

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Statics / Statics	
Ders Kodu / Course Code	EMEK206	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.	
Amacı / Purpose	Mühendislik öğrencisinin herhangi bir statik problemini basit ve mantıklı bir biçimde analiz edecek gücü kazandırmak ve çözüm için az sayıda, iyi anlaşılmış temel ilkeleri uygulatabilmektir.	It is to give the engineering student the power to analyze any static problem in a simple and logical way and to apply a few, well-understood basic principles for the solution.
İçeriği / Content	Mekaniğe giriş, yük veya kuvvet çeşitleri, mesnet türleri, kesit tesirleri işaret ve yönleri, kesit tesirleri diyagramları (kesme kuvveti, eğilme momenti , burulma momenti ve normal kuvvet diyagramları, Düzlemsel alanların statik momenti ağırlık merkezi ve atalet momentleri,Düzlem kafes sistemler, Çerçeveler, Sürtünme, Kablolar(Halatlar), Sürtünme, Sıvıların Statiği, Virtüel iş prensibi	Introduction to mechanics, load or force types, support types, cross-sectional effects signs and directions, sectional effects diagrams (shear force, bending moment, torsion moment and normal force diagrams, static moments of plane areas, center of gravity and moments of inertia, Plane cage systems, Frames, Friction, Cables (Ropes), Friction, Statics of Fluids, Virtual working principle
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	
Staj Durumu / Internship Status	Yok	
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1.Ders Notları 2.F.P.Beer, E.R. Johnston Jr., E.R.Eisenberg; "Vector Mechanics for Engineers Statics" The Mc. Graw-Hill, New York, 2008.	1.LectureNotes 2.F.P.Beer, E.R. Johnston Jr., E.R.Eisenberg; "Vector Mechanics for Engineers Statics" The Mc. Graw-Hill, New York, 2008.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr.Öğr.Üyesi Nazenin İpek Işıkcı	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Maddesel noktanın kuvvet ve moment dengesi hakkında bilgi elde edinebilir.	Can obtain information about force and moment balance of material point
2	Parçacığın ve rijit cismin dengesi hakkında bilgi kazanabilir.	Can gain knowledge about the equilibrium of the particle and the rigid body.
3	Taşıyıcı sistemlerin statik dengesi hakkında problem çözebilir	Can solve problems about the static balance of carrier systems.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mekanikğin prensipleri, Birim sistemleri, Vektör cebri				
	Principles of mechanics, Unit systems, Vector algebra				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Düzlemde bir noktada kesişen kuvvetler sistemi				
	System of forces intersecting at a point in the plane				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Serbest cisim diyagramları, Mesnet tepkileri, Denge				
	Free body diagrams, Support responses, Equilibrium				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üç-mafsallı sistemler, Çok mafsallı sistemler				
	Tri-joint systems, Multi-joint systems				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağırlık merkezi				
	Center of gravity				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çerçeveler ve Kafes sistemler				
	Frames and Truss systems				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çerçeveler ve Kafes sistemler				
	Frames and Truss systems				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uzay Kuvvetler				
	Space Forces				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uzayda rijit cismin dengesi				
	Equilibrium of a rigid body in space				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sürtünme				
	Friction				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sürtünme				
	Friction				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Virtüel İş				
	Virtual Work				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Virtüel İş				
	Virtual Work				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Virtüel İş				
	Virtual Work				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı				
	Final examination				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	4	11.00	44.00
Toplam / Total:	35	39.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 150.00/25.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 25.00 = 6.00 ~ 6.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Maddesel noktanın kuvvet ve moment dengesi hakkında bilgi elde edinebilir. / Can obtain information about force and moment balance of material point	4	4		4	5						
2.Parçacığın ve rijit cismin dengesi hakkında bilgi kazanabilir. / Can gain knowledge about the equilibrium of the particle and the rigid body.	4	4		4	5						
3.Taşıyıcı sistemlerin statik dengesi hakkında problem çözebilir / Can solve problems about the static balance of carrier systems.	4	4		4	5						

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high