	Sayı sistemlerinin anlatılması.
3	İkili, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerinde matematiksel işlemler.
4	İkili, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerinde matematiksel işlemler.
5	Mantık kapılarının anlatılması.
6	Mantık fonksiyonlarından devre çizimi ve çizilmiş bir devrenin mantık fonksiyonunun bulunması.
7	Mantık fonksiyonlarından devre çizimi ve çizilmiş bir devrenin mantık fonksiyonunun bulunması.
8	Arasınav.
9	Boolean matematiği.
10	Boolean matematiği.
11	Karnaugh Haritası.
12	Karnaugh Haritası.
13	Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarmak ve sadeleştirmek.
14	Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarmak ve sadeleştirmek.

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	16
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yüğü:		104	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,08	

Program Çıktıları
1 Elektrik-Elektronik alanı ile ilgili temel kavramları tanımlar
2 Elektronik devre elemanları hakkında bilgi sahibi olur, elektrik-elektronik devrelerinin analizini yapar.
3 Anatomi ve Fizyoloji ile ilgili temel kavramları tanımlar.
4 İmalatçı el kitaplarını kullanarak biyomedikal cihazların montajını, kalibrasyonunu, onarımını ve bakımını yapar.
5 Mesleği için gerekli matematiksel hesaplama ve analizleri yapar.
6 Türk tarihi, Atatürk ilke ve inkılâpları konusunda bilgi sahibi olur.
7 İş hayatında iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyma konusunda gerekli hassasiyeti gösterir.
8 Mesleği ile ilgili etik değerleri özümser.
9 Biyomedikal teknik servis hizmetlerinin yürütülmesi hususunda yeterli bilgiye sahip olur.
10 Temel bilgisayar becerileri, bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanarak teorik bilgi oluşturur.

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Mantık kapıları ile yapılmış devreleri analiz eder.	5	5	-	-	5	-	-	-	-	-
Sayı sistemleri öğrenir.	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-
İkilik, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerinin öğrenir.	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Mantık kapıları ile devre kurar.	4	4	-	-	5	-	-	-	-	-
İkilik, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerinde matematiksel işlem yapar.	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	2,2	1,8	-	-	5	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/414901>