AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Mikrodalga Teorisi								
Ders Kodu	EE463		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Mikrodalga mühendisliğinin temelleri konusunda bilgi alt yapısı sağlama.								
Özet İçeriği	Elektromanyetik Teori, İletim hatları Teorisi, Dalgaklavuzları, Mikrodalga ağ analizi, Empedans eĢleme, Rezonatörler, güç bölücüler, filtreler								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi İsmail YARİÇİ								

Ders Koşulları	
Ön Koşul	EE307
Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
AKTS Kredi Koşulu	130

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Kısa Sınav (Quiz)	2	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Pozar David M., ,“Microwave Engineering ”, John Wiley, New York, 1998.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Zamanla değişen elektromanyetik alanların gözden geçirilmesi
2	Teorik	Ortamlar ve sınır koşulları
3	Teorik	Transmisyon hatları
4	Teorik	Dikdörtgen dalga klavuzları
5	Teorik	Dairesel kesitli dalga klavuzları
6	Teorik	Düzlemsel hatlar
7	Teorik	Düzlemsel hatlar
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Network analizi
10	Teorik	Network analizi
11	Teorik	Empedans ve admitans matrisleri
12	Teorik	Scattering Matrisi
13	Teorik	Uyartım
14	Teorik	Uyumlandırma teknikleri
15	Teorik	Uyumlandırma teknikleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	3	56
Ödev	3	3	0	9
Bireysel Çalışma	14	1	0	14
Kısa Sınav	2	4,5	0,5	10

Ara Sınav	1	13,5	1,5	15
Dönem Sonu Sınavı	1	19	2	21
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Transmisyon hatlarına ilişkin temel bilgileri ifade edebilme.
2	Basit mikroşerit tabanlı mikrodalga devreleri tasarlayabilme
3	RF aktif komponentleri tanıma
4	RF aktif komponentleri kullanbilme.
5	İleri mikrodalga devreleri tasarlayabilme

Program Çıktıları *(Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı)*	
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi kazanımı
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3
PÇ1	5	5	5
PÇ2	5	5	5
PÇ3	5	5	5
PÇ4	5	5	5
PÇ5	5	5	5
PÇ6	5	5	5
PÇ7	5	5	5
PÇ11	5	5	5