

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Güzel Sanatlar, Tasarım Ve Mimarlık Fakültesi
Mimarlık

Ders Bilgileri

MALZEME KORUMA					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
ARC346	Bahar	3	0	3	3

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	ARC 221, ARC 222
Dili	Türkçe
Türü	Seçmeli
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Öğr
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	
Staj Durumu	Yok
Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin inşaatlarda ve koruma projelerinde kullanılan ve günümüz yapı malzemelerinin yanı sıra tarihi yapı malzemelerinin nitelik ve özelliklerini kavramalarını sağlamak ve onlara bozunma nedenleri ile malzeme koruma tekniklerini tanıtmaktır.
İçeriği	Yapı malzemeleri, iklim şartları ile bozunma, suyun yapılardan uzaklaştırılması, çözünabilir tuzların yapı malzemeleri üzerindeki etkileri, çözünabilir tuzların kaynakları, binalarda biyolojik bozunmalar, yapı malzemelerinin fiziksel/fizikomekanik/mechanik özellikleri, bozunma nedenleri, neden analizi yöntemleri, yaşlandırma deneyleri, malzeme koruma yöntemleri

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Malzemeleri tanıma neden ve nasıl bozunduklarını inceleme
2	Farklı malzemelerin farklı bozunma süreçlerini ve bozunma belirtilerini inceleme
3	Yapı malzemelerinin fiziksel, fizikomekanik ve mekanik özelliklerini tanıma ve bu özelliklerin bozunma sürecindeki etkilerini gözlemleme
4	Analiz yöntemleri kullanarak bozunma nedenlerini teşhis edebilme ve mevcut sorunlar için çözüm üretebilme

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

13		
14		
15		
16	Son Sınav	

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	Lectures on Materials Science for Architectural Conservation, Giorgio Torracca, 2009		
2	Mimari Metaller: bozunma nedenler, koruma ve restorasyon teknikleri, Bülent Uluengin, 2006		
3	Malzeme Bilimi ve Yapı Malzemeleri Deneyleri, Müslim Avcıoğlu, 2012		
4	Malzeme Bilimi Problemleri ve Çözümleri, Kaşif Onaran, 1987		
5	Gözenekli Malzemelerden Yapılmış Dış Duvarlarda Kullanılan Su İtici Malzemelerin Uzun Dönem Performansı, I. Ulusal Yapı Malzemesi Kongresi Bildirileri, Hülya Kuş, 2002		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%20	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav
3	%5	Ödev	Ödev
4	%5	Ödev	Ödev
5	%5	Ödev	Ödev
6	%5	Ödev	Ödev

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Malzemeleri tanıma neden ve nasıl bozunduklarını inceleme	4,7,10	1,2,3,4,5,6
2	Farklı malzemelerin farklı bozunma süreçlerini ve bozunma belirtilerini inceleme	4,7,10	1,2,3,4,5,6
3	Yapı malzemelerinin fiziksel, fizikomekanik ve mekanik özelliklerini tanıma ve bu özelliklerin bozunma sürecindeki etkilerini gözlemleme	4,7,10	1,2,3,4,5,6
4	Analiz yöntemleri kullanarak bozunma nedenlerini teşhis edebilme ve mevcut sorunlar için çözüm üretebilme	4,7,10	1,2,3,4,5,6

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2	28
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	3	3

8	Ara Sınav	1	1	1
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	4	3	12
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	3	3
16	Son Sınav	1	1	1
				90