# TIBBİ BİYOKİMYA YÜKSEK LİSANS Dersler – AKTS Kredileri

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Kodu | Ders Adı | AKTS | D+U+L | Z/S | Dili |
|  |  |
| 521403201 | [UYGULAMALI BİYOKİMYA](#DERS521401201) | 7,5 | 2+2+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521403202 | [KLİNİK TANIDA LABORATUVAR](#DERS521401202) | 7,5 | 3+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521403203 | [HORMON BİYOKİMYASI](#DERS521401203)  | 7,5 | 3+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521403204 | [MEMBRANLAR VE TRANSPORT](#DERS521403204) | 7,5 | 3+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521403206 | [KARACİĞER FONKSİYONLARI](#DERS521401206) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521403208 | [BİYOKİMYAYA GİRİŞ I](#DERS521401208) | 7,5 | 3+0+3 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521405209 | [METABOLİK YOLAKLAR ve BİYOSENTEZLER I](#DERS521401209) | 5 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521403400 | SEMİNER | 5 | 3+0+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521401700 | UZMANLIK ALAN DERSİ | 5 | 3+0+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521401200 | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | 25 | 0+1+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521401102 | ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ ve YAYIN ETİĞİ \* | 7,5 | 3+0+3 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
|  |  |  |  |  |
|  |  |
| 521404201 | [ELEKTROLİTLER VE SU DENGESİ](#DERS521402201) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521404202 | [BİYOKİMYASAL METODLAR](#DERS521402202) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521404203 | [BİYOKİMYASAL PATOLOJİ](#DERS521402203) | 7,5 | 3+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521404204 | [ENZİM BİYOKİMYASI](#DERS521402204) | 7,5 | 3+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521404205 | [NÜKLEİK ASİT BİYOKİMYASI](#DERS521402205)  | 7,5 | 3+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521404206 | [BÖBREK FONKSİYONLARI VE İDRAR](#DERS521402206) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521404207 | [BİYOKİMYAYA GİRİŞ II](#DERS521402207) | 7,5 | 3+0+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521406208 | [METABOLİK YOLAKLAR ve BİYOSENTEZLER II](#DERS521402208) | 5 | 2+0+2 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 521403400 | SEMİNER | 5 | 3+0+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521401700 | UZMANLIK ALAN DERSİ | 5 | 3+0+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521401200 | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | 25 | 0+1+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 521401102 | ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ ve YAYIN ETİĞİ \* | 7,5 | 3+0+3 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521403201** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** UYGULAMALI BİYOKİMYA |  |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof.Dr. Sema USLU | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar ****Güz **X** |  2 |   | 2 | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X**  |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1 | 50 |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  | **X** |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** |  Laboratuar ölçüm metodları, biyokimyasal analizlerde hata kaynakları anlatılacak. |
| **DERSİN AMAÇLARI** |  Bazı hastalıkların teşhisi bazı biyokimyasal analizler vasfasıyla konulabilmektedir. Uygulamalı biyokimyada biyolojik materyalleri örneğin; kan, idrar gibi organizma sıvılarının normal ve patolojik hallerdeki birleşimlerini ortaya koyan analiz metodlarının öğrenilmesi amaçlanmıştır. |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Burtis CA. Ashwood ER. (2006). TIETZ Textbook of clinical chemistry 4th Edition |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Mehmetoğlu İ, Çağlayan O, Gürbilek M., Koçyiğit A. (2002) Klinik Biyokimya Laboratuar el kitabı, 2. baskı |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Ölçüm gereçleri ve kalibirasyon |
| 2 |  | Santrifüj tipleri ve parçaları |
| 3 |  | Santrifüjlerin prensipleri |
| 4 |  | Fiziksel ve kimyasal birimler |
| 5 |  | Tampon çözeltiler |
| 6 |  | Spekifrofotometre |
| 7 |  | Fluorometri, nephelometri ve turbidimetri |
| 8 |  | Ara sınav |
| 9 |  | Elektroforez |
| 10 |  | Kromotografi |
| 11 |  | Klinik biyokimyada bilgisayar |
| 12 |  | Klinik biyokimyada bilgisayar |
| 13 |  | Amino asit ve protein analiz metadları |
| 14 |  | Enzim ve karbonhidrat analiz metodları |
| 15 |  | Lipid, lipoprotein ve apolipoproteinlerin analiz metodları |
| 16 |  | Yarıyıl sonu sınavı |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **X**  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof.Dr. Sema USLU |  **Tarih** |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521403202** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | KLİNİK TANIDA LABORATUVAR |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI** | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce:**  | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
| Prof.Dr. İ.Özkan ALATAŞ |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
