

	MARMARA ÜNİVERSİTESİ <Fen-Edebiyat Fakültesi>															
	Kimya Bölümü															
	DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)															
	2016-2017 Bahar										Dersin Düzeyi: Lisans (First Cycle)					
Ders Kodu	Ders Adı					Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl				
FZK1054	Fizik II					Zorunlu		T	U	7	7	2				
Önkoşul Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)					Önkoşullu Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)					Haftalık Ders Programı (Gün, Saat Aralığı, Derslik)						
<Bu dersi bağlayan önceki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}					<Bu dersin bağladığı sonraki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}					Salı 9:30-12:00 /AB007 /108 Fizik Lab. Çarşamba 13:00-15:00						
Öğretim Üyesi	Yrd. Doç. Dr. ŞÖLEN BALCI					Öğretim Üyesi Yardımcıları										
Ofis/Oda No	C-107					Ofis/Oda No										
Telefon + İç Hat	(0216) 348 21 95 /1316					Telefon + İç Hat										
E-posta	sbalci@marmara.edu.tr					E-posta										
Web						Web										
Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	Pazartesi 13-16:00					Öğrenci Görüşme Gün ve Saati										
Dersin Amacı	Fiziğin temel kavram ve prensiplerini öğrencilere, açık ve mantıklı bir şekilde vermek ve gerçek dünyadaki ilginç uygulamalarla birlikte geniş bir bakış açısı içinde fiziğin temel prensip ve kavramlarının anlaşılabilirliğini sağlamaktır. Fiziğin deneysel gözlemlere dayalı bir bilim dalı olması sebebiyle, bu dersin kapsamında laboratuvar çalışmalarında yapılmaktadır.															
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:															
	1.	Fen ve Mühendislik için Fizik, II.CİLT, SERWAY														
	2.	Fiziğin Temelleri II , D. HALLIDAY and R. RESNICK														
	3.	Fizik-Laboratuvar Deney Föyleri (Elektrik)														
Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları	1.	Elektriğin ve manyetizmanın temel konu, kavram ve prensiplerini anlatabilecekler.														
	2.	Noktasal yük sistemleri için elektriksel kuvvet, elektrik alan, elektriksel potansiyel ve elektriksel enerjiyi hesaplayabilecek.														
	3.	Deney yapabilecekler, deney verilerini analiz edip, formüle edebilecek, deney sonuçları hakkında rapor yazabilecekler.														
	4.	Gauss yasasını kullanarak, sürekli yük dağılımlı sistemlerin elektostatik özelliklerini hesap edebilecek. Doğru akım devreleri için, Ohm yasası ve Kirchoff yasalarını kullanarak, akımı hesaplayabilecek.														
	5.	Manyetik alan ve manyetik kuvvet kavramlarını anlatabilecek.														
	6.	Fiziğin diğer bilim dalları üzerindeki rolünü,ve önemini anlamış olacaklardır.														
Program Kazanımları x Ders Öğrenme Kazanımları Matrisi	Program Kazanımları / Çıktıları															1:Zayıf; 2:Orta; 3:Güçlü
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	Ders Öğrenme Kazanımı
	3	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0		DK1. Elektriğin ve manyet...
	2	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0		DK2. Noktasal yük sisteml...
	3	3	0	3	3	3	0	0	0	3	3	2	3	0		DK3. Deney yapabilecekler...
	3	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0		DK4. Gauss yasasını kulla...
	3	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0		DK5. Manyetik alan ve man...
	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	1	3	0		DK6. Fiziğin diğer bilim ...
