



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hidrolik ve Pnömatik	GIM4142	2	2	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, 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	Fuat ALARÇİN
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Fuat ALARÇİN
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gemi otomasyonu için gerekli temel hidrolik ve pnomatik bilgilerinin verilmesi, hidrolik sistemlerin işletimleri ve bakımları, hidrolik sistemlerdeki arızalar ve giderilme yöntemlerinin öğretilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel hidrolik prensipler ve semboller, hidrolik sistemler, hidrolik pompalar, hidrolik sistemlerde kullanılan valflar ve bağlantı parçaları, hidrolik motorlar, hidrolik silindirlere, hidrolik sistemlerin işletimleri ve bakımları, hidrolik sistemlerdeki arızalar ve giderilme yöntemleri, temel pnömatik prensipleri ve sembollerini denetim ilkeleri, denetleyiciler, denetim diyagramları, hava besleme, silindirlere ve valflar, piston hız kontrolü, sıralı kontrol, pnömatik sistemlerin işletimleri ve bakımları, pnömatik sistemlerdeki arızalar ve giderilme yöntemleri, gözetim sistemleri. Makine Dairesi Simülatörü Uygulamaları. Makine takımı oluşturma ve takım yönetimi. Acil durumlarda personelin sevk ve idaresi. Makine personeli yönetimi ve eğitimi. Dahili İletişim Sistemlerinin Kullanımı.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler otomasyon sistemlerini amaçlarına göre açıklayacak.
2	Öğrenciler hidrolik ve pnomatik esaslı şemaları okuyabilecek.
3	Hidrolik ve pnomatik sistemlerin temel araçları, teknikleri ve presiplerini açıklamak.
4	Öğrenciler otomasyon sistemlerinin bakımlarını yapabilecek.
5	Makine dairesi takım yönetimini ve liderliği öğrenir.
6	Makine dairesindeki sorunları saptar ve giderilmesini öğrenir.
7	Acil durumlarda doğru iletişim ve yönetim becerisi kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel hidrolik prensipler ve semboller	Bölüm 1

2	Hidrolik Sistemler, Hidrolik pompalar	Bölüm 1
3	Hidrolik sistemlerde kullanılan valflar ve bağlantı parçaları	Bölüm 2
4	Hidrolik motorlar, Hidrolik silindirler	Bölüm 3
5	Hidrolik sistemlerin işletimleri ve bakımları	Bölüm 4
6	Hidrolik sistemlerdeki arızalar ve giderilme yöntemleri	Bölüm 5
7	Gemilerde Hidrolik uygulamalar	Bölüm 6
8	Midterm 1 / Practice or Review	Bölüm 7
9	Ara Sınav	Bölüm 7
10	Hava besleme, Silindirler ve valflar, Piston hız kontrolü, Sıralı kontrol	Bölüm 8
11	Gemilerde Pnömatik uygulamalar / Gemilerde Elektro hidrolik uygulamalar	Bölüm 9
12	Pnömatik sistemlerin işletimleri ve bakımları	Bölüm 10
13	Makine Dairesi simülatörü uygulamaları, Simülatörün ve sistemlerin tanıtımı, Gemi personeli yönetimi ve eğitimi	Ders notları web sayfasındadır
14	Makine Dairesi Simülatörü uygulamaları, Etkili kaynak yönetimi uygulaması (kaynakların tahsisi, görevlendirme, öncelikler, etkin iletişim, ekip deneyimlerini yansıtan kararlar, motivasyon ve liderlik, farkındalığın kazanılması ve sürdürülmesi)	Ders notları web sayfasındadır
15	Final	Ders notları web sayfasındadır
16	Final Sınavı	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
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			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	7	21
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			118
Toplam İşyükü / 30(s)			3.93
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----