



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mikrodalga Devre Tasarımı	EEM436	6	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Yüksek Frekansta Devre Tasarımına ilişkin ileri seviyede alt yapının kurulması.				
Ders İçeriği	İletim Hatları, Dalga Kılavuzları, Dalga kılavuzlarında eşdeğer devre analizi ve saçılma matrisleri, Empedans dönüşümü ve uyumlandırma teknikleri, Mikrodalga Rezonatörler, Güç Bölücüler, yönlü kuplörler, Mikrodalga Filtreler, Aktif Mikrodalga Devreleri.				
Ders Kaynakları	David M. Pozar, "Microwave Engineering", Addison-Wesley Publishing Company, R.S. Elliott, "An Introduction to Guided Waves and Microwave Circuits, Prentice-Hall, R. E. Collin, "Foundations for Microwave Engineering", McGraw-Hill, David M. Pozar, Microwave and RF Wireless Systems, John Wiley & Sons,				

Hafta	Konu
1	Mikrodalga Mühendisliğine Giriş
2	Temel Elektromanyetik teori kavramları
3	İletim Hatları Teorisi
4	İletim Hatları
5	İletim Hatları
6	Dalga Kılavuzları
7	Dalga kılavuzlarında eşdeğer devre analizi ve saçılma matrisleri
8	Empedans dönüşümü ve uyumlandırma teknikleri
9	Empedans dönüşümü ve uyumlandırma teknikleri
10	Mikrodalga Rezonatörler
11	Güç Bölücüler, Yönlü Kuplörler
12	Mikrodalga Filtreler
13	Aktif Mikrodalga Devreleri
14	Aktif Mikrodalga Devreleri

#### Program Çıktıları

1	Matematik, Fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik mühendisliği konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri problem çözmeye kullanabilmek; analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilmek
3	Mühendislik ile diğer bilimlerin arasındaki bağlantıyı kurar ve böylece karar verme ve uygulamada bilgiyi disiplinler arası olarak değerlendirir.
4	Ekip çalışması ve bireysel anlamda sorumluluğa açık olmak, girişimci ve liderliğin önemini kavrayabilmek.
5	Bireysel bilgi ve becerisi ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında, ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini ve çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek.
6	Bir yabancı dili Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilme ve kullanabilme (yazılı-sözlü)
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek.
8	Toplumsal refahı ön planda tutmak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilmek.
9	İçinde yer aldığı kurumun tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkileri düzenlemek ve yönetebilmek.
10	Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye, yenilikçiliğe önem vermek ve verileri ilgili doğrultuda toplayabilmek.
11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiye ilgi ve meraklıdır; bilim ve teknolojiye katkıları için kendini sürekli yeniler.
12	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri sorgulayabilmek, eleştirel bakış açısına sahip olabilmek.
13	13. Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği güvenlik kriterleri bilgisine sahip olmak ve uygulamada bu bilgileri kullanabilmek.
14	Çağımızın gerektirdiği bilişim teknolojileri ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında yetkin ve verimli olarak kullanabilme yeteğine sahip olmak ve bu teknolojileri takip edebilmek.
15	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği algoritma ve teknikleri ve geçmiş verileri analiz ederek, yeni durumlar karşısında akıllı algılama ve tahmin yöntemlerini kullanabilmek

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Mikrodalga devre tasarımında ileri yöntem ve uygulamaları yapabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Filtre, yükselteç ve osilatör tasarımında mikroserit yapıları kullanabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-