GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Clinical Biochemistry / Clinical Biochemistry	
Ders Kodu / Course Code	TIP456	
Ders Türü / Course Type	SEÇMELİ DERS GRUBU / SEÇMELİ DERS GRUBU	
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	1.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	1.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	1.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Klinik biyokimya laboratuvar yöntemleri, işleyişi ve sonuçların değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır	It is aimed to provide knowledge about clinical biochemistry laboratory methods, their functioning and the evaluation of results.
İçeriği / Content	Teorik dersler Laboratuvar uygulamaları	Theoretical courses Laboratory practices
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Clinical Biochemistry: Metabolic & Clinical Aspects Editörler: William J. Marshall, Stephen K. Bangert Yayınevi: Churchill Livingstone (Elsevier) Basım Yılı: 1995 Marks' Basic Medical Biochemistry: A Clinical Approach Editörler: Michael A. Lieberman, Alisa Peet Yayınevi: Wolters Kluwer Health / LWW 2022 (6. baskı, "International Edition")	Clinical Biochemistry: Metabolic & Clinical Aspects Editörler: William J. Marshall, Stephen K. Bangert Yayınevi: Churchill Livingstone (Elsevier) Basım Yılı: 1995 Marks' Basic Medical Biochemistry: A Clinical Approach Editörler: Michael A. Lieberman, Alisa Peet Yayınevi: Wolters Kluwer Health / LWW 2022 (6. baskı, "International Edition")
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Gürbüz POLAT, Prof. Dr. Eser Y. SÖZMEN, Dr. Öğr. Ü. Nazife DERELİ	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1.Laboratuvar testleri için gerekli biyolojik örnekleri ve örnek alım kurallarını bilir 2.Örneklerin test öncesi işlenme süreçlerini bilir 3.Klinik Biyokimya Laboratuvarında kullanılan temel yöntemleri bilir. 4.Laboratuvar otomasyon sistemlerini tanımlar 5.Test ölçümü ile ilgili kalite kontrol kurallarını bilir 6.Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemini kullanmayı bilir 7.Laboratuvar sonuçlarının yorumlanması ile ilgili bilgilere sahiptir. 8.Laboratuvar güvenlik bilgilerine sahiptir.	1. Knows the biological samples required for laboratory tests and the sample collection procedures. 2. Knows the sample processing procedures before testing. 3. Knows the basic methods used in the Clinical Biochemistry Laboratory. 4. Identifies laboratory automation systems. 5. Knows quality control rules related to test measurements. 6. Knows how to use the Laboratory Information Management System. 7. Has knowledge of interpreting laboratory results. 8. Has laboratory safety information.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Temel Biyokimya Yöntemleri Laboratuvar sonuçlarını etkileyen interferanslar Labortauvarda Kalite Kontrolü Biyolojik varyasyonlar Laboratuvar sonuçlarının Yorumu	Örnek alma uygulamaları Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi Kullanımı Örnek yönetimi: Örnek ayırma, saklama, taşıma Sonuç Yorumlama ve Onaylama	Tam İdrar analizi (Uygulama) Hemogram, Eritrosit sedimantasyon hızı ölçümleri (Uygulama) Biyokimya Otoanalizöründe çalışma Kan gazları ve HbA1c çalışması		
	Basic Biochemistry Methods Interferences Affecting Laboratory Results Laboratory Quality Control Biological Variations Interpretation of Laboratory Results	Sample Collection Practices Use of Laboratory Information Management Systems Sample Management: Sample Separation, Storage, and Transport Result Interpretation and Validation	Complete Urine Analysis (Practice) Hemogram and Erythrocyte Sedimentation Rate Measurements (Practice) Study on the Biochemistry Autoanalyzer Blood Gases and HbA1c Analysis		

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	0
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Derse Katılım / Derse Katılım	5	1.00	5.00
Laboratuvar / Laboratuvar	10	1.00	10.00
Rapor / Rapor	1	1.00	1.00
Rapor Hazırlama / Rapor Hazırlama	1	1.00	1.00
Rapor Sunma / Rapor Sunma	1	1.00	1.00
Takım/Grup Çalışması / Takım/Grup Çalışması	5	1.00	5.00
Toplam / Total:	23	6.00	23.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 23.00/25.00 = 0.92 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 23.00 / 25.00 = 0.92 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes															
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16
1.1.Laboratuvar testleri için gerekli biyolojik örnekleri ve örnek alım kurallarını bilir 2.Örneklerin test öncesi işlenme süreçlerini bilir 3.Klinik Biyokimya Laboratuvarında kullanılan temel yöntemleri bilir. 4.Laboratuvar otomasyon sistemlerini tanımlar 5.Test ölçümü ile ilgili kalite kontrol kurallarını bilir 6.Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemini kullanmayı bilir 7.Laboratuvar sonuçlarının yorumlanması ile ilgili bilgilere sahiptir. 8.Laboratuvar güvenlik bilgilerine sahiptir. / 1. Knows the biological samples required for laboratory tests and the sample collection procedures. 2. Knows the sample processing procedures before testing. 3. Knows the basic methods used in the Clinical Biochemistry Laboratory. 4. Identifies laboratory automation systems. 5. Knows quality control rules related to test measurements. 6. Knows how to use the Laboratory Information Management System. 7. Has knowledge of interpreting laboratory results. 8. Has laboratory safety information.		5	5	5												

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28	1.1.29	1.1.30	1.1.31
1.1.Laboratuvar testleri için gerekli biyolojik örnekleri ve örnek alım kurallarını bilir 2.Örneklerin test öncesi işlenme süreçlerini bilir 3.Klinik Biyokimya Laboratuvarında kullanılan temel yöntemleri bilir. 4.Laboratuvar otomasyon sistemlerini tanımlar 5.Test ölçümü ile ilgili kalite kontrol kurallarını bilir 6.Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemini kullanmayı bilir 7.Laboratuvar sonuçlarının yorumlanması ile ilgili bilgilere sahiptir. 8.Laboratuvar güvenlik bilgilerine sahiptir. / 1. Knows the biological samples required for laboratory tests and the sample collection procedures. 2. Knows the sample processing procedures before testing. 3. Knows the basic methods used in the Clinical Biochemistry Laboratory. 4. Identifies laboratory automation systems. 5. Knows quality control rules related to test measurements. 6. Knows how to use the Laboratory Information Management System. 7. Has knowledge of interpreting laboratory results. 8. Has laboratory safety information.															

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high