

/ Çevre Mühendisliği Ana Bilim Dalı / ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ (YÜKSEK LİSANS - TEZLİ)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
CM 513	ENERJİ VE ÇEVRE	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Yüksek Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, enerji üretim yöntemleri ve bunların çevresel etkilerinin incelenmesi ve karşılaştırılmasıdır.					
Dersin İçeriği	: Enerjinin tanımı, enerji üretim yöntemleri: Termik santraller, nükleer enerji, hidroelektrik santralleri, yenilenebilir enerji kaynakları ve uygulama yöntemleri; enerji üretim yöntemlerinin çevreye etkileri, dünyada ve Türkiye'de enerji politikaları.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Beşer, N.Ö. ve Yazgan Ş. "Çevre, Enerji ve Sürdürülebilirlik". Gazi Kitabevi,2022, Ankara. İlgili Yönetmelikler Ders Notları					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Anlatım, bilimsel makaleleri inceleme ve ilgili videolar.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Şennur Merve Yakut					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dr. Öğr. Üyesi Şennur Merve YAKUT					
Dersin Verilişi	: Yüzyüze.					
En Son Güncelleme Tarihi	: 22.08.2025 14:11:34					
Dosya İndirilme Tarihi	: 2.09.2025					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Enerji üretim yöntemlerini ve esaslarını açıklayabilir, çevresel etkilerini açıklayıp karşılaştırabilir.
2 Enerji ve çevre politikalarını tanımlayabilir.
3 Öğrenci yenilenebilir enerji kaynaklarını tanımlayabilir.
4 Öğrenci yenilenebilir enerji metotlarını karşılaştırıp, hangisinin daha uygun olacağı kararını verebilir.

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

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Enerjinin tanımı			*İlgili kitapta 19. sayfaya kadar olan bölüm	*Anlatım	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
2.Hafta	*Enerji üretimi, genel esaslar, yakıtlar			*Ders notunda enerji ve yakıtlar kısmı	*Anlatım	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
3.Hafta	*Termik enerji, kömürlü termik santraller			*Ders notunda termik enerji kısmı	*Anlatım ve bilimsel makale tartışma	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
4.Hafta	*Termik enerji, doğalgazlı termik santraller			*Ders notunda termik santraller kısmı	*Anlatım, termik santraller ile ilgili video gösterimi	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
5.Hafta	*Nükleer enerji, esasları ve üretim yöntemleri			*Ders notunda nükleer enerji kısmı ve dersten önce verilen bilimsel makalenin okunması	*Anlatım, ilgili bilimsel makale	
6.Hafta	*Nükleer santral atıkları, çevresel etkileri ve riskleri, dünyada nükleer enerji politikası			*İlgili kitapta 33. sayfaya kadar olan kısım	*Anlatım ve video gösterimi	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
7.Hafta	*Su enerjisi			*Ders notlarındaki su enerjisi kısmı	*Anlatım ve video gösterimi	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
8.Hafta	*Arasınav					Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
9.Hafta	*Yenilenebilir enerji, tanımı ve genel esasları			*İlgili kitapta 53 sayfaya kadar olan kısım	*Anlatım	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
10.Hafta	*Hidroelektrik santraller			*Ders notlarındaki hidroelektrik santraller kısmı	*Anlatım	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
11.Hafta	*Rüzgar ve güneş enerjisi			*İlgili kitapta 71. sayfaya kadar olan kısım	*Anlatım	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
12.Hafta	*Atıktan enerji üretimi			*İlgili kitapta 81. sayfaya kadar olan kısım Derste paylaşılan bilimsel makalelerin okunması	*Anlatım ve video gösterimi İlgili bilimsel makaleler	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
13.Hafta	*Diğer yenilenebilir kaynaklar, yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının çevresel etkileri			*Ders notlarında yenilenebilir enerjinin çevresel etkileri kısmı	*Anlatım ve video gösterimi	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
14.Hafta	*Enerji tasarrufu			*İlgili kitapta 129. sayfaya kadar olan kısım	*Anlatım	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.4
15.Hafta	*Dünyada ve Türkiye'de enerji politikaları			*Ders notunda dünya ve Türkiye'deki enerji politikaları kısmı ve ilgili yönetmeliğin okunması	*Anlatım ve tartışma İlgili bilimsel makalelerin tartışılması	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	1,00	1,00
Derse Katılım	14	3,00	42,00
Final	1	1,00	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00	14,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00	42,00
Tartışmalı Ders	14	3,00	42,00
Araştırma Sunumu	2	2,00	4,00
Ödev	10	2,00	20,00
Toplam : 166,00			
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
Ö.Ç. 1	4	4	5	5	5	4	3	5	5	4	4	3	3	5	5	4	5	4
Ö.Ç. 2	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	3	5	5	4	5	4
Ö.Ç. 3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
Ö.Ç. 4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
Ortalama	4,75	4,00	5,00	5,00	5,00	4,50	3,75	5,00	5,00	4,25	4,25	4,00	3,50	5,00	5,00	4,00	5,00	4,50

Aş ırmacılı ğa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarınızda akademik alıntılama kurallarına ve aş ırmacılı ğa (intihal) lütfen dikkat ediniz. Aş ırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aş ırmacılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezas ı gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız. İyi veya kötü, yaptığınız ödevçalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz

Engel Durumu/Uyarlama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarlama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevşehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.