



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

ARC 2405 — Yapı Bilgisi I

Ders Bilgileri

Ders Kodu	ARC 2405
Dersin Adı	Yapı Bilgisi I
Ders Adı (EN)	Building Science I
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	İngilizce
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Polat DARÇIN
T / U / L	3 / 1 / 0
Kredi	4
AKTS	6

Dersin Amacı

Dersin temel amacı, yapı ürünleri, özellikle yapı elemanları ve yapım yöntemleriyle ilgili gerekli bilgiler ile yaşam alanlarının kalitesini ve kullanıcılar ile çevre üzerindeki olası etkilerini belirleyen çeşitli etkileşimler üzerinden uygulanabilir bir düşünce sistemi sunmaktır.

Dersin İçeriği

Bu ders ön koşulu olan ARC1404 ve kendisini izleyen ARC2406 dersleriyle birlikte organize edilmesi nedeniyle yapı strüktürü, döşemeler, temeller ve düşey dolaşım öğelerini içermekte; söz konusu öğelerle ilgili bilgiler ve ilkeler konu anlatımları, tartışmalar ve araştırma yoluyla, edinilen bilgiler ise stüdyo ve ev çalışmaları aracılığıyla pekiştirilerek verilmektedir.

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

ARC 1404 Yapı Bilgisine Giriş

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Ching, F. D. K. (2008), Building Construction Illustrated, John Wiley & Sons.; Sarı, R., Çalışkan, E. B., (2024), Building Construction Methods and Systems: Principles, Requirements and Application Details, Springer.; Balanlı, A. (1997), Yapıda Ürün Seçimi, YÜMFED Yayını, No: 4, İstanbul.; Allen, E.; Joseph, I. (2009), Fundamentals of Building Construction – Materials and Methods, John Wiley & Sons.; Avlar, E. (2000), Yapılarda Su ve Nem Korunumu, YTÜ Basım Yayın Merkezi, İstanbul.; Çelebi, R. (2014), Yapı Bilgisi, İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları.; Darçın, P. (2022), Mimari Tasarımda Ürün Kararları, Mimarlıkta Malzeme, Ed: Dal, M., 1.Bölüm, ss: 1-26, Livre de Lyon.; Darçın, P. (2022), A Conceptual Framework for Stages of Regenerative Built Environments, Architectural Sciences and Building & Construction, Ed: Dal, M., Dinç, G. 3. Bölüm, ss: 59-83, İKSAD.; Darçın, P. (2024), Çevresel Etkileşim Bağlamında Bir Kabuk Oluşturan Yapı Ögeleri, Mimarlıkta Yapı Bilgisi, Ed: Parlak Biçer, Ö. 7. Bmlüm, ss: 169-197, Akademisyen Yayınevi.; Merritt, F. S.; Ricketts, J. T. (2000), Building Desing and Construction Handbook, Sixth Edition, Mcgraw-Hill, New York.; Türkçü, Ç. (1997), Yapım, Mimarlar Odası İzmir Şubesi Yayınları.; Chudley, R.; Greeno, R. (2006), Building Construction Handbook, Butterworth-Heinemann, Oxford.; Hasol, D. (1998), Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yem Yayın.; Ching, F. D. K. (1995), A Visual Dictionary of Architecture, John Wiley&Sons.; Hasol, D. (2005), Mimarlık ve Yapı Sözlüğü – 3 Dilde, YEM.

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Okulla ilgili dürüstlük ihlallerini içerir ancak sadece kopya çekme, eser hırsızlığı ile sınırlı değildir, başkalarının çalışmalarını teslim etme, öğretim görevlisi ya da başkasının çalışmasını izinsiz kullanmayıda içerir. Hehangi bir dürüstlük ihlali ciddi bir akademik suçtur ve disiplin cezası vardır.

