

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Energy Economy / Energy Economy	
Ders Kodu / Course Code	9105036482008	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Third Cycle / Third Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	
Amacı / Purpose	Bu ders kapsamında, enerjinin ne ve neden gerekli olduğu, niçin tasarruf edilmesi gerektiği konusundaki temel bilgiler ile iyi bir enerji politikası oluşturmak için gerekli kriterleri irdeleme yeteneğini kazandırmaktır.	
İçeriği / Content	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Giriş,</li> <li>2.Türkiye'nin genel enerji durumu,</li> <li>3.Enerji tasarrufu etüt yöntemleri,</li> <li>4.Enerji ve kütle denklilikleri,</li> <li>5.Yakma sistemleri,</li> <li>6.Buhar sistemleri,</li> <li>7.İsı yalıtımı ve uygulama alanları,</li> <li>8.Boru sistemlerinin yalıtımı,</li> <li>9.Ekonomik yalıtım kalınlığının tespiti,</li> <li>10.Elektrik sistemlerinde ve aydınlatmada enerji tasarrufu,</li> <li>11.Ekonomik analiz yöntemleri,</li> <li>12.Birleşik ısı-güç üretim sistemleri,</li> <li>13.Atık ısının geri kazanımı.</li> </ol>	
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	
Staj Durumu / Internship Status	Yok	

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	F.Behçet YÜCEL, Enerji Ekonomisi, Febel Ltd.Şti, İstanbul, 857sayfa, 1994. www.traee.org Joseph Prokopenko, Verimlilik Yönetimi, MPM Yayınları, Ankara, 339sayfa, 2001. Serim, İ. Günümüz ve Geleceğin Sorunu Enerji-1979 World Enerji Council - 2000'li Yıllara Doğru Enerji-1997	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr.Koray ÜLGEN	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Türkiye'nin genel enerji durumu hakkında bilgi sahibi olabilme	
2	Enerji tasarrufu etüt yöntemlerini kavrayabilme	
3	Enerji ve kütle denkliklerini hesaplayabilme	
4	Yakma ve buhar sistemleri kavrayabilme	
5	Isı yalıtımı ve uygulamalarını kavrayabilme	
6	Aydınlatmada enerji tasarrufunu kavrayabilme	
7	Ekonomik analiz yöntemlerini kavrayabilme	
8	Birleşik ısı-güç üretim sistemleri ile atık ısının geri kazanımını kavrayabilme	
9	Kütüphane araştırması ve internette tarama yapabilme	
10	Araştırma yaptığı konuyla ilgili bilgi ve deneyimlerini yazılı olarak ifade edebilme	

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin tanıtımı: Kapsamı, önemi ve kurallar	Tanışma ve ders içeriğinin incelenmesi			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye'nin genel enerji durumu	Kütüphane/yayın taraması			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji tasarrufu etüt yöntemleri	Kütüphane/yayın taraması			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji ve kütle denklikleri	Kütüphane/yayın taraması			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakma sistemleri	Kütüphane/yayın taraması			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Buhar sistemleri	Kütüphane/yayın taraması			
7	Isı yalıtımı ve uygulama alanları	Kütüphane/yayın taraması			
8	Ara Sınav				
9	Boru sistemlerinin yalıtımı	Kütüphane/yayın taraması			
10	Ekonomik yalıtım kalınlığının tespiti	Kütüphane/yayın taraması			
11	Elektrik sistemlerinde ve aydınlatmada enerji tasarrufu	Kütüphane/yayın taraması			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Ekonomik analiz yöntemleri	Kütüphane/yayın taraması			
13	Birleşik ısı-güç üretim sistemleri	Kütüphane/yayın taraması			
14	Atık ısının geri kazanımı	Kütüphane/yayın taraması			
15	Proje sunumu	Proje Sunumu Hazırlama			
16	Final Sınavı				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	30.00	30.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	40.00	40.00
Final Sınavı / Final Examination	1	3.00	3.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	20.00	20.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	4.00	4.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	3.00	3.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	5.00	70.00
Toplam / Total:	35	128.00	232.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 232.00/30.00 = 7.73 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 232.00 / 30.00 = 7.73 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes						
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7
1.Türkiye'nin genel enerji durumu hakkında bilgi sahibi olabilme /							
2.Enerji tasarrufu etüt yöntemlerini kavrayabilme /							
3.Enerji ve kütle denkliklerini hesaplayabilme /							
4.Yakma ve buhar sistemleri kavrayabilme /							
5.İsı yalıtımı ve uygulamalarını kavrayabilme /							
6.Aydınlatmada enerji tasarrufunu kavrayabilme /							
7.Ekonomik analiz yöntemlerini kavrayabilme /							
8.Birleşik ısı-güç üretim sistemleri ile atık ısının geri kazanımını kavrayabilme /							
9.Kütüphane araştırması ve internette tarama yapabilme /							
10.Araştırma yaptığı konuyla ilgili bilgi ve deneyimlerini yazılı olarak ifade edebilme /							

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high