



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Nanobiyoteknoloji	MBG4071	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
----------------------------	--------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Esra Yüca Yılmaz
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Esra Yüca Yılmaz
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı nanoölçekli fiziki ve biyolojik sistemler ve bunların yaşam bilimleri ile ilgili alanlardaki kullanımları hakkında perspektif sağlamaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Nanoboyut, Nanobiyoteknolojide Nanomalzemeler, Nanomalzeme hazırlama stratejileri (yukarıdan aşağıya), Nanomalzeme hazırlama stratejileri (aşağıdan yukarıya), Nanomalzemelerin biyoişlevselleştirilmesi, Nanobiyoteknoloji ve Biyosensör tasarımı, Biyomimetik Nanotasarım, Nanobiyoteknolojide Analitik yöntemler, Nanobiyoteknolojide biyomoleküller, Nano-temelli terapötikler Nanobiyoteknolojinin Diagnostik Uygulamaları, Nanobiyoteknolojinin Terapötik Uygulamaları, Nanotoksosite
----------------	---

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersin sonunda öğrenciler nanoölçekli sistemler hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
2	Bu dersin sonunda öğrenciler nanomalzemeler ve bunların biyobileşenlerle kullanımındaki kavramlar hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
3	Bu dersin sonunda öğrenciler biyolojik olarak aktif olan moleküllerle işlevsel hale getirilmiş nanomalzemeler hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
4	Bu dersin sonunda öğrenciler doğadaki nanomalzemeler hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
5	Bu dersin sonunda öğrenciler biyolojik "self-assembly" hakkında bilgi sahibi olacaklardır.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nanoboyut	Ders Kitabı 1,2,4,5
2	Nanomalzemeler	Ders Kitabı 1,2,4 ,5
3	Nanobiyoteknolojiye giriş	Ders Kitabı 1,2,3 ,5
4	Nanomalzeme hazırlama stratejileri (yukarıdan aşağıya)	Ders Kitabı 1,2 ,3,5
5	Nanomalzeme hazırlama stratejileri (aşağıdan yukarıya)	Ders Kitabı 1,2,5

6	Nanomalzemelerin biyoışlevselleştirilmesi	Ders Kitabı 1,2,5
7	Nanobiyoteknoloji ve Biyosensör tasarımı	Ders Kitabı 1,2 ,5
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Biyomimetik Nanotasarım	Ders Kitabı 1,2
10	Nanobiyoteknolojide Analitik yöntemler	Ders Kitabı 1,2
11	Nanobiyoteknolojide biyomoleküller	Ders Kitabı 1,2
12	Nano-temelli terapötikler	Ders Kitabı 1,2
13	Nanobiyoteknolojinin Diagnostik Uygulamaları	Ders Kitabı 1,2
14	Nanobiyoteknolojinin Terapötik Uygulamaları	Ders Kitabı 1,2
15	Final	Ders Kitabı 1,2
16	Final haftası	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			144
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.80
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----