

LİSANS PROGRAMI DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : Nanoteknolojiye Giriş			Kodu : ÜDS1		Fakülte/Y.O/: Program Adı : ÜSD	
Eğitim ve Öğretim İş Yükü						
Teori	Uygulama	Laboratuar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam
--	--	--	--	--	--	--
						T+U+L= Kredi
						2
						AKTS Kredisi
						3
Yarıyılı		6		Dili		Türkçe
Dersin Türü	Temel Alan Dersi ☐	Alan Dersi ☐	Teknik Seçmeli ☒	Sosyal Seçmeli ☐		
Dersin Amacı	Multidisipliner bir alan olan nanoteknolojinin tarihçesi ve öneminin anlatılması, nanomalzeme üretim yöntemleri ve karakterizasyon tekniklerinin öğretilmesi ve nanoteknolojinin uygulama alanlarının aktarılmasıdır.					
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Nanoteknolojinin tarihsel gelişimini ve gelecekte teknolojinin nereye gidebileceği hakkında bilgi sahibi olunur. Nanoteknolojide uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir. Nanoteknoloji uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimler.					
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. An Introduction to Nanoscience and Nanotechnology, Alain Nouailhat. 2. Nanoteknoloji Devrimini Anlamak, Edward L. Wolf , Manasa Medikonda. 3. Nanobilim ve Nanoteknoloji, Prof. Dr. Fevzi Köksal. 4. Pamuk Prenses ve Katrilyonlarca Cüce, Hasan Tevfik.					
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ						
Teorik Dersler			Proje Dersi ve Bitirme Çalışması			
	Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
Yarıyıl İçi Sınavlar	x	40	Yarıyıl İçi Sınavlar			
Kısa Sınavlar			Dönem İçi Kontroller			
Ödevler			Ara Teslim			
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)			Sözlü Sınav			
Laboratuar			Yarıyıl Sonu Sınavı			
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60	Diğer			
Diğer						
Hafta	Konular					
1	Nanoteknolojinin tarihçesi ve önemi,					
2	Makro, mikro ve nano yapılar ve sınıflandırılmaları,					
3	Nano üretim metotları,					
4	Kimyasal, fiziksel ve sol-jel yöntemleri,					
5	Nanomalzeme karakterizasyonu,					
6	Yapı analizi,					
7	Görüntüleme analizi,					
8	Mekaniksel ve termal analiz,					
9	Tane boyutu ve gözenek dağılımı analizi,					
10	Nanoteknolojinin uygulamaları,					
11	Tıp ve sağlıkta uygulamaları,					
12	Çevre, gıda ve tarımda uygulamaları,					
13	Malzeme alanında uygulamaları,					
14	Final sınavı.					
Sorumlu Öğretim Elemanları	Prof.Dr.Mehmet DOĞAN, Doç.Dr. Yasemin TURHAN					
Elektronik Posta	mdogan@balikesir.edu.tr, yozdemir@balikesir.edu.tr					
Web Adresi						