

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EEE319	İLETİŞİM LABORATUVARI	0,00	4,00	0,00	2,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Haberleşme teorisine ait genel teorik bilgilerin deneysel seviyede daha iyi anlaşılabilir olarak geliştirilmesidir.					
Dersin İçeriği	: Haberleşme teknolojisinde kullanılan temel devrelerin çalışmaları hakkında pratik bilgi sahibi olarak analog ve sayısal haberleşme alanlarında modülasyon ve kodlama temelli deneyler yapmak					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Temel Kitap: Communication Theory, Uli Sorger, Books on Demand GmbH, 2009, ISBN-10: 383708521X, İngilizce Yardımcı Kitap: Communication Systems, Simon Haykin, Michael Moher, Wiley, J; Edition: 5, 2009, ISBN-10: 0471697907, İngilizce Wireless Communications Theory and Techniques, Asrar U.H. Sheikh, Springer, 1st ed. 2004, ISBN-10: 1461348110, İngilizce					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sayısal hesaplama ve deneysel metodlar					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Her türlü Türkçe haberleşme akademik kitapların da incelenmesi ders için faydalı olacaktır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Mehmet Erdal Özbek					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araş. Gör. Cem Baytöre					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	:					

Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Analog haberleşmede kullanılan temel devrelerin çalışmalarını öğrenmek
- 2 Sayısal haberleşmede kullanılan temel devrelerin çalışmalarını öğrenmek
- 3 Herhangi bir temel haberleşme sistemini tasarlayarak elde edilen sonuçları yorumlayabilmek
- 4 Deneysel olarak haberleşme sistemine giriş yaparak daha karmaşık sistemlerin temellerini yakından tecrübe etmek
- 5 Örnekleme ve modülasyon kavramlarının anlaşılması

Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta			*Deneysel Çalışmalar hakkında genel bilgilendirme ve laboratuvara kayıt yapılması			
2.Hafta			*Laboratuvara kayıt yapılması, izlenecek deneylerin listeleri ve grup projelerinin belirlenmesi			
3.Hafta			*İletim Hatları deneyin yapılması ve deney raporunun sunulması			
4.Hafta			*Çift Yand Band Genlik Modülasyonu ve Demodülasyonu deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
5.Hafta			*Tek Yand Band Genlik Modülasyonu ve Demodülasyonu deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
6.Hafta			*Frekans Modülasyonu ve Demodülasyonu deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
7.Hafta			*Arasınava			
8.Hafta			*Örnekleme ve Darbe Modülasyonları deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
9.Hafta			*Delta Modülasyonu deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
10.Hafta			*Temel Band Haberleşmede Bit Hata Olasılığı deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
11.Hafta			*Sayısal Modülasyon teknikleri deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
12.Hafta			*Sayısal Demodülasyon Teknikleri deneyinin yapılması ve deney raporunun sunulması			
13.Hafta			*Kısa sınav ve sorularının çözümü			
14.Hafta			*Projelerin sunulması			
15.Hafta			*Projelerin sunulması			

Değerlendirme Sistemi %
3 Kısa Sınav : 10,000
4 Laboratuvar : 10,000
5 Final : 40,000
6 Proje : 20,000
9 Vize : 20,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	20,00	20,00
Kısa Sınav / Quizzes	1	20,00	20,00
Proje / Project	1	45,00	45,00
Final / Final	1	45,00	45,00
Laboratuvar / Laboratory	9	5,00	45,00
Toplam : 175,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6			
AKTS : 6,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5
Ö.Ç. 3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Ö.Ç. 4	3	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4
Ö.Ç. 5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5