

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	MM304 Makine Elemanları-II
Dersin Yarıyılı	6
Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği	Mekanik yayları ve tipleri, mukavemet hesapları, Yuvarlamalı yataklar, sınıfları, hesapları, üretici kataloglarından yatak seçimi. Sürtünme, aşınma ve yağlama konuları, yağlamalı yatak tipleri, hesaplamaları. Dişli çarkları tanımları, sınıflandırmaları, dişli-devir oran hesaplamaları, güç-kuvvet analizleri ve dişli çarkların eğilme ve yüzey Kaplin, kavrama, fren ve volanları tanımlar, moment iletimi hesapları, mukavemet kontrolü, Kayış-kasnak-zincir-halat sistemleri ve hesaplamaları.
Ders Kitabı	Shingley'in Makine Mühendisliği Tasarımı, Richard G. Budynas, J. Keith Nisbett, 8. Basım, Türkçe, Literatür Yayıncılık, McGraw-Hill,
Yardımcı Ders Kitapları	Ders Notları B. Tuç ve N. Gemalmayan,2015
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	MM303 Makine Elemanları-I
Dersin Türü	Zorunlu
Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amaçları	- Tasarım yeteneği kazandırmak - Genel tasarım yöntemlerinin uygulamasını gerçekleştirmek - Makine elemanlarının tasarlanması için yöntem, usul ve esasları oluşturmak
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Mekanik yayları ve tiplerini bilir, mukavemet hesaplarını yapar 2. Yuvarlamalı yatakları tanımlar, sınıflandırır, hesaplarını yapar ve üretici kataloglarından seçebilir 3. Sürtünme, aşınma ve yağlama konularını bilir, yağlamalı yatak tiplerini tanımlar ve hesaplamalarını yapabilir 4. Dişli çarkları tanımlar, sınıflandırır, dişli-devir oran hesaplamalarını yapar, güç-kuvvet analizlerini yapabilir ve dişli çarkların eğilme ve yüzey gerilim analizlerine göre tasarımını yapar 5. Kaplin, kavrama, fren ve volanları tanımlar, moment iletimini hesaplar, mukavemet kontrolünü yapar 6. Kayış-kasnak-zincir-halat sistemlerini tanımlar ve hesaplamalarını yapar
Dersin Veriliş Biçimi	Sınıf ortamında sözlü, görsel ve uygulamalı anlatım
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Giriş- Mekanik yaylar 2. Mekanik yaylar 3. Yuvarlama temaslı yataklar 4. Yuvarlama temaslı yataklar 5. Yağlama ve yağlamalı yataklar 6. Dişliler 7. Düz Dişliler 8. 1. Ara Sınav; Düz Dişliler 9. Düz ve helis dişli çarklar 10. Düz ve helis dişli çarklar 11. Sonsuz ve konik dişli çarklar 12. Sonsuz ve konik dişli çarklar 13. 2. Ara Sınav; Kaplinler, kavramalar, frenler ve volanlar 14. Esnek makina elemanlar - kayışlar, zincirler

	15. Final Sınavı						
Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri (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: 4 Rapor hazırlama: 3 Sunu hazırlama: 1 Ara sınav ve ara sınava hazırlık:3 Final sınavı ve final sınavına hazırlık:3						
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)				
	Ara sınav	2	50				
	Ödev						
	Uygulama						
	Projeler	1	10				
	Pratik						
	Kısa Sınav						
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)	60					
	Finalin Başarıya Oranı (%)	40					
	Devam Durumu	%70					
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü			
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42			
	Haftalık uygulamalı ders saati						
	Okuma Faaliyetleri	14	3	42			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	6	3	18			
	Materyal tasarlama, uygulama	8	4	32			
	Rapor hazırlama	2	3	6			
	Sunu hazırlama	1	1	1			
	Sunum						
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	3	6			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	3	3			
	Diğer						
	Toplam iş yüğü			150			
	Toplam iş yüğü/ 25			6			
	Dersin AKTS Kredisi			6			
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	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 analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			x		
	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.			x		
	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.					
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	1. Oguzhan Yılmaz, Prof.Dr. oguzhanyilmaz@gazi.edu.tr 2. Gökhan Küçüktürk, Assoc. Prof.Dr. gkucukturk@gazi.edu.tr 3. Nihat Gemalmayan, Dr. nihatgem@gazi.edu.tr 4. Yavuz Zümrüt, Dr. yzumrut@gazi.edu.tr						