



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Biyomedikal Mühendisliği

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	BME260
Ders Türkçe İsmi:	ELEKTROMANYETİK TEORİLER		
Ders İngilizce İsmi:	ELECTROMAGNETIC THEORIES		
Dersi Verecek:	Yard .Doç. Dr. Dilber Uzun Ozsahin		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	2	Semester	3
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuvar(saat/hafta):	2,00
Dersin İçeriği:	This course is an undergraduate level electromagnetic theories course, which emphasizes as a basic for understanding on electromagnetic theories and their applications. The course focuses on an important role of electromagnetic theories in diverse areas of electromagnetic spectrum, electric field, polarization, energy of capacitor, diverjans theorem, general situation of the induction.		
Öğrenme Kazanımları:	- İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek - İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek - İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek - İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek - İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek - Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek - İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek - Sunum(lara)a hazırlık - Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek - Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek - Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek - Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek - Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek - Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek - İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek - Öğrenmenin değerini takdir edecek - Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek - Hedeflenen becerileri geliştirebilecek		
Dersin Amaçları:			

	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünciyi geliştirmek .
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje yazımı Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ödev(ler) Teke tek/küçük grup dersleri
AKTS Formülü:	150/300=5
Kaynaklar:	Markus Zahn, Electromagnetic Field Theory: A problem Solving Approach. (Massachusetts Institute of Technology: MIT OpenCourseWare). http://ocw.mit.edu Licence:Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike
Değerlendirme:	Attendance: 5% Project: 15% Homeworks:10% Midterm Exam:25% (Written Exam) Final Exam: 40% (Written Exam) Total: 100%
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	PHY102
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Electromagnetic Spectrum
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Electric field Strength
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Force between the point sources
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Electric charge potential
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Electric field as the gradient of electric potential
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Electric Flux
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Capacitors and Capacitance
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Midterm
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Moving Particles in the electric field
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Dielectrics permittivity

11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Polarization
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Energy of Capacitors
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Static and stable magnetic fields
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Review
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FINALS
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
