

DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOG FORM)

Dersin Kodu: İNŞA2702 (Course Code): CIVL2702			Dersin Adı: Yapı İşletmesi ve Şantiye Tekniği (Course Name): Construction Management and Site Techniques					
Yarıyılı (Semester)	D + U + L (L+T+L)	Kredisi (Credits)	AKTS (ECTS)	Dersin Dili (Language)	Dersin Türü (Category)	Dersin İşleniş Yöntemi (Instructional Methods)	Ön Koşulları (Pre Requisites)	Eş Koşul (Core Requisites)
4	3+0+0	3	4	Türkçe English	Zorunlu (Compulsory)	Ders + Ödev (Lecture + Assignment)	-	-
Dersin Amacı (Course Objectives)			Yapı İşletmesi'ne giriş ve Yapı İşletmesi'nin tanıtmak; İnşaat yapım ve yönetiminde etkin karar alınmasını sağlamak; İnşaat yapım ve yönetiminde kullanılan yöntem ve araçlar konusunda farkındalık yaratmak To provide introduction to Construction Management; To enable you to make effective decisions related to Construction Management; To create awareness for effective construction management methods and tools					
Dersin İçeriği (Course Content)			Yapı İşletmesine giriş; İnşaat sektörüne genel bakış; Proje teslim yöntemleri; Yapı işletmesinin fonksiyonları – (1) Planlama ve tasarım, (2) İnşaat; Bina Bilgi Modellemesinin Yapım Yönetimi'ne entegrasyonu; Şantiye yerleşimi: Saha yerleşim planı, İş Makinaları; Maliyet tahmini; İnşaat projeleri için planlama teknikleri. Introduction to construction management; Overview of construction industry; Project delivery methods; Construction management functions: (1) Design and planning, (2) Construction ; Integration of Building Information Modelling into Construction Management; Site layout: Site layout plan, Construction Equipment; Cost estimation ; Scheduling techniques for construction projects.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)			Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1. Tasarım, yapım ve proje yönetimi prensiplerini ve tekniklerini kullanabilirler. [10.1] 2. İnşaat projelerin amaçlarını gerekliliklerini açıklayabilir ve tartışabilirler. [10.1] 3. İnşaat projelerin verimli ve etkin bir şekilde yönetilmesini icra edebilir. [10.1] 4. Bağımsız ve özgün çalışmalar icra edebilirler. [5.1, 10.1] 5. Mühendislik çözümlerlerinin etkilerinin evrensel, ekonomik ve sosyal alanlarda açıklayabilirler. [5.1, 6.1, 6.2, 7.2] [Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir] Upon successful completion of the course, the student is able to: 1. Use design, construction and project management principles and techniques [10.1] 2. Explain and discuss the goals and requirements of construction projects [10.1] 3. Execute the management of construction projects in an efficient and effective manner [10.1] 4. Execute independent and original studies, [5.1, 10.1] 5. Explain the impact of engineering solutions in a global, economic and social context [5.1, 6.1, 6.2, 7.2] [Note: Numbers in brackets are indicating the related program outcomes]					
Ders Kitabı (Textbook)			<ul style="list-style-type: none">• Construction Management Fundamentals, Kraig Knutson, Clifford J. Schexnayder, Christine Fiori, Richard Mayo, McGraw Hill, 2nd ed., 2009.• Construction Management, D.W. Halpin and B. A. Senior, John Wiley & Sons, 4th ed. 2010.					
Yardımcı Kaynaklar (Other References)			<ul style="list-style-type: none">– Construction Methods and Management, Stephens W. Nunnally, 8th ed, Pearson.– Collaborative Construction Information Management, G.Shen, P.Brandon, A.Baldwin, Taylor&Francis, 2009• Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation, J.P. Womack and D.T. Jones, Simon & Schuster: New York, 1996.• Construction Management, J.G. Smith, CRC Press, 2009.• Research Methods for Construction, R.F. Fellows, and A.M.M. Liu, Wiley Blackwell Publishing Ltd., 2005• Case Study Research, R. K. Yin, Sage Publications, Thousand Oaks, 3rd ed., 2003.• Business research methods, D. R. Cooper, P. S. Schindler, McGraw-Hill Irwin, 9th ed. 2006• Selection of technical reports.					

