

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	MM201 Statik
Dersin Yarıyılı	3
Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği	Genel Tanımlar. Kuvvet Vektörleri. Partikülün dengesi. Moment. Rijid Cisim dengesi. Kafes giriş sistemleri. Çerçeve ve Makinalar. İç kuvvetler. Sürtünme. Geometrik Merkez. Atalet Momenti.
Ders Kitabı	Engineering Mechanics-Statics, R. C. Hibbeler, Prentice Hall Inc, USA
Yardımcı Ders Kitapları	Vector Mechanics for Engineers-Statics, Mc-Graw Hill Comp., England
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	%70 Devam
Dersin Türü	Zorunlu
Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amaçları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Kuvvet ve Moment kavramlarının öğrenilmesi.</li> <li>2- Statik Denge kavramının öğrenilmesi.</li> <li>3- Taşıyıcı sistem analizi yapabilme kabiliyetinin kazanılması.</li> <li>4- İç yük kavramının öğrenilmesi.</li> <li>5- Sürtünme kavramının öğrenilmesi.</li> <li>6- Geometrik merkez ve atalet momenti kavramlarının öğrenilmesi.</li> </ol>
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mekanik sistem tasarımlarında Serbest Cisim Diyagramlarının çizimi ve kuvvet analizlerinin yapılabilme yeteneğinin kazandırılması.</li> <li>2. Kuvvet analizi yapabilmek için eşdeğer kuvvet sistemi kavramının kazandırılması.</li> <li>3. Mukavemet problemlerinin çözümü için iç kuvvet analizlerinin yapılabilme yeteneğinin kazandırılması.</li> <li>4. Düzlemsel kuvvetler etkisindeki rijid cisimlere uygulanan mühendislik mekaniğinin teori ve uygulamasının öğrenilmesi.</li> <li>5. Üç boyutlu kuvvet sistemi etkisindeki cisimlere uygulanan mühendislik mekaniğinin teori ve uygulamasının öğrenilmesi.</li> <li>6. Mukavemet problemlerinin çözümü için kesitlerin geometrik özelliklerinin hesaplanabilmesi yeteneğinin kazandırılması.</li> </ol>
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GENEL PRENSİPLER: temel kavramlar, birim sistemleri</li> <li>2. KUVVET VEKTÖRLERİ: vektör işlemleri, kartezyen vektörleri, kartezyen vektörlerinin toplanması.</li> <li>3. KUVVET VEKTÖRLERİ: bir çizgi boyunca kuvvet vektörleri. BİR PARTİKÜLÜN DENGESİ: bir partikülün dengesi şartı, serbest cisim diyagramı.</li> <li>4. BİR PARTİKÜLÜN DENGESİ: düzlemsel kuvvet sistemleri, üç boyutlu kuvvet sistemi</li> <li>5. KUVVET SİSTEM BİLEŞKELERİ: vektörel çarpım, bir kuvvetin momenti, bir kuvvetin bir eksene göre momenti</li> <li>6. KUVVET SİSTEM BİLEŞKELERİ: kuvvet çifti momenti, kuvvet ve kuvvet çifti sisteminin indirgenmesi</li> <li>7. RİJİD CİSMİN DENGESİ: iki ve üç boyutlu kuvvet sisteminde denge denklemleri, iki ve üç kuvvet taşıyan elemanlar.</li> <li>8. 1. Ara Sınav; TAŞIYICI SİSTEM ANALİZİ: basit kafes-kiriş sistemleri.</li> </ol>

	9. TAŞIYICI SİSTEM ANALİZİ: çerçeveler ve makinalar. 10. İÇ KUVVETLER: yapı elemanlarında iç kuvvetler, kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramları. 11. İÇ KUVVETLER: yapı elemanlarında iç kuvvetler, kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramları. 12. SÜRTÜNME: kuru sürtünmenin özellikleri, kuru sürtünme ile ilgili problemler. 13. 2. Ara Sınav; AĞIRLIK MERKEZİ VE SENTROİD: ağırlık merkezi, cisim için kütle merkezi ve sentroid, kompozit cisimler. 14. ATALET MOMENTLERİ: alan ve kütle atalet momentleri, paralel eksen teoremi. 15. Final Sınavı			
Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saati:3 Haftalık uygulamalı ders saati: 1 Okuma Faaliyetleri: 2 İnternette tarama, kütüphane çalışması: 2 Ara sınav ve ara sınava hazırlık: 10 Final sınavı ve final sınavına hazırlık: 10 Diğer, Quiz hazırlık:4			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	2	50	
	Ödev			
	Uygulama			
	Projeler			
	Pratik			
	Kısa Sınav	6	10	
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60	
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40	
Devam Durumu				
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	14	1	14
	Okuma Faaliyetleri	11	2	22
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	11	2	22
	Materyal tasarlama, uygulama			
	Rapor hazırlama			
	Sunu hazırlama			
	Sunum			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	10	20
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10
	Diğer	5	4	20
	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 çözüme 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.					
	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>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="mailto:arif.adli@gazi.edu.tr">arif.adli@gazi.edu.tr</a>, Prof. Dr. Mehmet Arif ADLI</li><li>2. <a href="mailto:turkbass@gazi.edu.tr">turkbass@gazi.edu.tr</a>, Dr. Öğr. Üyesi Osman Selim TÜRKBAS</li><li>3. <a href="mailto:tapatay@gazi.edu.tr">tapatay@gazi.edu.tr</a>, Doç. Dr. Tunç APATAY</li></ol>
---	---