

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-1007	Fizikte Teknoloji ve Ar&Ge Yönetimi	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı; edinilen fizik bilgi birikimini teknolojiye ve Ar-Ge çalışmaları bağlamında kullanabilme becerileri kazandırmak.					
Dersin İçeriği	: Bilim, teknoloji ve arge ile ilgili kavramlar, fiziğin teknolojiye uygulamaları, Fizikte arge çalışmaları, arge çalışmalarında fiziğin yeri ve önemi, örneklerle fiziğin arge ve teknolojiye uygulamaları.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1- Fiziğin Teknolojideki Uygulamaları, Karamustafaoğlu, O., Çelik, H., 2019, Pegem Akademi, Ankara. 2- Fizik: Teknolojinin Bilimsel İlkeleri, Sarı, İ., Büyüktaş, K., 2012, Seçkin Yayınevi.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sözlü sunum, uygulama, ödev, tartışma.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Fiziğin teknolojiye uygulamalarına ve Ar-Ge çalışmalarındaki örneklerini araştırmak ve incelemek.					
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	Teknoloji ve Ar-Ge çalışmaları hakkında bilgi edinir.
2	Fiziğin teknolojiye yeri ve önemi hakkında bilgiler edinir.
3	Ar-Ge çalışmalarında fizik bilgisini kullanma becerisi kazanır.
4	Fizik ile ilgili AR-GE ve teknoloji çalışmalarında görevler alır.
5	Teknoloji ve Ar-Ge kültürü kazanır.

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	*Fizik, Bilim, teknoloji ve Ar-Ge ile ilgili kavramlar.				
2.Hafta	*Fizik, Bilim, teknoloji ve Ar-Ge ile ilgili kavramlar.				
3.Hafta	*Fizik, Bilim, teknoloji ve Ar-Ge ile ilgili kavramlar.				
4.Hafta	*Fiziğin teknolojiye uygulamaları.				
5.Hafta	*Fiziğin teknolojiye uygulamaları.				
6.Hafta	*Fiziğin teknolojiye uygulamaları.				
7.Hafta	*Fiziğin teknolojiye uygulamaları.				
8.Hafta	*Ar-Ge çalışmalarında Fiziğin uygulanması ve önemine dair örnek çalışmalar.				
9.Hafta	*Ar-Ge çalışmalarında Fiziğin uygulanması ve önemine dair örnek çalışmalar.				
10.Hafta	*Ar-Ge çalışmalarında Fiziğin uygulanması ve önemine dair örnek çalışmalar.				
11.Hafta	*Ar-Ge çalışmalarında Fiziğin uygulanması ve önemine dair örnek çalışmalar.				
12.Hafta	*Fiziğin teknoloji ve arge uygulamalarına dair bireysel çalışmalar.				
13.Hafta	*Fiziğin teknoloji ve arge uygulamalarına dair bireysel çalışmalar.				
14.Hafta	*Fiziğin teknoloji ve arge uygulamalarına dair bireysel çalışmalar.				

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	4,00	4,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma	14	2,00	28,00
Uygulama / Pratik Sonrası Biresysel Çalışma	1	10,00	10,00
Sunum/Seminer	1	1,00	1,00
Ödev	1	8,00	8,00
Toplam :			53,00
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	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	4	4	3
Ö.Ç. 2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3	2	4	4	4	4
Ö.Ç. 3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	2	4	2	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4
Ö.Ç. 4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3
Ö.Ç. 5	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	5	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	
4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4