

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DERS TANITIM FORMU

ÖĞRETİM 2012-2013-GÜZ YARIYILI

Dersi Veren Birim: Doğal Yapı Taşları ve Süs Taşları ABD			Dersi Alan Birim: Doğal Yapı Taşları ve Süs Taşları ABD
Bölüm Adı: Doğal Yapı Taşları ve Süs Taşları ABD			Dersin Adı: Doğal Yapı taşlarında Bozunma ve Kahlılık
Dersin Düzeyi: Yüksek Lisans			Dersin Kodu: NBG 5029
Formun Düzenlenme/Yenilenme Tarihi: 13.04.2012			Dersin Türü: Seçmeli
Dersin Öğretim Dili: Türkçe			Dersin Öğretim Üyesi/Üyeleri: Doç. Dr. Bahadır YAVUZ
Dersin Önkoşulu: (Dersin kodunu yazınız) --			Önkoşul Olduğu Ders: (Dersin kodunu yazınız) --
Haftalık Ders Saati: 2 saat			Ders Koordinatörü (Ders girişlerinden sorumlu olan kişi): Doç. Dr. Bahadır YAVUZ
Teori 2	Uygulama -	Laboratuar -	Dersin Ulusal Kredisi: 2 kredi
			Dersin AKTS Kredisi: 7
BU TABLO ÖĞRENCİ İŞLERİ OTOMASYON SİSTEMİNDEN AKTARILACAKTIR.			

Dersin Amacı:

Yapılarda kaplama ve döşeme olarak kullanılan kayaçlar kullanım alanları, kullanım şekilleri, iklim, çevresel aşındırıcı faktörler ve malzeme özelliklerine bağlı olarak zaman içerisinde bozunur. Kayaçların bozunmasında etkili olan temel faktörler tuzlanma, ıslanma-kuruma, donma-çözülme, ısınma-soğuma, asit yağmurları, yüzeysel aşındırıcı etkiler ve biyolojik aktiviteler olarak verilebilir. Bu etkilere maruz kalan kayaçlar, zaman içerisinde orijinal malzeme özelliklerini yitirirler. Kayaçlarda gelişen bozunmanın türü ve derecesi, çevresel bozucu etkilere bağlı olmakla beraber, temel olarak kaya türü ve kayacın malzeme özelliklerine bağlıdır. Çevresel ayrıştırıcı etkilere karşın kayaçların bozunmaya karşın gösterdikleri dayanım, durabilite olarak tanımlanmaktadır. Kayaçların türleri ve sahip oldukları malzeme özelliklerine bağlı olarak durabiliteleri de farklılık sunmaktadır. Bu anlamda kayaçların kullanım alanlarının doğru olarak saptanmasında durabilite özellikleri son derece önemlidir. Ders kapsamında, kayaçlarda bozulma neden olan faktörler, bozunma türleri, bozunma dereceleri, durabilite belirleme yöntemleri ile kayaçların durabilite özelliklerine bağlı olarak kullanım alanlarının belirlenmesi konuları işlenecektir.

Dersin Öğrenme Çıktıları: BURADA BELİRTİLEN ÖĞRENME ÇIKTILARI PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİLENDİRİLECEKTİR.

En az 5 tane olmalıdır (Genellikle 5-8 arası) ve Bloom taksonomisine uygun olarak yazılmalıdır.

1. Doğal yapıtaşlarında gelişen bozulma türlerinin sınıflandırabilme
2. Doğal yapıtaşlarında gelişen bozunmada etkili olan parametreleri kavrama
3. Doğal yapıtaşlarında gelişen bozunma derecesinin saptayabilme
4. Doğal yapı taşlarında kalıcılık ve kalıcılığı saptama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma.
5. Doğal yapıtaşı olarak kullanılan kayaçların malzeme özelliklerinin kalıcılık üzerindeki etkileri ile doğru kullanım alanlarının ilişkilendirilebilmesi

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Teorik ders

Değerlendirme Yöntemleri:

(Değerlendirme yöntemi, öğrenme çıktıları ve derste kullanılan öğretim teknikleri ile uyumlu olmalıdır)

	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
Yarıyıl İçi / Sonu Çalışmaları		
Ara Sınav	x	50
Yoklama Sınavı (Quiz)		
Ödev/Sunum		
Proje		
Laboratuvar		
Final Sınavı	x	50
Derse Katılım		

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:
öğretim üyesi açıklama yapmak isterse bu başlığı kullanabilir.

Değerlendirme Kriteri: (Öğrenme çıktılarının hangi boyutları hangi değerlendirme kriteri ile ölçülüyor? Değerlendirme kriterleri öğrenme yöntemleri ile ilişkilendirilmelidir.)

VİZE (% 50) : ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3,ÖÇ4,ÖÇ5

FİNAL (%50) : ÖÇ1, ÖÇ2,ÖÇ3, ÖÇ4,ÖÇ5

Ders için Önerilen Kaynaklar:

Ana Kaynak: Winkler, E.M., 1997 Stone in Architecture, Springer – Verlag Heidelberg New York ISBN 3-540-57626-6.

