

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Introduction to Civil Engineering / Introduction to Civil Engineering	
Ders Kodu / Course Code	ECVL109	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
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	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.	The course has no prerequisites.
Amacı / Purpose	Bu ders, öğrencilere mühendislik disiplinleri ve özellikle inşaat mühendisliği hakkında temel bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. Dersin hedefleri arasında, inşaat mühendisliği eğitimiyle ilgili bilgi edinme, bir inşaat mühendisinin görevlerini anlama, etik ve mesleki sorumluluklarını kavrama, inşaat mühendisliğinin farklı disiplinlerini anlama ve sunum becerilerini geliştirme yer almaktadır.	The aim of this course is to provide students with fundamental knowledge about engineering disciplines, particularly in the field of civil engineering. The objectives of the course include gaining insights into civil engineering education, understanding the responsibilities of a civil engineer, grasping ethical and professional obligations, acquiring knowledge about various disciplines within civil engineering, and enhancing presentation skills.
İçeriği / Content	İnşaat Mühendisliği, alt ve ilgili disiplinler hakkında bilgiler; Yapı Mühendisliği, Ulaştırma Mühendisliği, Hidrolik Mühendisliği, Geoteknik Mühendisliği, Yapı Malzemesi Mühendisliği, İnşaat Yönetimi ve Deprem Mühendisliği konularına giriş.	Introduction to Construction Engineering, its subfields, and related disciplines; including topics such as Structural Engineering, Transportation Engineering, Hydraulic Engineering, Geotechnical Engineering, Environmental Engineering, Construction Materials Engineering, Construction Management, and Earthquake Engineering.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Öğrencilerimizin derse, bölüm web sayfasında yer alan İnşaat Mühendisliği Terminoloji Sözlüğü'nü inceleyerek gelmesi önerilmektedir.	It is recommended that our students review the Construction Engineering Terminology Dictionary available on the department's website before coming to class.
Staj Durumu / Internship Status	Staj bulunmamaktadır.	This course does not have an internship component.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Civil Engineering Reference Manual for the PE Exam, 15. Baskı - Michael R. Lindeburg PE	Civil Engineering Reference Manual for the PE Exam, 15th Ed. by Michael R. Lindeburg PE
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğretim Üyesi Burak Toydemir	Burak Toydemir, Phd.

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	İnşaat Mühendisinin sorumluluklarını tanır.	Recognizes the responsibilities of a Civil Engineer.
2	İnşaat Mühendisinin etik ve mesleki sorumluluklarını anlar.	Understands the ethical and professional responsibilities of a Civil Engineer.
3	İnşaat teknolojisinde kullanılan terminolojiyi öğrenir.	Learns the terminology used in construction technology.
4	İşlevleri ve tasarım seçim kriterleri de dahil olmak üzere bir dizi alt ve üst yapı oluşturmak için kullanılan farklı teknikleri öğrenir.	Learns various techniques used to create a range of infrastructure, including both infrastructures and superstructures, encompassing functions and design selection criteria.
5	Binaları desteklemek için kullanılan farklı inşaat mühendisliği/altyapı teknolojilerini belirler.	Determines different civil engineering/infrastructure technologies used to support buildings.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İnşaat Mühendisliği hakkında genel bilgi verilir; İnşaat Mühendisliği nedir? İnşaat Mühendisliğinin tarihçesi ve gelişimi, İnşaat Mühendisliği alanındaki kariyer fırsatları ve önemi, Dersin içeriği ve hedefleri hakkında genel bilgilendirme.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	Öğrencilerimizin temel mühendislik kavramlarını ve bölüm web sayfasındaki İnşaat Mühendisliği Terminoloji Sözlüğü'nü incelemesi önerilir.
	General information about Civil Engineering is provided; What is Civil Engineering? History and development of Civil Engineering, Career opportunities and importance in Civil Engineering field, General information about the content and objectives of the course.			Lecture method is applied.	It is recommended that our students review basic engineering concepts and the Civil Engineering Terminology Glossary on the department's website.
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapı Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Yapı Mühendisliği nedir? Yapı Mühendisliğinin temel prensipleri ve uygulama alanları, Yapı mühendisliği tasarım süreci, Yapı malzemeleri ve yapı teknolojileri, Yapıların analizi ve tasarımı.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information about Structural Engineering is provided; What is Structural Engineering? Basic principles and application areas of Structural Engineering, Structural engineering design process, Building materials and construction technologies, Analysis and design of structures.			Lecture method is applied.	
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapı Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Yapı Mühendisliği nedir? Yapı Mühendisliğinin temel prensipleri ve uygulama alanları, Yapı mühendisliği tasarım süreci, Yapı malzemeleri ve yapı teknolojileri, Yapıların analizi ve tasarımı.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information is provided about Structural Engineering; What is Structural Engineering? Basic principles and application areas of Structural Engineering, Structural engineering design process, Building materials and construction technologies, Analysis and design of structures.			Lecture method is applied.	
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Geoteknik Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Geoteknik Mühendisliği prensipleri, Zemin mekaniği ve zemin davranışı, Geoteknik tasarım süreci ve uygulamaları, Zemin iyileştirme teknikleri.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Topics (Theoretical) Information is provided about Geotechnical Engineering; Principles of Geotechnical Engineering, Soil mechanics and soil behavior, Geotechnical design process and applications, Soil improvement techniques.			Lecture method is applied.	

