



# Dumlupınar Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi  
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

131918914Seramik Pigment Tasarımlar					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	131918914	Seramik Pigment Tasarımlar	4	4	5

## Dersin Dili:

Türkçe

## Dersin Düzeyi:

Fakülte

## Dersin Staj Durumu:

Yok

## Bölümü/Programı:

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

## Dersin Türü:

Seçmeli

## Dersin Amacı:

Dersin amaçları, (1) seramik bilimi ve mühendisliğinde gerçek problemleri anlamak, (2) tam tanımlanmamış mühendislik problemlerini çözebilme yeteneği kazanmak, (3) eleştirel düşünme ve yazma becerisi

## Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

1. Karmaşık endüstriyel problemleri çözebilme için bir model oluşturma yeteneği kazanmak 2. Mühendislik problemlerini tanıma, formüle etme ve çözüme yeteneği kazanmak 3. Yeni reçete ve ürün geliştir

## Ön Koşulları:

## Dersin Koordinatörü:

## Dersi Veren:

## Dersin Yardımcıları:

## Dersin Kaynakları

Ders Notları	:
Kaynakları	:
Dökümanlar	:
Ödevler	:
Sınavlar	:

## Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

## Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Literatür taraması		
2	Hammadde Karakterizasyonu ve deneysel planlama		
3	Reçete hesabı ve reçete oluşturma		
4	Öğütme ve karakterizasyon		
5	Şekillendirme süreçleri ve uygulamaları		
6	Sinterleme süreçleri ve uygulamaları		
7	Sinterleme sonrası ürün karakterizasyonları		
8	Alternatif hammadde ve reçete deneme çalışmaları		
9	Ara sınav		
10	Elde edilen son ürün karakterizasyon çalışmaları		
11	Rapor hazırlama çalışmaları		
12	Rapor hazırlama çalışmaları		
13	Tartışma ve geliştirme çalışmaları		
14	Tartışma ve geliştirme çalışmaları		

## Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	1. Karmaşık endüstriyel problemleri çözebilme için bir model oluşturma yeteneği kazanmak
Ö02	2. Mühendislik problemlerini tanıma, formüle etme ve çözüme yeteneği kazanmak
Ö03	3. Yeni reçete ve ürün geliştirebilme için okulda öğrenilen bilgileri kullanabilme yeteneği kazanmak
Ö04	4. Mühendislik pratikleri için gerekli teknikleri ve modern aletleri kullanma yeteneği kazanmak
Ö05	5. Endüstriyel ve mühendislik problemleri formüle edebilme için gerekli problem organize etme becerilerini geliştirme yeteneği kazanmak
Ö06	6. Problemi çözebilme için yaygın aletleri kullanma, data analizi ve bilgi işleme ve sunma yeteneği kazanmak

## 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 teknolojideki 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 a farkındadır,
P10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir,

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%30
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	1	20	20
Sunum/Seminer Hazırlama	1	10	10
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>148</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>5</b>

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