



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Titreşim İzolasyonu	MAK5519	0	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Rahmi GÜÇLÜ
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Rahmi GÜÇLÜ
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	Abdülhakim Oğuzhan AHAN
---------------	-------------------------

Dersin Amacı	Titreşim problemlerinde kullanılan yöntemlerin incelenmesi, çok serbestlik dereceli sistemlerde titreşim analizi, titreşim izolasyonunun teorik ve uygulamalı olarak anlatılması
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş ve temel kavramlar / Titreşimlerin insan üzerindeki etkileri / Çok serbestlik dereceli sistemlerin titreşimleri / Titreşim izolasyonu teorisi / Sönümsüz ve sönümlü hallerde geçirgenlik katsayısının hesaplanması / Öteleme ve açılal sistemlerde geçirgenlik ve izolasyon / İzolasyon elemanları / Enerji yutulması prensibine göre çalışan izolatörler (damperler) / Zemin izolasyonu / Titreşimlerin pasif ve aktif izolasyonu / Çeşitli sistemlerde titreşim izolasyonunun uygulanması
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Karmaşık Titreşim Sistemlerini Tanımlama,
2	Modelleme Ve Çözümleme Becerisi,
3	Bu Amaç İçin Titreşim Mühendisliğinde Uygun Analiz Ve Modelleme Yöntemlerini Seçme Ve Uygulama Becerisi Elde Etme,
4	Sistemlerin Titreşimlerini Kontrol Ve İzole Etme Yeteneğinin Elde Edilmesi
5	Çok serbestlik dereceli sistem titreşimlerinin analizlerini yapabilme kabiliyeti

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve Temel Kavramlar	Tahrall N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
2	Titreşimlerin insan üzerindeki etkileri	Tahrall N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002

3	Çok serbestlik dereceli sistemlerin titreşimleri	Tahrali N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
4	Çok serbestlik dereceli sistemlerin titreşimleri	Tahrali N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
5	Titreşim izolasyonu teorisi	Tahrali N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
6	Titreşim izolasyonu teorisi	Tahrali N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
7	Sönümsüz ve sönümlü hallerde geçirgenlik katsayısının hesaplanması	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
8	Midterm 1	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
9	Öteleme ve açısal sistemlerde geçirgenlik ve izolasyon	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
10	Enerji yutulması prensibine göre çalışan izolatörler (damperler)	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
11	Zemin İzolasyonu/Titreşimlerin aktif izolasyonu	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
12	İzolasyon Elemanları	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
13	Titreşim ve darbe izolasyonunun çeşitli makinelerde uygulanması/2. Ara Sınav	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
14	Titreşim ve darbe izolasyonunun çeşitli makinelerde uygulanması	Rao , Mechanical Vibrations, 4th Edition, Prentice– Hall, 2004.
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
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	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	5	80
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	21	42
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	21	21
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
---------------------	-----