5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hidrolik Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Hidrolik Mühendisliği nedir? Su kaynakları yönetimi ve hidroloji temelleri, Hidrolik yapıların tasarımı ve analizi, Barajlar, sulama sistemleri ve akarsu yönetimi.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information is provided about Hydraulic Engineering; What is Hydraulic Engineering? Water resources management and hydrology fundamentals, Design and analysis of hydraulic structures, Dams, irrigation systems, and river management.			Lecture method is applied.	
6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ulaştırma Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Ulaştırma Mühendisliği kavramı ve tarihçesi, Kara, hava, deniz ve demiryolu taşıma sistemleri, Yol ve köprü tasarımı, Ulaştırma projelerinde çevresel etkiler ve sürdürülebilirlik.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information is provided about Transportation Engineering; Concept and history of Transportation Engineering, Land, air, sea, and railway transportation systems, Road and bridge design, Environmental impacts and sustainability in transportation projects.			Lecture method is applied.	
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapı Malzemesi Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Yapı malzemeleri ve özellikleri, Beton, çelik, ahşap, kompozit malzemeler, Yapı malzemesi seçimi ve tasarımı.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information is provided about Materials Engineering; Building materials and their properties, Concrete, steel, wood, composite materials, Selection and design of building materials.			Lecture method is applied.	
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav gerçekleştirilir.			Problem çözme yöntemi uygulanmaktadır.	Öğrencilerin sınav öncesi konuları revize etmesi, örnek soruları tekrar çözmesi ve anlatılan konularla ilgili bireysel araştırma yapması önerilir.
	Midterm exam is conducted.			Problem-solving method is applied.	Students are recommended to revise the topics before the exam, solve sample questions again, and conduct individual research on the topics covered.

9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav Sonrası tartışma ve pekiştirme yapılır; Ara sınav sorularının çözümü ve tartışılması, Öğrencilerin soruları ve konuyla ilgili görüşleri, Konuların tekrarı ve güçlendirilmesi için örnek uygulamalar veya soru-cevap şeklinde etkileşimli bir oturum.			Problem çözme yöntemi ve tartışma yöntemi uygulanmaktadır.	
	Post-midterm discussion and reinforcement session are conducted; Solution and discussion of midterm exam questions, Students' questions and opinions related to the topics, Interactive session for reviewing and reinforcing the topics through sample applications or question-answer format.			Problem-solving method and discussion method are applied.	
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deprem Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Deprem Mühendisliği kavramı ve önemi, Depremler ve deprem etkileri, Deprem analizi ve tasarımı, Yapıların depreme dayanıklı hale getirilmesi ve güçlendirilmesi.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information is provided about Earthquake Engineering; Concept and importance of Earthquake Engineering, Earthquakes and their effects, Earthquake analysis and design, Making structures earthquake-resistant and strengthening them.			Lecture method is applied.	
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deprem Mühendisliği hakkında bilgi verilir; Deprem Mühendisliği kavramı ve önemi, Depremler ve deprem etkileri, Deprem analizi ve tasarımı, Yapıların depreme dayanıklı hale getirilmesi ve güçlendirilmesi.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information is provided about Earthquake Engineering; Concept and importance of Earthquake Engineering, Earthquakes and their effects, Earthquake analysis and design, Making structures earthquake-resistant and strengthening them.			Lecture method is applied.	
12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İnşaat Yönetimi hakkında bilgi verilir; İnşaat proje yönetimi süreci, İnşaat yönetim planlaması ve uygulaması, Proje planlama ve kontrolü, Risk yönetimi ve maliyet kontrolü.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır.	
	Information is provided about Construction Management; Construction project management process, Construction management planning and implementation, Project planning and control, Risk management and cost control.			Lecture method is applied.	

13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İnşaat Mühendisliğinin çevresel etkileri hakkında bilgi verilir. Çevresel kirlilik ve kirlenmenin önlenmesi, Çevre etkisi değerlendirmesi ve sürdürülebilir projeler. Information is provided about the environmental impacts of Civil Engineering. Prevention of environmental pollution and contamination, Environmental impact assessment, and sustainable projects.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır. Lecture method is applied.	
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mühendislik etiği ve mesleki sorumluluklar hakkında bilgi verilir; Etik kurallar ve standartlar, İnşaat mühendislerinin topluma ve çevreye olan sorumluluğu, Mezuniyet sonrası profesyonel gelişim ve sürekli öğrenme önemi. Information is provided about Engineering Ethics and Professional Responsibilities; Ethical rules and standards, Civil engineers' responsibility to society and the environment, The importance of professional development and lifelong learning after graduation.			Anlatım yöntemi uygulanmaktadır. Lecture method is applied.	

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	7	3.00	21.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	7	3.00	21.00
Problem Çözümü / Problem Solving	6	3.00	18.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Okuma / Reading	14	1.00	14.00
Toplam / Total:	50	15.00	118.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 118.00/25.00 = 4.72 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 118.00 / 25.00 = 4.72 ~			

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.İnşaat Mühendisinin sorumluluklarını tanıır. / Recognizes the responsibilities of a Civil Engineer.							2		3	5	1
2.İnşaat Mühendisinin etik ve mesleki sorumluluklarını anlar. / Understands the ethical and professional responsibilities of a Civil Engineer.							2		5	4	1
3.İnşaat teknolojisinde kullanılan terminolojiyi öğrenir. / Learns the terminology used in construction technology.	3	2					1				
4.İşlevleri ve tasarım seçim kriterleri de dahil olmak üzere bir dizi alt ve üst yapı oluşturmak için kullanılan farklı teknikleri öğrenir. / Learns various techniques used to create a range of infrastructure, including both infrastructures and superstructures, encompassing functions and design selection criteria.	5	4	5	2							
5.Binaları desteklemek için kullanılan farklı inşaat mühendisliği/altyapı teknolojilerini belirler. / Determines different civil engineering/infrastructure technologies used to support buildings.	5	5	5	1						2	

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