Referanslar:

McNail.G.H.,1998, Soil and Rock Construction Material, British Library cataloguing in Publication Data, ISBN 0 419 21420 8.

Labuz,J.F., 1997 Degradation of Natutal Building Stone. Geotechnical Special Publication No.72 ISBN 0-7844-0279-5 The Geo-Institute of Civil Engineers.

Küçükaya, A.G.,Taşların Bozulma Nedenleri ve Korunma Yöntemleri Birsen Yayınevi ISBN 975-511-360-6

Derse İlişkin Politika ve Kurallar: (öğretim üyesi açıklama yapmak isterse bu başlığı kullanabilir)

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri: bahadir.yavuz@deu.edu.tr

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri:

Dersin İçeriği:

Sınav tarihleri ders planında belirtilecektir. Sınav tarihleri kesinleştiğinde, tarihlerde değişiklik yapılabilir.

Hafta	Konular	Açıklama (açılıp kapanabilir)
1.	Doğal yapıtaşı olarak kullanılan kayaçların jeolojik kökenlerine, kullanım alanlarına ve kullanım şekillerine göre sınıflandırılması.	
2.	Doğal yapıtaşı olarak kullanılan kayaçların malzeme özellikleri	
3.	Doğal yapıtaşlarında gelişen bozulma türlerinin sınıflandırılması	
4.	Doğal yapıtaşlarında gelişen bozunmada etkili olan parametreler. - Fiziksel etkiler, - Su ve nemin etkisi, - Tuz oluşumu ve tuzların etkisi, - Atmosferik olaylar ve gazların etkisi, - Biyolojik aktivitelerin etkisi, - Termal aktivitelerin etkisi,	

5.	<p>Doğal yapıtaşlarında gelişen bozunmada etkili olan parametreler.</p> <ul style="list-style-type: none">- Fiziksel etkiler,- Su ve nemin etkisi,- Tuz oluşumu ve tuzların etkisi,- Atmosferik olaylar ve gazların etkisi, - Biyolojik aktivitelerin etkisi,- Termal aktivitelerin etkisi,	
6.	<p>Doğal yapıtaşlarında gelişen bozunmada etkili olan parametreler.</p> <ul style="list-style-type: none">- Fiziksel etkiler,- Su ve nemin etkisi,- Tuz oluşumu ve tuzların etkisi,- Atmosferik olaylar ve gazların etkisi, - Biyolojik aktivitelerin etkisi,- Termal aktivitelerin etkisi,	
7.	I ARA SINAV	
8.	<p>Doğal yapıtaşlarında gelişen bozunma derecesinin saptanması.</p> <ul style="list-style-type: none">- Petrografik yöntemler,- Fiziksel yöntemler,- Mekanik Yöntemler,- Kimyasal yöntemler,	
9.	<p>Doğal yapıtaşlarında gelişen bozunma derecesinin saptanması.</p> <ul style="list-style-type: none">- Petrografik yöntemler,- Fiziksel yöntemler,- Mekanik Yöntemler,- Kimyasal yöntemler,	
10.	<p>Doğal yapı taşlarında durabilite ve durabilite saptama yöntemleri.</p> <ul style="list-style-type: none">- Petrografik yöntemler,- Fiziksel yöntemler,- Mekanik Yöntemler,- Kimyasal yöntemler,	
11.	<p>Doğal yapı taşlarında durabilite ve durabilite saptama yöntemleri.</p> <ul style="list-style-type: none">- Petrografik yöntemler,- Fiziksel yöntemler,- Mekanik Yöntemler,- Kimyasal yöntemler,	

12.	Doğal yapı taşlarında durabilite ve durabilite saptama yöntemleri. - Petrografik yöntemler, - Fiziksel yöntemler, - Mekanik Yöntemler, - Kimyasal yöntemler,	
13.	Doğal yapıtaşı olarak kullanılan kayaçların malzeme özelliklerinin durabiliteleri üzerindeki etkileri ve doğru kullanım alanlarının saptanması.	
14.	II ARASINAV	

AKTS Tablosu:			
Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İşyükü (Saat)
Ders içi etkinlikler			
Ders anlatımı	12	2	24
Uygulama			
Sınavlar (Sınav ders saatleri içerisinde gerçekleştirilirse, söz konusu sınav süresi ders içi etkinliklerden düşürülmelidir)			
Final Sınavı	1	2	2
Vize Sınavı	2	2	4
Diğer kısa sınav vb.			
Ders dışı etkinlikler			
Haftalık ders öncesi/sonrası hazırlıklar (ders materyallerinin, makalelerin okunması vb.)	12	4	48
Vize sınavına hazırlık	2	10	20
Final sınavına hazırlık	1	20	20
Diğer kısa sınavlara hazırlık			
Ödev hazırlama			
Sunum hazırlama			
Diğer (lütfen belirtiniz)			
Toplam İşyükü (saat)			118
Dersin AKTS kredisi			
Toplam İşyükü (saat) / 25			4,72