|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin Adı | **Kodu** | **Yarıyılı** | **T+U** | **Kredisi** | **AKTS** |
| Biyokimya | 3201203 |  III+IV | 2+0 | 2 | 4 |
| Ön koşul Dersler |  |
| Dersin Dili | Türkçe |
| Dersin Türü | Zorunlu |
| Dersin Koordinatörü |  |
| Dersi Veren  |  |
| Dersin Yardımcıları |  |
| Dersin Amacı | Hücredeki ve ağızdaki biyokimyasal süreç ve hastalıkların biyokimyasal mekanizmaları hakkında öğrencileri bilgi sahibi yapmaktır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | **Bu dersin sonunda öğrenci;**1. Metabolizmaya hakkında genel bilgiye sahip olur.2. Genel enerji metabolizmasını bilir.3. Karbonhidrat, Lipit ve Protein metabolizmasını bilir.4.Proten türevleri ve nükleik asitlerin metabolizmasını bilir.5. Vitamin, su ve elektrolit metabolizmasını bilir.6.Gen ve hormonlar hakkında genel bilgiye sahip olur. |
| Dersin İçeriği | Karbonhidrat, protein, lipit, enzim, nükleik asit ve hormonların biyokimyası ile doku ve organların metabolizmaları ve fonksiyon bozuklukları dişin mineral biyokimyası, tükrük biyokimyası, dental plak oluşumu, metabolizması ve hastalıklarının biyokimyası |
| **Haftalar** | **Konular** |
|  | Amino asitler, peptidler |
|  | Proteinler |
|  | Karbohidratlar |
|  | Lipidler |
|  | Nükleik asitler |
|  | Yağda çözünen vitaminler  |
|  | Ara Sınav |
|  | Suda çözünen vitaminler |
|  | Karbohidratların sindirimi, emilimi, taşınımı ve katabolizması  |
|  | Glukoneogenez, glikojen metabolizması, monosakkaritlerin metabolizması |
|  | Taşıyıcı proteinler, plazma proteinleri |
|  | Tanıda kullanılan enzimler |
|  | Amnino asit metabolizması, amino asitlerin karbon iskeletlerinin katabolizması,  |
|  | Amino asitlerin sentezi ve amino asit metabolizma bozuklukları |
|  | Amino asitlerin özgün ürünlere çevrilmesi |
|  | Azotlu bileşikler metabolizması. |
|  | Lipidlerin sindirimi, emilimi ve beta oksidasyon, |
|  | Yağ asitleri ve gliserol fosfat sentezi, keton cisimleri  |
|  | Fosfolipidler ve plazma lipoproteinleri ile hiperlipidemiler |
|  | Kolesterol ve steroidmetbolizması |
|  | Ara Sınav |
|  | Genler ve kromozomlar |
|  | Replikasyon, translasyon ve transkripsiyon  |
|  | Gen ifadelenmesinin düzenlenmesi |
|  | Metabolizmanın entegrasyonu |
|  | Hormonlar (hipofiz, hipotalamus ve tiroid hormonları)  |
|  | Hormonlar (steroid, pankreas ve GİS hormonları) |
|  | Elektrolit metabolizması ve beslenme |
| **Genel Yeterlilikler** |
| 1- Metabolizma verilerini yorumlayabilir2-Besin maddeleri hakkında bilgi sahibi olur.3-Enzimlerin biyokimyasını öğrenir.4-Metabolizma bozukluklarının biyokimya ile ilişkisi öğrenilir. |
| **Kaynaklar** |
| KolancıÇ. (2009). *Temel ve Klinik Biyokimya*. İstanbul: Tıp Kitapevi. |
| **Değerlendirme Sistemi** |
| **Ara sınav: % 40**  **Final: % 60****Bütünleme:** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE** **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ3** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ4** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ5** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ6** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders** | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7**  | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
| Biyokimya | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |