

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik II	0500201	II	4 + 2	5	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; birinci yılda makine mühendisliği öğrencilerine fiziğin temel kavramları hakkında bilgi vermek, bu kanunların günlük yaşantıya uygulanması ve öğrencilerin problem çözme ve eleştirel düşünme yetilerinin geliştirilmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> Dersin amaçlarını gerçekleştirerek, öğrencilerden, bu dersin temel konularını öğrenmeleri ve uygulamalarda kullanım esaslarını anlamaları, bu konularda deneyim kazanmaları ve araştırma kabiliyetlerinin geliştirilmesi beklenir. Makina mühendisliği uygulamalarında bu ders konularının temel prensip ve kavramlarının öğrenci tarafından bilinmesi beklenmektedir. Bu dersin müfredatının tamamlanmasından sonra öğrenciler kazanılan beceriler sayesinde makina mühendisliği uygulamalarında ders konularının kendi alanlarında kullanımını yapabilirler. Makina mühendisliği uygulamalarında bu ders konularının kullanımı hususunda öğrenciler temel esasları ve kavramları öğrenmiş olacaklardır. Mühendislik konuları ile fiziksel kanunlar arasında ilişki kurabilir. 				
Dersin İçeriği	Hidrostatik, Sıcaklık ve Genleşme , İş ve Isı , Coulomb Kanunu, Elektrik yükleri, İletken ve Yalıtkanlar , Elektrik Alan, Kuvvet Çizgileri, Potansiyel, Potansiyel Farkı, Akım ve Direnç, Elektrik Devresi, Ohm Kanunu, Akım, Potansiyel Farkı ve Direnç Ölçüleri, Wheatstone Köprüsü, Joule kanunu				
Haftalar	Konular				
1	Maddeler, Akışkan İçindeki Basınç Değişimi, Pascal Prensibi ve su cenderesi.				
2	Archimedes prensibi, Konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
3	Sıcaklık ve Genleşme, Termometreler, Celcius, Fahrenheit, Kelvin Ölçekleri,				
4	Genleşme, konu ile ilgili problemlerin çözümü				
5	İş ve Isı, Hacim Değişiminde Yapılan İş, Isının Mekanik Eşdeğeri, Isı Sığası ve Öz ısı. Faz Değişimi, Isını İletimi ve Yolları				
6	İş ve Isı ile ilgili uygulamalar ve problemlerin çözümü				
7	ARASINAV				
8	Coulomb Kanunu, Atomun Yapısı, Elektrik Yükleri, İletken ve Yalıtkanlar, Yük Miktarı ve Birimleri				
9	Konu ile ilgili problemlerin çözümü				
10	Elektrik Alan , Elektrik Alan Şiddetinin Hesabı , Kuvvet Çizgileri, İletken İçindeki Yükler, Yüklü İletken Bir Kürenin Alanı.				
11	Konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
12	Potansiyel, Potansiyel Farkı, Konu ile İlgili Problemlerin Çözümü				

13	Akım ve Direnç, Ohm Kanunu, Akım, Potansiyel Farkı ve Direnç Ölçüleri, Joule deneyi.
14	Konu ile İlgili Problemlerin Çözümü
Genel Yeterlilikler	
Temel Fiziksel kanunları öğrenmek ve mühendislik konuları ile fiziksel kanunlar arasında ilişki kurabilmek.	
Kaynaklar	
Richards, S., & Wehr, Z. (1989). <i>Modern Üniversite Fiziği</i> . İstanbul: Çağlayan Kitabevi.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: % 40	
Final: %60	
Bütünleme:	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3
ÖÇ2	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3
ÖÇ3	5	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2
ÖÇ4	5	4	4	5	4	3	2	2	2	3	2
ÖÇ5	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
FİZİK II	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	2