



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Alternatif Enerji Kaynakları	COĞ6002		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Coğrafya - DR - Lisansüstü (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ve günümüzdeki önemini kavramak				
Ders İçeriği	Fosil enerji kaynaklarının tükenmeye başlaması ve bunun ortaya çıkaracağı sorunlar, alternatif enerji kaynaklarının uygulamadaki yeri ve sorunlar, yenilenebilir enerji kaynakları, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, dalga enerjisi, biyo enerji vb.				
Ders Kaynakları	Ders Notları, Gilbert M. Masters, Renewable and Efficient Electric Power Systems, Stanford University, Wiley				

Hafta	Konu
1	Enerji ve Güç
2	Hidroelektrik Santraller
3	Konvansiyonel Santraller
4	Rüzgar Enerji Sistemleri-1
4	Rüzgar Enerji Sistemleri-2
5	Rüzgar Enerji Sistemlerinin Topolojileri
6	Dağılım Fonksiyonları ile Enerji Potansiyel Analizleri
7	Ara Sınav
8	Güneş Enerji Sistemleri-1
9	Güneş Enerji Sistemleri-2
10	Dalga Enerji Sistemleri
11	Jeotermal Enerji Sistemleri
12	Şebeke Entegrasyonu İçin Tahmin Yaklaşımları
13	Hibrit Sistemler
14	Dönem Sonu Uygulamaların Değerlendirilmesi

#### Program Çıktıları

- Mekân ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip, bu alandaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmek için kullanabilme yetkinliğine sahiptir.
- Sistemi çözümlenme için gerekli olan yöntemleri tespit ve uygulama becerisine sahiptir.
- Coğrafya alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme.
- Alanıyla ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme,
- Yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi zihinsel süreçleri kullanarak alanıyla ilgili yeni düşünce ve yöntemler geliştirebilme.
- Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve uygulama geliştirme veya bilinen bir düşünce, yöntem ve tasarımı farklı bir alana uygulama,
- Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisine sahiptir
- Alanındaki güncel gelişmeleri ve bireysel çalışmalarını, nicel ve nitel verilerle destekleyebilme
- Çalışmalarını alanındaki ve alan dışındaki gruplara yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli bir biçimde sunabilme.
- Mekân ve mekansal problemlerde çözüme ulaşabilmenin disiplinler arası işbirliğine bağlı olduğunun farkında olur.

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin Çevrim Yapısı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yenilenebilir Enerji Sistemlerinin Şebekeye Entegrasyonu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fizibilite Analizleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-