

DERS TANIMLAMA FORMU	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	MM305 Mekanizmalar
<b>Dersin Yarıyılı</b>	5
<b>Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği</b>	Mekanizmalara giriş; Mekanizma örnekleri, temel tanımlar serbestlik derecesi kinematik elamanların hareketlerinin kısıtlanması, mekanizmaların sınıflandırılması. Çubuk mekanizmalarının kinematik analizi; grafik ve analitik yöntemlerle konum hız ve ivme analizi. Doğrusal mekanik sistemler; basit dişli sistemleri, dişli trenleri. Kam mekanizmaları.
<b>Ders Kitabı</b>	Theory of machines and Mechanism, J.E. Shigley and J.J. Uicker, Mc-Graw Hill Comp., England.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	1. Mechanisms, E. Söylemez, METU Publication No:64 1999 Ankara 2. Mechanism Design, A.G Erdman.,G.N. Sandor, Prentice Hall 1997
<b>Dersin Kredisi</b>	5
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Öğretim Dili</b>	İngilizce
<b>Dersin Amaçları</b>	Mekanizmalardaki temel kavramları öğretmek, temel mekanizma tiplerini tanıtmak ve mekanizmaların kinematik analizlerinde kullanılan temel grafik ve analitik yöntemleri anlatmak.
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1) Serbestlik derecesi kavramını anlayabilir. 2) Doğrusal mekanizmalara konum analizi uygulayabilir. 3) Doğrusal mekanizmalara hız analizi uygulayabilir. 4) Doğrusal mekanizmalara ivme analizi uygulayabilir. 5) Dişli trenlerine kinematik analiz uygulayabilir.
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1) Mekanizmalara giriş: Temel kavramlar, mafsallar ve uzuv tipleri. 2) Mekanizmalara giriş: Serbestlik derecesi, Gröbler denklemi, mekanizmaların sınıflandırılması. 3) Konum analizi: Grafik yöntemler. 4) Konum analizi: Halka kapanış denklemleri. 5) Hız analizi: Grafik ve analitik yöntemler. 6) Hız analizi: Grafik ve analitik yöntemler. 7) Hız analizi: Ani dönme merkezleri. 8) 1. Ara Sınav. İvme analizi: Grafik ve analitik yöntemler. 9) İvme analizi: Grafik ve analitik yöntemler. 10) İvme analizi: Grafik ve analitik yöntemler. 11) Karmaşık sayıları kullanarak konum, hız ve ivme analizi. 12) Basit ve planet dişli sistemleri. 13) 2. Ara Sınav. Basit ve planet dişli sistemleri. 14) Kam mekanizmalarına giriş. 15) Final Sınavı
<b>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri</b> (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saati:3 Haftalık uygulamalı ders saati:0 Okuma Faaliyetleri:3 İnternette tarama, kütüphane çalışması:3 Materyal tasarlama, uygulama:2 Rapor hazırlama:0 Ara sınav ve ara sınava hazırlık:4 Final sınavı ve final sınavına hazırlık:7

<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>		<b>Sayısı</b>	<b>Toplam Katkısı (%)</b>						
	Ara sınav	2	60						
	Ödev								
	Uygulama								
	Projeler								
	Pratik								
	Kısa Sınav								
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60						
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	40						
	Devam Durumu								
<b>Dersin İş Yüğü</b>	<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam Hafta Sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>	<b>Dönem Sonu Toplam İş Yüğü</b>					
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42					
	Haftalık uygulamalı ders saati								
	Okuma Faaliyetleri	7	3	21					
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	6	3	18					
	Materyal tasarlama, uygulama	1	2	2					
	Rapor hazırlama								
	Sunu hazırlama								
	Sunum								
	Ara sınav ve ara sınavı hazırlı	6	4	24					
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	2	7	14					
	Diğer	2	2	4					
	Toplam iş yüğü			125					
	Toplam iş yüğü/ 25			5,0					
	Dersin AKTS Kredisi			5					
<b>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</b>	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5		
	1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.				X			
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X			
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				X			
	4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin		X					

		analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.						
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.						
	6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.						
	7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.						
	8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.						
	9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.						
	10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.						
	11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.						
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>		1. Doç.Dr. Tuncay KARAÇAY karacay@gazi.edu.tr 2. Prof.Dr. Mehmet EROĞLU Meroglu58@gmail.com 3. Prof.Dr. Ömer KELEŞ keles@gmail.com						