

**İTÜ**  
**DERS KATALOG FORMU**  
**(COURSE CATALOGUE FORM)**

<b>Dersin Adı</b>				<b>Course Name</b>		
Şantiye Tekniği				Site Layout		
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 316 INS 316E	6	2.5	4	2	1	-
<b>Bölüm / Program (Department/Program)</b>		İnşaat Mühendisliği Civil Engineering				
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>		Seçmeli Elective		<b>Dersin Dili (Course Language)</b>		Türkçe-İngilizce (Turkish-English)
<b>Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)</b>		INS 341 / INS 341E				
<b>Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)</b>		<b>Temel Bilim (Basic Sciences)</b>	<b>Temel Mühendislik (Engineering Science)</b>	<b>Mühendislik Tasarım (Engineering Design)</b>	<b>İnsan ve Toplum Bilim (General Education)</b>	
		-	%30	%70	-	
<b>Dersin İçeriği  (Course Description)</b>		<p>Şantiye kavramı ve inşaat üretiminde şantiyenin önemi, şantiye kuruluş planının hazırlanması, şantiye kuruluşunda önemli kurallar ve yerleşim planının hazırlanması, şantiye yollarının, su, elektrik, atık su, ısıtma ve haberleşme sisteminin planlanması, resmi başvuruların ve gerekli işlemlerin yapılması, şantiyenin inşası, başlıca şantiye ünitelerinin boyutlandırılması ve yasal açıdan taşımaları gereken özellikler, yönetim bürosu, yatakhane, yemekhane, gündüz barınağı, kantin, WC ve duşlar; beton, kalıp, donatı demiri, vb. üretim platformlarının boyutlandırılması, malzeme depoları, depo kapasitesi ve depo alanının hesaplanması; Ambarlar, atölyeler ve diğer üniteler, Şantiye planı örnekleri, Şantiye yönetim ve organizasyonunun önemi ve temel bilgiler, Başarılı bir şantiye yönetimi için öncelik taşıyan konular.</p> <p>The concept of site and the importance of site in construction production, Preparing a site mobilization plan, Important rules on site mobilization and preparing settlement plan, Planning site roads, water, electricity, drain water, heating and communication systems, Formal applications and required procedures, Construction of the site, Dimensioning main site units and legal specifications, Management office, accommodation, daytime shelter, canteen, WC and showers; Dimensioning production platforms such as concrete, formwork, reinforcement iron, etc., Material storages, storage capacity and calculating storage area; Warehouses, workplaces and other units, Site plan examples, Importance of site management and organization and fundamental information, Priority subjects for successful site management.</p>				
<b>Dersin Amacı  (Course Objectives)</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnşaat Şantiye kavramını öğretmek.</li> <li>2. İnşaat Şantiye tesisleri kavramını öğretmek.</li> <li>3. Şantiye Tesislerinin yerleşimi ve boyutlandırma esaslarını öğretmek.</li> <li>4. Depo ve Ambar alan hesaplarını öğretmek.</li> <li>5. Örnek uygulamalar ile farklı tür inşaat şantiye örneklerini üzerinde çalışma yapmak</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. To teach Site Layout</li> <li>2. To teach Site Layout Management</li> <li>3. To teach Site Layout Planning , programming</li> <li>4. To teach Site Layout design and budgeting.</li> <li>5. To give information about Site Layout construction and operation</li> </ol>				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan lisans öğrencileri aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinliklerini kazanırlar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. İnşaat Şantiye kavramını hakkında fikir sahibi olurlar</li> <li>II. İnşaat Şantiye tesisleri hakkında fikir sahibi olurlar</li> <li>III. Şantiye Tesislerinin yerleşimi ve boyutlandırma esasları hakkında bilgi sahibi olurlar</li> <li>IV. . Depo ve Ambar alan hesapları hakkında bilgi sahibi olurlar</li> <li>V. Tesis yerleşim planlarının yapılmasını hakkında bilgi sahibi olurlar</li> <li>VI. Örnek uygulamalar ile farklı tür inşaat şantiye örneklerini hakkında bilgi sahibi olurlar</li> </ol>				
<b>(Course Learning Outcomes)</b>		<p>Students who successfully pass this course gain the following knowledge, skills and proficiencies</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. General information on site management</li> <li>II. General information on main site units</li> <li>III. Dimensioning main site units and legal specifications</li> <li>IV. Material storages, storage capacity and calculating storage area</li> <li>V. Preparations of Site plan</li> <li>VI. Site plan examples; small building, factory, prefabricated school, road, bridge, tunnel construction site mobilization plans</li> </ol>				

