

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-4009	Fizikte Nanobilim ve Nanoteknoloji	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bilim ve teknolojinin gelişim süreci, nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar, nanobilim ve nanoteknolojide karbon, nanobilim ve nanoteknolojide topaklar, nanoölçekte ölçme ve analiz yöntemleri					
Dersin İçeriği	: Bilim ve teknolojinin gelişim süreci,Bilim ve teknolojinin gelişim süreci,Bilim ve teknolojinin gelişim süreci,Nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar,Nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar,Nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar,Nanobilim ve nanoteknolojide karbon,Nanobilim ve nanoteknolojide karbon,Nanobilim ve nanoteknolojide topaklar,Nanobilim ve nanoteknolojide topaklar,Nanoölçekte ölçme ve analiz yöntemleri,Nanoölçekte ölçme ve analiz yöntemleri,Nanoölçekte ölçme ve analiz yöntemleri					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Nanobilim ve Nanoteknoloji', Şakir ERKOÇ, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık, 9944344289 Seçilmiş makaleler 'Introduction to Nanoscience and Nanotechnology' Chris Binns, Wiley, 0471776475 (ISBN-13: 978-0471776475), 2010					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Yazılı sınav ve ödev. (%60 Final, %30 arasınav, %10 ödev ve sunuş)					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Temel fizik derslerini almış olmak önemlidir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Kıvanç Sel					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Doç. Dr. Kıvanç SEL					
Dersin Verilişi	: Yüzyüze					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Edinilen bilgileri teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirir
2 Fizğin gelecekte çözmesi gereken problemleri tanımlar
3 Edinilen bilgileri teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirir

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Bilim ve teknolojinin gelişim süreci				*Konu anlatımı ve problem çözme
2.Hafta	*Bilim ve teknolojinin gelişim süreci				*Konu anlatımı ve problem çözme
3.Hafta	*Bilim ve teknolojinin gelişim süreci				*Konu anlatımı ve problem çözme
4.Hafta	*Bilim ve teknolojinin gelişim süreci				*Konu anlatımı ve problem çözme
5.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar				*Konu anlatımı ve problem çözme
6.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar				*Konu anlatımı ve problem çözme
7.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar				*Konu anlatımı ve problem çözme
8.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide gelişmeler ve uygulamalar				*Konu anlatımı ve problem çözme
9.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide karbon				*Konu anlatımı ve problem çözme
10.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide karbon				*Konu anlatımı ve problem çözme
11.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide topaklar				*Konu anlatımı ve problem çözme
12.Hafta	*Nanobilim ve nanoteknolojide topaklar				*Konu anlatımı ve problem çözme
13.Hafta	*Nanoölçekte ölçme ve analiz yöntemleri				*Konu anlatımı ve problem çözme
14.Hafta	*Nanoölçekte ölçme ve analiz yöntemleri				*Konu anlatımı ve problem çözme

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav 1 (Mzæ1) : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü
