Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Bileşik Isı ve Güç Sistemleri	ELM3252	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Mustafa Baysal
Dersi Veren(ler)	Mustafa Baysal
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Birleşik ısı güç üretiminde kullanılan teknolojiler, ekonomik analiz, yasal düzenlemeler, çevresel etkiler ve piyasalar konusunda temel bilgilerin verilmesi, çeşitli uygulamaların incelenmesi.
Dersin İçeriği	Isı ve enerji kaynakları, Isıl ve tahrik sistemli teknolojiler, Enerji kazanım teknikleri, Mikrokojenerasyon, Trijenerasyon, Ekonomik analiz, Çevresel faktörler, Birleşik ısı güç üretimi için yasal düzenlemeler ve piyasaların incelenmesi, Uygulamalar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel Matematik, Fen ve Elektrik Mühendisliği Hakkında Bilgi ve Uygulamaya Aktarabilme
2	Karşılaştığı bir Elektrik Mühendisliği Problemini, Saptama, Tanımlama ve Çözebilme
3	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Deneyini, Tasarlama, Yapma, Sonuçlarını Analiz Etme ve Yorumlayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Termodinamik ve Genel Kavramlar	
2	Isı ve Enerji Kaynakları	
3	Tahrik Sistemli Teknolojiler	
4	Bileşik Isı ve Güç Kavramı	
5	Kojenerasyon ve Trijenerasyon	
6	Kojenerasyon Fizibilite Çalışması	
7	Mikrokojenerasyon	
8	Midterm 1	
9	Kojenerasyonun Ekonomik Analizi	
10	Yıliçi Sınavı	

11	Çevresel Faktörler	
12	Birleşik Isı ve Güç Üretimi için Yasal Düzenlemeler	
13	Birleşik Isı ve Güç Üretimi Durum Çalışmaları	
14	Birleşik Isı ve Güç Üretimi Uygulamaları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	5
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		65
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		105

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	35	35
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			132
Toplam İşyükü / 30(s)			4.40

AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok