

**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: Gemolojik İnceleme Yöntemleri ve Cihazları
Dersin Düzeyi: Yüksek Lisans			Dersin Kodu: NBG 5008
Formun Düzenlenme/Yenilenme Tarihi: 13.04.2012			Dersin Türü: Seçmeli
Dersin Öğretim Dili: Türkçe			Dersin Öğretim Üyesi/Üyeleri: Doç. Dr. Murat Hatipoğlu
Dersin Önkoşulu: (Dersin kodunu yazınız) NBG 5008			Önkoşul Olduğu Ders: (Dersin kodunu yazınız) NBG 5008
Haftalık Ders Saati: 2saat			Ders Koordinatörü (Ders girişlerinden sorumlu olan kişi): Doç. Dr. Murat Hatipoğlu
Teori 2	Uygulama -	Laboratuar -	Dersin Ulusal Kredisi: 2 kredi
			Dersin AKTS Kredisi: 7
BU TABLO ÖĞRENCİ İŞLERİ OTOMASYON SİSTEMİNDEN AKTARILACAKTIR.			

Dersin Amacı:

Bir süstaşını (ham, işlenmiş ya da montürlü) bilimsel kriterler eşliğinde kesin olarak tanıma ve adlandırma.

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. Gemolojik inceleme yöntemleri ve cihazları hakkında bilgi sahibi olmak
2. Gemolojik inceleme konularında laboratuar testlerini uygulayabilmek
3. Gemolojik inceleme test tekniklerini ve donanımlarını kullanabilmek
4. Analiz sonuçlarını değerlendirip yorumlayabilmek
5. Elde edilen verilere göre gemolojik kayalar ve ürünleri ayırt edebilme.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Teorik ders +ödev

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	30
Yoklama Sınavı (Quiz)		
Ödev/Sunum	x	20
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	% 30	(ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4,ÖÇ5)
ÖDEV	% 20	(ÖÇ 2, ÖÇ3)
FİNAL	% 50	(ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3,ÖÇ4,ÖÇ5)

Ders için Önerilen Kaynaklar: Ana kaynak: 1. Murat HATİPOĞLU. Gemoloji (Gemolojik incelemenin Temel Kuramları). 2. Uchard T. LIDDICOAT. Handbook of Gem Identification. 3. Comelius S. HURLBUT & George S. SWITZER. Gemology. 4. P. G. READ. Dictionary of Gemmology. 5. Robert WEBSTER. Gemmologist' Compendium.		
Derse İlişkin Politika ve Kurallar: (öğretim üyesi açıklama yapmak isterse bu başlığı kullanabilir)		
Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri: murat.hatipoglu@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.	Mineralojik ve gemolojik incelemenin anlamları. Mineralojik inceleme yöntemleri ve gemolojik incelemede kullanılabilirlikleri.	
2.	Süstaşlarının saydam (yarısaydam) ve opak türlerinin gemolojik inceleme esasları. Işığın tanımı. Işık ve renk arasındaki ilişkiler. Kırılma ve yansıma.	
3.	Saydam (yarısaydam) süstaşlarında optik karakterler ve optik işaretler (indikatriksler). Kırılma indisini.	
4.	Standart refraktometre cihazları (çalışma prensipleri, doğrudan okuma teknikleri (spot tekniği, beyaz ışıktaki okumalar, tek renkli san ışıktaki okumalar), bakımı ve temizliği). Refraktometre cihazıyla saydam (yarısaydam) süstaşlarının kırılma indisini, çift kırılmasını, optik karakterini, dispersiyonunu ve yaklaşık kristal sistemini bulma. Brightline tekniği. Kabaşon işlenmiş taşlar için Distant Vision tekniği.	
5.	İmmersiyon tekniği (immersiyon sıvıları ile işlenmiş saydam (yarısaydam) süstaşlarının yaklaşık kırılma indisini bulma, bece çizgisi ve yorumu, immersiyon görüntüleri). Mikroskopla kırılma indisinin tespiti. Yüksek kırılma indisli süstaşlarının (elmas ve taklitleri) kırılma indisinin ölçümü. Dispersiyon. Spektrometre tablası ile dispersiyon ölçümü	
6.		

	I. Ara Sınav	
7.	Fotoluminesans (floresans ve fosforesansın tanımı ve gemolojik incelemede kullanımı). Ultraviyole ve X-ışınlar yardımıyla gemolojik inceleme (gösterdiği renkler ve saydamlık). Renk filtreleri ve floresans. Celse fitresi özellikleri ve kullanımı. Çapraz filtre tekniği ve filtreleri.	
8.	Spektroskop cihazı (özellikleri ve kullanımı). Transmisyon ve dışından yansıtma metotları. Optik absorpsiyon spektralannm (grafikler, pik veya bant değerleri) gemolojik incelemede kullanımı ve yorumlanması. Absorpsiyona sebep ve engel olan aktivator atomlar.	
9.	Özgül ağırlık tespiti (hidrostatik-Westfel terazi ve ağır sıvıardaldırma teknikleri).	
10.	Dikroskop cihazı (özellikleri ve kullanımı). Dikroizma ve pleokroizmanın gemolojik incelemede kullanımı.	
11.	Lup ve büyüteçler (Özellikleri ve gemolojik incelemedeki kullanımları). Mikroskoplar (türleri, parçaları, kullanımı). Gemoloji mikroskoplarında kullanılan ışık türleri ve Özellikleri.	
12.	Tanımsal gemoloji ve mineral sınıflaması. İmmersiyonoskop cihazı (özellikleri kullanımı, immersiyon hücresi ve sıvılar). İmmersiyonoskop ile gemolojik inceleme teknikleri	
13.	II. Ara Sınav	
14.	Portatif gemoloji laboratuvarı ve kullanımı.	

AKTS Tablosu:			
Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İşyükü (Saat)
Ders içi etkinlikler			
Ders anlatımı	2	12	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	2	5	10
Sunum hazırlama			
Diğer (lütfen belirtiniz)			
Toplam İşyükü (saat)			128
Dersin AKTS kredisi			
Toplam İşyükü (saat) / 25			5,12