



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gemilerde, Şok, Titreşim, Gürültü	GIM5112	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek 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	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	Fuat ALARÇİN
Asistan(lar)ı	Serdar Turgut İNCE

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	Teorik titreşim presiplerini açıklamak
2	Titreşimin nedeni sonucu ve çözüm çalışmalarını açıklamak
3	Öğrenciler gemi titreşimlerinin tabii frekanslarını belirleyecek
4	Öğrenciler titreşim ve gürültünün ölçülmesini ve analizini yapacak
5	Titreşim ve gürültü ile ilgili standartlarını sınıflandırmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel titreşim teorisi	Web sayfası ders notları I
2	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	Titreşimlerin frekans analizi	Web sayfası ders notları VII
8	Ara Sınav 1	

9	Titreşimlerde mod analizi	Web sayfası ders notları VIII
10	Şaft pervane titreşimlerin analizi	Web sayfası ders notları IX
11	Elektrik motoru pompa eksenel titreşim analizi	Web sayfası ders notları X
12	Ana makine titreşim analizi	Web sayfası ders notları XI
13	Kompresör titreşim analizi	Web sayfası ders notları XII
14	Strain gage yöntemi ile titreşim ölçümü	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	4	10
Sunum/Jüri		
Projeler	2	10
Seminer/Workshop	2	10
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	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	4	64
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	10	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	2	15	30
Sunum / Seminer	2	15	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3

Toplam İşyükü	218
Toplam İşyükü / 30(s)	7.27
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----