

İstanbul Teknik Üniversitesi – Mimarlık Bölümü
MIM 231 – Yapı Malzemesi 22143
Ders Program Formu | 2019-2020 Bahar Yarıyılı

Dersin Günü ve Saati: Salı/Cuma 10.30-12.30
Derslik:
Dersin Kredisi: 3
Dersin Web Sayfası:

Dersin Yürütücüsü: Dr. Mehmet Serkan Yatağan
e-posta: yataganm@itu.edu.tr
Ofis no:116

Dersin Asistanı:
e-posta:
Ofis no:

Ders Tanımı

Yapı-Malzeme-Tasarım İlişkileri, Yapı Malzemelerinin Temel Özellikleri, Bağlayıcı Malzemeler, Agregalar, Beton, Yapı Taşları, Seramik, Cam, Ahşap, Plastik, Metal, Alçı, Bitüm, Kerpiç, Boyalar ve Koruyucular, İşlevsel Yapı Malzemeleri, Isı Tutucu, Ses Tutucu-Yutucu Malzemeler, Su ve Buhar Yalıtım Malzemeleri, Duvar, Döşeme, Tavan kaplamaları, Çatı Örtü Malzemeleri, Malzeme Laboratuvarında Mekanik ve Fiziksel Malzeme Deneyleri, Öğrencilerin Deney ve Analiz Çalışmaları.

Ders Yapısı ve Planı

Ders Planı

HAFTA	TARİH	KONU
1	11-14 Şubat	Giriş, Malzeme Özellikleri: Fiziksel Özellikle Malzeme Özellikleri: Fiziksel ve Mekanik Özellikler
2	18-21 Şubat	Malzeme Özellikleri: Kimyasal ve Teknolojik Özellikler Malzeme Özellikleri: Termik Özellikler
3	25-28 Şubat	Isı yalıtım malzemeleri: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar
4	03-06 Mart	Su ve buhar yalıtım malzemeleri: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar. Ses yalıtım malzemeleri: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar.
5	10-13 Mart	Taş ve kerpiç: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar. Taş ve bağlayıcı malzemeler: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar.
6	17-20 Mart	Agrega ve Beton: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar.
7	24-27 Mart	Beton: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar. Seramik: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar.
8	07-10 Nisan	Yıl içi Sınavı Seramik: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar
9	14-17 Nisan	Cam: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar. Ahşap: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar.
10	21-24 Nisan	Ahşap: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar Polimer: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar
11	28-01 Mayıs	Polimer: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar
12	05-08 Mayıs	Metal: Üretim, kullanım ve uygulamalarıyla ilgili ilke ve standartlar
13	12-15 Mayıs	Duvar çekirdeği, iç ve dış kaplama malzemeleri ve performansları Duvar kompozisyonu, analizi, oluşturma ilkeleri
14	19-22 Mayıs	Döşeme kompozisyonu, analizi, oluşturma ilkeleri. Döşeme kaplaması, altlıklar ve performansları, Tavan. Kompozit Yapı Malzemeleri

Önerilen Kaynaklar

Auch-Schwelk, H., Rosenkranz F., "Construction Materials Manual", Birkhauser-Publishers for Architecture, Switzerland, 2006.

Bell, B. V., Rand, P., "Materials for Architectural Design", Laurence King Publishing Ltd., UK, 2006.

Fernandez, J.E., "Material Architecture: Emergent materials for innovative buildings and ecological construction, Architectural Press, Oxford UK, 2006.

Duggal, S.K., "Building Materials", New Age International, 2009.

Allen, E., Iano, J., "Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods", Wiley, 2013.

Toydemir, N., Gürdal, E., Tanacan, L., "Yapı Elemanı Tasarımında Malzeme", Literatür Yayınevi, İstanbul, 2000.

Ders Değerlendirme Kriterleri

Yıl İçi Sınavları	25 %
Ödevler	5 %
Dönem Ödevi/Projesi	10 %
Yarıyıl İçi Başarı Notu	40
Final Sınavı	60 %

Not: Üstte verilen programa ait bölümler asgari durumu göstermek amaçlı verilmişlerdir. Ders Yürütücüleri üstte verilen bölümlere ihtiyaca göre eklemeler yaparak düzenleyebilir ve genişletebilirler.