

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 203
Dersin Adı	Tıbbi Biyoloji
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	Yok
Dersin İçeriği	BMM 203 dersi Biyomedikal Mühendisliği öğrencilerine tıbbi biyoloji hakkında genel bilgi verir. Canlıların temel özellikleri, hücre kavramı, hücre zarının özellikleri ve fonksiyonu, hücre organellerinin genel özellikleri, virüsler ve bakteriler, hücrenin kimyasal bileşenleri, hücre uyarı sistemleri, hücre döngüsü ve kontrolü, genetik materyal, genetik bilgi akışı; replikasyon, transkripsiyon ve translasyon konularında temel bilgiler verilmektedir.
Dersin Amacı	Öğrencilerin, 1. Tıbbi biyoloji ile ilgili genel bilgi sahibi olması; 2. Canlıların temel özellikleri hakkında bilgi sahibi olması; 3. Hücrenin yapısı, özellikleri ve fonksiyonu ile ilgili genel bilgi sahibi olması; 4. Temel genetik bilgilerine hakim olmalarının sağlanması.
Dersin Kazanımları	Temel kazanım alanları, tıbbi biyoloji ve genetik alanlarının temel prensipleri hakkında bilgi alınması ve bu bilgilerin güncel mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne aktarılmasıdır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. Ayşe Başaran. Tıbbi Biyoloji Ders Kitabı, Pelikan Yayıncılık, 2010 • Prof. Dr. Fulya Tekşen. Tıbbi Biyoloji ve Genetik, Ankara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi Yayınları, 2006 • Genetik Kavramlar- William S. Klug, Michael R. Cummings, Charlotte A. Spencer. 8. baskıdan çeviri, Palme Yayıncılık, 2011 • Moleküler Hücre Biyolojisi –Lodish . 6. baskıdan çeviri, Palme Yayıncılık
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	5
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	35
Quiz	20
Final	40
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Tanışma, dersin tanıtımı, Canlıların temel özellikleri, hücrenin genel özellikleri, prokaryot-ökaryot hücre kavramı

2. Hafta	Virüsler
3. Hafta	Bakteriler
4. Hafta	Hücrenin kimyasal yapısı - Lipitler
5. Hafta	Ökaryotik hücre 1a (hücre zarı, hücre zarında farklılaşmalar, hücreler arası bağlantılar, ekstrasellüler matriks)
6. Hafta	Ökaryotik hücre 1b (Hücre duvarı, hücre zarında taşınma, hücre iskeleti)
7. Hafta	Ökaryotik hücre 2a (Organeller), Ökaryotik hücre 2b (Nükleus, Nükleik asitler)
8. Hafta	Hücre uyarı sistemleri
9. Hafta	Hücre döngüsü ve kontrolü
10. Hafta	Genetik materyal, genetik bilgi akışı, replikasyon
11. Hafta	Genetik şifre ve transkripsiyon
12. Hafta	Translasyon