

- [Ders Tanımı](#)

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	Teori+Uygulama (Saat)	Havuz	Statü	AKTS
Elektromanyetik Alan Teorisi	EEM 261	GÜZ	3+0		Z	4

Ders Öğrenme Kazanımları	1 -Vektör analiz bilgilerinin alan teorisi dersinde önemini çözer 2 -Elektriksel alan hesaplama metotlarını bilir ve kullanır 3 -Elektriksel potansiyel ve enerji nedir nasıl hesaplanacağını çözer 4 -Malzemelerin elektriksel özelliklerini bilme. sınır şartlarının önemini çözer 5 -Statik alanların uygulamalarına ilişkin temel kavramlar kazanmak ve ilgili alanlarda problemleri analizi yapar 6 -Laplace-poisson denklemlerini pratik olarak uygular
---------------------------------	--

- [AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU](#)

Etkinlik	Katkı Yüzdesi (100)	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Hafta x Ders Saati)		14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)		14	2	28
Ödevler	10	2	6	12
Kısa Süreli Sınavlar (sınav + hazırlık)	10	2	2	4
Ara Sınavlar (sınav + hazırlık)	30	1	8	8
Proje	0	0	0	0
Laboratuar	0	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı (sınav + hazırlık)	50	1	12	12
Diğer	0	0	0	0
Toplam İş Yüğü(Saat)				106
Toplam İş Yüğü(Saat)/ 30 (s)				3,53 ---- (4)
Dersin AKTS Kredisi				4

- [Ders Akışı](#)

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Vektör Analizi	
2	Koordinat Sistemleri ve Dönüşümler	
3	Elektrik Yükleri ve Alanlar	
4	Elektriksel Akı ve Gauss Yasası	
5	Diverjansın Fiziksel Anlamı ve Uygulamaları	
6	Statik Elektriksel Alanın Endüstriyel Uygulamaları	
7		

	Elektriksel Potansiyel	
8	Enerji	
9	Akım ve Akım Yoğunluğu	
10	İletkenler ve Sınır Şartları	
11	Dielektrikler ve Sınır Şartları	
12	Kapasitör ve Uygulamaları	
13	Laplace ve Poisson Denklemlerinin Çözüm Tahminleri	
14	Görüntü Metodu	
Ön Koşul	FİZ 162 dersini geçmiş olmak	
Ders Dil	Türkçe	
Ders Koordinatorü	Prof. Dr. Halil Tanyer EYYUBOGLU	
Dersi Verenler	-	
Ders Yardımcıları	-	
Kaynaklar	Kraus, J., Electromagnetics, McGRAW HILL serisi. Hayt, W., Buck, J., Engineering Electromagnetics, McGRAW HILL serisi.	
Yardımcı Kitap	-	
Döküman	-	
Dersin Amacı	Elektromagnetğin temel kurallarını vektör analizi temelli bir model yardımıyla öğretmek	
Dersin İçeriği	-	

• [Program Yeterlilik Çıktıları](#)

	Program Yeterlilik Çıktıları	Katkı Düzeyi
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır	-
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular	4
3	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular	-
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır	2
5	Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar	-
6	Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır	3
7	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır	-
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel	-

	düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler	-
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir	-
11	Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının farkındadır	-
12	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir	5