



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Nanotıp	BYM5227	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
----------------------------	------------------------

Dersin Koordinatörü	Musa TÜRKER
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Emrah Şefik Abamor
------------------	--------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Disiplinler arası bir strateji ile öğrencileri nanoteknoloji, nanotıp, nano boyutlu yapılar, cihazlar partiküller, nanopartiküllerin, tıpta ve endüstride uygulanma alanları, nano boyuttaki partiküllerin tanıda tedavide ve görüntüleme kullanımı gibi konularda bilgilendirmek
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	NanoTıp Alanın Önemi, Nano İlaç Dağıtımı/Salınımı, Nanotıpta BiyoNano Görüntüleme, Biyomolekül-Nanopartiküller: Nano Boyutta Etkileşim, Metal Nanopartiküllerin Mikrobiyal Sentezi, Tıpta Nanobiyosensörler ve Uygulamaları, Altın Nanopartiküllerin Uygulamaları: Tıpta Uygulamaları ve Sağlıkta Etkileri, Manyetik Nanopartikül Tabanlı Moleküler (MR) Görüntüleme, Biyoloji ve Tıpta Lipozomlar, Bakteri ve DNA Tespitinde Floresan Nanopartiküller, Kuantum Dotlar ve Diğer Floresan Nanopartiküller, Dentrimler, Karbon Nanotüpler, Biyolojik Nano-Nesneler, İşlevselleştirilmiş İnorganik Nanopartiküllerin tıptaki Uygulamaları, Nanopartikül Taşıyıcılarının İlaç Sanayisinde ki Uygulamaları.
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Tıpta kullanılan nanopartiküllerin sentezi ve uygulama alanları hakkında detaylı bilgi sahibi olacaktır
2	Nanopartiküllerin ilaç taşıyıcı sistem olarak kullanım alanlarını öğrenecektir
3	Nanopartiküllerin tıpta tanı ve görüntüleme alanlarında kullanıldıkları alanları öğrenecekler
4	Nanopartiküllerin vücut hücreleri ile etkileşimi konusunda bilgi sahibi olacaktır
5	Nanopartiküllerin biyosensör olarak kullanımı ve uygulama alanları ile ilgili bilgi sahibi olacaktır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nanotıpa Giriş	Bölüm 1
2	Tıpta Kullanılan Nanopartiküllerin Sentezi	Bölüm 1
3	Tıpta Kullanılan Nanopartiküllerin Karakterizasyonu	Bölüm 2

4	Tıpta Nanopartiküllerin Kullanım Alanları	Bölüm 3
5	Metal Oksit Nanopartikülleri ve Hastalıkların Tedavilerinde Kullanımı	Bölüm 4
6	Tıpta Tanı ve Görüntülemelerde Nanopartiküllerin Önemi	Bölüm 5
7	Bir ilaç taşıyıcı sistem olarak nanopartiküller	Bölüm 6
8	Midterm 1	Bölüm 6
9	Vize	Ders kitabı
10	Biyomolekül-Nanopartikül Etkileşimi	Bölüm 7
11	Karbon nanotüpler ve Uygulama Alanları	Bölüm 8
12	Kuantum Dotlar	Bölüm 9
13	Dendrimerler	Bölüm 10
14	Lipozomlar	Bölüm 10
15	Final	Bölüm 11

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	6	15
Projeler	0	0
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	6	90
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	3	3

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	6	12	72
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----