

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIBBİ BİYOKİMYA YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Klinik Enzimoloji	5302111	1	3+2	4	8
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Enzimler, metabolizmanın temel olan biyolojik katalizörlerdir. Bu dersin amacı, enzimlerin genel özelliklerini, kataliz mekanizmalarını, metabolizmadaki rollerini ve düzenlenmelerini irdelemek; enzim kinetiğini ve inhibisyon türlerini kavratmak ve bunun yanı sıra bazı olgular üzerinden sık görülen enzim defektlerini değerlendirmektir. Dersin uygulama bölümünde ise, öncelikle temel enzimoloji uygulamaları, enzim katalizi ve inhibisyon türleri, enzimatik reaksiyonların izlemi ve enzim aktivite ölçümünün temeli ele alınacaktır. Buna ilaveten, kan enzim düzeylerini etkileyen faktörler, seçilmiş birkaç enzimin fizyolojik etkileri, doku dağılımları, klinik önemleri ve analiz yöntemleri tanımlanacaktır. Hastalık izleminde ve tanısında kullanılan güncel enzim testlerinin temel ilkeleri irdelenecektir. Son olarak, enzimlerin çeşitli uygulamalarda araç olarak nasıl kullandıklarına değinilecektir.				
Dersin İçeriği	Enzim aktivite üniteleri, substrat analizleri, sonuçların değerlendirilmesi ve klinik önemleri. Karaciğer, böbrek, pankreas ve endokrin hastalıklarında spesifik biyokimyasal testler, yapıları ve klinik yorumları				
Dersin Öğrenme Çıktıları	ÖK1: Biyokimyanın temel alanlarından biri olan enzimolojinin temel uygulamaları ile ilgili kuramsal bilgiyi kavramış olur. ÖK2: Enzimoloji temel kavramlarını eleştirel şekilde analiz eder. (Örn: İnhibisyon türleri, benzerlikleri ve farklılıkları) ÖK3: Sentez: Enzimoloji alanındaki bilgiyi değişik yönlerden ele alarak sentezleyebilme ve yeni durumlara uyarlanır. (Örnek: Enzim kinetiğinden yola çıkarak bir ilacın farmakokinetiğini tartışabilir) ÖK4: Bir enzimin genel, fizyolojik ve klinik özelliklerini ele alarak sunulur.				
Haftalar	Konular				
1	Enzim İle İlgili Kavramlar				
2	Enzim Aktivitesine Etki Eden Faktörler				
3	Enzim Aktivatör ve İnhibitörleri				
4	Enzim Aktivitesinin Allosterik Düzenlenmesi				
5	Enzim Birimleri ve Ölçüm Teknikleri				
6	Klinik Enzimolojide Enzim Kaynakları ve Sınıflandırılması, Analiz İçin Uygun Biyolojik Materyaller ve Dikkat Edilecek Hususlar				
7	Ara sınav				
8	Kalp, Akciğer Hastalıkları ve Tanı Enzimleri				
9	Karaciğer Hastalıkları ve Tanı Enzimleri				
10	Kas Hastalıkları ve Tanı Enzimleri				
11	Pankreas Hastalıkları ve Tanı Enzimleri				
12	Kemik Hastalıkları ve Tanı Enzimleri				
13	Maligniteler ve Tanı Enzimleri				
14	Maligniteler ve Tanı Enzimleri				
Genel Yeterlilikler					
Enzimoloji alanındaki bilgiye hakim olabilirler.					
Kaynaklar					

Harper s Illustrated Biochemistry 28th Edition, 2009 , Murray, Bender, Rotham, Kennelly Rodwell and Weil.McGraw Hill International Edition.pp51-83.

Yardımcı kaynaklar:

Bisswanger, H. Practical Enzymology 2011, WILEY-BLACKWELL

Newsholme, EA and Leech, TR. Functional Biochemistry in Health and Disease 2010, WILEY-BLACKWELL, Oxford, pp 35-68.

Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. Seventh Edition 2011, Thomas M. Devlin. John-Wiley & Sons Inc. Publication, USA , pp. 377-418.

Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Eds: Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, 4th edition, 2006, Elsevier Saunders, St Louis.

Tietz: Klinik Kimyada Temel İlkeler Beşinci Baskı. (Editörler: Burtis & Ashwood) (Çeviri Editörü: Diler Aslan).PALMY yayıncılık, pp.352-387

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: %40 Final:%60

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU					
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6
ÖK1	1	1	1	1	1	1
ÖK2	2	2	2	2	2	2
ÖK3	3	3	3	3	3	3
ÖK4	5	5	5	5	5	5

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Klinik Enzimoloji	3	3	3	3	3	3

Program Çıktıları

1. Organizmada gerçekleşen metabolik olayları, reaksiyon basamaklarını ve klinik önemini kavrayabilecek düzeyde bilgiye sahip olmalı.
2. İnsan vücudunun bileşiminde yer alan moleküller ve klinik önemlerini bilmeli.
3. Alanında bir laboratuvarı sevk ve idare edebilmeli
4. Almış olduğu eğitimle alanında bağımsız bir şekilde bilimsel çalışma planlayabilmeli ve uluslararası bilimsel yayına dönüştürebilmeli.
5. Bilimsel araştırmalara alt yapı sağlayacak yeterli bilgi düzeyine erişmeli.
6. Alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri takip edebilmeli ve özgün çalışmalarda kullanabilmeli.