



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ - TÜRKÇE

<b>Ders Dili:</b>	Türkçe	<b>Ders Kodu:</b>	FIZ102
<b>Ders Türkçe İsmi:</b>	FİZİK II		
<b>Ders İngilizce İsmi:</b>	GENERAL PHYSICS II		
<b>Dersi Verecek:</b>	Yard .Doç. Dr. Zalihe TÜRKER		
<b>Dersin Türü:</b>	ZORUNLU	<b>Dersin Seviyesi:</b>	LİSANS
<b>Yıl</b>	1	<b>Semester</b>	2
<b>Ders Kredisi:</b>	4	<b>AKTS Kredisi:</b>	6
<b>Teori(saat/hafta):</b>	3,00	<b>Uygulama(saat/hafta):</b>	1,00
		<b>Laboratuvar(saat/hafta):</b>	2,00

<b>Dersin İçeriği:</b>	ELEKTRİK VE MANYETİZMA
<b>Öğrenme Kazanımları:</b>	<p>İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek</p> <p>İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek</p> <p>İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek</p> <p>İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek</p> <p>İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek</p> <p>Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratılmak için sentezleyebilecek</p> <p>İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek</p> <p>Sunum(lara)a hazırlık</p> <p>Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek</p> <p>Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek</p> <p>Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek</p> <p>Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek</p> <p>Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek</p> <p>Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek</p> <p>İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek</p> <p>Öğrenmenin değerini takdir edecek</p> <p>Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek</p> <p>Hedeflenen becerileri geliştirebilecek</p> <p>FIZ102</p>
<b>Dersin Amaçları:</b>	<p>Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak</p> <p>İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek.</p> <p>Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak.</p> <p>Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek</p> <p>Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek</p> <p>Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek</p> <p>Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek</p> <p>Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek</p> <p>Yeniliği teşvik etmek</p> <p>Eleştirel düşünceyi geliştirmek</p>
<b>Öğrenci İş Yüğü:</b>	

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık
<b>AKTS Formülü:</b>	
<b>Kaynaklar:</b>	Physics for Scientists and EngineersJan, by Raymond A. Serway and John W. Jewett.
<b>Değerlendirme:</b>	
<b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>	
<b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>	FIZ 101
<b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>	Elektrik Yükleri ve Coulomb Yasası: a)Elektrik yüklerinin özellikleri b) Yalıtkanlar ve iletkenler c)Coulomb yasası
<b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>	Elektrik Alan ve Elektrik Alanda Hareket: a) Elektrik alan b)Elektrik alan çizgileri c) Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı d) Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi
<b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>	Gauss Yasası: a) Elektrik akısı b) Gauss yasası c) Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması d) Elektrostatik dengedeki iletkenler
<b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>	Elektrik Potansiyeli:a) Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli b) Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı c) Noktasal yükün potansiyeli ve potansiyel enerjisi d) Sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli e) Potansiyelden elektrik alanın elde edilmesi
<b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>	Elektrik Potansiyeli:a) Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli b) Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı c) Noktasal yükün potansiyeli ve potansiyel enerjisi d) Sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli e) Potansiyelden elektrik alanın elde edilmesi
<b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>	Kondansatörle ve Dielektrikler:a) Sığanın tanımı b) Sığanın hesaplanması c) Kondansatörlerin bağlanması d) Dielektrikli kondansatörler e) Yüklü kondansatörlerde depolanan enerji
<b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>	Akım ve Direnç: a) Elektrik akımı ve akım yoğunluğu b) Direnç ve Ohm yasası c) Çeşitli iletkenlerin öz direnci d) Elektriksel enerji ve güç
<b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>	ARA SINAV
<b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>	Manyetik Alanlar: a) Manyetik alanın tanımı ve özellikleri b) Akım taşıyan iletkene etkiyen manyetik kuvvet c) Yüklü bir parçacığın manyetik alan içindeki hareketi
<b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>	Manyetik Alan Kaynakları:a) Biot- Savart yasası b) İki paralel iletken arasındaki manyetik kuvvet c) Amper yasası d) Solenoidin manyetik alanı
<b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>	Amper yasası Solenoidin manyetik alanı
<b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>	Faraday Yasası: a) Faraday' ın indüksiyon yasası b) Manyetik akı c) Hareket ve indüksiyon d) Lenz yasası
<b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>	İndüksiyon:a) Özindüksiyon
<b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b>	b) Manyetik alanda enerji c) Karşılıklı indüktans
<b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b>	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
<b>16. Hafta</b>	
<b>17. Hafta</b>	
<b>18. Hafta</b>	
<b>19. Hafta</b>	
<b>20. Hafta</b>	
<b>21. Hafta</b>	

<b>22. Hafta</b>	
<b>23. Hafta</b>	
<b>24. Hafta</b>	
<b>25. Hafta</b>	
<b>26. Hafta</b>	
<b>27. Hafta</b>	
<b>28. Hafta</b>	

---