



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (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)	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 açısal sistemlerde geçirgenlik ve izolasyon / Izolasyon 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	Tahralı N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
2	Titreşimlerin insan üzerindeki etkileri	Tahralı N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002

3	Çok serbestlik dereceli sistemlerin titreşimleri	Tahralı N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
4	Çok serbestlik dereceli sistemlerin titreşimleri	Tahralı N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
5	Titreşim izolasyonu teorisi	Tahralı N., Kaya F., Yüksek İ., Güçlü R., Makine Dinamiği, YTU Basım Evi, İstanbul, 2002
6	Titreşim izolasyonu teorisi	Tahralı 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		
Laboratuar		
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
--------------	-----