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>	Müngen U., Şantiye Tekniği, İTÜSEM İnşaat Yönetimi Sertifika Programı ders notu, 2008		
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>	<p>Akkaya, Şantiye El Kitabı, STFA Temel Vakfı Yayını, İstanbul, 1984  Sunguroğlu, Yapı İşletmesi Şantiye Tekniği Maloluş Hesapları, Bilim Yayınları, Ankara, 1996  Pancarçı, Ö., Yapı Yapı İşletmesi ve Maloluş Hesapları, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1997  Galipoğulları N., İnşaat Yönetimi Uygulamaları, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2001  Galipoğulları N., Şantiye Yöneticileri İçin İnşaat Yönetimi, Kelebek Yayınevi, İstanbul, 1998  Dress, Reiff, Die Baustelleneinrichtung, Werner Verlag, Düsseldorf, Deutschland, 1971  Holroyd T.M., Site Management for Engineers, Thomas Telford Publishing, 1999  Wild J., Site Management of Building Services Contractors, E &amp; FN Spon, 1997  Anderosson C.A., Miles D., Neale R.H., Ward J., Site Management: Work Book, International Labour Office, Geneva, 1996  Mincks, William R., Construction Jobsite Management, 3rd Ed., Clifton Park, NY : Delmar, 2010  Roderick D. Johnston, Preparing Projects For Site Construction: Smart Practices For Profitable, Land Development (Project Logic), Trans Mountain Pub., 2005  Arata M., Construction Site Security, McGraw-Hill Professional, 2005  Khalafallah A., Construction Site Layouts: An Optimization Approach To Planning And Managing Airport Expansion Projects, VDM Verlag, 2010  Sidney M. Levy, Construction Site Work, Site Utilities, And Substructures Databook, McGraw-Hill, 2001</p>		
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>	Dönem Projesi (1 Adet) Term Project (1)		
<b>Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>	-		
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)</b>	-		
<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>
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	-	-
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	1	30
	Ödevler (Homeworks)	-	-
	Projeler (Projects)	1	20
	Dönem Ödevi (Term Paper)	-	-
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktısı
1	Şantiye kavramı ve inşaat üretiminde şantiyenin önemi	I
2	Şantiye kuruluşunda önemli kurallar ve yerleşim planının hazırlanması	I, II
3	Şantiye yollarının planlanması, ana yolla bağlantı, servis yolları, ikmal yolları	I, II
4	Su ve elektrik temini ve dağıtım planlarının hazırlanması	II, III
5	Atık su , ısıtma, haberleşme sistemlerinin planlanması	II, III
6	Resmi başvuru ve gerekli işlemlerin yapılması ve şantiyenin inşası	II, III
7	Başlıca şantiye ünitelerinin boyutlandırılması ve yasal açıdan , taşımaları gereken özellikler	II, III
8	Yönetim bürosu, yatakhane, yemekhane , gündüz barınağı, kantin , WC ve duşlar	III, IV
9	Beton, kalıp, donatı demiri vb. üretim platformlarının boyutlandırılması ve plana işlenmesi	III, IV
10	Malzeme depoları, depo kapasitesinin ve depo alanının hesaplanması	V, VI
11	Ambarlar, atölyeler, ve diğer üniteler. Tesislerin sökülmesi, şantiyenin kapatılması	V, VI
12	Şantiye planı örnekleri ; gerçekleştirilmiş projelere ait , küçük bina, iş merkezi , fabrika,	V, VI
13	prefabrik okul, yol, köprü, tünel inşaatları şantiye yerleşim planları	IV, V
14	Şantiye yönetim ve organizasyonunun önemi ve temel bilgiler	III, IV, V

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	The concept of site and the importance of site in construction production	I
2	Important rules on site mobilization and preparing settlement plan	I, II
3	Planning site roads, connection to the main road, service roads, supply road	I, II
4	Water and electricity supply and preparing distribution plan	II, III
5	Planning drain water, heating, communication systems	II, III
6	Formal applications and required procedures and construction of the site	II, III
7	Dimensioning main site units and legal specifications	II, III
8	Management office, accommodation, daytime shelter, canteen, WC and showers	III, IV
9	Dimensioning production platforms such as concrete, formwork, reinforcement iron, etc.	III, IV
10	Material storages, storage capacity and calculating storage area	V, VI
11	Warehouses, workplaces and other units	V, VI
12	Site plan examples; small building, factory, prefabricated school, road, bridge, tunnel construction site mobilization plans	V, VI
13	Importance of site management and organization and fundamental information	IV, V
14	Priority subjects for successful site management	III, IV, V

## Dersin İnşaat Mühendisliği Programıyla İlişkisi

Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)		Katkı Seviyesi		
		1	2	3
<b>a</b>	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisi.	X		
<b>b</b>	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X		
<b>c</b>	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
<b>d</b>	Farklı disiplinli takımlarda çalışabilme becerisi.			X
<b>e</b>	Mühendislik problemini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi.		X	
<b>f</b>	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma bilinci.			X
<b>g</b>	Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi.		X	
<b>h</b>	Mühendislik çözümlerinin küresel ve toplumsal boyutlarda etkisini kavramak için geniş kapsamlı bir eğitime sahip olma özelliği.	X		
<b>i</b>	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu yapabilme becerisi.		X	
<b>j</b>	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma özelliği.		X	
<b>k</b>	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
<b>a</b>	an ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering	X		
<b>b</b>	an ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data.	X		
<b>c</b>	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
<b>d</b>	an ability to function on multidisciplinary teams.			X
<b>e</b>	an ability to identify, formulate, and solve engineering problems		X	
<b>f</b>	an understanding of professional and ethical responsibility			X
<b>g</b>	an ability to communicate effectively		X	
<b>h</b>	the broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context	X		
<b>i</b>	a recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning		X	
<b>j</b>	a knowledge of contemporary issues		X	
<b>k</b>	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>
---------------------------------	---------------------	-------------------------