

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	OTLT285	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	0.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	3.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşul bulunmamaktadır	No
Amacı / Purpose	Biyokimya laboratuvarında işlemlerin yapılmasında yeterli kazanmış, geleneksel ve modern metodları uygulayabilen teknik elemanları yetiştirmektedir.	To train technical staff who are competent in performing procedures in the biochemistry laboratory and can apply traditional and modern methods.
İçeriği / Content	Bu ders hasta kaydı yapılması, örnek toplama kuralları, örnek toplama ve işleme, preanalitik hatalar, kan sayımı yöntemleri (manuel), kan sayımı yöntemleri (otomasyon), idrar analizi (manuel ve otomasyon), protein ve kreatinin tayinleri, idrar sediment analizi (mikroskopi), biyokimya otoanalizörü çalışmaları 1, biyokimya otoanalizörü çalışmaları 2, turbidimetrik yöntemler, nefelometrik yöntemler, hplc yöntemleri, radyoimmunoassay yöntemler, kemilüminesans yöntemler (hormon analizleri) konularını içermektedir.	In the scope of this course following subjects are introduced and discussed both theoretically and practically; Patient registration, sample collection rules, Sample collection and processing, preanalytical errors, Blood count methods (manual), Blood count methods (automation), Urine analysis (manual and automation), Biochemistry autoanalyzer studies 1, Biochemistry autoanalyzer studies 2, Turbidimetric methods, Nephelometric methods, HPLC methods, Radioimmunoassay methods, Chemiluminescence methods (hormone analysis).
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	yok	no
Staj Durumu / Internship Status	yok	No
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Tıbbi Biyokimya (Nobel Tıp Kitabevleri-Prof.Dr. Bahattin Adam) Temel & Klinik Biyokimya (Prof.Dr. Bahattin Adam, Doç.Dr. Aysel Kıyıcı, Uzm.Dr. Yasemin Ardıçoğlu) Klinik Biyokimya Laboratuvar El Kitabı, Prof.Dr. Ebubekir Bakan	Tıbbi Biyokimya (Nobel Tıp Kitabevleri-Prof.Dr. Bahattin Adam) Temel & Klinik Biyokimya (Prof.Dr. Bahattin Adam, Doç.Dr. Aysel Kıyıcı, Uzm.Dr. Yasemin Ardıçoğlu) Klinik Biyokimya Laboratuvar El Kitabı, Prof.Dr. Ebubekir Bakan
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Fatmagül İlayda Aydın	Asisst. Prof. Dr. Fatmagül İlayda Aydın

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Alanında edinmiş olduğu olgusal bilgileri, laboratuvar uygulamaları ile pekiştirir.	Reinforce the theoretical knowledge with laboratory applications.
2	Alanı ilgili konularda, bulunduğu iş yerinin özelliklerine uygun güncel teknolojileri kullanır.	Uses up-to-date technologies in related to the field, in accordance with the characteristics of the workplace.
3	Alanı ile ilgili uygulamaları değerlendirerek, çözümlerine katkıda bulunur.	Contributes to the solutions by evaluating the applications related to the field.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hasta kaydı yapılması, örnek toplama kuralları	Laboratuvar kuralları ve Laboratuvar malzeme ve cihazları tanıma			
	Patient registration, sample collection rules	Laboratory Rules - Informing The Students About The Materials and Instruments in the Laboratory			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnek toplama ve işleme, preanalitik hatalar	Stok çözelti hazırlama ve belirli oranlarda seyreltme işlemlerinin yapılması			
	Sample collection and processing, preanalytical errors	Preparation of stock solution and dilution process			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kan sayımı yöntemleri (manuel)	Kan gruplarının tayini			
	Blood count methods (manual)	Determination of blood groups			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kan sayımı yöntemleri (otomasyon)	Kan sayımı yöntemleri (otomasyon)			
	Blood count methods (automation)	Blood count methods (automation)			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İdrar analizi (manuel ve otomasyon) İdrar analizi, protein ve kreatinin tayinleri.	İdrar stripleri ile kalitatif analiz			
	Urine analysis (manual and automation), Protein and creatinine assays.	Qualitative analysis of urine by urine test stript.			

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İdrar sediment analizi (mikroskopi)	İdrar sediment analizi (mikroskopi)			
	Urine sediment analysis (microscopy)	Urine sediment analysis (microscopy)			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyokimya otoanalizörü çalışmaları 1	Biyokimya otoanalizörü çalışmaları 1			
	Biochemistry autoanalyzer studies 1	Biochemistry autoanalyzer assays 1			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav	Ara sınav			
	Midterm exam	Midterm exam			
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyokimya otoanalizörü çalışmaları 2	Biyokimya otoanalizörü çalışmaları 2			
	Biochemistry autoanalyzer assays 2	Biochemistry autoanalyzer assays 2			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türbidimetrik yöntemler	Türbidimetrik yöntemler (pıhtı ölçme vb.)			
	Turbidimetric methods	Turbidimetric methods (blood clot assay, etc.)			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nefelometrik yöntemler	Nefelometrik yöntemler (Apo A ve Apo B vb.)			
	Nephelometric methods	Nephelometric assays (Apo A, Apo B, etc.)			

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	HPLC yöntemleri	HPLC yöntemleri (HbA1c vb.)			
	HPLC methods	HPLC assays (HbA1c etc.)			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Radyoimmünassay yöntemler	Radyoimmünassay yöntemler			
	Radioimmünassay methods	Radioimmünassay methods			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kemilüminesans yöntemler (hormon analizleri)	Kemilüminesans yöntemler (hormon analizleri)			
	Chemiluminescence methods (hormone analysis)	Chemiluminescence methods (hormone analysis)			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı	Final Sınavı			
	Final Exam	Final Exam			

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	20.00	20.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	30.00	30.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	35.00	35.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	10.00	10.00
Laboratuvar / Laboratory	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	6	145.00	145.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 145.00/25.00 = 5.80 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 145.00 / 25.00 = 5.80 ~			

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	1.1.17
1.Alanında edinmiş olduğu olgusal bilgileri, laboratuvar uygulamaları ile pekiştirir. / Reinforce the theoretical knowledge with laboratory applications.	4	4	5	2	4	2	5	2	3	5	3	5	4	4	5	2	5
2.Alanı ilgili konularda, bulunduğu iş yerinin özelliklerine uygun güncel teknolojileri kullanır. / Uses up-to-date technologies in related to the field, in accordance with the characteristics of the workplace.	5	5	5	4	5	3	2	1	5	5	4	5	3	5	4	5	2
3.Alanı ile ilgili uygulamaları değerlendirerek, çözümlerine katkıda bulunur. / Contributes to the solutions by evaluating the applications related to the field.	5	5	5	4	5	1	3	5	2	5	5	4	5	5	4	2	5

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