

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Teknolojik Seramikler	MMM 414	8	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. AYŞE ŞÜKRAN DEMİRKIRAN
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üyesi NURAY CANIKOĞLU, Prof.Dr. ALİ OSMAN KURT, Doç.Dr. AYŞE ŞÜKRAN DEMİRKIRAN,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	Alanına Uygun Öğretim
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere teknolojik seramikleri tanıtmak, üretimleri, özellikleri ve uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Teknolojik seramik hammaddelerin üretimi ve şekillendirilmesi, oksit ve oksit olmayan seramikler, teknolojik seramiklerin uygulama alanlarına göre özellikleri

# Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1 Teknolojik seramikleri tanımlar ve sınıflandırarak uygulama alanlarına örnekler verir	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
2 Teknolojik seramik hammaddelerinin üretim yöntemlerini belirler	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
3 Oksit ve oksit olmayan seramikleri tanımlar ve özelliklerini kavrar	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
4 Teknolojik seramiklerin optik, manyetik, elektriksel, nükleer ve mekanik özelliklerini tanımlar ve açıklar	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
5 Biyo ve kompozit uygulamalara yönelik seramikleri tanımlar	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Seramik malzemelere giriş ve sınıflandırılması	
2	Teknolojik seramiklerin uygulama alanları ve malzeme seçimi	
3	Teknolojik seramik tozu üretim yöntemleri	
4	Teknolojik seramiklerin şekillendirme yöntemleri	
5	Oksit seramikler	
6	Oksit olmayan seramikler	
7	Seramiklerin mekanik özellikleri	
8	Seramiklerin mekanik özellikleri	
9	Seramiklerin elektriksel ve manyetik özellikleri	
10	Seramiklerin elektriksel ve manyetik özellikleri	
11	Seramiklerin optik ve nükleer özellikleri	
12	Seramik kompozitler	
13	Biyoseramikler	
14	Performans sunumları	

Kaynaklar

Ders Notu

Ders Kaynakları

W. D. Kingery, H. K. Bowen, D. R. Uhlman, "Introduction to Ceramics" John Wiley&Sons, 1975.
A. Koller "Structure and Properties of Ceramics" Elsevier, 1994.



Sıra Program Çıktıları

		Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X

Değerlendirme Sistemi	
Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Kısa Sınav	40
1. Ödev	60
Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
Toplam	100

AKTS - İş Yüğü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	3	48
Ara Sınav	1	5	5
Kısa Sınav	2	3	6
Ödev	1	5	5
Final	1	8	8
Toplam İş Yüğü			120
Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)			4,8
Dersin AKTS Kredisi			5

