



Dumlupınar Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

131917705 Seramik Pigmentleri (Tek. Seç. Ders VII)					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	131917705	Seramik Pigmentleri (Tek. Seç. Ders VII)	3	3	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilere seramik pigmenti üretimi ve yöntemleri konularını kavratmak, seramik sektöründe renk oluşum mekanizmasını kavratmak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Bu ders renk, renk oluşumu, pigment üretim prosesleri, pigment-seramik bünne etkileşimi, pigment sır etkileşimi konularını içermektedir.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları****Ders Notları**

:

Kaynakları

: Eppler, RA. Glazes and glass Coatings American ceramic society, westville, 130-135 (2000), J SCI, Colour, pigment and colouring in

Dökümanlar

: ceramics, ACIMAC, 2003, Shaw, K.ceramic Colours and pottery decoration maclaren and sons LTD, London (1968), Nassau, K. The physics

Ödevler

: and chemistry John Wiley sons. Inc USA (2001)

Sınavlar

:

Ders Yapısı**Matematik ve Temel Bilimler**

:

Mühendislik Bilimleri

:

Mühendislik Tasarımı

:

Sosyal Bilimler

:

Eğitim Bilimleri

:

Fen Bilimleri

:

Sağlık Bilimleri

:

Alan Bilgisi

:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Işık ve Renk		
2	Renk ölçüm yöntemleri		
3	İnorganik Pigmentler tanımı		
4	İnorganik pigmentlerin genel özellikleri		
5	İnorganik pigmentlerin üretim yöntemleri		
6	Geleneksel yöntem		
7	Geleneksel yöntem		
8	Sol jel yöntemi		
9	ara sınav		
10	İnorganik pigmentlerin etkileşimleri		
11	Pigment sır etkileşimleri		
12	Pigment seramik bünne etkileşimleri		
13	Farklı sektörlerde kullanılan pigmentler		
14	Farklı sektörlerde kullanılan pigmentler		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	1. Renk nedir? açıklar
Ö02	2. Renk oluşum mekanizmalarını sınıflandırır
Ö03	3. Renk ölçüm metodlarını öğrenir
Ö04	4. İnorganik pigmentleri tanımlar
Ö05	5. İnorganik pigmentlerin genel özelliklerini sıralar
Ö06	6. İnorganik pigmentleri sınıflandırır

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar,
P01	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Malzeme Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır,
P02	Malzeme Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P06	Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır,
P04	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır,
P03	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular,
P09	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler,
P08	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir,
P07	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır,
P12	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir,
P11	Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının farkındadır,

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	1	18	18
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yüğü			142
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkısı	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek	