3	3	0	3	2	1	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	TOPLAM ETKİ
Öğretim Dili	Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri										Ders Sunuş Şekli					
Türkçe	Anlatım, soru-cevap, tartışma, problem çözme, örnek olay, deney/laboratuvar, ödev .										<Yüzyüze, deney, soru-cevap, tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma					

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
<b>FZK1054</b>	Fizik II	Zorunlu		3	2	7	7	2
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri				Kaynak No - İlgili Bölüm		
1. Hafta	17.02.2016	Elektrik Alanı : Elektrik Yüklerinin Özellikleri, Yalıtkanlar ve İletkenler, Coulomb Kanunu. Deneysel Verilerin Değerlendirilmesi -II				1,2,3- 1		
2. Hafta	18.02.2016	Bir Nokta Yükün Elektrik Alanı, Sürekli Bir Yük Dağılımının Elektrik Alanı, Elektrik Alan Çizgileri, Düzgün Bir Elektrik Alandaki Yüklü Parçacıkların Hareketi. Laboratuvarında Kullanılacak Aletlerin Tanıtımı.				1,2,3- 2		
3. Hafta	19.02.2016	Elektrik Akısı, Gauss Kanunu, Gauss Kanununun Yüklü Yalıtkanlara Uygulanması, Elektrostatik Dengedeki İletkenler. Ohm Kanunu ve Özdirenç Deneyi.				1,2,3- 3		
4. Hafta	20.02.2016	Elektrik Potansiyeli: Potansiyel Farkı ve Elektrik Potansiyeli, Düzgün Bir Elektrik Alanında Potansiyel Farkı, Nokta Yükün Elektrik Potansiyeli ve Potansiyel Enerji. Problem Çözme				1,2,3- 3		
5. Hafta	21.02.2016	Sürekli Yük Dağılımının Oluşturduğu Elektrik Potansiyel, Elektrik Potansiyelinden E' nin Elde Edilmesi, Yüklü Bir İletkenin Potansiyeli.Ohmic Olmayan Direnç Deneyi.				1,2,3- 4		
6. Hafta	22.02.2016	Sığa ve Dielektrik : Sığanın Tanımı, Sığanın Hesaplanması, Kondansatörlerin Bağlanması, Yüklü Kondansatörlerde Depolanan Enerji. Problem Çözme.				1,2,3- 4		
7. Hafta	23.02.2016	Dielektrikli Kondansatörler, Bir Dış Elektrik Alandaki Elektrik Dipol. Bir İletkenin Direnci Nelere Bağlıdır? Deneyi.				1,2,3- 4		
8. Hafta	24.02.2016	Arasınav						
9. Hafta	25.02.2016	Akım ve Direnç: Elektrik Akımı, Direnç ve Ohm Kanunu, Çeşitli İletkenlerin Özdirenç, Elektriksel İletkenlik İçin Bir Model, Elektriksel Enerji ve Güç. Problem Çözme.				1,2,3- 5		
10. Hafta	26.02.2016	Doğru Akım Devreleri: Elektromotor Kuvvet, Seri ve Paralel Bağlı Dirençler, Kirchhoff Kuralları. Seri ve Paralel Bağlı Dirençler Deneyi.				1,2,3- 6		
11. Hafta	27.02.2016	RC Devreleri, Bir Kondansatörün Yüklenmesi, Bir Kondansatörün Boşaltılması ve bu süreçlerde akımın ve yükün zamana bağlı ifadelerinin türetilmesi. Wheatstone Köprüsü Deneyi.				1,2,3- 6		
12. Hafta	28.02.2016	Magnetik Alanlar:Magnetik Alanın Tanımı ve Özellikleri, Akım Taşıyan İletkene Etkiyen Manyetik Kuvvet, Düzgün Manyetik Alanda İçindeki Akım İlmeğine Etkiyen Tork.				1,2,3- 7		
13. Hafta	29.02.2016	Yüklü Bir Parçacığın Manyetik Alan İçerisindeki Hareketi, Manyetik Alandaki Yüklü Parçacıkların Hareketi ile İlgili Uygulamalar.				1,2,3- 8		
14. Hafta	1.03.2016	Magnetik Alan Kaynakları: Biot-Savart Kanunu, İki Paralel İletken Arasındaki Manyetik Kuvvet, Ampere Kanunu.				1,2,3- 9		
15. Hafta	2.03.2016	Problem Çözümü. Kondansatörün Yüklenmesi ve Boşalması Deneyi.				1,2,3- 10		
16. Hafta	3.03.2016	Ders çalışma haftası						
17. Hafta	7.06.2017	Yarıyıl sonu sınavı (final)						
Başarı Değerlendirme Yöntemi		YSSL (BDS)	BNAL (BDS)	BDKL (BDS)	Başarı Notu Hesabı			
Bağlı Değerlendirme Sistemi (BDS)		40	40	25	Yarıyıl/yıl içi değerlendirme ve yarıyıl/yıl sonu sınavı notlarından hesaplanır.			
Değerlendirme Araçları ve Katkı Oranları	Değerlendirme Aracı	Adet	Tarih	Başarı Notuna Katkısı (%)	Yarıyıl İçi Değerlendirme Notuna Katkısı (%)			
	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)	1	1.06.2017	60,00	0,00			
	Bütünleme Sınavı (varsa)	1	16.06.2017	60,00	0,00			
	<b>Yarıyıl İçi Değerlendirmesi</b>				40,00	100,00		
	Arasınav	1	5.03.2017	40,00	100,00			
	Kısa Sınav / Quiz							
	Proje							
	Ödev							
	Laboratuvar / Atölye							
	Sunum / Seminer / Demo							
	Araştırma / Rapor / Diğer							
	Derse Katılım							
Öğrenci İşyükü Hesabı								
Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat
Teorik Saat	3,00	42	Arasınav ve Hazırlığı	1,00	14	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı	1,00	14
Uygulama Saat	2,00	28	Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı			Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı	1,00	14
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	1,00	14	Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı	1,00	14
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	1,00	14	Ödev ve Hazırlığı	1,00	14	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı	1,00	14
<b>Toplam Öğrenci İşyükü Saati:</b>	182		<b>1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati</b>			<b>İşyükü Hesabı:</b>	Hesap Doğru	