



Dumlupınar Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

| 131918906 | Kurutma ve Pişirme Süreçlerinde Tasarımlar | | | | |
|-----------|--|--|-----|-------|------|
| Yarıyıl | Kodu | Adı | T+U | Kredi | AKTS |
| 2 | 131918906 | Kurutma ve Pişirme Süreçlerinde 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:

Bu dersin sonunda, öğrenciler meslek için pratik deneyim kazanacaklar

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Kurutma ve ateş, ısı iletimi, sıcaklık ölçümleri, kurutma yöntemleri, kurutma kusurları, Susuzlaştırma Yöntemleri, atış sırasında fiziksel reaksiyonlar, ateş, ateş Yöntemleri sırasındaki kimyasal reaksiyonlar, Temelleri kusurları Ateş

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

| | | |
|---------------------|---|---|
| Ders Notları | : | seçmeli |
| Kaynakları | : | R. Loehman, Characterization of Ceramics, Manning Yayınları, 1993., Drying and Firing of ceramic tiles, ACIMAC-SALA, Modena-Italia,] |
| Dökümanlar | : | Ceramic Drying, A reference book by Novokeram, C.,Wagner |
| 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 | Fundamentals of drying and firing | | |
| 2 | Heat transmission | | |
| 3 | Temperature measurements | | |
| 4 | Methods of drying | | |
| 5 | Dewatering Methods | | |
| 6 | Fast and slow drying | | |
| 7 | Drying systems | | |
| 8 | Drying defects | | |
| 9 | Midterm Exam | | |
| 10 | Physical reactions during the firing | | |
| 11 | Chemical reactions during the firing | | |
| 12 | Methods of firing | | |
| 13 | Firing systems | | |
| 14 | Firing defects | | |

Dersin Öğrenme Çıktıları

| Sıra No | Açıklama |
|---------|--|
| Ö01 | 1. Aim of drying and firing on ceramics |
| Ö02 | 2. Measurement and evaluation |
| Ö03 | 3. To analyze problems problems in may be production |

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; bilimsel 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, |
| P10 | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, |

| Değerlendirme Ölçütleri | | |
|-------------------------|--------|-----------|
| Yarıyıl Çalışmaları | Sayısı | Katkı |
| Ara Sınav | 0 | %0 |
| Kısa Sınav | 0 | %0 |
| Ödev | 0 | %0 |
| Devam | 0 | %0 |
| Uygulama | 0 | %0 |
| Proje | 0 | %0 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı | 0 | %0 |
| Toplam | | %0 |

| AKTS Hesaplama İçeriği | | | |
|-------------------------|--------|--------|----------------------|
| Etkinlik | Sayısı | Süresi | Toplam İş Yükü Saati |
| Ders Süresi | 16 | 3 | 48 |
| Sınıf Dışı Ç. Süresi | 16 | 3 | 48 |
| Ödevler | 0 | 0 | 0 |
| Sunum/Seminer Hazırlama | 0 | 0 | 0 |
| Ara Sınavlar | 1 | 15 | 15 |
| Uygulama | 0 | 0 | 0 |
| Laboratuvar | 0 | 0 | 0 |
| Proje | 0 | 0 | 0 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İş Yükü | | | 131 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |

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

| | |
|--|--|
| | |
| | |