

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
ETE412	4			
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Optik Haberleşme Tekniği	2	2	1	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Elektrik-elektronik mühendisliği			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	x
Dersin Amacı	Bilinen optik iletim sistemlerini tanınması, Fiber optik prensiplerin anlaşılması ve bu bilgilerin optik iletim sistemlerinde uygulanması			
Dersin İçeriği	Optik iletim sistemleri, optiğe bakış yolları, optik fiberler (yönlendirilmiş dalgalar, modlar, sayısal açıklık, sönmüleme, dağılım, doğrusallık, optik fiber bağlantılar), ışık kaynakları ve ışık dedektörleri, verici ve alıcı modülleri, fiber optik ağların bileşenleri, alıcı-vericiler, yüksekteçler, pasif bileşenler			
Ön Koşulları	-			
Dersin Koordinatörü	-			
Dersi Verenler	-			
Dersin Yardımcıları	-			
Dersin Staj Durumu	-			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	"Optische Informationsübertragung", B. Bundschuh, J. Himmel, Oldenbourg 2003.			
Diğer Kaynaklar	"Fiber-optic communication technology", D.K. Mynbaev, L.L. Scheiner, Prentice Hall 2001.			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler	5 Ödev			
Sınavlar	1 Ara sınav, 1 Final			
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				30%
Mühendislik Bilimleri				30%
Mühendislik Tasarımı				%
Sosyal Bilimler				%
Eğitim Bilimleri				%

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Fen Bilimleri			%
Sağlık Bilimleri			%
Alan Bilgisi			40%
Değerlendirme Sistemi			
		Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav		1	40
Kısa Sınav			
Ödev		5	10
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı		1	50
		Toplam	100
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi			42
Sınıf Dışı Ç. Süresi			42
Ödevler			40
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar			22
Uygulama			
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı			25
		Toplam İş Yüğü	171
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	5
Dersin Öğrenim Çıktıları			
1	Öğrenciler optik iletim sistemlerini veya bu sistemlerin parçalarını modelleyebilecek ve analiz edebilecektir.		
2	Optik sinyal üretme ve alma yöntemlerini öğreneceklerdir.		
3			
4			
5			
6			
7			
8			

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

1	Optik iletim sistemleri
2	Optik üzerine genel bakış
3	Optik üzerine genel bakış
4	Fiberoptik (yönlendirilmiş dalgalar, modlar, sayısal açıklık, zayıflama, dağılım)
5	Fiberoptik (yönlendirilmiş dalgalar, modlar, sayısal açıklık, zayıflama, dağılım)
6	Linner olmayan etkiler
7	Fiber optik bağlantılar
8	Fiber optik bağlantılar
9	Ara sınav
10	Işık kaynakları ve ışık dedektörleri
11	Verici ve alıcı modülleri
12	Fiber optik ağların bileşenleri
13	Fiber optik ağların bileşenleri
14	Telsiz, amplifikatörTelsiz, amplifikatör
15	Pasif bileşenler

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek



ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Hazırlayan:	
Güncelleme Tarihi:	