HAFTALIK KONULAR / COURSE PLAN

Hafta	Teorik Ders Konuları	Uygulama / Laboratuvar Konuları
1	İnşaat sektörüne genel bakış, sürdürülebilirlik, çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık Overview of construction industry, sustainability, diversity, equity and inclusion	
2	Yapı İşletmesine giriş Introduction to construction management	
3	Proje teslim yöntemleri Project delivery methods	
4	Yapı işletmesinin fonksiyonları – Planlama ve tasarım Construction management functions - Planning and design	
5	Yapı işletmesinin fonksiyonları – İnşaat Construction management functions -Construction	
6	Bina Bilgi Modellemesinin Yapım Yönetimine Entegrasyonu Integration of Building Information Modelling into Construction Management	
7	Şantiye yerleşimi: Saha yerleşim planı, İş Makinaları Site layout: Site layout plan, Construction Equipment	
8	Ödev-1 Sunumları Presentation of Assignment 1	Ödev-1 teslimi Assignment 1 due
9	Yarıyıl Sınavı Midterm Exam	
10	Maliyet tahmini Cost estimation	
11	Maliyet tahmini Cost estimation	
12	İnşaat projeleri için planlama teknikleri Scheduling techniques for construction projects	
13	Ödev-2 Sunumları Presentation of Assignment -2	Ödev-2 teslimi Assignment 2 due
14	Ödev-2 Sunumları Presentation of Assignment -2	

**DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ
(COURSE ASSESSMENT)**

	Etkinlikler (Activities)	Adet (Quantity)	Katkı Oranı (Contribution) (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları (Semester Activities)	Derse Devam (Attendance)	14	5
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)		
	Deney Raporları (Experiment Reports)		
	Seminer (Seminars)		
	Ödevler (Homework)	2	12,5
	Sunum (Presentations)	2	12,5
	Ara sınavlar (Midterm Exams)	1	30
	Proje (Project)		
YARIYIL SONU SINAVI (FINAL EXAM)		1	40
Toplam (Total)			100

**DERSİN İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI
CONTRIBUTION OF THE COURSE TO CIVIL ENGINEERING PROGRAM OUTCOMES**

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PROGRAM ÇIKTILARI (MÜDEK 3.1)		
a. MÜHENDİSLER İÇİN TEMEL NİTELİKLER		
MÇ-1. Mühendislik Bilgisi:		Katkı
1.1	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda bilgi.	
1.2	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konulardaki bilgilerin karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	
MÇ-2. Problem Analizi:		
2.1	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.	
2.2	Ele alınan karmaşık mühendislik problemleriyle ilgili <i>BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını</i> gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.	
MÇ-3. Mühendislik Tasarımı:		
3.1	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi;	
3.2	Karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.	
b. MÜHENDİSLİK PROBLEMLERİNİ İNCELEME ARAÇ VE YÖNTEMLERİ		
MÇ-4. Teknik ve Araçların Kullanımı:		
4.1	Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve kullanma becerisi.	
MÇ-5. Araştırma ve İnceleme:		
5.1	Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması yapma becerisi.	✓
5.2	Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama becerisi.	
5.3	Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	
c. MÜHENDİSLİK UYGULAMALARININ ETKİLERİ		
MÇ-6. Mühendislik Uygulamalarının Küresel Etkisi:		
6.1	Mühendislik uygulamalarının <i>BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları</i> kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi.	✓
6.2	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	✓
MÇ-7. Etik Davranış:		
7.1	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi;	
7.2	Hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.	✓
d. BİREYSEL VE YÖNETİMSEL NİTELİKLER		
MÇ-8. Bireysel ve Takım Çalışması:		
8.1	(i) Bireysel olarak ve (ii) disiplin içi takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.	
8.2	Çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.	
MÇ-9. Sözlü ve Yazılı İletişim:		
9.1	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda sözlü etkin iletişim kurma becerisi.	
9.2	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	
MÇ-10. Proje Yönetimi:		
10.1	Proje yönetimi ve ekonomik yapılabilirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	✓

10.2	Girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.	
MÇ-11. Yaşam Boyu Öğrenme:		
11.1	Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.	
Işık Üniversitesi Ek Çıktı-12. Genel Kültür Birikimi:		
12.1	İlgili mühendislik dalına ait sorunların çözümünde yardımcı olabilecek genel kültür birikimi.	
MÇ: MÜDEK Çıktısı		

