



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Dinamik	151413237

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	3	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Mühendislik Mekaniği Problemlerini ve Uygulamalarını kavratmak ve üst sınıflarda alınacak Mukavemet, Yapı Statiği, Çelik Yapılar gibi derslere temel oluşturmak.
Dersin Kısa İçeriği	Maddesel noktaların, doğrusal ve eğrisel hareketi. Rijit cisimlerin kinematiği. Maddesel noktaların kinetiği: Kuvvet, Kütle ve ivme, iş ve enerji, impuls ve momentum. Rijit cisimlerin düzlemsel hareketi: kuvvetler ve ivmeler, enerji ve momentum yöntemleri. Rijit cisimlerin üç boyutlu kinetiği. Titreşimler

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Mühendislik tasarımlarında kullanacağı genel bilgiye sahip olur.	1, 2	1, 5, 10	A, K
2 Deprem Mühendisliği ve Yapı Dinamiği gibi Derslerin alt yapısı oluşur.	1, 2	1, 5, 10	A, K
3 Problem Çözüm Tekniklerini Kavramak.	1, 2	1, 5, 10	A, K
4 Problemi Modelleyebilmek.	1, 2	1, 5, 10	A, K
5 Temel mühendislik problemlerinin çözüm tekniklerinin işlenmesi ve modellenmesinin kavranmasıdır.	1, 2	1, 5, 10	A, K
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	DİNAMİK, Hibbeler
Yardımcı Kaynaklar	DİNAMİK, Beer&Johnston DİNAMİK, J.L Meriam
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Hesap makinesi, açı ölçer, pergel, gönye, kalem, silgi

Dersin Haftalık Planı	
1	Dinamiğe giriş ve temel prensipler
2	Maddesel noktaların doğrusal hareketi
3	Maddesel noktaların eğrisel hareketi
4	Dairesel hareket ve sabit bir eksen etrafında dönme
5	Rijit cisimlerin kinematığı
6	Maddesel noktaların kinetiği: kuvvet, kütle ve ivme
7	Maddesel noktaların kinetiği: kuvvet, kütle ve ivme
8	Ara Sınavlar
9	Maddesel noktaların kinetiği: İş ve enerji
10	Maddesel noktaların kinetiği: İş ve enerji
11	Maddesel noktaların kinetiği: İmpuls ve momentum
12	Maddesel noktaların kinetiği: İmpuls ve momentum
13	Rijit cisimlerin düzlemsel hareketi: Kuvvetler ve ivmeler
14	Rijit cisimlerin düzlemsel hareketi: Kuvvetler ve ivmeler
15	Rijit cisimlerin düzlemsel hareketi: Enerji ve momentum Yöntemleri, Üç Boyutlu kinetiği, Titreşimler
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev	0	0	0
Kısa Sınav	0	0	0
Kısa Sınav hazırlık	0	0	0
Sözlü Sınav	0	0	0
Sözlü Sınav hazırlık	0	0	0
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Sunum (hazırlık süresi dahil)	0	0	0
Ara sınav	1	1.5	1.5
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1.5	1.5
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			113
Toplam iş yükü / 30			3.77
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, Mühendislik problemlerini modelleme ve çözmeye için uygulayabilme becerisi	5
2	İnşaat mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözmeye becerileri	4
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi	2
4	İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	3
5	İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	
6	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda	
12		

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ			
Yürütücü	Dr.Öğ.Üyesi Hasan Selim ŞENGEL		
İmza			

06/06/2024