



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektroteknik ve Gemi Elektriği	GIM4081	3	3	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Muhammed Emin BAŞAK
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Haydar BAYAR, Muhammed Emin BAŞAK
------------------	-----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Elektrik temel bilgilerini ve elektrik sistemi ve makinalarını öğrenmek, gemide ana makinaya eşdeğer bir güç alanı oluşturan elektrik enerjisinin gemi tiplerine göre kullanım alanlarını kısmen hesaplamayı öğrenmek, gemi tahrik sistemlerinin gemi tipine göre seçme ve uygulama koşullarını öğrenmek. Temel elektronik devreleri ve sistemleri öğrenmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Direnç, akım, gerilim kavramları, Ohm kanunu, Kirschoff kanunu, manyetizma ve elektromanyetizma, doğru akım ve alternatif akım, elektronik devre elemanları, tek faz ve üç fazlı alternatif akım temel bilgileri, alternatörler, DC ve AC jeneratörler, voltaj regülatörleri, senkron ve asenkron motorlar ve gemilerde kullanım alanları, transformatörler, ölçü aletleri, hat hesaplaması, gemide elektrik enerjisi üretimi, gemide kullanılan akümülatörler ve piller, DC ve AC enerji dağıtım şebekeleri ve panoları, koruma sistemleri, kablolar, gemide elektrikle çalışan güverte makinaları; karakteristikleri ve hız ayarları, gemide elektrikle tahrik, gemide acil durum jeneratörleri ve şebekeleri, gemi içi haberleşme sistemleri, gemi aydınlatma, sahilden elektrik besleme, yüksek gerilim tesisleri, elektrik ve elektronik cihazların fonksiyon testleri ve arızalarının giderilmesi. Yarıiletken malzemeler, Diyotlar, Bipolar Jonksiyonlu Transistörler, MOSFETler, İşlemsel Kuvvetlendiriciler.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrik temel bilgilerini ve elektrik sistemi ve makinalarını öğrenmek
2	Gemide elektrik enerjisinin gemi tiplerine göre kullanım hesabını öğrenmek
3	Öğrenciler gemi tahrik sistemlerini gemi tipine göre seçme koşullarını öğrenirler
4	Öğrenciler temel elektronik elemanları ve elektronik sistemleri öğrenirler
5	Gemi güç sistemleri hakkında temel bilgiler öğrenirler

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Giriş ve temel kavramlar.	Ders notları web sayfasındadır
2	Magnetizma / Elektromagnetizma	Ders notları web sayfasındadır
3	Doğru akım temel bilgileri	Ders notları web sayfasındadır
4	Alternatif akım temel bilgileri (Monofaze ve Trifaze)	Ders notları web sayfasındadır
5	Yarı İletken Devre Elemanları	Ders notları web sayfasındadır
6	Transistörler	Ders notları web sayfasındadır
7	Temel Elektronik Devreleri (Doğrultucular, Güç kaynakları, Kuvvetlendiriciler, Osilatörler)	Ders notları web sayfasındadır
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Alternatörler ve Senkron motorlar ve gemilerde kullanım alanları	Ders notları web sayfasındadır
10	Asenkron motorlar ve gemilerde kullanım alanları, örnek motor problemi çözümü	Ders notları web sayfasındadır
11	Transformatörler, Ölçü aletleri, Hat hesaplaması	Ders notları web sayfasındadır
12	Gemide elektrik enerjisi üretimi, akümülatörler (Özet)	Ders notları web sayfasındadır
13	Gemide elektrik enerjisi üretimi, akümülatörler (Özet)	Ders notları web sayfasındadır
14	Gemi şebeke tipleri, Gemi şebeke elemanları, kabloları(Özet)	Ders notları web sayfasındadır
15	Gemide elektrikle tahrik sistemleri	Ders notları web sayfasındadır
16	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	5
Laboratuvar		
Uygulama	5	5
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	10
Ödev	4	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39

Laboratuar			
Uygulama	5	1	5
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	1	13
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	3	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	2	8
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
<b>Toplam İşyükü</b>			92
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.07
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----