

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Tıp Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Entegre Ders
Dersin Kodu	TIP 101
Dersin Adı	Hücre Bilimleri I: Molekülden Hücreye
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Tıp
Ders Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans ve Yüksek Lisans
AKTS Kredisi	14
Ön Koşullar	Bulunmamaktadır.
Dersin İçeriği	Bu ders kurulunda organik kimya, tıbbi biyokimya ve tıbbi biyoloji dersleri ağırlıklıdır. Bu kapsamda organik moleküllerin (amino asitler, proteinler, karbohidratlar, nükleotidler, lipidler gibi) yapıları, kimyasal bağları ve sulu ortamdaki tepkimeleri incelenir, makromoleküllerin işlevsel özellikleri ve oluşturdukları yapılar tartışılır. Tıbbi biyoloji derslerinde hücre bilgisi (hücreyel organizasyon, organeller, hücrenin evrimi, hücre iskeleti ve hücre dışı matriks, kromatin yapısı gibi) ayrıntıları ile verilir. Anatomiye giriş dersinde temel anatomi bilgisi verilmektedir. Hekimlikte iyi uygulamalar dersi kapsamında kanıta dayalı tıp alanında teorik dersler (bilim ve araştırma kavramları, bilgi okuryazarlığı, güvenilir bilgi ve yayın etiği) bulunmaktadır, ayrıca temel hekimlik becerilerinden el yıkama ve kanamanın durdurulması becerilerinin kazanılabilmesi için uygulamalar yaptırılmaktadır. Tıp tarihi ve etik derslerinde tıbbın tarihsel gelişimi tartışılır.
Dersin Amacı	Tıp eğitimine temel oluşturan molekül ve hücre bilgilerinin öğretilmesi
Dersin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eğitimde laboratuvarın önemini ve laboratuvarında çalışırken uyulması gereken kuralları, laboratuvar güvenliği kavramını tarif eder. 2. Tıbbın tarihsel gelişimini belli başlı dönemlere ayırarak tanımlar. 3. Hastalık kavramını tanımlar ve tarih boyunca geçirdiği değişimi özetler 4. Temel organik kimyasal molekül tiplerini tanımlar ve isimlendirir 5. Vücudun tüm bölümleri ile ilgili genel anatomi bilgisine sahiptir 6. Biyomoleküllerin fonksiyonel gruplarını sıralar, molekül içi ve moleküller arası bağlantı tiplerini tanımlar 7. Su bazlı çözeltiler hazırlar, bu çözeltilerdeki madde konsantrasyonlarını hesaplar ve tamponlama yeteneğini değerlendirir 8. Spektrofotometri yöntemini açıklar ve çalışmalarında kullanır 9. Karbohidratlar, lipidler, aminoasitler ve proteinlerin yapı, özellik ve fonksiyonlarını tarif eder 10. Nükleotidlerin yapı, özellik ve fonksiyonlarını açıklar 11. Hücre yapısını tüm alt birimleri ile beraber tarif eder ve fonksiyonlarını açıklar 12. DNA'nın yapısı, replikasyonu ve fonksiyonunu açıklar 13. Temel mesleki becerilerden el yıkama, maske takma, steril eldiven giyme ve çıkarma, kanamayı durdurma ve üçgen sargı uygulama becerilerini doğru şekilde uygular 14. Kanıta dayalı tıp kavramının bileşenleri sıralar, kanıt piramitini açıklar 15. Güvenilir bilgi kaynaklarının özelliklerini ve yayın etiği kavramını açıklar
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<p>Lehninger Principles of Biochemistry, 6th Edition, D.L. Nelson, M.M. Cox. WH Freeman and Company, 2013</p> <p>Harper's Illustrated Biochemistry, 29th Edition, R.K. Murray, D.A. Bender, K.M. Botham, P.J. Kennelly, V.W. Rodwell, P.A. Weil. McGraw Hill & Lange, 2012</p> <p>Molecular Biology of the Cell, 5th Edition, B. Alberts, A. Johnson, J. Lewis, M. Rafi, K. Roberts, P. Walter. Garland Science, Taylor & Francis, 2008</p> <p>Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 7th Edition, R.L. Nussbaum, R.R. McInnes, H.F. Willard. Saunders, 2007</p> <p>Clinically Oriented Anatomy, 7th Edition, K.L. Moore, A.M.R. Agur, A.F. Dalley. Lippincott Williams & Wilkins, 2013</p> <p>İnsan Anatomisi Atlası, 5. Basım, F.H. Netter (Çev. Ed.: M. Cumhuri). Nobel Tıp Kitabevi, 2011</p>
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	6
Uygulama	5
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	
Quiz	
Final	89
Toplam	100