|  | **X** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar Güz: **X** | 3  | 0  |   | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1  |  50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Final | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** |  Hastalıkların tanısı, tedavisi ve takibinde kullanılan laboratuar testlerinin değedeğerlendirilmesi |
| **DERSİN AMAÇLARI** |  Klinik tanıda kullanılan laboratuar testlerinin yorumunun öğretilmesi |
| **DERSİN HEDEFİ** |  Klinik laboratuarlarda belirlenen laboratuar testlerinin hastalıkların tanı ve tedavisinde uygulanması |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics (Burtis, Ashwood, Bruns) |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Clinical Chemistry, Clinical Laboratory  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Klinik enzimler |
| 2 |  | Klinik enzimler |
| 3 |  | Karaciğer enzimleri |
| 4 |  | Lipit testleri |
| 5 |  | ARA SINAV |
| 6 |  | Diabetes melitus testleri |
| 7 |  | Tiroid hormonları |
| 8 |  | Mineral metabolizması testleri |
| 9 |  | Miyokard testleri |
| 10 |  | Hormon testleri |
| 11 |  | FİNAL |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **X** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi | **X**  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **X** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  **X** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **X** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof.Dr. İ.Özkan ALATAŞ |  **Tarih** |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521403203** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | HORMON BİYOKİMYASI |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar ****Güz **X** | 3  | 0  | 0 | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ   **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1 | 50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Bu derste hormonların genel tanımı, sınıflandırılması yapıldıktan sonra hormonların hücresel düzeyde etki mekanizmaları incelenecektir. Ayrıca hipofiz, tiroid, sürrenal medulla ve korteks, pankreas, over, testisler gibi endokrin bezlerden salgılanan hormonlar tartışılacaktır. Hormonların biyokimyasal ölçüm yöntemleri ve prensipleri incelenecektir. |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Organizmanın düzenlenmesinde önemli rolü olan hormonların sağlıkta ve hastalıkta normal ve patolojik durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** | * Dikmen, N. & Özgünen, T. (2004). **Harper Biyokimya**. 25. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevi.
* Burtis, CA. & Ashwood, ER. (2006). **TIETZ Textbook of Clinical Chemistry**. 4th Edition.
 |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Lehninger, Nelson, DL. & Cox, MM. (2000). Principles of Biochemistry. Third EditionOnat T, Emerk K, Sözmen EY, (2006) İnsan Biyokimyası Palme Yayıncılık* Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR,(2007) **Lippincott Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* [Gürdöl](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=23061&title=Prof.Dr.%20Figen%20Gürdöl&sort=&strSearch=) F,  [Ademoğlu](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=25127&title=%20Prof.Dr.%20Evin%20Ademoğlu&sort=&strSearch=) E, (2010) **Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Hormon Tanımı ve Sınıflandırılması |
| 2 |  | Hormon Sistemlerinin Özellikleri |
| 3 |  | Hormonların Etki Mekanizmaları |
| 4 |  | Adrenal Korteks Hormonları |
| 5 |  | Adrenal Medulla Hormonları |
| 6 |  | Hipofiz Hormonları |
| 7 |  | Hipotalamus Hormonları |
| 8 |  | Ara Sınav |
| 9 |  | Büyüme Hormonu |
| 10 |  | Gonadlar (Erkek) |
| 11 |  | Gonadlar (Dişi), Üreme Siklusu |
| 12 |  | Gastrointestinal Hormonlar |
| 13 |  | Pankreas Hormonları (İnsulin, Glukagon) |
| 14 |  | Tiroid Hormonları |
| 15 |  | Kalsiyum Metabolizmasını Düzenleyen Hormonlar |
| 16 |  |  Yarıyıl Sonu Sınavı |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  **X** |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **X**  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X**  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi | **X**  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **X**  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X**  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi | **X** |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi | **X** |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi | **X** |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof. Dr. Özkan ALATAŞ | **Tarih**  |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **521403204** |  | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:**MEMBRANLAR VE TRANSPORT |  |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Dr.Öğr.Üyesi Fahrettin AKYÜZ  | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar ****Güz **X** | 3  |   |   |  3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | 1  | 50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (yazılı sınav) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  | 1 |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** |  Hücre membran yapısı, membran lipidleri, membran kolesterolü, fosfolipidler, glikolipidler, membranların apolar özelliği, membran proteinleri, membran karbohidratları, reseptörler, pasif ileti, difüzyon, aktif transport, endositoz, ekzositoz |
| **DERSİN AMAÇLARI** |  Hücre membranının yapısı ve aktif transport sistemleri hakkında bilgi vermek. |
| **DERSİN HEDEFİ** |  Hücre membranlarından madde taşınmasını öğretmek |
