

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-2022	Endüstriyel Fiziğe Giriş	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin başlıca amacı; özelde fizik ve genelde bilimin endüstri ve sanayi ilişkisini önemini vurgulamak, bilginin endüstri ve sanayideki önemi ile birlikte ekonomik ve sosyal refaha olan etkilerini irdelemektir.					
Dersin İçeriği	: Bu dersin ana içeriği; sosyal ve ekonomik refahın endüstri ve sanayi ile ilişkisi ile birlikte bilimin endüstri ve sanayideki önemini vurgulamak ve bu yönde kültür bilinç oluşturmaktır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1- Endüstri Mühendisliğine Giriş, Öztemel, E., 2016, Papatya Yayınları. 2- Bilimsel Yöntemin İlkeleri, 2011, Taylor, A. W., Adres Yayınları. 3- Endüstri 4.0: Teknoloji ve Üretim Yönetimi,Sarı, E. B., 2020, Nobel Bilimsel Eserler. 4- Endüstriyel Ekonomi, Kabasakal, A., Pelikan Tıp Teknik Yayıncılık.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sözlü sunum, uygulama, ödev, tartışma.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Fiziğin endüstride uygulanmasına yönelik dökümanlar araştırıp, inceleyerek irdelemeleri.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. İsmail Tarhan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Endüstri ve Sanayi hakkında bilgiler edinir.
2	Fiziğin endüstride uygulamaları konusunda açıklamalar yapar.
3	Endüstrinin gelişimi, tarihi, önemi ve etkileri konusunda ayrıntılı bilgiler verir.
4	Fizik bilgisini endüstride kullanır.
5	Endüstride fizikle ilgili çalışmalarda görevler alır.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Endüstrinin temel kavramları.				
2.Hafta	*Endüstrinin başlangıcı, gelişimi, tarihi ve önemi.				
3.Hafta	*Endüstri 1.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
4.Hafta	*Endüstri 2.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
5.Hafta	*Endüstri 3.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
6.Hafta	*Endüstri 3.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
7.Hafta	*Endüstri 4.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
8.Hafta	*Endüstri 4.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
9.Hafta	*Endüstri 4.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
10.Hafta	*Endüstri 4.0 ile fizik ilişkisi ve örnek uygulamalar.				
11.Hafta	*Endüstri 5.0 / Toplum 5.0 ile fizik ve yapay zeka ilişkisi ve insanlığın geleceğine etkileri.				
12.Hafta	*Endüstri 5.0 / Toplum 5.0 ile fizik ve yapay zeka ilişkisi ve insanlığın geleceğine etkileri.				
13.Hafta	*Endüstri 5.0 / Toplum 5.0 ile fizik ve yapay zeka ilişkisi ve insanlığın geleceğine etkileri.				
14.Hafta	*Endüstri 5.0 / Toplum 5.0 ile fizik ve yapay zeka ilişkisi ve insanlığın geleceğine etkileri.				

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav 1 (Mzæ1) : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	2,00	2,00
Final	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma	14	2,00	28,00
			Toplam : 60,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 2
			AKTS : 2,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																								
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24
Ö.Ç. 1	4	4	3	3	2	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5
Ö.Ç. 2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	5	4	4	4	3
Ö.Ç. 3	3	3	4	4	4	3	5	4	4	3	3	4	5	4	3	3	5	4	4	3	3	4	5	4
Ö.Ç. 4	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4
Ö.Ç. 5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	5

Ders/Program Çıktıları İlişkisi																								
P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24	P.Ç. 2
4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4