



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Radar Sistemleri	EEM420	6	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (yüz yüze)				
Amaç	Radarların çalışma ilkeleri, radar denklemi, sürekli dalga radarı, hareketli hedef radarı, izleme radarı, radar antenleri, toprağı inceleyen radar, ufuk ötesi radarı, sentetik açıklık radarı, LIDAR (LADAR)				
Ders İçeriği	Radar temelleri; Radar göndermeçleri; Radar antenleri; Göndermeç ve almaç birimleri arasında radar dalgasının yayılımı; Radar hedef modelleri; RKA; Radar çevresel yansıması; Radar almaç ve sezimi; Göstergeler; Uyumlu Süzgeç; Belirsizlik Fonksiyonu; Radar sinyal analizi ve darbe sıkıştırması; Sürekli Dalga ve Darbeli Dalga radarlarının temelleri; Hedef takibinin temelleri; SAR Radarlarının temelleri.				
Ders Kaynakları	Merrill I. Skolnik, Introduction to Radar Systems, Second Edition, McGraw-Hill International Edition., Merrill I. Skolnik, Introduction to Radar Systems, Second Edition, McGraw-Hill International Edition.				

Hafta	Konu
1	Radarın çalışma ilkeleri
2	Radar denkleminin ifadesi, işaret/gürültü oranı, dedeksiyon olasılığı, radar darbelerinin biriktirilmesi
3	Hedeflerin radar kesiti, radar menzili sınırlayan yan etkenler
4	Çözünürlük, darbe sıkıştırma radarının çalışma ilkesi
5	Sürekli dalga radarı
6	Hareketli hedef radarı
7	7 İzleme radarı
8	Genel tekrar ve yılıçi sınavı I
9	Radar antenleri
10	Toprağı inceleyen radar
11	1 Ufuk ötesi radarı
12	2 Genel tekrar ve yılıçi sınavı II
13	13 Sentetik açıklıklı radar
14	LIDAR (LADAR)

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 gelişmeleri izler ve 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	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Radarın çalışma ilkeleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radar denkleminin ifadesi; işaret/gürültü oranı; dedeksiyon olasılığı; radar darbelerinin biriktirilmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hedeflerin radar kesiti; radar menzili sınırlayan yan etkenler,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radarın çalışma ilkeleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radar denkleminin ifadesi; işaret/gürültü oranı; dedeksiyon olasılığı; radar darbelerinin biriktirilmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hedeflerin radar kesiti; radar menzili sınırlayan yan etkenler,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-