

İstanbul Teknik Üniversitesi – Mimarlık Bölümü
MIM 348 – Yapıda Malzeme Seçimi, 22311
Ders Program Formu | 2019-2020 Bahar Yarıyılı

Dersin Günü ve Saati: Pazartesi 08.30-11.30
Derslik: 311
Dersin Kredisi: 3
Dersin Web Sayfası: http://www.sis.itu.edu.tr/tr/icerik/icerik.php?subj=MIM&numb=348

Dersin Yürütücüsü: Seda Erdem
e-posta: erdemsed@itu.edu.tr
Ofis no:116-G

Dersin Asistanı:
e-posta:
Ofis no:

Dersin İçeriği

Mimarlıkta tasarım-malzeme ilişkisi kapsamında malzeme seçiminin önemini ve seçim prensiplerini tanımlayarak, malzeme ve fonksiyonlarının sistematik olarak belirlenmesi dersin birincil amacıdır. Malzeme seçim yöntemleri, seçim yardımcıları, seçimi etkileyen dış ve iç faktörler ile yapı malzemelerinin analiz edilerek değerlendirilmesi ve sonuç olarak malzeme kararlarının verilmesi, dersin içeriğini oluşturmaktadır.

Dersin Amacı

1. Sistematik araştırma yöntemlerinin kullanılmasını sağlayarak tasarım ve uygulamada hata oranını ve zaman kaybını azaltmak
2. Yapıyı oluşturan elemanların ve bileşenlerinin, geçerli koşullar göz önünde tutularak doğru tasarımın yapılabilmesi, elemanı oluşturan malzemelerin çeşitli yönlerden sahip olması gereken niteliklerin belirlenmesi
3. Cins ve sayı olarak çok miktarda bulunan ürünler arasından malzeme özellikleri ve performans kriterleri temel alınarak en uygun olanının seçilmesini sürdürülebilir kaynak kullanımı çerçevesinde sağlamak

Dersin Kapsamı

Yapıda malzeme seçiminin yapılması, bu süreçte kullanılan değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi dersin kapsamını oluşturmaktadır. Malzeme seçiminin önemi, seçimde kullanılacak seçim yardımcıları, sınıflandırma sistemleri, performans sistemleri, kullanıcı gereksinimleri...vb tanıtılıp, seçimde kullanılacak farklı değerlendirme, sistem geliştirme ve karar verme yöntemleri açıklanacaktır. Öğrenciler her hafta, dönem başında seçtikleri final projeleri konusunda yapacakları çalışmalarını ve bu süreçteki gelişimlerini paylaşmaları konusunda teşvik edileceklerdir. Seminer derslerinde, dönem süresince hazırladıkları malzeme seçimini final projesi sunacaklardır. Dersle ait haftalık ders planı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ders Planı

HAFTA	TARİH	KONU
1	10.02.2020	Malzeme seçiminin önemi, tarihçesi, sorunu oluşturan nedenler ve benzerleri.
2	17.02.2020	Malzeme seçiminde kullanılacak seçim yardımcıları:Sınıflandırma sistemleri, gereksinme - özellik tanımlama tabloları, yapı kataloğu sınıflandırma sisteminin açıklanması
3	24.02.2020	Malzeme seçim yöntemleri;performans yaklaşımı,performans analizi,kullanıcı gereksinimleri analizi
4	02.03.2020	Performans gereksinimleri, Japon Yöntemi
5	09.03.2020	Hillerborg Yöntemi,Hill Yöntemi,Fischmeister-Larsson Yöntemi
6	16.03.2020	Patterson Yöntemi,Sentler Yöntemi,Samuellsson Tekniği,Westling Tekniği,Beahre Tekniği
7	23.03.2020	Bileşenlerin tanımı ve sınıflandırılması,bileşen düzeyinde malzeme seçim yöntemi, uygulama örneği
8	06.04.2020	Yapı elemanlarının tanım ve sınıflandırılması, yapı eleman düzeyinde malzeme seçim yöntemi, uygulama örneği
9	13.04.2020	Ara Sınav-Uygulama örnekleri
10	20.04.2020	Seminer
11	27.04.2020	Seminer
12	04.05.2020	Seminer
13	11.05.2020	Seminer
14	18.05.2020	Seminer

Önerilen Kaynaklar

- Diamant,M.E.,Insulation of Buildings, London, Iliffe Book Ltd,1982.
- Handisyde,C.G.,Building Materials, London, The Architectural Press,1978.

- Ragsdale, L. A., Raynham,E.A,Building Materials Practice, London, E. Arnold Ltd.1984.
- Tapan, M., Mimarlıkta Değerlendirme, İTÜ Vakfı Yayınları, İstanbul, 2004.
- Tapan, M., Sey, Y., Deęerlendirmede Temel Sorunlar ve Mimarlıkta Değerlendirme, İTÜ Mimarlık Fakóltesi Baskı Atólyesi, İstanbul, 1976.

Ders Değerlendirme Kriterleri

Final değerlendirmesi, yılıçi sınavı ve yıl sonu final projesi teslimi ile birlikte değerlendirilecektir. Yarıyıl sonu sınavına girebilmek için yarıyıl için başarı notunun en az 40 olması gerekmektedir.

- Yıl-ıçi sınavı: Yılıçi sınavı, dönem içinde anlatılmış konuları içeren sınavdır.
- Final Projesi: Yapıda, ürün, malzeme veya bileşen düzeyinde malzeme seçimini içeren çalışmayı (seçim yöntemi, seçim yardımcıları, değerlendirme kriterleri...vb) tanımlayan rapor ve bu raporun sunumu içerir.

Final Deęerlendirmesi: 40% Yılıçi sınavı + 60% Final Projesi.