



Dersin Adı: Dinamik						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama (Problem Saati vb.)	Laboratuvar
CE 222	4	3	4	3	-	-

Bölüm/A.B.D	İnşaat Müh./Mekanik
Ders Türü (Z, S, L)	Z
Ön Koşul Dersler	-
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Abdulkadir ÇEVİK
Alternatif Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Eren GÜLŞAN
Dersin Yardımcıları	-

Dersin Amacı: Bu ders ile öğrenci, zamana bağlı hareketin tanımlanarak maddesel noktaların kinematığı, doğrusal, dairesel ve eğrisel koordinatlarda hareketi, iş enerji, enerjinin transferi, hareket denklemlerinin anlatılmasını, çarpışmalar ve enerji transferi konularını öğrenecektir.

Dersin (katalog) İçeriği: Maddesel noktaların kinematığı, doğrusal, dairesel ve eğrisel koordinatlarda hareketin tanımlanması. Maddesel noktanın kinetiği, iş enerji, enerjinin transferi, hareket denklemlerinin anlatılması. Çarpışmalar ve Newton kanunlarının özümsemesi.

Dersin Öğrenme Çıktıları:

Dersin Öğrenme Çıktıları Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme Yöntemleri
1) Yer,hız ve ivme tanımları ve grafiksel bağıntılarını yazabilir	1,2,3,4	A
2) Newton kanunlarını tanımlayabilir	1,2,3,4	A
3) İş-enerji konusunu mühendislik uygulamalarında kullanabilir	1,2,3,4	A
4) Çarpışma olayını ve denklemlerini analiz edebilir	1,2,3,4	A
5) Yapı dinamiğinin temel ilkelerini titreşim problemlerinde uygulayabilir.	1,2,3,4	A

Öğretim Yöntem ve Teknikleri : 1-Anlatma, 2-Soru-Cevap, 3-Tartışma, 4-Alıştırma ve Uygulama, 5-Gösteri, 6-Grup Çalışması, 7-Benzetim, 8-Beyin Fırtınası, 9-Altı Şapka, 10-Örnek Olay, 11-Deney Laboratuvar, 12-Bireysel Çalışma, 13-Proje Temelli Öğrenim, 14-Arazi Çalışması, 15-Sözlü, 16-Panel, 17-Konuk Konuşmacı, 18- Öğrenci Topluluğu Faaliyeti, 19-Drama, 20-Özel Destek



Ölçme Yöntemleri : A - Sınav, B - Sözlü Sınav, C - Ödev, D - Proje/Tasarım, E- Laboratuar Çalışması/Sınavı F - Performans Görevi, G- Seminer- Sunum

Ders Akışı

Hafta	Konular	Öğrenim Çıktıları ile İlişkisi
1	Giriş - Hareket Denklemleri	ÖÇ1
2	Doğrusal Hareket Grafikselsel Çözüm	ÖÇ1
3	Atış Hareketi	ÖÇ1
4	Makara Problemleri	ÖÇ1
5	Eğrisel Hareket Normal ve Teğetsel Bileşenler	ÖÇ1
6	Bağıl Hareket	ÖÇ1
7	Newtonun Kanunları	ÖÇ2
8	Newtonun Kanunları	ÖÇ2
9	İş-Enerji ve Enerji Kavramları	ÖÇ3
10	Potensiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu	ÖÇ3
11	İmpuls-Momentum	ÖÇ4
12	Çarpışmalar ve enerjinin korunumu	ÖÇ4
13	Serbest Titreşimler	ÖÇ5
14	Zorlanmış Titreşimler	ÖÇ5

Ders Kitabı: Engineering Mechanics:Dynamics, R.C. Hibbeler, Prentice Hall 2012.

Yararlanılacak Diğer Kaynaklar: Vector mechanics for engineers: Dynamics, Beer, Ferdinand Pierre, McGraw-Hill Co., New York.

Diğer Uygulama Faaliyetleri Hakkında Bilgi: Bu ders kapsamında iki haftada bir anlatılan konularla ilgili bir saat detaylı bir problem saati yapılmaktadır. Bu uygulamayla öğrencilerin eksik kaldığı yerler iyileştirilmeye çalışılmaktadır.

Dersin Meslek Eğitimi Sağlamaya Yönelik Katkısı: İnşaat mühendisliği ve teknolojiye gelişme, mühendislik yapılarının analizinin daha karmaşık hale gelmesine yol açmaktadır. Bu durumda mühendislerin dinamik ile ilgili problemlerin matematik modellerini kurabilme ve makul yaklaşımlarla istenen çözümleri elde edebilme özelliğini kazanarak bu konularda ustalaşmaları gerekmektedir. Bu derste maddesel nokta ve iki boyutlu rijit cisim hareketi ile ilgili temel prensipleri kavrayacaklardır. Ayrıca, mekanik titreşimlerin temel prensiplerini öğrenerek yapı dinamiği başlangıç seviyesi problemlerinde kullanabilme becerisini kazanacaklardır. Konunun tam olarak anlaşılması yanında pratik problemlerin çözümünde kullanımını görmek bu dersin konuları içermekte olup, inşaat mühendisliği açısından oldukça önemlidir.



