



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Sayısal Elektronik	ELO103	1	2 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Elektronik Haberleşme 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. Emre EREN , Öğr. Gör. Dr. Banu İREZ AYDIN				
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	İkilik, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerinde matematiksel işlemler.
4	İkilik, 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 Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Ara Sınav 1		15	1
Final		20	1
Ödev (Sunum)		10	1
Ders İş Yükü:		101	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		3,96	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip olmak
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Bilgisayar destekli çizim ve alanı ile ilgili simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve mesleki plan ve projelerin çizimlerini gerçekleştirme becerisi kazandırmak.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisine sahip olmak
6	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
11	Mesleki özgüven sahibi olabilmeli

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mantık kapıları ile yapılmış devreleri analiz eder.	5	5	0	1	3	3	1	1	1	1	4
Sayı sistemleri öğrenir.	5	5	0	1	3	3	1	1	1	1	4
İkilik, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerinin öğrenir.	5	5	0	1	3	3	1	1	1	1	4
Mantık kapıları ile devre kurar.	5	5	0	1	3	3	1	1	1	1	4
İkilik, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerinde matematiksel işlem yapar.	5	5	0	1	3	3	1	1	1	1	4
Ortalama Değer	5	5	0	1	3	3	1	1	1	1	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415659>