



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Nükleer Tahrik	GIM4312	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	Asım Sinan KARAKURT
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Asım Sinan KARAKURT
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Nükleer tahrik sistemlerinin teorisi ve gemilerde uygulaması hakkında gerekli bilgilerin aktarılması.
--------------	---

Dersin İçeriği	Genel bilgiler ve nükleer enerjinin kullanım alanları, çekirdek ve reaktör fiziği, nükleer reaktörlerin fiziksel ve yapısal özellikleri, reaktör hesapları, güç reaktörlerinin sınıflandırılması ve çalışma prensipleri, reaktör elemanları, nükleer yakıt çevrimleri, nükleer tahrik sistemlerinin performans karakteristikleri, gemilerde nükleer tahrik uygulamaları ve konvansiyonel tahrik sistemleri ile tekno-ekonomik karşılaştırılması.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler nükleer enerjinin kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olacak
2	Kimyasal ve nükleer reaksiyonların mekanizmasını ve aralarındaki farkları öğrenmek
3	Nükleer enerjinin hesap yöntemlerini öğrenmek
4	Nükleer yakıt çevrimleri konusunda bilgi sahibi olmak
5	Öğrenciler nükleer tahrik sistemlerinin gemilerde uygulanmasını öğrenecek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Genel Bilgiler ve Nükleer Enerjinin Kullanım Alanları	Ders notları web sayfasındadır
2	Çekirdek ve Reaktör Fiziğine Giriş, Atomal Yapı ve Atomal Reaksiyonlar	Ders notları web sayfasındadır
3	Madde-Enerji Eşdeğerliği, Nükleer Füzyon ve Fisyon Mekanizmaları	Ders notları web sayfasındadır
4	Çekirdek Kuvvet Alanı ve Bağlanma Enerjileri	Ders notları web sayfasındadır
5	Fisyon Enerjisinin Hesap Yöntemleri	Ders notları web sayfasındadır
6	Nötron-Proton Dengesi ve Radyoaktivite	Ders notları web sayfasındadır

7	Çekirdek Tesir Kesitleri ve Nötron Enerjileri İle Değişimi	Ders notları web sayfasındadır
8	Ara Sınav 1	Ders notları web sayfasındadır
9	Nükleer Zincir Reaksiyonu ve Çoğalma Katsayısı	Ders notları web sayfasındadır
10	Reaktör Kritik Boyut Hesabı	Ödev
11	Reaktörlerin Sınıflandırılması, Çalışma Prensipleri ve Ana Elemanları	Ders notları web sayfasındadır
12	Nükleer Yakıt Çevrimleri	Ders notları web sayfasındadır
13	Nükleer Tahrik Sistemlerinin Performans Karakteristikleri	Ders notları web sayfasındadır
14	Nükleer Tahrik Sistemlerinin Performans Karakteristikleri	Ders notları web sayfasındadır
15	Final	Ders notları web sayfasındadır

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	50
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
Laboratuvar			0
Uygulama			0
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			105
Toplam İşyükü / 30(s)			3.50
AKTS Kredisi			4
Diğer Notlar	Yok		