Dersin Öğrenim Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki İlişki:

PC/ÖÇ	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
ÖÇ 1	3	4									
ÖÇ 2	3	4									
ÖÇ 3	3	4									
ÖÇ 4	3	4									
ÖÇ 5	3	4									

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Dersin Değerlendirilmesi:

Faaliyetler	Adedi	Değerlendirmedeki Katkısı (%)
Ara Sınavlar	2	60
Final Sınavı	1	40
Kısa Sınavlar		
Ödevler		
Projeler		
Dönem Ödevi/Projesi		
Lab. Uygulaması		
Diğer Uygulamalar (Sunum vb.)		
Toplam	3	100

Ders Kategorisi:

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	50
	Mühendislik Bilimleri	50
	Mühendislik Tasarımı	-
	İnsan ve Toplum Bilimi	-

AKTS İş Yükü Tablosu:

Etkinlik	Sayısı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yükü(Saat)
Derse Katılım	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
Ödevler			
Laboratuar			
Kısa Sınavlar			



Gaziantep Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

DERS BİLGİ FORMU

Arasınavlara için Bireysel Çalışma	2	10	20
Yarıyıl Sonu Sınavı için Bireysel Çalışma	1	10	10
Toplam İş Yükü(Saat)			114
Toplam İş Yükü(Saat)/ 30 (s)			3,8
Dersin AKTS Kredisi			4

Hazırlayan Kişi (Kişiler): Prof. Dr. Abdulkadir ÇEVİK – Dr. Öğr. Üyesi M. Eren GÜLŞAN

Hazırlanma Tarihi: 25.04.2018



DERS BİLGİ FORMU DEĞERLENDİRME

Gaziantep Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Enstitü/Fakülte/Yüksekokul:	Mühendislik Fakültesi
Bölüm/Program:	İnşaat Mühendisliği
Dersin Kodu ve Adı:	CE 222 – Dynamics
Öğretim Elemanı Adı/Soyadı:	Prof. Dr. Abdulkadir ÇEVİK Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Eren GÜLŞAN

Ders bilgi formunu inceleyerek aşağıdaki formu doldurunuz.

GENEL BİLGİLER	Evet	Hayır
1. Ders Kodu doğru yazılmış mı? Senato kararıyla uyumlu mu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dersin Adı doğru yazılmış mı? Senato kararıyla uyumlu mu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Dersin açıldığı dönem doğru yazılmış mı? Ders kodu ve dönem uyumlu mu?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Dersin türü doğru belirtilmiş midir? (Zorunlu/seçmeli)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dersin AKTS Kredi Değeri doğru belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Dersin Teorik/Laboratuvar ve Uygulama saatleri doğru belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Dersin önkoşul dersi var mıdır? Var ise belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Dersi kimler alabilir kısmı doğru belirtilmiş midir? (Bu kısım bölüm olarak istişare ile belirtiniz)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Dersin öğretim elemanı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Dersin öğretim yöntemi dersin teorik, uygulama ve laboratuvarı doğru belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ders kitabı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Yardımcı ders kitabı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Dersin amacı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Dersin özeti belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Dersin öğrenim çıktısı (5 tane olarak) belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME		
16. Laboratuvar katkı payı belirtilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17. Uygulama katkı payı belirtilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18. Alan çalışması/Staj katkı payı belirtilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19. Ödevler katkı payı belirtilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20. Proje/Sunum/Seminer katkı payı belirtilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21. Kısa Sınavlar katkı payı belirtilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22. Ara Sınavlar katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Yılsonu Sınavı katkı payı belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HAFTALARA GÖRE DERS KONULARI		
24. 14 haftanın ders konuları belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Konular ders öğrenim çıktıları ile uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Dersin amacı kısmında yer alan bilgiler ile 14 haftalık ders konuları uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Dersin özeti kısmında yer alan bilgiler ile 14 haftalık ders konuları uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Önkoşul yoktur



DERS BİLGİ FORMU DEĞERLENDİRME

Gaziantep Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

1. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ1	
2. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ1	
3. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ1	
4. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ1	
5. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ1	
6. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ1	
7. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ2	
8. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ2	
9. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ3	
10. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ3	
11. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ4	
12. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ4	
13. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ5	
14. Hafta hangi ders çıktısı ile uyumludur? Belirtiniz: ...	ÖÇ5	
PROGRAM YETERLİKLERİ		
28. Program yeterlikleri (11 tane) belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Ders bilgi paketi ve ders planında yer alan program yeterlikleri aynı mıdır?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Program yeterlikleri ile Ders Öğrenim çıktıları ilişkilendirilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Program yeterlikleri ile Ders kitabı uyumlu mudur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETKİNLİKLER		
32. Etkinlikler ile öğrenim çıktıları ilişkilendirilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
33. Etkinlikler ile Ölçme değerlendirme yöntemleri ilişkilendirilmiş midir?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34. Dersin AKTS kredisi doğru hesaplanmış mıdır?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Ödev belirtilmiş midir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Dersin bilgileri İngilizce'ye tam ve doğru tercüme edilerek web sayfasında yer almakta mıdır?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>