

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-4025	Güneş Enerjisi Teknolojileri	2,00	2,00	0,00	3,00	7,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Temiz enerji uygulamaları hakkında bilgi kazandırmak.					
Dersin İçeriği	: Temiz enerji uygulamaları hakkında bilgi kazandıran, özellikle güneş enerjisi elde edilmesi, kullanımı, teknolojik uygulamaları konularının anlatıldığı derstir.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Solar Energy Technology Advances, Tiwari, G.N., (2005), Springer. Wind and Solar Power Systems, Patel, M.R., (2005), CRC Press. Öztürk,H. (2008) Güneş Enerjisi ve Uygulamaları , Birsen Yayınevi					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Arasnav (%40) final (%60)					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Enerji kaynakları hakkında temel bilgilerin bilinmesi önemlidir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Faruk Soyduğan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Yüzyüze					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 1) Temel bilimlere (Matematik, Fizik, Kimya) ilişkin bilgilerin uygulama becerisi kazanır
2 2) Güneş hakkında temel bilgileri bilerek, Güneş enerjisini anlar.
3 3) Enerji ve temiz enerji kavramı öğrenir.
4 4) Güneş Enerjisi için mühendislik uygulamalarını analiz eder.
5 5) İlgili daldaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanır
6 6) Güneş Verilerini toplar ve analiz ederek çözümler.
7 7) Disiplinler arası çalışma tanımlar.
8 8) Teknolojik bilgi ve endüstriyel beceri 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	*Giriş	*Giriş			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
2.Hafta	*Güneşin yapısal Özellikleri	*Güneşin yapısal Özellikleri			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
3.Hafta	*Güneş ışınımı ve Güneş enerjisi	*Güneş ışınımı ve Güneş enerjisi			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
4.Hafta	*Güneş panellerinde enerji dengesi	*Güneş panellerinde enerji dengesi			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
5.Hafta	*Güneş havuzu	*Güneş havuzu			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
6.Hafta	*Güneş enerjii pişirici	*Güneş enerjii pişirici			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
7.Hafta	*Güneş mimarisi	*Güneş mimarisi			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
8.Hafta	*Ara Sınav				*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
9.Hafta	*Güneş enerjisi ile sera ısıtma	*Güneş enerjisi ile sera ısıtma			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
10.Hafta	*Güneş enerjisi ile soğutma	*Güneş enerjisi ile soğutma			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
11.Hafta	*Güneş enerjisi ve su	*Güneş enerjisi ve su			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
12.Hafta	*Güneş enerjisi ve elektrik üretimi	*Güneş enerjisi ve elektrik üretimi			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
13.Hafta	* Güneş Pilleri	* Güneş Pilleri			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik
14.Hafta	*Odaklama Yöntemleri	*Odaklama Yöntemleri			*Ders anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama, Pratik

