



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Tıbbi Uygulamalar için Nanomalzemeler	BME5009	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------

Dersin Koordinatörü	Sakip ÖNDER
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Sakip ÖNDER
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Nanomalzemelerin üretim ve karakterizasyonunda kullanılan yöntemler/teknikler ile farklı tıbbi uygulamaları hakkında öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Nanoparçacıklar ve özellikleri, metalik, seramik, fiber, karbon esaslı nanoparçacıklar ile bunların üretim/karakterizasyonunda kullanılan yöntemler, nanomalzemelerin yüzeylerinin değiştirilmesi ve güncel tıbbi uygulamaları.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler nanomalzemelerin sentez ve karakterizasyonunda kullanılan yöntemleri bilir.
2	Öğrenciler nanomalzemelerin biyouyumluluk ve işlevselliklerinin nasıl geliştirebileceğini bilir.
3	Öğrenciler nanomalzemelerin Tıp ta hangi amaçlarla kullanılabileceğini bilir.
4	Öğrenciler nanomalzemeler hakkında güncel konuları takip eder.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nanomalzemelere Giriş	
2	Nanoparçacıklar ve Özellikleri	Ders Notları-Makaleler
3	Metalik Nanoparçacıklar	Ders Notları-Makaleler
4	Nanofiberler/Nanoyüzeyler	Ders Notları-Makaleler
5	Nanoseramikler	Ders Notları-Makaleler
6	Karbon Esaslı Nanomalzemeler	Ders Notları-Makaleler
7	Hidrojeller ve Nanoilaç	Ders Notları-Makaleler
8	Midterm 1	
9	Medikal İmplantlar İçin Nanomalzemeler	Ders Notları-Makaleler
10	Doku Mühendisliği İçin Nanomalzemeler	Ders Notları-Makaleler

11	Medikal Görüntüleme İçin Nanomalzemeler	Ders Notları-Makaleler
12	Nanomalzemelerin Yüzey Modifikasyonu	Ders Notları-Makaleler
13	Sunumlar	Makaleler
14	Sunumlar	Makaleler
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	15
Projeler	1	15
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	4	48
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	43	43
Sunum / Seminer	1	40	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	35	35
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50

AKTS Kredisi		7.5
--------------	--	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----