



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enerji Ekonomisi	GIM4322	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Yasin ÜST
Dersi Veren(ler)	Yasin ÜST, Güven GONCA
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Gemilerde kullanılan güç üretim sistemlerinin ekonomik tasarımına yönelik enerji tasarrufu yöntemleri ve donanımları ile ilgili bilgileri öğretmek.
Dersin İçeriği	Gemilerde güç üretim sistemleri hakkında genel bilgiler, güç üretim sistemlerinin performans değerlendirme kriterleri, performans üzerindeki etkin parametrelerin etüdü, güç üretim sistemlerinde enerji ekonomisi sağlayan yöntemler ve donanımların etüdü, atık ısının ekonomik olarak geri kazanılması.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler gemi güç üretim sistemleri hakkında bilgi sahibi olacak
2	Öğrenci güç üretim sistemlerinin performans kriterlerini ve performansı etkileyen parametreleri bilmek
3	Öğrenciler buhar ve gaz türbinli sistemlerde enerji ekonomisi sağlayan yöntem ve donanımları öğrenecek
4	Öğrenci Diesel motorlu sistemlerde enerji ekonomisi sağlayan yöntem ve donanımları öğrenmek.
5	Öğrenciler atık enerjinin ekonomik olarak geri kazanılması yöntemlerini öğrenecek ve buhar enjeksiyonlu ve kombine gaz/buhar türbinli sistemlerin enerji ekonomisi yönünden analizini yapacak.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Gemilerde Güç Üretim Sistemleri Hakkında Genel Bilgiler	Önerilen kaynaklar
2	Güç Üretim Sistemlerinin Performans Değerlendirme Kriterleri	Önerilen kaynaklar
3	Buhar Türbinli Güç Üretim Sistemlerinde Performans Üzerindeki Etkin Parametrelerin Etüdü	Önerilen kaynaklar
4	Buhar Türbinli Güç Üretim Sistemlerinde Enerji Ekonomisi Sağlayan Yöntemler ve Donanımların Etüdü	Önerilen kaynaklar
5	Buhar Türbinli Güç Üretim Sistemlerinde Enerji Ekonomisi Sağlayan Yöntemler ve Donanımların Etüdü	Önerilen kaynaklar

6	Buhar Türbinli Güç Üretim Sistemlerinin Enerji Ekonomisi Yönünden Optimal Tasarım Parametrelerinin Belirlenmesi	Önerilen kaynaklar
7	Dizel Motorlu Güç Üretim Sistemlerinin Performans Analizi, Performans Üzerindeki Etkin Parametrelerin Etüdü	Önerilen kaynaklar
8	Ara Sınav 1	Önerilen kaynaklar
9	Dizel Motorlarında Enerji Ekonomisi Sağlayan Yöntemler	Önerilen kaynaklar
10	Gaz Türbinli Güç Üretim Sistemlerinde Enerji Ekonomisi Sağlayan Yöntem ve Donanımlar	Önerilen kaynaklar
11	Buhar Enjeksiyonlu Gaz Türbini ve Kombine Gaz-Buhar Türbinli Sistemlerin Enerji Ekonomisi Yönünden Etüdü	Önerilen kaynaklar
12	Kombine Isı-Güç Üretim Sistemleri	Önerilen kaynaklar
13	Kombine Isı-Güç Üretim Sistemlerinin Performans Analizi	Önerilen kaynaklar
14	Atık Enerjinin Ekonomik Olarak Geri Kazanılması	Önerilen kaynaklar
15	Final	Önerilen kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	
Laboratuar		
Uygulama	8	5
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	6	5
Sunum/Jüri		
Projeler	3	10
Seminer/Workshop	3	10
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama	8	2	16
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			

Ödev	6	5	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	3	5	15
Sunum / Seminer	3	5	15
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Toplam İşyükü			112
Toplam İşyükü / 30(s)			3.73
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----