

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Telefon Anahtarlama ve İletişim Sistemleri	TAİ-4EL	4	1	2	2	3

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin, haberleşme ilkeleri, ses ve telefon seti özelliklerini, yerel telefon şebekesinden abone ile santral arasındaki sistemleri tanıyabilme, telefon santrallerindeki anahtarlamanın temel prensiplerini kavrayabilme, telefon trafiği ve trafik yoğunluğunu kavrayabilme, analog ve sayısal santral yapılarını ve işletme prensiplerini ve enerji gereksinimlerini kavrayabilme bilgi ve becerilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Haberleşmede kullanılan temel kavramları öğrenmek (Gürültü, bozulma, bant genişliği, diyafoni vb.) • Haberleşmede bulunan gürültü çeşitleri ve gürültünün önlenmesi hakkında bilgi edinmek. • Modülasyon teknikleri ve modülasyonun gerekliliği hakkında bilgi edinmek. • Spektrum analizörün özelliklerini öğrenmek. • Genlik modülasyonu, Frekans modülasyonu ve Faz modülasyonu hakkında bilgi edinmek. • Elektrik Elektronik sistemlerin kurulumunu yapmak, Algoritma ve Programlama yaparak mikro denetleyici devrelerini kurmak. • Sayısal devreler ve güç elektroniği devreleri kurmak ve ses, görüntü vb. cihazlarının tamirini yapmak.
Dersin İçeriği	Anlatım (sunuş), soru-cevap, tartışma, problem çözme, gezi gözlem, laboratuvar (deney), örnek olay incelemesi metotları ile beyin fırtınası, gösteri, ikili ve grup çalışmaları, mikro öğrenim, bilgisayar destekli öğretim tekniklerinin biri veya birkaçı kullanılacaktır.

S.N	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Elektronik Haberleşme alanında temel bilgi ve becerilere sahip olabilirler ve Elektronik Haberleşme alanındaki temel kavramları kavrayabilirler,					X
2	Elektronik Haberleşme alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri tanımlama, toplama ve kullanmayı etkin bir biçimde yapabilirler; pratik uygulamalarda gereken teorik bilgileri, el ve/veya düşünsel becerileri kullanabilirler,					X
3	Elektronik Haberleşme ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine ve hizmet verdiği kişi ve gruplara açık bir biçimde anlatabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Elektronik Haberleşme alanında bağımsız olarak öğrenmeyi ve öğrendiklerini uygulayabildiğini gösterebilirler,					X
5	Elektronik Haberleşme ile ilgili çalışmalarda öngörülme durumlarla ilgili sorunları belirleyebilirler ve çözüm arama yeteneğini kazandığını gösterebilirler,				X	

6	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirebilir ve denetleyebilirler,				X
7	Elektronik Haberleşme alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olabilirler,				X
8	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, Elektronik Haberleşme mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanabilirler,			X	
9	Elektronik Haberleşme ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				X
10	Elektronik Haberleşme ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler,				X
11	Elektronik Haberleşme sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan makine teçhizat alet, avadanlık ve cihazları kullanabilirler,				X
12	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,			X	
13	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincine sahiptirler,				X
14	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer ilgi kaynaklarını kullanabilme, toplanan verileri analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptirler,				X
15	Elektronik haberleşme alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,				X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Haberleşmede Kullanılan Temel İlkeler
2	Ses ve Telefon Seti Özellikleri
3	Yerel Telefon Şebekeleri
4	Yerel Telefon Şebekesinde Aboneler İle Santral Arasındaki Sistemler
5-6	Modülasyon ve Modülasyonun Gerekliliği
7	Örnek Sorular ve Çözümleri
8	Yarıyıl Ara Sınavı
9	Telefon Trafığı
10	Telefon Trafığı Yoğunluğu ve Erlang Yasası
11	Analog ve Sayısal Santral Yapıları

12	Santrallerde İşaretleşme Prensipleri
13-14	Santrallerde Enerji İhtiyaçları
15	Genel Ders Tekrarı
16-17	Yarıyıl Sonu Sınavları

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Telefon İletişim ve Anahtarlama Sistemleri Ders Notu

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	13
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	24
Uygulama Sınav Notu	2	55
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU

Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	12	3	36
Sınıf dışı ders çalışması	4	3	12
Ödev	2	3	6
Uygulama sınavı çalışması	2	2	4
Ara sınav çalışması	3	2	6
Ara sınav	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	3	2	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
TOPLAM			74
AKTS			3