

İTÜ  
DERS KATALOG FORMU  
(COURSE CATALOGUE FORM)HALİNDE

Dersin Adı		Course Name				
Mühendislikte Tasarım Projesi		Engineering Design Project				
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
INS 492/ INS 492E	8	3	10	-	6	-
Bölüm / Program (Department/Program)	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Compulsory)	Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/İngilizce (Turkish)/English			
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)						
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)		
	-	-	100	-		
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>İnşaat Mühendisliğinin farklı alanlarında üst seviyede takım çalışması esasına dayalı tasarım tecrübesi geliştirilmesine yönelik olarak mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme, analiz etme, çözme veya problemin niteliği gereği gerekli veri toplama teknikleri kullanma (deney, anket, sayım, ölçüm) ve sonuçları rapor edebilme.</p> <p>Culminating team-based design experience in different fields of civil engineering, involved with the with identifying, modeling, analyzing and solving engineering problems related to the infrastructure systems with the ability to collect, analyze, interpret and report data (experiments, surveys, measurements etc) depending on the characteristics of the problem.</p>					
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ol style="list-style-type: none"><li>Öğrencilere, mühendislik problemi çerçevesinde tasarımın farklı kademelerinde deneyim sahibi olma fırsatını vermek,</li><li>Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincini oluşturmak, çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma özelliğini kazandırmak,</li><li>Çağdaş mühendislik ve hesap donanımlarını kullanabilme becerisi kazandırmak,</li><li>Yazılı ve sözlü sunum yapma deneyimi kazandırmak.</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>To create opportunity to get an experience on the different stages of the design of an engineering problem,</li><li>A recognition of the need for the life-long learning, A knowledge of contemporary issues,</li><li>An ability to use the modern engineering and computing tools necessary for engineering practice,</li><li>To earn an experience on verbal and written communicate effectively.</li></ol>					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi tamamlayan öğrenci,</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme, analiz etme ve çözme becerisi,</li><li>İstenilen bir sistemi, bileşeni veya süreci gerçekçi kısıtları dikkate alarak tasarlama becerisi,</li><li>Veri toplama tekniklerini kullanarak çalışmayı yürütebilme ve sonuçları analiz edip yorumlama becerisi,</li><li>Takım çalışmasında yer alma ve yürütebilme becerisi kazanır.</li></ol> <p>Students completing this course will be able to perform:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Ability to identify, modeling, analyzing and solving engineering problems,</li><li>An ability to design a system , component or process to meet desired needs within realistic constraints,</li><li>An ability to collect, analyze, interpret and report data,</li><li>An ability to participate and conduct a team-work.</li></ol>					

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>	-		
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>	Öğrenciler seçtikleri konunun gerektirdiği kitap, makale, yönetmelik v.b. kaynakları kullanacaktır. The students can use the books, articles, codes and another references related to their subjects.		
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>	-		
<b>Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>	Konuya bağlıdır. Depends on the subject.		
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)</b>	Konuya bağlı farklı yazılımlar kullanılmaktadır. Different software programs are used related to the subject.		
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>	-		
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)</b>	<b>Faaliyetler (Activities)</b>	<b>Adedi (Quantity)</b>	<b>Değerlendirmede Katkısı, % (Effects on Grading, %)</b>
	<b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b>		
	<b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b>		
	<b>Ödevler (Homeworks)</b>		
	<b>Projeler (Projects)</b>	<b>1</b>	<b>50</b>
	<b>Dönem Ödevi (Term Paper)</b>		
	<b>Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)</b>		
	<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>		
	<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>	<b>1</b>	<b>50</b>

### DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktısı
1	Bu ders bir sınıfta belirli bir ders planı ile gerçekleştirilmez. Bitirme çalışması danışmanların düzenli olarak her hafta yaptığı toplantılar ile öğrenci çalışmalarını yönlendirir.	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

### COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	This is a non-lecture course. Student orientates his/her studies with regular meetings organized by graduation project adviser.	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

### Dersin İnşaat Mühendisliği Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisi.			X
b	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.			X
c	Bir sistemi, ürünü veya süreci ekonomik, çevre, sosyal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, yapılabirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi.			X
d	Farklı disiplinli takımlarda çalışabilme becerisi.			X
e	Mühendislik problemini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi			X
f	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma bilinci.		X	
g	Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi.			X
h	Mühendislik çözümlerinin küresel ve toplumsal boyutlarda etkisini kavramak için geniş kapsamlı bir eğitime sahip olma özelliği.		X	
i	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu yapabilme becerisi.			X
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma özelliği.		X	
k	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, çağdaş mühendislik ve hesaplama donanımlarını kullanabilme becerisi.			X

**1: Az Katkı, 2. Kısmi Katkı, 3. Tam Katkı**

### Relationship between the Course and the Civil Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science and engineering			X
b	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data			X
c	An ability to design a system , component or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability			X
d	An ability to function on multidisciplinary teams			X
e	An ability to identify, formulate and solve engineering problems			X
f	An understanding of professional and ethical responsibility		X	
g	An ability to communicate effectively			X
h	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context		X	
i	A recognition of the need for and an ability to engage in life-long learning			X
j	A knowledge of contemporary issues		X	
k	An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for engineering practice			X

**1: Little Contribution, 2. Partial Contribution, 3. Full Contribution**

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	---------------------	-------------------------