| **TEMEL DERS KİTABI** | Principles of Biochemistry, Albert Lehninger, fifth ed. 2009Worth publishers, Newyork |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | Biochemistry, Lubert Strayer, Sixth ed. 2007W.H. Freewar and company, Newyork.Medical Biochemistry, John Baynes, Marek H Dominiczek,Harcourt Brace and Company, Mosby, Basildon, 2004, England.Biochemistry, Dacid E. Metzler, Second ed. Harcourt academic press, 2001.Human Biochemistry, Onat T., Emerk K.., Sönmez E.Y., Palme Publishing, second ed., 2007, Ankara.Biochemistry, Gürdöl F., Ademoğlu E., Nobel publishing, Second ed. 2010. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Hücre membran yapısı |
| 2 |  | Membran lipidleri, kolesterol |
| 3 |  | Fosfolipidler ve glikolipidler |
| 4 |  | Membran proteinleri |
| 5 |  | Eritrosit membran proteinleri |
| 6 |  | Membran karbohidratları |
| 7 |  | Reseptörler |
| 8 |  | Ara sınav |
| 9 |  | Pasif ileti, Difüzyon |
| 10 |  | Aktif transport, ATP az taşıma sistemleri |
| 11 |  | Na-K ATP az |
| 12 |  | Ca- ATP az |
| 13 |  | İyon seçici kanallar |
| 14 |  | Endositoz |
| 15 |  | Ekzositoz |
| 16 |  | Final sınavı |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Yrd. Doç. Dr. Fahrettin AKYÜZ  |  **Tarih** |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521403206** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | KARACİĞER FONKSİYONLARI |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **DERSİN DİLİ****Türkçe:** X**İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar ****Güz **X** | 2  | 2 | 0 | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1 | 50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Organizmanın metabolik açıdan aktif bir organı olan karaciğerin fonksiyonlarının inceleneceği bu derste detoksifikasyon, depolama, RES fonksiyonu, protein metabolizması, karbonhidrat metabolizması, lipid metabolizması ve hormonların katabolizması incelenecek ve bu fonksiyonları belirlemede kullanılan testlerin biyokimyasal temeli anlatılacaktır. |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Dersin amacı karaciğerin fonksiyonlarının belirlenmesidir. |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** | * Dikmen, N. & Özgünen, T. (2004). **Harper Biyokimya**. 25. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevi.
* Burtis, CA. & Ashwood, ER. (2006). **TIETZ Textbook of Clinical Chemistry**. 4th Edition.
 |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Lehninger, Nelson, DL. & Cox, MM. (2000). Principles of Biochemistry. Third EditionOnat T, Emerk K, Sözmen EY, (2006) İnsan Biyokimyası Palme Yayıncılık* Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR,(2007) **Lippincott Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* [Gürdöl](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=23061&title=Prof.Dr.%20Figen%20Gürdöl&sort=&strSearch=) F,  [Ademoğlu](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=25127&title=%20Prof.Dr.%20Evin%20Ademoğlu&sort=&strSearch=) E, (2010) **Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* Mehmetoğlu İ, (2007) **Klinik Laboratuvar El Kitabı**, Nobel Tıp Kitapevi
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Karaciğer Anatomisi ve Hücresel Organeller |
| 2 |  | Karaciğerin Fonksiyonları |
| 3 |  | Karbonhidrat Sindirimi ve Emilimi |
| 4 |  | Karaciğerde Karbonhidrat Metabolizması |
| 5 |  | Karaciğerde Lipid Metabolizması |
| 6 |  | Hemoglobin Yıkımı, Bilirubin Yapı ve Metabolizması |
| 7 |  | Sarılıkların Sınıflandırılması |
| 8 |  | Ara Sınav |
| 9 |  | Ankonjuge ve Konjuge Bilirubinin Özellikleri |
| 10 |  | Safra Asitleri ve Metabolizması |
| 11 |  | Kolesterol Metabolizması |
| 12 |  | Karaciğerde Protein Sentezi |
| 13 |  | Metabolik Fonksiyonlar |
| 14 |  | Karaciğer Hastalıklarının Tanı ve Tedavisinde Laboratuar |
| 15 |  | Karaciğer Fonksiyon Testleri |
| 16 |  |  Yarıyıl Sonu Sınavı |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  **X** |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **X**  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  **X** |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **X**  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X**  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi | **X** |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi | **X** |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi | **X** |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **Tarih**  |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521403208** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | BİYOKİMYAYA GİRİŞ I |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof.Dr. Güngör KANBAK | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **UygulamA** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar ****Güz **X** | 3 | 0  | 0  | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X**  |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |   |   |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav | 1 |  50 |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav | **1** | **50** |
| Diğer (………) |  |  |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** |  Proteinler,enzimler,karbohidratlar,nükleik asitler ve oksidatif fosforilasyon  |
| **DERSİN AMAÇLARI** |  Biyokimyada yer alan; proteinler,enzimler,karbohidratlar,nükleik asitler ve oksidatif fosforilasyon gibi bazı konu başlıklarının içeriklerinin yüksek lisans düzeyinde öğretilmesi |
