

**Ankara Üniversitesi**  
**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**  
**Açık Ders Malzemeleri**

**Ders izlence Formu**

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	<b>BİY 310-Biyokimya II</b>
<b>Dersin Sorumlusu</b>	Prof. Dr. Özlem Yıldırım
<b>Dersin Düzeyi</b>	Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	2
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Makromoleküller arasında yer alan lipidler hakkında sistemli ve kapsamlı olarak bilgiler vermek, biyoenerji ve canlı sistemlerin enerji kazanımları ve bunları denetleyen hormonlar hakkında öğrencinin düşünme yeteneklerini geliştirmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Lipidlerin kimyasal yapısından yararlanarak işlevlerini sıralar.</li><li>2) Yağ asitlerinin hidrokarbon zincirlerinden yararlanarak hücrenin enerji kazanımlarını hesaplar.</li><li>3) Kimyasal formüllerinden yararlanarak mono-, di- ve triaçilgliserollerin isimlendirilmelerini açıklar.</li><li>4) Lipidlerin kimyasından yararlanarak biyopolimerik yapılarını ilişkilendirir.</li><li>5) Verilen enzime göre, lipidlerin anabolik ve katabolik reaksiyonlarını belirler.</li><li>6) Biyoenerjiğin yasalarından yararlanarak biyokimyasal bir reaksiyonun standart enerji değişimini hesaplayabilir.</li><li>7) Enerji kazanımı için gerekli proton akışının yönünü ve bu yönde ATP nin nasıl sentezlendiğini bilir.</li><li>8) Malat-aspartat yolu ile gliserol fosfat yolunu kullanan reaksiyonlar arasındaki enerji akışını ve bu yolda yer alan makromoleküllerden net kazancı ana hatlarıyla belirtir.</li><li>9) Lipidlerin yıkım ve sentezinde yer alan enzimler ile reaksiyonları değerlendirir.</li><li>10) Enerji metabolizmasını yönlendiren hormonlar ile reaksiyonları ilişkilendirir.</li></ol>
<b>Dersin Süresi</b>	45'+45'
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	(Temel Kimya ve Organik Kimya derslerinden başarılı olunması)
<b>Önerilen Kaynaklar</b>	Lehninger Biyokimyanın İlkeleri, David L.Nelson, Michael M. Cox, Beşinci Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü; Y. Murat Elçin İnsan Biyokimyası, Editörler: Prof. Dr. Taner Onat, Prof. Dr. Kaya Emerk, Prof Dr. Eser Y. Sözmén, Palme Yayıncılık, 2006. Principles of Biochemistry, H. R. Horton, L. A. Moran, K. G. Scrimgeour, M. D. Perry, J. D. Rawn, Pearson Prentis Hall, 2006. Biochemistry, J. M. Berg, J. L.Tymoczko, L. Stryer W. H. Freeman and Company and Sumanas, Inc, 2005.
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Laboratuvar</b>	Var