

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Structural Analysis / Structural Analysis	
Ders Kodu / Course Code	OITE266	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar 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	Ön koşul olan ders yoktur.	There is no prerequisite course.
Amacı / Purpose	Yapı Statiği dersi ile öğrenciye; yapı sistemleri ve davranışları, yapı elemanlarında dış yükler altında meydana gelen iç kuvvetlerin ve deplasmanların hesabı, taşıyıcı sistemlerin analizi ve tasarımı konularını ayrıntılı bir şekilde öğretmek amaçlanmaktadır.	With the Building Statics course, the student; It is aimed to teach in detail the subjects of structural systems and their behavior, calculation of internal forces and displacements occurring under external loads, analysis and design of structural systems.
İçeriği / Content	Dış etkiler, denge denklemleri, kesit tesirleri, sistemlerin sabit yüklere göre hesabı, izostatik sistemler, yer değiştirmelerin hesabı, hiperstatik sistemler, kuvvet yöntemi, cross yöntemi	External effects, equilibrium equations, cross-section effects, calculation of systems according to constant loads, isostatic systems, calculation of displacements, hyperstatic systems, force method, cross method
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	15 iş günü zorunlu bölüm stajı bulunmaktadır. Söz konusu staj, bitirme projesi olarak da tamamlanabilmektedir.	There is a compulsory department internship for 15 working days. The internship in question can also be completed as a graduation project.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Girgin K., Aksoylu M.G. ve Darılmaz K. (2020), 'Yapı Statiği', Birsen Yayınevi. Ekiz İ. (2017), 'Yapı Statiği 1 İzostatik Sistemler', Birsen Yayınevi.	Girgin K., Aksoylu M.G. ve Darılmaz K. (2020), 'Yapı Statiği', Birsen Yayınevi. Ekiz İ. (2017), 'Yapı Statiği 1 İzostatik Sistemler', Birsen Yayınevi.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğretim Gör. Fehmi Cenk ŞENER	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Statikçe belirli yapı sistemlerini çözümler.	Analyze certain building systems statically.
2	Yapı mekaniğinin dayandığı temel varsayımları özümser.	Absorbs the basic assumptions on which structural mechanics are based.
3	Enerji yöntemi ile hiperstatik yapı sistemlerini çözme becerisini kazanır.	Gains the ability to solve hyperstatic structural systems with the energy method.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapı statikğine giriş				
	Introduction to building statics				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kuvvet ve kuvvet sistemleri				
	Force and force systems				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Denge denklemleri				
	Equilibrium equations				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mesnet kavramı				
	Support concept				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mesnet tepkileri				
	Support reactions				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İç kuvvetler				
	Internal forces				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dış kuvvetler				
	External forces				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize sınavı				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Düzlem sistemlerin hiperstatiklik derecesi				
	The degree of indeterminacy of plane systems				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kesit tesirleri				
	Section effects				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İzostatik düzlem sistemler				
	Isostatic plane systems				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dolu gövdeli sistemler				
	Solid body systems				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kirişler				
	Beams				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gerber kirişleri				
	Gerber beams				
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 / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	25.00	25.00
Ev Ödevi / Homework	3	10.00	30.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	35.00	35.00
Toplam / Total:	7	72.00	92.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 92.00/25.00 = 3.68 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 92.00 / 25.00 = 3.68 ~			

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	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18
1.Statikçe belirli yapı sistemlerini çözümler. / Analyze certain building systems statically.	5	4	3	2	5	4	3	1	1	4	4	5	5	4	3	4	5	4
2.Yapı mekaniğinin dayandığı temel varsayımları özümser. / Absorbs the basic assumptions on which structural mechanics are based.	5	4	3	2	4	5	3	1	1	4	4	5	5	4	3	4	5	5
3.Enerji yöntemi ile hiperstatik yapı sistemlerini çözme becerisini kazanır. / Gains the ability to solve hyperstatic structural systems with the energy method.	5	4	3	4	3	4	3	1	1	4	4	5	4	5	4	5	4	4

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