| **DERSİN HEDEFİ** |  Dersin sonunda değişik disiplenlerden gelen öğrencilerin bazı biyokimyasal başlıklarının öğretmek |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Ders Notları |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |   |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Amino asitler |
| 2 |  | Amino asitler |
| 3 |  | Proteinler |
| 4 |  | Proteinler |
| 5 |  | Enzimler |
| 6 |  | Enzimlerin sımıflandırılması ve enzim kinetiği |
| 7 |  | Enzimlerin biyokimya ve tıp alanındaki kullanımları |
| 8 |  | Karbohidratların genel özellikleri |
| 9 |  | Karbohidrat metabolizması |
| 10 |  | Nükleik asitlerin genel yapıları |
| 11 |  | Nükleik asit metabolizması |
| 12 |  | Mitokondri organelinin yapısı |
| 13 |  | Oksidatif Fosforilasyon |
| 14 |  | Oksidatif Fosforilasyon |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  **X** |  |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi | **X** |  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi | **X**  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X**  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi | **X** |  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X**  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  **X** |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**Prof.Dr. Güngör KANBAK**İmza** |  **Tarih** |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **521405209** |  | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | **METABOLİK YOLAKLAR ve BİYOSENTEZLER I** |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI** | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce:**  | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
| Dr.Öğr.Üyesi Zeynep KÜSKÜ KİRAZ  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
|  | **X** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| BaharGüz **X** | 2  | -  | -  | 2 | 5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1  |  50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Final | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Azotlu biyomoleküller olan proteinler, nükleotidler ve hem moleküllerinin metabolik yolakları ve biyosentezleri |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Doku, organ ve hücre içerisinde, moleküler düzeyde aminoasit, protein, nükleotid ve hem moleküllerinin metabolizmasını incelemek  |
| **DERSİN HEDEFİ** | Protein yıkımı ve amino asit metabolizmasını öğrenmek, nükleotidlerin sentezi ve yıkımını kavramak ile hem sentezi ve yıkımını bilmektir. |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Gürdöl Figen, Tıbbi Biyokimya, Nobel Tıp Kitapevi, 2015. |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Murray R.K, Bander D.A, Botham K.M, Kennelly P.J, Rodwell V.W, Weil P.A. Harper’in Biyokimyası. Yirmi dokuzuncu baskı. Çev.Ed: Akdoğan G.G, Ersöz B, Turgan N. Nobel Tıp Kitapevi, 2015. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Metabolik yolaklara genel bakış |
| 2 |  | Endojen proteinlerin yıkımı, besinsel proteinler ve protein sindirimi |
| 3 |  | Amino asitlerin emilimi ve vücutta dağılımı |
| 4 |  | Amino asitlerin ortak metabolik yolları |
| 5 |  | Glutamin, üre sentezi ve amino asitlerin karbon iskeletinin matabolik sonu |
| 6 |  | Biyolojik aminlerin ve endojen amino asitlerin biyosentezi |
| 7 |  | Amino asitlerin özgün metabolizmaları |
| 8 |  | ARASINAV |
| 9 |  | Amino asit metabolizması ilişkili hastalıklar |
| 10 |  | Nükleotid metabolizmasına giriş |
| 11 |  | Pürin nükleotidlerinin sentezi |
| 12 |  | Pirimidin nükleotidlerinin sentezi |
| 13 |  | Pürin ve pirimidin nükleotidlerinin yıkımı, Nükleotid metabolizması bozuklukları |
| 14 |  | Porfirinlerin yapısı, hem sentezi |
| 15 |  | Hem yıkımı |
| 16 |  | FİNAL |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  **X** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi | **X**  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  **X** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **X** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Dr.Öğr.Üyesi Zeynep KÜSKÜ KİRAZ  |  **Tarih**18/11/2016 |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521404201** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | ELEKTROLİTLER VE SU DENGESİ |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X** Güz ****  | 2  | 2 | 0 | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1 | 50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Elektrolitler ve su organizmanın yaşamsal öneme sahip molekülleridir. Bu derste sodyum, potasyum, klor, bikarbonat, kalsiyum, fosfor ve magnezyumun önemi, artması veya azalması ile ortaya çıkan klinik tablolar anlatılacaktır. Ayrıca elektrolit ölçümü için uygun örneğin alınması, ölçüm metodları ve organizmadaki su dengesinin sürdürülmesi, su zehirlenmesi incelenecektir. |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Bu dersin amacı,vücut sıvılarının ve elektrolitlerinin normal durumunu ve vücudun sıvı ve elektrolit dengesinin sağlanması ile normal plazma ve dokular arası sıvı değişimini, vücut sıvılarını ve kan dolaşımını ilgilendiren hastalıkları öğrenmektir. |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** | * Dikmen, N. & Özgünen, T. (2004). **Harper Biyokimya**. 25. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevi.
* Burtis, CA. & Ashwood, ER. (2006). **TIETZ Textbook of Clinical Chemistry**. 4th Edition.
 |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Lehninger, Nelson, DL. & Cox, MM. (2000). Principles of Biochemistry. Third EditionOnat T, Emerk K, Sözmen EY, (2006) İnsan Biyokimyası Palme Yayıncılık* Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR,(2007) **Lippincott Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* [Gürdöl](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=23061&title=Prof.Dr.%20Figen%20Gürdöl&sort=&strSearch=) F,  [Ademoğlu](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=25127&title=%20Prof.Dr.%20Evin%20Ademoğlu&sort=&strSearch=) E, (2010) **Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* Mehmetoğlu İ, (2007) **Klinik Laboratuvar El Kitabı**, Nobel Tıp Kitapevi
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Suyun Özellikleri ve Organizmada Suyun Dağılımı |
| 2 |  | Su Zehirlenmesi ve Dehidratasyon |
| 3 |  | Asit-Baz Dengesi ve pH |
| 4 |  | Tampon Sistemler |
| 5 |  | Asit- Baz Dengesinde Akciğer ve Böbreğin Rolü ve Asit- Baz Dengesindeki Bozukluklar |
| 6 |  | Sodyumun Özellikleri ve Patolojik Değişiklikleri |
| 7 |  | Ara Sınav |
| 8 |  | Potasyumun Özellikleri ve Patolojik Değişiklikleri |
| 9 |  | Klorun Özellikleri ve Patolojik Değişiklikleri |
| 10 |  | Kalsiyumun Özellikleri ve Patolojik Değişiklikleri |
| 11 |  | Fosforun Özellikleri ve Patolojik Değişiklikleri |
| 12 |  | Magnezyumun Özellikleri ve Patolojik Değişiklikleri |
| 13 |  | Mineral Metabolizması |
| 14 |  | Elektrolit ve Minerallerin Ölçüm Metodları |
| 15 |  | Suyun Özellikleri ve Organizmada Suyun Dağılımı |
| 16 |  | Yarıyıl Sonu Sınavı  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **X**  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X**  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi | **X**  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **X**  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X**  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi | **X** |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi | **X** |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi | **X** |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **Tarih**  |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521404202** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | BİYOKİMYASAL METODLAR |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI** | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce:**  | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
| Dr.Öğr.Üyesi Zeynep KÜSKÜ KİRAZ |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
|  | **X** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X**Güz:  | 2  | 2  |   | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1  |  50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Final | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Metodların seçimi ve analitik gelişimi |
| **DERSİN AMAÇLARI** |  Klinik laboratuarlarda kullanılan ölçüm metodlarının öğretilmesi |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics (Burtis, Ashwood, Bruns) |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Clinical Chemistry (Lawrence A. Kaplan, Amadeo J. Pesce) |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Genel laboratuvar teknikleri |
| 2 |  | Laboratuvar güvenliği |
| 3 |  | Metod seçimi |
| 4 |  | Tıbbi kriterler |
| 5 |  | Analitik performans kriterleri |
| 6 |  | Analitik metodlarla ilgili temel kavramlar |
| 7 |  | Doğruluk, duyarlılık ve kesinlik |
| 8 |  | ARA SINAV |
| 9 |  | Analitik ölçüm sınırları |
| 10 |  | Ölçüm limiti |
| 11 |  | Analitik kurallar |
| 12 |  | Kalitatif metodlar |
| 13 |  | Metod karşılaştırılması |
| 14 |  | Temel hata modelleri |
| 15 |  | Kurallar ve akreditasyon |
| 16 |  | FİNAL |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  | **\*** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **\*** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  **\*** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **\***  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  | **\***  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  **\*** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **\*** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **\*** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **\*** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi | **\*** |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  **\*** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **\*** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **\*** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **\*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Dr.Öğr.Üyesi Zeynep KÜSKÜ KİRAZ |  **Tarih**20/11/2015 |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521404203** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | BİYOKİMYASAL PATOLOJİ |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X**Güz **** | 3  | 0  |  0 | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1 | 50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Kronik böbrek yetmezliği, diabetes mellitus, lipoprotein metabolizması ve bozuklukları, ateroskleroz oluşumu, porfirin ve bilirubin metabolizması bozuklukları, avitaminozlar, karbonhidrat ve lipid depo hastalıkları ve bu hastalıklarda rol oynayan biyokimyasal mekanizmalar ve bozukluklar anlatılacaktır. |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Bu dersin amacı, çeşitli patolojik durumlarda tabloya neden olan temel biyokimyasal bozukluğun ya da değişikliğin ortaya konulmasıdır. |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** | * Dikmen, N. & Özgünen, T. (2004). **Harper Biyokimya**. 25. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevi.
* Burtis, CA. & Ashwood, ER. (2006). **TIETZ Textbook of Clinical Chemistry**. 4th Edition.
 |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Lehninger, Nelson, DL. & Cox, MM. (2000). Principles of Biochemistry. Third EditionOnat T, Emerk K, Sözmen EY, (2006) İnsan Biyokimyası Palme Yayıncılık* Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR,(2007) **Lippincott Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* [Gürdöl](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=23061&title=Prof.Dr.%20Figen%20Gürdöl&sort=&strSearch=) F,  [Ademoğlu](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=25127&title=%20Prof.Dr.%20Evin%20Ademoğlu&sort=&strSearch=) E, (2010) **Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Akut Böbrek Yetmezliği |
| 2 |  | Kronik Böbrek Yetmezliği |
| 3 |  | Diabetes Mellitus  |
| 4 |  | Hiperlipoproteinemiler |
| 5 |  | Ateroskleroz Mekanizmaları |
| 6 |  | Bilirubin Metabolizması ve Bozuklukları |
| 7 |  | Nükleik Asit Metabolizması ve Bozuklukları |
| 8 |  | Ara Sınav |
| 9 |  | Yağda ve Suda Eriyen Vitamin Metabolizması- Avitaminoz ve Hipervitaminoz Durumları |
| 10 |  | İnflamasyon, Mikroorganizmalara Konak Yanıtı |
| 11 |  | Tiroid Bezi Hastalıkları ve Biyokimyasal Değişiklikleri |
| 12 |  | Myokard Infarktüs |
| 13 |  | Osteoporoz ve Kemik Metabolizması |
| 14 |  | Kanser Oluşumu ile İlgili Biyokimyasal Teoriler |
| 15 |  | Glikojen Depo Hastalıkları |
| 16 |  |  Yarıyıl Sonu Sınavı |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  **X** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X**  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  **X** |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X**  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi | **X** |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi | **X** |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi | **X** |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **Tarih**  |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **521404204** |  | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** ENZİM BİYOKİMYASI |  |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Dr.Öğr.Üyesi Fahrettin AKYÜZ  | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | X | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X**Güz **** |  3 |   |   | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | 1  | 50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (yazılı sınav) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  | 1 |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Enzim ve tanımlar, enzimatik ve k,myasal reaksiyon arasındaki farklar, enzimlerin sınıflandırılması ve adlandırılması, aktif merkez, enzimler üzerine etki eden faktörler, Michaelis- Menten denklemi,Enzim inhibisyonları.  |
| **DERSİN AMAÇLARI** |  Enzimler ve enzim faaaliyetleri ile ilgili genel bilgi vermek |
| **DERSİN HEDEFİ** | Klinik enzimoloji öncesi, enzimlerin genel özelliklerini anlatmak |
| **TEMEL DERS KİTABI** | Principles of Biochemistry, Albert Lehninger, fifth ed. 2009Worth publishers, Newyork |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | Biochemistry, Lubert Strayer, Sixth ed. 2007W.H. Freewar and company, Newyork.Medical Biochemistry, John Baynes, Marek H Dominiczek,Harcourt Brace and Company, Mosby, Basildon, 2004, England.Biochemistry, Dacid E. Metzler, Second ed. Harcourt academic press, 2001.Human Biochemistry, Onat T., Emerk K.., Sönmez E.Y., Palme Publishing, second ed., 2007, Ankara.Biochemistry, Gürdöl F., Ademoğlu E., Nobel publishing, Second ed. 2010. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Enzim ve ilgili tanımlar: Koenzim, holoenzim, apoenzim, proenzim, prostetik grup, izoenzim |
| 2 |  | Enzim yapısı, enzim ve katalizör arasındaki farklar |
| 3 |  | Enzimlerin sınıflandırılması ve adlandırılması |
| 4 |  | Enzimlerin aktif merkezi ve aktif merkezde yer alan aminoasitler |
| 5 |  | Enzim aktivitesini etkileyen faktörler |
| 6 |  | Enzimlerin özgüllüğü |
| 7 |  | Enzim- substrat ilişkisi, Michaelis- Menten denklemi |
| 8 |  | Ara sınav |
| 9 |  | Enzim inhibisyonları: reversible,irrversible inhibisyonlar |
| 10 |  | Kompetitif, nonkompetitif, unkompetitif inhibisyonlar |
| 11 |  | Allosterik inhibisyonlar |
| 12 |  | Enzim sistemleri , feed-back inhibisyonlar |
| 13 |  | Enzimlerin stabilliği, muhafazası |
| 14 |  | Enzim aktivitesi ölçme yöntemleri |
| 15 |  | Bazı önemli enzimler |
| 16 |  | Dönem sonu sınavı |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Dr.Öğr.Üyesi Fahrettin AKYÜZ  |  **Tarih** |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521404205** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | NÜKLEİK ASİT BİYOKİMYASI |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof.Dr. Güngör KANBAK | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X**Güz **** |  3 | 0  |   | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |   |  40 |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………)  |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) Yazılı Sınav |  | 60 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  | **X** |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Nükleik asitlerin moleküler bileşimi ve yapısı, kimyasal özellikleri, biyokimyası, nükleik asitlerin analizi ve diagnostik uygulamalar  |
| **DERSİN AMAÇLARI** |  Nükleik asit biyokimyası ve diagnostik uygulamalarının anlatılması |
| **DERSİN HEDEFİ** |  Nükleik asitlerin biyokimyasal özellikleri ve uygulamalarının anlaşılması |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Biyokimya, Prof.Dr. Ergin M.Gözükara, Ofset Repromat Ltd.Şti.1990,1. Baskı (Ankara) |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | 1-Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Burtish Ashwood, W.B. Saunders Company 1994, 2. baskı (Printed in U.S.A )2-Harper’s Biochemistry,Robert K. Murray,MD,PhD, Darly K. Granner,MD, Peter A.Mayes, PhD,Dsc, Wictor W.Rodwell Ph.D, Appleton & Lange 1996, 24. baskı (Printed in U.S.A.) |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Nükleik asitlerin bileşimi ve yapısı |
| 2 |  | Biyokimyasal özellikleri |
| 3 |  | Nükleik asitlerin replikasyonu, transkripsiyonu ve translasyonu |
| 4 |  | ARA SINAV |
| 5 |  | Nükleik asitlerin enzimleri |
| 6 |  | Nükleik asit analizleri |
| 7 |  | Diagnostik uygulamalar |
| 8 |  | YARIYIL SONU SINAVI |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  **X** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  |  **X** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  | **X**  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  |  **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi | **X**  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  **X** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X**  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  | **X** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof.Dr. Ömer ÇOLAK |  **Tarih** |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** | **521404206** | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | BÖBREK FONKSİYONLARI VE İDRAR |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof. Dr. İ.Özkan ALATAŞ | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | X | **** | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X**Güz **** | 2  | 2 | 0 | 3  | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1 | 50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Günlük metabolizma ile oluşan atık maddelerin organizmadan uzaklaştırılması böbreğin temel fonksiyonudur. Bunun yanı sıra böbreğin düzenleme ve endokrin fonksiyonları ve bunların bozulması halinde oluşan klinik tablolar bu derste incelenecektir. Ayrıca böbrek fonksiyonlarının incelenmesinde kullanılan testler ve idrar oluşumu, idrar analizleri de ders kapsamında yer almaktadır. |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi ile homeostazda böbreğin öneminin kavratılması amaçlanmaktadır.  |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** | * Dikmen, N. & Özgünen, T. (2004). **Harper Biyokimya**. 25. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevi.
