

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ

DERS KATALOGU (COURSE CATALOGUE)

Dersin Adı				Course Name		
BETONARME YAPI TASARIMI				REINFORCED CONCRETE DESIGN		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Dağılımı, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuar (Laboratory)
INS 401 / CEN401	7	3	5	2	2	0
Bölüm / Program (Department/Program)		İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu Compulsory		Dersin Dili (Course Language)	TÜRKÇE/İNGİLİZCE TURKISH/ENGLISH	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		MEK111 Bilgisayar Destekli Teknik Resim / MEC111 Computer Aided Technical Drawing				
Dersin İçeriğe Göre Kategorisi, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
		10	45	45	-	
Dersin İçeriği (Course Description)		Döşeme hesapları, kiriş ve kolonlara ön boyut verilmesi, düşey yüklere göre çerçeve hesapları, deprem hesapları, iç kuvvetlerin süperpozisyonu, kiriş kesit hesapları, kolon kesit hesapları, temel hesapları, çizimler: kat kalıp planları, temel planı, kolon aplikasyon planı, kiriş detayları, temel detayları.				
		Slab design and calculations, beam design and calculations, column design and calculations, steel reinforcement calculations, foundation design and calculations, section details of column, beam and foundations				
Dersin Amacı (Course Objectives)		Betonarme bir binanın tasarımını yapmak				
		Design of a reinforced concrete building				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		1- Öğrenciler, betonarme bir binanın yapısal elemanlarının tasarım yüklerini hesaplayabilecektir. 2- Öğrenciler, betonarme bir binanın yapısal elemanlarının tasarımını yapabilecektir. 3- Öğrenciler, betonarme bir binanın yapısal elemanlarının çizimlerini yapabilecektir.				
		1- Students will be able to calculate the design loads of the structural elements of a reinforced concrete building 2- Students will be able to design the structural elements of a reinforced concrete building. 3- Students will be able to draw structural elements of a reinforced concrete building.				

Ders Kitabı (Textbook)	Betonarme, U.Ersoy, G. Ozcebe, T. Tankut		
Diğer Kaynaklar (Other References)	TS 500 Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, TSE Türk Standartları Enstitüsü, 2000 TS 498 Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri, TSE Türk Standartları Enstitüsü, 1997 TDY 2007-DBYYHY-(Deprem Yönetmeliği) Celep, Z., ve Kumbasar, N., Betonarme Yapılar, İstanbul, 2009 Berktaş, İ., Betonarme 1, TMMOB İnş.Müh.Odası, İstanbul, 2003		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	-		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	-		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Sayısı (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	40
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	-
	Ödevler (Homework)	-	-
	Projeler (Projects)	-	-
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	-	-
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	1	60

Ders Planı

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Proje verilerinin verilmesi, Kalıp planı çizimi, Döşeme ön boyut hesabı, Yükler	1,2
2	Döşeme statik ve betonarme hesabı, çizimi	1,2
3	Kolon ve kiriş ön boyut hesabı	1,2
4	Düşey yüklere göre çerçeve statik hesabı	1,2
5	Düşey yüklere göre çerçeve statik hesabı	1,2
6	Deprem yüküne göre hesap	1,2
7	Deprem yüküne göre hesap, Periyot hesabı	1,2
8	Kontrol	1,2
9	Kolon betonarme hesabı	1,2
10	Temel hesabı	1,2
11	Temel hesabı	1,2
12	Çizimler	3
13	Çizimler	3
14	Çizimlerin Kontrolü	3

Course Plan

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Assignment of project data, Drawing of mold plan, Preliminary dimension of slab, Loads	1,2
2	Calculation and design of slabs	1,2
3	Preliminary design of column and beam	1,2
4	Static calculations of the frames according to vertical loads	1,2
5	Static calculations of the frames according to vertical loads	1,2
6	Static calculations of the frames according to earthquake (lateral) loads	1,2
7	Determination of the period of the structures	1,2
8	Check phase	1,2
9	Calculation and design of columns	1,2
10	Calculation and design of foundations	1,2
11	Calculation and design of foundations	1,2
12	Drawings	3
13	Drawings	3
14	Check of the drawings	3

Dersi Veren Öğretim Üyesi (Lecturer)

Tarih (Date)