

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-3024	Yeni Enerji Kaynakları	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin başlıca amacı; enerji kaynakları, türleri, özellikler ve önemi yanında temel hesaplamaları hakkında bilgi edinmelerinin sağlanmasıdır.					
Dersin İçeriği	: Enerji çeşitleri ve çeşitleri, enerji kavramları, enerji ve ekserji, enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanımı. Türkiye'deki ve dünyadaki enerji kaynaklarının dağılımı, Enerji kaynaklarının ekonomik ve stratejik önemi.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1- Enerji Kaynakları, Doğanay, H., Coşkun,Ö., 2017, Pegem Akademi Yayıncılık. 2- Türkiye'nin Yeni ve Temiz Enerji Kaynakları, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, 1984, Nadir Kitapevi. 3- Yeni Enerji Kaynakları, Çetinçelik, M., 1977, Reishan Matbası. 4- Yeşil Enerji, Küsek, G., Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Oral presentation, homework, written exam, discussion.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Ders konusu ile ilgili dökümanlar okumak, araştırma yapmak ve sunmak.					
Dersi Veren Öğretim Elemanı	: Prof. Dr. İsmail Tarhan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Enerji ve enerji kaynakları hakkında bilgi sahibi olur.
2	Türkiye'deki ve Dünyadaki enerji kaynakları hakkında bilgiler verir.
3	Enerji ve enerji kaynakları üzerine temel hesaplamalar yapar.
4	Anerji ve ekserji kavramlarını açıklar.

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	*Enerji türleri, ve özellikleri.				
2.Hafta	*Enerji türleri, ve özellikleri.				
3.Hafta	*Enerji türleri, ve özellikleri.				
4.Hafta	*Türkiye'deki ve dünyadaki enerji kaynakları, çeşitliliği ve dağılımı.				
5.Hafta	*Türkiye'deki ve dünyadaki enerji kaynakları, çeşitliliği ve dağılımı.				
6.Hafta	*Türkiye'deki ve dünyadaki enerji kaynakları, çeşitliliği ve dağılımı.				
7.Hafta	*Türkiye'deki ve dünyadaki enerji kaynakları, çeşitliliği ve dağılımı.				
8.Hafta	*Enerji hesaplamaları.				
9.Hafta	*Enerji hesaplamaları.				
10.Hafta	*Enerji hesaplamaları.				
11.Hafta	*Anerji ve ekserji hesaplamaları ve önemi.				
12.Hafta	*Anerji ve ekserji hesaplamaları ve önemi.				
13.Hafta	*Türkiye'deki ve dünyadaki enerji dağılımının stratejik önemi ve etkileri.				
14.Hafta	*Türkiye'deki ve dünyadaki enerji dağılımının stratejik önemi ve 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	3,00	42,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık	1	20,00	20,00
Araştırma Sunumu	1	10,00	10,00
Okuma	14	3,00	42,00
			Toplam : 170,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6
			AKTS : 6,00

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	2	3	4	4	3	2	4	4	4	3	2	3	3	2	4	4	2	2	3	3	3	3
Ö.Ç. 2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	5	2	3	3	3	4	3
Ö.Ç. 3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4	4	4
Ö.Ç. 4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4

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	3	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3	4	3	5	5	3	3	4	4	4	4	4