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Fakülte yöneticileri ile tanışma: Yönetmelik, idari işlemler ve sınavlar - Birinci sınıf ders programının ve TOBB ETÜ TF Morfoloji binasının tanıtımı - Laboratuvarlarda uyulması gereken kurallar ve laboratuvar raporu hazırlanması - Öğrenme eğilimlerinin belirlenmesi ve öğrenme sözleşmesi - Tıp ve etik kavramı</p> <p><u>LABORATUVAR:</u></p> <p>UYGULAMA:</p> <p>DEĞERLENDİRME:</p> <p>ORTAK DERSLER</p>
2. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Tıbbın tarihsel gelişimine genel bir bakış ve ilk uygarlıklarda tıp uygulamaları - Organik kimya: İsimlendirmeler, stereokimya, alkanlar, alkenler, alkinler, alkil halojenürler - Biyokimyaya giriş ve laboratuvar güvenliği - Kemik ve eklem genel bilgileri</p> <p><u>LABORATUVAR:</u></p> <p>UYGULAMA:</p> <p>DEĞERLENDİRME:</p> <p>ORTAK DERSLER</p>
3. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Organik kimya: Alkoller, fenoller, eterler, aldehitler ve ketonlar, karboksili asitler - Biyokimya: Biyomoleküllerde fonksiyonel gruplar, kimyasal bağlar ve zayıf etkileşimler, Su ve biyolojik sistemlerdeki rolü, Çözeltiler, çözelti hazırlama ve konsantrasyon hesaplamaları - Kas, üst ekstremitte ve alt ekstremitte anatomisi genel bilgiler - Mısır ve hint tıbbı - Bilim ve bilimsel araştırma</p> <p><u>LABORATUVAR:</u></p> <p>UYGULAMA:</p> <p>DEĞERLENDİRME:</p> <p>ORTAK DERSLER</p>
4. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Organik kimya: Aminler, aromatiklik ve benzen, elektrokimya - Tamponlar ve tamponlama mekanizmaları - Kafa kemikleri, baş ve boyun anatomisi - Hipokratik ve hipokrat sonrası tıp, ortaçağ avrupalında tıp ve modern tıbbın doğuşu - Bilgi okur yazarlığı ve kanıta dayalı tıp</p> <p>LABORATUVAR: Biyokimya: Tamponlar</p> <p>UYGULAMA:</p> <p>DEĞERLENDİRME:</p> <p>ORTAK DERSLER</p>
5. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Karbohidrat ve lipidlerin yapıları, özellikleri ve fonksiyonları - Torso ve içerdiği yapıların genel anatomisi - İslamiyet öncesi türklere, ortaçağ islam dünyasında, Anadolu Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde tıp - Tıbbi biyoloji: Hücre kavramı, evrimi ve organizasyonu, Hücre zarı ve bileşenleri - Güvenilir bilgi ve yayın etiği</p> <p><u>LABORATUVAR:</u></p> <p>UYGULAMA:</p> <p>DEĞERLENDİRME:</p> <p>ORTAK DERSLER</p>
6. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Spektrofotometri prensipleri ve kullanım alanları - Sindirim ve genito-üriner sistemlerin genel anatomisi - Organeller: çekirdek, mitokondri, peroksisom, lizozom, ER, golgi ve protein trafiği - Osmanlı imparatorluğunda tıp uygulamaları, Türkiye'de sağlık hizmetleri yapılanması tarihi ve gelişimi -</p> <p>LABORATUVAR: Biyokimya: Spektrofotometri</p> <p>UYGULAMA: El yıkama ve maske takma becerileri</p> <p>DEĞERLENDİRME: El yıkama ve maske takma becerileri</p> <p>ORTAK DERSLER</p>

7. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Nükleotidler ve aminoasitlerin yapıları, özellikleri ve fonksiyonları - MSS, duyu organları ve endokrin sistem genel anatomisi - Tıbbi biyoloji: Hücre iskeleti, hücreler arası bağlantılar ve ECM, Hücreler ile çalışma yöntemleri ve hücre kültürleri - Güvenilir bilgi ve yayın etiği</p> <p><u>LABORATUVAR:</u></p> <p><u>UYGULAMA:</u> Tıp tarihi müzesi ziyareti, Eldiven giyme çıkarma becerisi</p> <p><u>DEĞERLENDİRME:</u> Eldiven giyme çıkarma becerisi</p> <p><u>ORTAK DERSLER</u></p>
8. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> Proteinlerin yapıları, özellikleri ve fonksiyonları ile izolasyon ve tanımlanmaları - Hastalık kavramının geçmişten günümüze evrimi - Tıbbi biyoloji: Kromatin yapısı, DNA'nın yapısı, işlevi ve replikasyonu - 1997 Fizyoloji ve Tıp Nobel Ödülü</p> <p><u>LABORATUVAR:</u></p> <p><u>UYGULAMA:</u> Kanamayı durdurma ve sargı uygulamaları</p> <p><u>DEĞERLENDİRME:</u> Kanamayı durdurma ve sargı uygulamaları</p> <p><u>ORTAK DERSLER</u></p>
9. Hafta	<p><u>TEORİK:</u> sınav hazırlığı</p> <p><u>LABORATUVAR:</u> Biyokimya telafisi</p> <p><u>UYGULAMA:</u> 101 ders kurulu sınavı</p> <p><u>DEĞERLENDİRME:</u></p> <p><u>ORTAK DERSLER</u></p>