Ders Çıktıları

- ÖÇ1:** Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler strüktürün, döşemelerin, temellerin ve düşey dolaşım öğelerinin işlevlerini doğru olarak tanımlayabilir.
- ÖÇ2:** Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler strüktürün, döşemelerin, temellerin ve düşey dolaşım öğelerinin özellikleriyle yaşam alanlarının ve çevrenin niteliğini doğru şekilde ilişkilendirebilir ve bu ilişkileri uygun anlatım yöntemleriyle ifâde edebilir.
- ÖÇ3:** Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler strüktürün, döşemelerin, temellerin ve düşey dolaşım öğelerinin sahip olması gereken özellikleri saptayarak ürün kararlarına yönelik alternatifler oluşturabilir.
- ÖÇ4:** Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler mimârî tasarım sırasında strüktür, döşemeler, temeller ve düşey dolaşım öğelerine ilişkin kararlarını uygun anlatım teknikleri kullanarak ifâde edebilir.

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ÖÇ 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	3	—	2	—	—	—	—	—
ÖÇ 3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	2	2	—	2	—	2
ÖÇ 4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2

Düzyey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüky Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	0	7	
Uygulama / Pratik	12	3	36	
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	12	2	24	
Ara Sınavı/Hazırlık	1	2	2	
Final Sınavı/Hazırlık	1	2	2	
Ev Ödevi	12	8	96	
Diğer	14	0	7	
Toplam İş Yüky			174	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Yapı ve yapı ürünleri ile üretim, kullanım ve kullanım sonrası süreçlerde yaşam alanları ve çevre ilişkileri tanımlanır.
2	Yapı strüktürünün ve döşemelerin özellikleri ve ilişkileri açıklanır.
3	Betonarme yapı strüktürü ve döşemelerin özellikleri yapı süreçlerindeki ilişkileri bağlamında irdelenir.
4	Çelik ve ahşap yapı strüktürü ve döşemelerin özellikleri yapı süreçlerindeki ilişkileri bağlamında irdelenir.
5	Strüktür ve döşeme özellikleri ve ürün kararlarına ilişkin ilkeler ile tasarım süreci ilişkilendirilir.
6	Temellerin özellikleri ve ilişkileri açıklanır.
7	Temelerde strüktürel bileşenlerin özellikleri yapı süreçlerindeki ilişkileri bağlamında irdelenir.
8	ara sınav
9	Temelerde yalıtım bileşenlerinin özellikleri yapı süreçlerindeki ilişkileri bağlamında irdelenir.
10	Temel özellikleri ve ürün kararlarına ilişkin ilkeler ile tasarım süreci ilişkilendirilir.
11	Düşey dolaşım öğelerinin özellikleri ve ilişkileri açıklanır.
12	Düşey dolaşım öğelerinin biçimsel ve işlevsel özellikleri açıklanır.
13	Düşey dolaşım öğelerinde strüktürel bileşenlerin özellikleri yapı süreçlerindeki ilişkileri bağlamında irdelenir.
14	Düşey dolaşım öğelerinde diğer bileşenlerin özellikleri yapı süreçlerindeki ilişkileri bağlamında irdelenir.
15	Düşey dolaşım öğelerinin özellikleri ve ürün kararlarına ilişkin ilkeler ile tasarım süreci ilişkilendirilir.

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif
Özel Destek / Yapısal Örnekler	-	Önceden planlanmış özel beceriler	Aktif
Problem Çözme	-	* Problem çözme teknikleri kullanılarak fiziksel ve fizyolojik problemlerinin analiz edilmesi ve uygun çözümlerin geliştirilmesi.	Aktif
Gösterim	Ders sunum içerikleri	Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Aktif
Benzetim	Simülasyon araçları	Simülasyon yazılımları kullanımı ile fiziksel devre tasarımlarının operasyonunun keşfi.	Aktif
Ödev	Bilgisayar	Bilgisayar ve Excel kullanarak ödev sorularının çözülmesi ve analiz edilmesi	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Vize	midterm exam	%20
Ödev	homework submissions	%10
Quiz	quizzes	%10
Proje	class work submissions	%20
Final	final exam	%40
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4, SKA 8, SKA 9, SKA 11, SKA 12

Bu belge 22.07.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.