Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Makine Elemanlarında Özel Konular	GIM3352	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Bahar

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Eyüp BAĞCI
Dersi Veren(ler)	Eyüp BAĞCI
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Mekanik komponentleri, hasar mekanizmalarını, makine elemanlarının tribolojik tasarımını, hassas makine tasarımı uygulamalarında kullanılan makine elemanlarını için malzeme seçim kriterlerini öğretmek.
Dersin İçeriği	Mekanik testler hakkında özet bilgi, 3-B gerilme-birim şekil değişim ilişkileri, kombine yükler altında akma ve kırılma, yorulma, sürünme hasar analizi ve plastik deformasyon kavramlarının gerilme ve gerinim temelli yaklaşımlarla makine elemanlarının tasarımına uygulanması. Gerilmeye maruz kalan elemanlarda boyut değişimleri. Kaynak dikişlerinde ve kaynaklı bağlantılarda gerilme türleri Yaylarda meydana gelen gerilme türleri. Dişlilerde oluşan hasar mekanizmaları. Yuvarlanmalı ve kaymalı yataklarda gerilme türleri. Kritik makine elemanlarında malzeme seçim metotları.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler çeşitli makine komponentlerinin tasarımlarının kavranmasında yeterlilik kazanacak
2	Öğrenciler komponent seçiminde çeşitli katalogların kullanılması becerisini geliştirecek.
3	Öğrenciler spesifik hizmet sağlayan makine elemanlarının tasarımıyla ilgili teorileri kullanacak.
4	Dişli çark, sonsuz vida, kayış- kasnak ve zincir mekanizmalarının konstrüktif özelliklerinin ve hesap metotlarının verilmesi.
5	Makine elemanlarının operasyon ve tasarımlarıyla ilişkili pratik problemlerin açıklanması.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kritik makine elemanlarının tasarımında malzeme seçme metotları	Web sayfası ders notları I
2	Kritik makine elemanlarının tasarımında malzeme seçme metotları.	Web sayfası ders notları II
3	Yorulma mukavemeti ve makine elemanlarının yorulma ömürlerinin tasarımı.	Web sayfası ders notları II

4	Yorulma mukavemeti ve makine elemanlarının yorulma ömürlerinin tasarımı.	Web sayfası ders notları II
5	Kaymalı ve yuvarlanmalı yataklarda gerilme analizleri.	Web sayfası ders notları III
6	Kaymalı ve yuvarlanmalı yataklarda gerilme analizleri.	Web sayfası ders notları IV
7	Kaynak dikişlerinde ve kaynaklı bağlantılarda gerilme analizleri.	Web sayfası ders notları IV
8	Midterm 1	Web sayfası ders notları V
9	Ara Sınav	
10	Makine elemanlarında hasar mekanizmaları.	Web sayfası ders notları VI
11	Dişli çark uygulamaları ve yaylarda hasar mekanizmaları.	Web sayfası ders notları VI
12	Makine elemanlarının tribolojik tasarımı	Web sayfası ders notları VII
13	Sürtünme, aşınma, yağlar, yağlama teorisi, kaymalı ve rulmanlı yataklar.	Web sayfası ders notları VII
14	Kavramalar, frenler, şaftlar, kaplinler, volanlar, ve V-kayış ve kasnak.	Web sayfası ders notları VIII
15	Final	Web sayfası ders notları VIII

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	0
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
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	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26

Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	25	25
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	147
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.90
		AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok