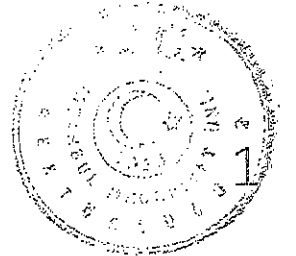


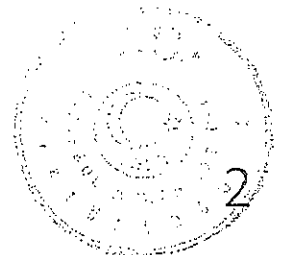
**İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ TIP  
FAKÜLTESİ**

**TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI TIPTA UZMANLIK EĞİTİMİ  
PROGRAMI**



# TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI TIPTA UZMANLIK EĞİTİMİ PROGRAMI

- BYK-005:** Temel Laboratuvar Bilgileri Ve Laboratuvar Güvenliği dersleri
- BYK-006:** Analiz Teknikleri Ve Prensipleri-I dersleri
- BYK-006:** Analiz Teknikleri Ve Prensipleri-I uygulamaları
- BYK-007:** Analiz Teknikleri Ve Prensipleri-II dersleri
- BYK-007:** Analiz Teknikleri Ve Prensipleri-II uygulamaları
- BYK-008:** Aminoasitler ve Proteinlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri
- BYK-009:** Karbonhidratların metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri
- BYK-010:** Lipitler ve lipoproteinlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri
- BYK-011:** Enzimler ve klinik enzimoloji dersleri
- BYK-012:** Nükleik asitlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri
- BYK-013:** Sağlıkta Ve Hastalıkta Diğer Biyokimyasal Mekanizmalar Ve İlişkili Testler dersleri
- BYK-014:** Biyolojik Sıvılarda Biyomoleküllerin Tayini dersleri
- BYK-015:** Klinik Laboratuvar Yönetimi Ve Kalite Yönetimi
- BYK-001:** Uzmanlık Tez Yazımı
- BYK-002:** Seminer Ve Makale Hazırlama
- BYK-004:** Araştırma Planlama Ve Değerlendirme



## TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI TIPTA UZMANLIK EĞİTİMİ DERSLERİ

### BYK-005: Temel Laboratuvar Bilgileri Ve Laboratuvar Güvenliği Dersleri

Dersin kapsamı: Temel Laboratuvar Bilgileri Ve Laboratuvar Güvenliğini *teorik* olarak değerlendirir.

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya bilim dalı

Dersin saati: 10 saat/Hafta

Dersin süresi: Birinci Yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi: Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

Dersin içeriği:

- Laboratuvar güvenliği ve laboratuvarlarda tehlikelerin tanımlanması
- Genel laboratuvar malzemeleri
- Laboratuvarlarda kullanılan kimyasalların özellikleri
- Laboratuvarlarda kullanılan suların özellikleri
- Laboratuvarlarda kullanılan volümetrik malzemeler ve kalibrasyonu
- Tartım prensipleri ve analitik teraziler
- Çözeltiler ve laboratuvar ile ilgili hesaplamalar
- Tampon çözeltiler ve hazırlanma prensipleri
- Laboratuvarlarda kullanılan birimler ve çevrimleri
- Laboratuvar alet ve cihazlarının kalibrasyonu

### BYK-006: Analiz Teknikleri Ve Prensipileri-I dersleri

Dersin kapsamı: Analiz Teknikleri Ve Prensipileri dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya bilim dalı

Dersin saati: 10 saat/Hafta

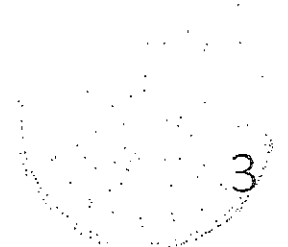
Dersin süresi: Birinci yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi: Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

Dersin içeriği:

- Biyolojik örneklerin alınması, transportu, santrifüjleme ve saklanması
- Standartizasyon ve kalibrasyon yöntemleri



- Reaktiflerin hazırlanması ve saklanması
- Ayırma teknikleri I
  - Santrifüj
  - Diyaliz
  - Filtrasyon
- Rutin idrar analizi
- İdrar taşlarının analizi
- Dışkı Analizi
- Standart analitik teknikler
  - Titrimetri
  - Ozmometri
- Fotometrik yöntemler ve ana prensipleri
  - Spektrofotometri– ultraviyole, visible.
  - Atomik absorpsiyon.
  - Türbidimetri
  - Nefelometri
  - Fluorimetri
  - Alev emisyon.
  - Reflektometri
- Spektrometrik yöntemler
  - Kütle spektrometrisi (GC-MS)
  - Tandem MS
  - Nükleer magnetik rezonans
- Elektrokimyasal Yöntemler
  - İyon selektifelektrod
  - Biyosensör
  - İmpedans

**BYK-006: Analiz Teknikleri Ve Prensipleri-I uygulamaları**

**Dersin kapsamı:** Analiz Teknikleri Ve Prensipleri dersleri *deneysel* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

Dersin saati: 10 saat/Hafta

Dersin süresi: Birinci yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi: Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

Dersin İçeriği:

- Biyolojik örneklerin alınması, transportu, santrifüjlenmesi ve saklanması
- Reaktiflerin hazırlanması ve saklanması
- Rutin idrar analizi
- Dışkı Analizi
- Otoanalizör

**BYK-007: Analiz Teknikleri Ve Prensipleri-II dersleri**

Dersin kapsamı: Analiz Teknikleri Ve Prensipleri dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya bilim dalı

Dersin saati: 10 saat/Hafta

Dersin süresi: İkinci yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi: Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

Dersin İçeriği:

- Ayırma teknikleri-II- Kromatografi ve kullanım alanları
  - Kromatografi ana prensipleri
  - Yüksek basınçlı sıvı kromatografi (HPLC )
  - Gaz kromatografisi
  - İnce tabaka kromatografisi
  - Afinite kromatografisi
- Ayırma teknikleri-III- Elektroforez ve kullanım alanları
  - Elektroforez; ana prensipleri ve tipleri
  - Jel elektroforez
  - Kapillerelektroforez
  - İzoelektrofokuslama
- İmmünojenik temelli yöntemler, ana prensipleri ve sinyal tespit sistemleri

- Aglütinasyon,
- İmmünotürbidimetri
- İmmünonefelometri
- İmmünelektroforez
- İmmünofiksasyon
- İmmünopresipitasyon teknikleri
- RIA, EIA, Kemilüminisans
- Mikroskopi
  - Işık, Faz kontrast, karanlık, fluoresans mikroskop
  - Kan hücrelerinin sayım yöntemleri
- Akış sitometrisi (flowsitometri)
  - Temel prensipleri
  - Kullanım alanları
- Kuru kimya ve ölçüm prensipleri
- Vücut sıvılarının inceleme yöntemleri
- Analitik enzimoloji
- Atomik absorpsiyonspektrofotometrisi ve metal analizleri
- Moleküler tanı teknikleri
  - DNA ve RNA ekstresyonu ve hazırlanması
  - Polimeraz zincir reaksiyonu
  - Nokta mutasyon analizleri
  - Sitogenetik analizler
  - Array teknoloji
  - DNA dizileme
  - FISH
  - Proteomiks
- Hücre Kültür Yöntemleri
- Otoanalizörler; ölçüm prensipleri ve özellikleri
- Tıbbi laboratuvarda otomasyon
- Hasta başı test cihazları
- İlaç analiz yöntemleri

**BYK-007: Analiz Teknikleri Ve Prensipleri-II uygulamaları**

**Dersin kapsamı:** Analiz Teknikleri Ve Prensipleri dersleri *deneysel* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** 10 saat/Hafta

**Dersin süresi:** İkinci yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin içeriği:**

- Yüksek basınçlı sıvı kromatografi (HPLC )
- Jel elektroforez
- Kan hücrelerinin sayım yöntemleri
- Akış sitometrisi (flowsitometri)
- Otoanalizör

**BYK-008: Aminoasitler ve Proteinlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri**

**Dersin kapsamı:** Aminoasitler ve Proteinlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** 10 saat/Hafta

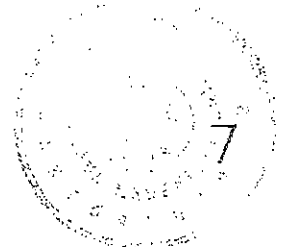
**Dersin süresi:** İkinci yıl (İlk 6 ay)

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin içeriği:**

- Proteinlerden aminoasitlerin serbestleşmesi
- Aminoasitlerin ortak metabolik yolları
- Amonyak metabolizması
- Aminoasitlerin karbon iskeletinin metabolik sonu
- Biyolojik aminlerin sentezi
- Endojen aminoasitlerin sentez yolları



**BYK-009: Karbonhidratların metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri**

**Dersin kapsamı:** Karbonhidratların metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** 10 saat/Hafta

**Dersin süresi:** İkinci yıl (İlk 6 ay)

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin İçeriği:**

- Karbonhidrat metabolizması
- Glikoliz
- Sitrik asit Siklusu
- Pentoz Fosfat Yolu
- Glikoneogenez
- Glikojen Metabolizması
- Karbohidrat metabolizma bozuklukları

**BYK-010: Lipitler ve lipoproteinlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri**

**Dersin kapsamı:** Lipitler ve lipoproteinlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** 10 saat/Hafta

**Dersin süresi:** İkinci yıl (İkinci 6 ay)

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin İçeriği:**

- Lipidlerin sindirimi ve emilimi
- Lipoproteinler ve metabolizmaları
- Atheroskleroz
- Yağ asitlerinin metabolizması
- Kolesterol metabolizması



### **BYK-011: Enzimler ve klinik enzimoloji dersleri**

Dersin kapsamı: Enzimler ve klinik enzimoloji dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya bilim dalı

Dersin saati: 10 saat/Hafta

Dersin süresi: İkinci yıl (İkinci 6 ay)

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi: Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

Dersin İçeriği:

- Enzimlerin ortak özellikleri
- Kataliz
- Enzim inhibisyonu
- Metabolik yolların kontrolü

### **BYK-012: Nükleik asitlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri**

Dersin kapsamı: Nükleik asitlerin metabolizması ve ilişkili patolojiler dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya bilim dalı

Dersin saati: 10 saat/Hafta

Dersin süresi: İkinci yıl (İkinci 6 ay)

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi: Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

Dersin İçeriği:

- Nükleotidler
- Nükleik asitlerin yapısı
- Genler
- RNA tipleri

### **BYK-013: Sağlıkta Ve Hastalıkta Diğer Biyokimyasal Mekanizmalar Ve İlişkili Testler dersleri**

Dersin kapsamı: Sağlıkta Ve Hastalıkta Diğer Biyokimyasal Mekanizmalar Ve İlişkili Testler dersleri *teorik* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** 10 saat/Hafta

**Dersin süresi:** Üçüncü yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin İçeriği:**

- Genel Kimyasal Reaksiyonlar
- Biyolojik oksidasyon ve elektron transport sistemi-
- Pürin ve pirimidinler- metabolizma ve ilişkin patolojiler
- metabolizma bozuklukları
- Su ve elektrolitler- metabolizma ve ilişkin patolojiler
- Eser elementler - metabolizma ve ilişkin patolojiler
- Hem metabolizması ve bozuklukları
- Vitaminlerin yapı ve fonksiyonları
- Onkogenler
- Karaciğer hastalıklarının biyokimyası
- Böbrek ve üriner sistem hastalıklarının biyokimyası
- Endokrin doku- metabolizma ve hastalıkları
- Asit-baz dengesi ve bozuklukları
- Kardiyovasküler hastalıklar - tanı ve izlemde kullanılan testler
- Temel hemotoloji - Kan hücrelerinin biyokimyası ve ilişkili hastalıklar
- İmmünohematoloji
- Kan bankacılığı ve temel ilkeleri
- Kas - lokomotor sistem ve hastalıklarının biyokimyası
- Sinir sistemi biyokimyası ve patolojileri
- GİS ve Pankreas hastalıkları
- Gebelik biyokimyası
- İnfertilite biyokimyası
- İlaç metabolizması-farmakogenetik
- Pediyatrik metabolizma ve klinik laboratuvar temel ilkeleri
- Travma biyokimyası
- Sepsis biyokimyası ve laboratuvar

- Tümör belirteçleri
- Tarama testleri ve prensipleri
- Beslenme biyokimyası ve ilgili bozukluklar
- Kalıtsal metabolik hastalıklar
- Yaşlanma biyokimyası ve laboratuvar

#### **BYK-014: Biyolojik Sıvılarda Biyomoleküllerin Tayini dersleri**

**Dersin kapsamı:** Temel Laboratuvar Bilgileri Ve Laboratuvar Güvenliğini *teorik* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** 10 saat/Hafta

**Dersin süresi:** Üçüncü yıl

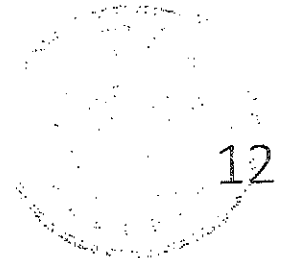
**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Bakı ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin İçeriği:**

- Protein ve aminoasit metabolizma bozukluklarının tanısında kullanılan testler
  - Biyolojik sıvılarda amino asit tayini
  - Biyolojik sıvılarda protein tayini –BOS, sinoviyal doku, idrar
  - Transuda-eksuda ayırımı
  - Plazma proteinlerin tayini
  - Protein elektroforezi
  - İmmünelektroforez
- Karbohidrat metabolizma bozukluklarının tanısında kullanılan testler
  - Biyolojik sıvılarda şekerlerin analizi-kalitatif/kantitatif
  - Hemogloblin A1c
  - İnsülin
  - İnsülin adacık antikoru
  - IGF-I
  - C peptit
  - Anti GAD antikoru
  - Oral glukoz tolerans testi
  - Diğer testler

- Lipid metabolizma bozukluklarının tanısında kullanılan testler
  - Lipoproteinler
  - Trigliserit
  - Yağ asidi
  - Fosfolipit
  - Kolesterol
  - Safra asitleri
  - Keton cisimleri
  - Diğer testler
- Endokrin bozuklukların tanısı ve izlenmelerinde kullanılan testler
  - Hormon analizleri
  - Dinamik endokrin testleri
  - Genetik testler
- Kalıtsal ve metabolik yeni doğan hastalarının tanısı ve izlenmelerinde kullanılan analiz yöntemleri ve testler
- Klinik tanıda yararlanılan enzimler
  - AST, ALT, GGT, ALP
  - CK,CK-MB, Amilaz, Lipaz
  - LDH,PSA
  - Diğer testler
- Hem sentez ve yıkılım bozukluklarına ilişkin testler
  - Bilirubin
  - Ürobilinojen
  - Porfirinler
  - Hemoliz testleri
  - Osmotik frajilite
  - Genetik analizler
  - Diğer testler
- Karaciğer fonksiyonlarına ilişkin testler
  - Üre
  - Amonyak
  - Karaciğer fonksiyon testleri



- Diğer testler
- Böbrek fonksiyonlarına ilişkin testler
  - Golmerular fonksiyonların değerlendirilmesi
  - Tubüler fonksiyonların değerlendirilmesi
- Hematolojik hastalıklara tanı ve takibinde kullanılan testler
  - Kan sayımı
  - aPTT, PT, INR
  - Protein S ve C
  - Koagülasyon faktörleri
  - Antitrombin III
  - Hemoliz ile ilişkili testler
  - Demir metabolizması ile ilişkili testler
  - B12 ve Folik asit tayini
- Kan Gazları
  - Kan gazlarının ölçümü
  - Laktat tayini
- Elektrolit tayin yöntemleri
  - Na , K, Klor
  - Ter testi
- Sepsis tanı-ve izlem testleri
  - CRP
  - Prokalsitonin
  - Sedimantasyon
  - Tam kan sayımı
  - Lokosit alt fraksiyonları
- Kemik metabolizmasını değerlendiren testler
  - Kalsiyum
  - Fosfor
  - D vitamini
  - Parathormon
  - Kemik yıkım belirteçleri
  - Kemik yapım belirteçleri

- Diğer testler
- Kadın ve erkek endokrin hastalıklarının tanı ve izlenmesinde kullanılan testler
  - GnRH
  - Östrojen ve progesteron
  - FSH, LH
  - AntiMüllerian hormon
  - İnhibin A ve B
  - Total ve serbest testosteron
  - 17-OH progesteron
  - Dinamik endokrin testler
- Tiroid hastalıklarının tedavisinde kullanılan testler
  - Tiroid hormonları
  - Antitiroidal antikorlar
  - TSH
  - İyot-uptake testleri
- Tümör belirteçleri ve analizleri
- Acil biyokimya testleri
- GİS hastalıklarına yönelik testler
  - Endomisyum
  - Antigliadin antikorları
  - İntölerans /malabsorbsiyon testleri
- Hiper-hipoürikemiler
  - Ürik asit tayini
  - İlişkili enzimler
  - Genetik tanı
- İlaç ve bağımlılık yapıcı madde analizi
  - Alkol analizi
  - Yasaklı ilaç analizi
  - Terapötik ilaç analizi
- Prenatal hastalıkların tanısında kullanılan testler-2 ve 3' ü tarama
  - Alfa-fetoprotein

- Serbest beta -HCG
- Serbest östradiol
- Fetal DNA
- PAP-A
- Diğer testler
- Alerji testleri
  - Eozinofilik katyonik protein
  - PRIC test
  - Total ve spesifik IgE

### **BYK-015: Klinik Laboratuvar Yönetimi Ve Kalite Yönetimi Dersleri**

**Dersin kapsamı:** Laboratuvar Yönetimi Ve Kalite Yönetimini *teorik* olarak değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** 10 saat/Hafta

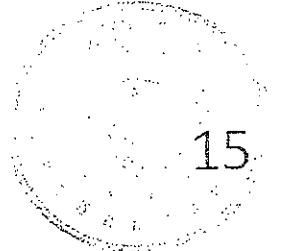
**Dersin süresi:** Üçüncü yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin içeriği:**

- Laboratuvar yönetimi ve liderlik
- Laboratuvar organizasyonu
- Laboratuvar bilgi sistemi ve veri yönetimi
- İş akış planlarının hazırlanması ve düzenlenmesi
- Laboratuvar ile ilgili formların düzenlenmesi
- Laboratuvar süreçlerinin tanımlanması
- Personel yönetimi ve eğitimi
- Yeni bir yöntem/cihaz kurma kararının alınması
- Laboratuvar İstatistiği
  - Temel İstatistiksel kavramlar
  - Laboratuvar verilerinin karşılaştırılmasında kullanılan istatistiksel yöntemler
  - Duyarlık, doğruluk, kesinlik, özgünlük, çalışma aralığı, saptama limiti
- Kalite Güvencesi



- Kalite kontrol sonuçlarının değerlendirmeleri
- Analitik performansın
- Değerlendirilmesi
- Analitik yöntemlerin klinik tanıdaki yararlılığının belirlenmesi
- Yöntem onayı
- Preanalitik hata kaynaklarının tanımlanması
- Biyolojik Deęişkenler
- Referans aralık tayini
- Post analitik hata kaynaklarının tanımlanması
- Stok yönetimi ve takibi
- Yasal ve etik sorumluluklar
- Finans yönetimi ve kaynakların uygun kullanımı
- Kamu ihale mevzuatı ve Satın alma süreçleri
- Hizmet ve mal alım ihalesi Laboratuvarında toplam kalite yönetiminin ilkeleri
- Laboratuvar akreditasyonu
- 15189 ve 17025 gereksinimleri
- Yasal düzenlemeler- Laboratuvar yönetmelięi
- Uzmanlık ve takip edilecek mevzuatlar

**BYK-001: Uzmanlık Tez Yazımı**

**Dersin kapsamı:** Tıbbi Biyokimya AD'ından tez alan her Tıbbi biyokimya uzmanlık öğrencisi için yapılır.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin süresi:** Üçüncü yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

### **BYK-002: Seminer Ve Makale Hazırlama**

**Dersin kapsamı:**

**Seminer saati:** Tıbbi biyokimya temel konularında ve güncel gelişmeleri içeren bir seminer programı uzmanlık öğrencileri tarafından sunulur.

**Makale saati:** Tıbbi biyokimya alanında yayınlanan yerli ve yabancı dergilerden öğretim üyeleri tarafından seçilen güncel gelişmelere yönelik konulardaki makaleler biyokimya uzmanlık öğrencileri tarafından sunulur.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** Haftada 1 gün 2 saat

**Dersin süresi:** Dört yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

### **BYK-004: Araştırma Planlama Ve Değerlendirme**

**Dersin kapsamı:** Tıbbi biyokimya AD bilimsel araştırma yapma, planlama, makale yazım ilkeleri ve yöntemlerini değerlendirir.

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı

**Dersin saati:** Haftada 1 gün 2 saat

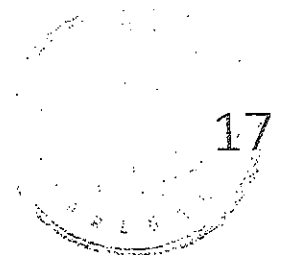
**Dersin süresi:** Dört yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya bilim dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencileri

**Ders Sorumlusu Öğretim Üyesi:** Prof.Dr. Mustafa Baki ÇEKMEN Doç.Dr. Kemal Ferruh İŞMAN

**Dersin içeriği:**

- Araştırma projesinin konusunun belirlenmesinde temel ilkeler
- Araştırma yöntemleri, araç ve gereçlerin belirlenmesi ilkeleri
- Araştırma projesi hazırlama
- Proje raporunun hazırlanması
- Makale yazımında temel ilkeler
- Bildiri özeti hazırlama
- Sunum teknikleri
- Poster sunum teknikleri
- Poster hazırlama (uygulama)



- Sözlü sunum tekniği
- Sözlü sunum (uygulama)
- Araştırma Etiği

İşbu belge İstanbul Medeniyet Üniversitesi'nin  
Senatosunun 2017/33 sayılı kararının ekidir.

08.12.2017

