

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İleri Mühendislik Seramikleri	5103143	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İleri mühendislik seramiklerinin üretimi, şekillendirilmesi, sinterlenmesi ve karakterizasyonu hakkında bilgilendirmek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Mühendislik seramikleri hakkında derinlemesine bilgi kazanacaklar 2. Seramiklerin malzeme bilimindeki yerini kavrayacaklar. 3. Yüksek performanslı seramiklerin üretimini öğrenecekler. 4. Mühendislik seramiklerinin özelliklerini ve kullanım yerleri hakkında bilgi edinecekler. 				
Dersin İçeriği	İleri mühendislik seramiklerin tanıtılması, seramiklerdeki kristal yapılar, kristalleşen seramiklerdeki atomik hatalar, camlar ve kristalleşmeyen seramik malzemeler, seramik malzemelerin faz diyagramları, yüksek performanslı seramiklerin üretimi ve prosesleri, seramik toz üretimi ve işlenmesi, şekil verme işlemleri, sinterleme, birleştirilmiş şekil verme ve yoğunlaştırma teknikleri ve seramik tozların karakterizasyonu konularında bilgiler verilecektir.				
Haftalar	Konular				
1	İleri mühendislik seramiklerin tanımı				
2	Seramiklerdeki kristal yapılar				
3	Seramiklerdeki kristal yapılar				
4	Kristalleşen seramiklerdeki atomik hatalar				
5	Camlar ve kristalleşmeyen seramik malzemeler				
6	Seramik malzemelerin faz diyagramları				
7	Ara sınav				
8	Yüksek performanslı seramiklerin üretimi ve prosesleri				
9	Seramik toz üretimi				
10	Seramiklerin işlenmesi, şekil verme işlemleri				
11	Seramiklerin sinterlenmesi				
12	Birleştirilmiş şekil verme ve yoğunlaştırma teknikleri				
13	Seramik tozların karakterizasyonu				
14	Seramik tozların karakterizasyonu				
Genel Yeterlilikler					
Kaynaklar					
Bengisu, M. (2006) <i>Seramik Bilimi ve Mühendisliği</i> . David, W. R. (1994) <i>Modern Ceramic Engineering</i> , Kingrey, W.D. Bowan, H.K. Uhlman, D.R. (1975) <i>Introduction To ceramics</i> .					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

