



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Makine Dinamiği ve Titreşimler	GIM3372	3	5	3	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	Fuat ALARÇİN
Dersi Veren(ler)	Fuat ALARÇİN, Fatih Cüneyt Korkmaz
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, temel titreşim bilgileri ve gemi içerisinde meydana gelen titreşimlerin analiz edilmesi.
Dersin İçeriği	Temel titreşim teorisi; bir, iki ve çok serbestlikli titreşim, torsiyonel titreşim, sürekli ortamda titreşim, lineer olmayan titreşimler, Titreşim ve gürültü, Şok, Gemi titreşimleri; titreşim türleri, pervane kaynaklı titreşimler, tabii frekansların hesabı, yerel titreşimler, şaft sistemi analizi, Titreşim ve gürültünün ölçülmesi, Titreşim ve gürültünün izolasyonu, Titreşim ve gürültü ile ilgili standartlar ve limitler.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler teorik titreşim presiplerini açıklayacak
2	Titreşimin nedeni sonucu ve çözüm çalışmalarını açıklamak
3	Gemi titreşimlerinin tabii frekansların hesaplayabilmek
4	Titreşim ve gürültünün ölçülmesini ve değerlendirmesini yapabilmek
5	Öğrenciler titreşim ve gürültü ile ilgili standartlarını sınıflandıracak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel titreşim teorisi	Web sayfası ders notları I
2	Bir, iki ve çok serbestlikli titreşim	Web sayfası ders notları II
3	Torsiyonel titreşim	Web sayfası ders notları III
4	Sürekli ortamda titreşim	Web sayfası ders notları IV
5	Lineer olmayan titreşimler	Web sayfası ders notları V
6	Titreşim ve gürültü	Web sayfası ders notları VI
7	Gemi titreşimleri; titreşim türleri	Web sayfası ders notları VII
8	Midterm 1	Web sayfası ders notları VIII

9	Ara Sınav	Web sayfası ders notları VIII
10	Tabii frekansların hesabı	Web sayfası ders notları IX
11	Yerel titreşimler	Web sayfası ders notları X
12	Şaft sistemi analizi	Web sayfası ders notları XI
13	Titreşim ve gürültünün ölçülmesi	Web sayfası ders notları XII
14	Titreşim sönümleyiciler	Web sayfası ders notları XIII
15	Final	Web sayfası ders notları XIV

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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	10	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8

Toplam İşyükü	137
Toplam İşyükü / 30(s)	4.57
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----