CONTRIBUTION of the COURSE on PROGRAM OUTCOMES

CIVIL ENGINEERING PROGRAM OUTCOMES (MÜDEK3.1)		
a. BASIC QUALIFICATIONS FOR ENGINEERS		
MOC-1. Engineering Knowledge:		Contr.
1.1	The knowledge of mathematics, science, basic engineering, computer calculations, and topics specific to the relevant engineering discipline.	
1.2	The ability to apply knowledge of mathematics, science, basic engineering, computer-aided design, and topics specific to the relevant engineering discipline to solve complex engineering problems.	
MOC-2. Problem Analysis:		
2.1	The ability to identify, formulate, and analyze complex engineering problems using basic science, mathematics, and engineering knowledge.	
2.2	The ability to define, formulate, and analyze complex engineering problems with consideration for the UN Sustainable Development Goals.	
MOC-3. Engineering Design:		
3.1	The ability to design creative solutions for complex engineering problems.	
3.2	The ability to design complex systems, processes, devices, or products that meet current and future requirements, considering realistic constraints and conditions.	
b. TOOLS AND METHODS TO ANALYZE ENGINEERING PROBLEMS		
MOC-4. Use of Techniques and Tools:		
4.1	The ability to select and use appropriate techniques, resources, and modern engineering and information technology tools, including prediction and modeling, for the analysis and solution of complex engineering problems, while being aware of their limitations.	
MOC-5. Research and Analysis:		
5.1	The ability to conduct literature research for the examination of complex engineering problems.	✓
5.2	The ability to design experiments for the investigation of complex engineering problems.	
5.3	The ability to use research methods, including conducting experiments, collecting data, analyzing results, and interpreting findings, to investigate complex engineering problems.	
c. IMPACTS OF ENGINEERING APPLICATIONS		
MOC-6. Global Impact of Engineering Applications:		
6.1	The knowledge about the impact of engineering applications on society, health and safety, the economy, sustainability, and the environment within the framework of the <i>UN Sustainable Development Goals</i> .	✓
6.2	The awareness of the legal consequences of engineering solutions.	✓
MOC-7. Ethical Behavior:		
7.1	Behaving in accordance with engineering professional principles, knowledge of ethical responsibilities.	
7.2	The awareness of acting impartially and inclusively in terms of diversity, without discrimination in any matter.	✓
d. INDIVIDUAL AND MANAGERIAL QUALITIES		

MOC-8. Individual and Team Work:		
8.1	The ability to work effectively as a team member or leader, both (i) individually and (ii) within teams (face-to-face, remote, or hybrid).	
8.2	The ability to work effectively as a team member or leader in multidisciplinary teams (face-to-face, remote, or hybrid).	
MOC-9. Verbal and Written Communication:		
9.1	The ability to communicate effectively on technical matters, considering the differences among the target audience (such as education, language, and profession, etc.).	
9.2	The ability to communicate effectively in writing on technical matters, considering the differences among the target audience (such as education, language, profession, etc.).	
MOC-10. Project Management:		
10.1	The knowledge of business applications such as project management and economic feasibility analysis.	✓
10.2	The awareness of entrepreneurship and innovation.	
MOC-11. Life-long Learning:		
11.1	Lifelong learning skills that encompass independent and continuous learning, the ability to adapt to new and emerging technologies, and critical thinking about technological change.	
Işık University Additional Outcome-12. General Knowledge:		
12.1	General knowledge that can help solving problems related to the relevant field of engineering.	
MOC: MÜDEK OUTCOME		

AKTS-İŞ YÜKÜ TABLOSU (ECTS-WORK LOAD TABLE)

DERS ETKİNLİKLERİ (COURSE ACTIVITIES)	Sayı (Quantity)	Süre (Saat) (Time (h))	İş Yüğü (saat) (Work Load (h))
--	--------------------	---------------------------	-----------------------------------

Ders Süresi (Lectures)	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil) (Final Exam (Preparation included))	1	18	18
Kısa Sınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Quizzes (Preparation included))	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)	-	-	-
Raporlar (Reports)	-	-	-
Bitirme Tezi/Projesi (Graduation Project)	-	-	-
Seminer (Seminars)	-	-	-
Sınıf Dışı Çalışma Süresi (Out class working time)	14	1	14
Ödevler (Homework)	2	4	8
Sunum (Presentations)	2	3	6
Arasınavlara (Hazırlık Süresi Dahil) (Midterm Exams (Preparation included))	1	12	12
Proje (Projects)	-	-	-
Laboratuvar (Laboratory Work)	-	-	-
Toplam İş Yüğü (saat) (Total Work Load (h))			100
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25) (ECTS Credits of the course (Total Work Load / 25))			4

Revizyon / Tarih (Revision / Date) 09.07.2026	Koordinatör / Hazırlayan (Coordinator / Prepared by) Ebru Altan	Onaylayan (Approved by) Bihret Önöz
---	---	---