* Burtis, CA. & Ashwood, ER. (2006). **TIETZ Textbook of Clinical Chemistry**. 4th Edition.
 |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Lehninger, Nelson, DL. & Cox, MM. (2000). Principles of Biochemistry. Third EditionOnat T, Emerk K, Sözmen EY, (2006) İnsan Biyokimyası Palme Yayıncılık* Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR,(2007) **Lippincott Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* [Gürdöl](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=23061&title=Prof.Dr.%20Figen%20Gürdöl&sort=&strSearch=) F,  [Ademoğlu](http://www.nobeltip.com/tr/products.asp?ID=22&AID=25127&title=%20Prof.Dr.%20Evin%20Ademoğlu&sort=&strSearch=) E, (2010) **Biyokimya,** Nobel Tıp Kitapevi
* Mehmetoğlu İ, (2007) **Klinik Laboratuvar El Kitabı**, Nobel Tıp Kitapevi
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Böbreğin Yapısı ve Fonksiyonları |
| 2 |  | Glomerüler Filtrasyon Hızı ve Glomerüler Fitrat |
| 3 |  | Tubulus Fonksiyonları ve Düzenlenmesi |
| 4 |  | Klirens Kavramı ve Klirens Testinin Yapılması, Hesaplanması |
| 5 |  | Kreatinin Sentezi ve Metabolizması |
| 6 |  | Üre Sentezi ve Böbreklerdeki Metabolizması |
| 7 |  | Ürik Asit Sentezi ve Böbreklerdeki Metabolizması |
| 8 |  | Ara Sınav  |
| 9 |  | Su Homeostazı |
| 10 |  | Üriner Sistemde Taş Oluşumunun Metabolizması |
| 11 |  | İdrarın Fiziksel Özellikleri |
| 12 |  | İdrarın Kimyasal Özellikleri |
| 13 |  | Akut Renal Yetmezlik |
| 14 |  | Kronik Renal Yetmezlik |
| 15 |  |  Yarıyıl Sonu Sınavı |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  **X** |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **X**  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X**  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  | **X**  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi | **X**  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X**  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi | **X** |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi | **X**  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi | **X** |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi | **X** |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof. Dr. Özkan ALATAŞ | **Tarih**  |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **521404207** |  | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** BİYOKİMYAYA GİRİŞ II |  |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI**Prof.Dr. Sema USLU | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce: ** | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** | **X** |  | **** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X**Güz **** | 3 | -  | -  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X**  |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1 |  50 |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) | **1** | **50** |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  | **x** |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Karbonhidratlar, lipidler, vitaminler, minerallerin moleküler yapılarının tanıtılması ve metabolizmalarının incelenmesi |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Karbonhidratlar, lipidler, vitaminler, minerallerin yapılarını tanımak, fonksiyonları, metabolizmaları ve biyosentezlerini moleküler düzeyde tartışmak vitamin ve minerallrin düzenleyici rollerini tartışmak. |
| **DERSİN HEDEFİ** |   |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Ders notları |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Lehninger Principles of. Biochemistry. Fourth Edition. David L. Nelson and Michael M. Cox.Harper’ Biochemistry  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Karbonhidratların sınıflandırılması ve monosakkaritlerin tanıtılması |
| 2 |  | Disakkaritler ve poliskkaritlerin tanıtılması |
| 3 |  | Karbonhisratların sindirimi, glikoliz ve Piruvat metabolizması |
| 4 |  | Glukoz dışındaki monosakkaritlerin metabolizmaları |
| 5 |  | Heksoz monofosfat ve Sitrik asit döngüsü |
| 6 |  | Glukoneojenez, Glıkojenez yolları |
| 7 |  | Lipidlerin sınıflandırılması, yağ asitlerinin tanıtılması |
| 8 |  | Lipoproteinler ve metabolizmaları |
| 9 |  | Ara sınav |
| 10 |  | Lipid metabolizması ve yağ asitlerinin oksidasyon yolları |
| 11 |  | Yağ asitlerinin, triaçilgliserol ve kolesterol biyosentezleri |
| 12 |  | Suda çözünen vitaminler, kimyasal yapıları, biyofonksiyonları |
| 13 |  | Yağda çözünen vitaminler, kimyasal yapıları, biyofonksiyonları |
| 14 |  | Makroelementler metabolizmaları ve biyofonksiyonları |
| 15 |  | Mikroelementler metabolizmaları ve biyofonksiyonları |
| 16 |  | Metabolizmaların entegrasyonu ve hormonal düzenlenmesi |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  |  **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi | **X** |  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **X** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi | **X** |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi | **X** |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof.Dr. Sema USLU |  **Tarih** |

** ESOGÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

 **TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

 **DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **521406208** |  | **ANABİLİM DALI:** TIBBİ BİYOKİMYA |
| **DERSİN ADI:** | **METABOLİK YOLAKLAR ve BİYOSENTEZLER II** |  |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM****ELEMANI** | **DERSİN DİLİ****Türkçe: X****İngilizce:**  | **Dersin Kategorisi** |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
| Prof.Dr. Sema USLU |  |  | **X** |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
|  | **X** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** |  **DERSİN** |
| **Teorik** | **Uygulama** | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** |
| Bahar **X** Güz:  | 2  | -  | -  | 2 | 5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** |
|  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** |
| **YARIYIL İÇİ** | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav |  1  |  50  |
| II. Ara Sınav |   |   |
| Kısa Sınav |  |   |
| Ödev |   |   |
| Proje |   |   |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Diğer (………) |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | Kısa Sınav |  |  |
| Ödev |  |  |
| Proje |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |
| Final | 1 | 50 |
| **MAZERET SINAVI** | Sözlü Sınav | Yazılı | Sözlü ve Yazılı | Çoktan Seçmeli |
|  |  |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** |   |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | Öğrenciler sitrik asit döngüsü, glikoliz, glikojen metabolizması, glukoneojenez, pentoz fosfat yolağı, diğer heksozların metabolizmaları, glikozaminoglikanlar, proteoglikanların biyosentazleri, yağ asitlerinin oksidasyonu,yağ asitlerinin ve eikosanoidlerin biyosentezi, açilgliserol ve sfingolipidlerin metabolizmalarılipidlerin taşınması ve depolanması, kolesterol biyosentezi gibi temel biyokimyasal yolaklar ile açlık ve toklukta metabolizmaların ilişkileri konularında bilgilendirilecektir. |
| **DERSİN AMAÇLARI** | Doku, organ ve hücre düzeyinde karbonhidrat ve lipid metabolizmalarını ve biyosentezlerini moleküler düzeyde incelemek |
| **DERSİN HEDEFİ** | 1. Metabolik ve biyosentez yolaklarındaki reaksiyonları bilmek
2. Metabolik biyosentez yolaklarındaki metabolitlerin akışının düzenlenmesini açıklayabilmek
3. Açlık ve tokluk durumlarında metabolik yakıtların nasıl sağlandığını tartışabilmek
 |
| **TEMEL DERS KİTABI** |  Murray R.K, Bander D.A, Botham K.M, Kennelly P.J, Rodwell V.W, Weil P.A. Harper’in Biyokimyası. Yirmidokuzuncu baskı. Çev.Ed: Akdoğan G.G, Ersöz B, Turgan N. Nobel tıp Kitapevi, 2015. |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  Nelson DL, Cox MM. Lehninger Biyokimyanın İlkeleri. 5.Baskı. Çeviri Ed:Elçin MY. Palme Yayıncılık, Ankara, 2013. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** |  **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Metabolizmaya toplu bir bakış ve metabolik yakıtların sağlanması |
| 2 |  | Sitrik asit döngüsü :Asetil-KoA’nın katabolizması |
| 3 |  | Glikoliz ve piruvatın oksidasyonu |
| 4 |  | Glikojen metabolizması |
| 5 |  | Glukoneojenez ve kan glukozunun kontrolü |
| 6 |  | Pentoz fosfat yolağı ve heksoz metabolizmasının diğer yolakları |
| 7 |  | Glikozaminoglikanlar, proteoglikanların biyosentezleri |
| 8 |  | ARASINAV |
| 9 |  | Yağ asitlerinin oksidasyonu:Ketogenez |
| 10 |  | Yağ asitlerinin biyosentezi |
| 11 |  |  Eikozonoidlerin biyosentezi |
| 12 |  | Açilgliserol ve sfingolipidlerin metabolizmaları |
| 13 |  | Lipidlerin taşınması ve depolanması |
| 14 |  | Kolesterol biyosentezi |
| 15 |  | Açlık ve toklukta metabolizma |
| 16 |  | FİNAL |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  **X** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve Değerlendirebilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar ArasıBilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **X** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi****İmza**Prof. Dr. Sema USLU |  **Tarih**18/11/2016 |