



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enstrümantal Analiz	TLT134	2	2 + 0	2,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri - Ön Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Öğrencilerin klinik laboratuvarlarda kullanılan aletleri ve cihazları tanıması, bu cihazlarla ilgili temel ilke ve yöntemleri öğrenmesi , cihaza dayalı analiz yöntemlerinin ilgili cihazlar ile birlikte öğretilmesi				
Ders İçeriği	Klinik laboratuvarlarda kullanılan aletler ve cihazlar, Analitik yöntemlerin sınıflandırılması, Elektroanalitik Kimya, Kromatografik Yöntemler, Biyoanalitik yöntemler				
Ders Kaynakları	Ders notları, slaytlar, Enstrümantal Analiz İlkeleri Douglas A. Skoog, F. James Holler, Stanley R. Crouch				

Hafta	Konu
1	Klinik laboratuvarlarda kullanılan aletler ve cihazlar
2	Analitik yöntemlerin sınıflandırılması
3	Spektrometrik Yöntemlere Giriş, Optik Cihazların Bileşenleri
4	Optik Atomik Spektroskopiye Giriş, Atomik Absorpsiyon ve Atomik Emisyon Spektrometri
5	Ultraviole-Görünür Bölge Moleküler Absorpsiyon Spektrometri, Moleküler Lüminesans Spektrometri, İnfrared Spektrometri
6	Elektroanalitik Kimya
7	Potansiyometrik Yöntemler, Redoks Titrasyonları, Voltametri, Kulometrik Metotları, Amperometrik Metotları
8	Ara Sınav
9	Kromatografiye Giriş, Sıvı Kromatografisi
10	Gaz Kromatografisi
11	Boyut Eleme, İnce Tabaka ve Superkritik Akışkan Kromatografi, Kapiler Elektroferez
12	Biyoanalitik yöntemler
13	Biyoanalitik yöntemler
14	Final Sınav

Program Çıktıları

1	Ortaöğretim düzeyinde kazanılan yeterliliklere dayalı alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
2	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanındaki temel bilimsel bilgiye ulaşma, değerlendirme ve uygulayabilme bilgisine sahiptir.
3	Mesleki etik ilkelerin ve etik kurulların birey ve toplum için önemini tanımlar.
4	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlar ve değerlendirir, sorunları tanımlar, analiz eder ve çözüm için planlanan çalışmalarda yer alır/sorumluluk alır.
5	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanı ile ilgili temel bilgisayar programlarını ve ilgili teknolojileri kullanır.
6	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanı ile ilgili sahip olduğu temel bilgi birikimini kullanarak verilen bir görevi bağımsız olarak yürütür.
7	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak çalışır.
8	Hasta haklarının evrenselliği, sosyal adalet, kalite ve kültürel değerler ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
9	Dış görünüm, tavır, tutum ve davranışları ile topluma örnektir.
10	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanı ile ilgili konularda sahip olduğu temel bilgi ve becerileri kullanarak ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir, düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarır.
11	Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri yönetir.
12	Bir yabancı dili alanındaki gelişmeleri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeydedir.
13	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanında toplumun ve dünyanın gündemindeki olayları izler ve gelişmelere duyarlıdır.
14	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Laboratuvarlarda kullanılan alet ve cihazların genel kullanım özelliklerini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Standart çözelti hazırlama ve kullanma bilgisi kazanır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klinik laboratuvarlarda kullanılan çeşitli teknolojik yöntemler hakkında bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-