DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Strüktürel Deneyler	ARC 325	Güz	03+00+00	Seçmeli	3	5

Akademik Birim:	Mimarlık
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	yok
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Dersin amacı strüktüre etkiyen yükleri anlamak ve strüktürün elemanları ile bu yükler altındaki davranışını inceleyerek bu bilgiyi tasarım metodolojisine eklemektir. Ders öğrenciye risk (özellikle deprem) ve risk azaltımı gibi konuların strüktürel tasarım ile ilişkisini de aktarmayı hedefler
Dersin İçeriği:	Strüktürel elemanlar, malzeme deneyleri, yapısal bileşenler ve kuvvet diyagramları gibi temel strüktür sistemler tekrarlarından sonra ders var olan yapıların analizini içerir. Hasar görebilirlik, depreme dayanıklı tasarım ve deprem yönetmeliği gibi konular da dersin kapsamındadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Öğrenciler, strüktürel sistemlerin amacı ve temel gereklilikleri konusunda kapsamlı bir anlayış geliştirecek; doğada bulunan ve insan yapımı strüktürleri ayırt edebilecek; ayrıca strüktürel elemanları tanımlayarak farklı yükler altındaki davranışlarını açıklayabilecektir. • **2-** Öğrenciler, özellikle doğal afetler sonrasında İstanbul'daki strüktürel sistemlerin tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olacak ve bu gelişimi daha geniş strüktürel ve kentsel dinamikler bağlamında değerlendirebilecektir. • **3-** Öğrenciler, mevcut yapıların hasar görebilirlik analizini yapabilme ve strüktürel analiz ilkelerine dayalı uygun risk azaltma stratejileri geliştirebilme becerisi kazanacaktır. • **4-** Öğrenciler, mevcut yapıları sistematik olarak inceleyerek strüktürel sistemlerini tanımlayabilecek ve strüktürel elemanların rol ve işlevlerini belirleyebilecektir.
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Görsel destekli sunumlar • Bireysel ve toplu kritikler • Istanbul içersinde önemli yapılara geziler.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	M1: Giriş ve Strüktür Tanımı	-	1
2	M1: Yapısal bileşenler 1: Kiriş, kolon, döşeme, taşıyıcı duvar	bireysel çalışma	1,4
3	M1: Yapısal bileşenler 2: Yapısal bileşenlerin davranışı. Yapısal malzemeler	bireysel çalışma	1,4
4	M1: Kuvvet Diyagramları: Kesme, eğilme momenti, basınç, çekme	bireysel çalışma	1
5	M2:LABORATUVAR TESTİ: Beton, Tuğla, Aluminyum, Ahşap	bireysel çalışma	1
6	M2:Saha gezisi: Balat	-	1,2
7	M2:Saha gezisi: Karaköy	-	1,2
8	M2:Risk ve Hasar görebilirlik	bireysel çalışma	1,2,3

9	M2:Yapısal tasarım & Proje başlangıç toplantısı	grup çalışması	1,2,3,4
10	M2:Seminer / Atölye	grup çalışması	1,2,3,4
11	M3:Proje kritikleri	grup çalışması	1,2,3,4
12	M3:Proje kritikleri	grup çalışması	1,2,3,4
13	M3:Proje kritikleri	grup çalışması	1,2,3,4
14	M3:Proje kritikleri	grup çalışması	1,2,3,4

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Building Structures From Concepts to Design Malcolm Millais 2005

Structure Systems Heino Engel 1997

Çizimlerle Taşıyıcı Sistemler Francis D.K.Ching 2010

Structural Engineering for Architects: A Handbook Pete Silver 2013

Introduction to Architectural Technology Pete Silver 2008

Before Steel M.Rinke 2010

Why Buildings Stand Up Mario Salvadori 2002

Taşıyıcı Sistemler Alfred Meistermann 2012
Architect and Engineer- Andrew Saint 2015
İstanbul Bir Kent Tarihi – Bizantion Konstantinopolis, İstanbul Doğan Kuban

DİĞER KAYNAKLAR

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	**Sayı**	**Katkı Payı (%)**
Katılım	14	10
Proje	1	50
Ödev	3	30
Sözlü sunumlar	1	10
Total:	**19**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	**Sayısı**	**Süresi (saat)**	**Toplam İş Yükü (saat)**

Ders Saati	14	3	42
Proje	1	35	35
Ödev	3	10	30
Sunum	1	6	6
Öğrencilerin Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	2	6	12
Toplam İş Yükü (saat):			**125**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
OC1													
OC2													
OC3													
OC4													

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek