



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Laboratuvar Aletleri	TLT116	2	2 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Laboratuvar cihazlarının kullanımı, bakımı ve temizliği ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak				
Ders İçeriği	Cam ve plastik malzemeler, mikropipet ve cam pipet yardımı ile madde transferi, ph metre, cam ve plastik malzemelerin temizliği; İnkübasyon yöntemleri; Sterilizasyon yöntemleri; Distile su elde etmek; Santrifüj ile ayırma, mikroskopik yöntemler; Spektrofotometrik, ve nefelometrik yöntemler; Türbidimetrik ve florometrik yöntemler; Alev fotometresi ve atomik absorpsiyon spektrofotometresi yöntemleri; otoanalizör ; Kromatografik yöntemler; Elektroforetik yöntemler				
Ders Veren	Doç. Dr. Merve KESKİN				
Ders Kaynakları	Laboratuvar Teknikleri, Dora Yayıncılık, Dr. Süreyya Saltan Evrensel, Tıbbi Laboratuvar El Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri, Prof. Dr. Selma DEMİRTAŞ, Bahattin Adam, "Laboratuvar Aletleri". Nobel Yayın Dağıtım; Ankara, 2000, 1. baskı, ISBN No: 975-591-172-3, 1. Klinik Biyokimya Laboratuvarı El Kitabı. Prof. Dr. İdris Mehmetoğlu. 2. Tietz NW. Guide to Laboratory Tests. Third Edition. W.B. Saunders Company. 1995. 3. Ravel R. Clinical Laboratory Medicine; Clinical Application of Laboratory Data. Sixth Edition. Mosby. 1995.				

Hafta	Konu
1	Cam ve Plastik Malzemeler, Mikropipetler
2	Hassas Terazî, Madde Tartımı, pH metre, pH ölçümü
3	Distile su, Distile Su Elde Etme Yöntemleri ve Distile Su Cihazları
4	Santrifüjler ve Etüver
5	İnkübasyon Yöntemleri
6	Sterilizasyon Yöntemleri
7	Enstrümental Analiz Yöntemleri ve Sınıflandırılması, Kalibrasyon ve Kalibrasyon Grafiği
8	Ara Sınav, Elektromanyetik Işın ve Spektroskopik Yöntemler
9	Türbidimetrik, Nefelometrik ve Florometrik Yöntemler
10	Alev Fotometresi ve Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi
11	Otoanalizörler
12	Otoanalizörler
13	Kromatografik Yöntemler
14	Elektroforetik Yöntemler

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	1	12
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		7	1
Final		14	1
Ders İş Yüğü:		103	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,04	

Program Çıktıları
1 Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
2 İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.
3 Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
4 Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
5 Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
6 Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
7 Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
8 Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
9 Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
10 Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.
11 Tıbbi laboratuvar ortamını ve işleyişini bilir.
12 Tıbbi laboratuvara gelen numuneleri; kabul etme, analiz etme, raporlama ve sonuçları iletilme işlemlerini tanımlar ve yapar.
13 Laboratuvar hijyeni, güvenliği ve atık yönetimini açıklar.

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
Laboratuvar aletlerini tanıtımını,kullanımını ve bakımlarını öğretir.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Rutin tıbbi testlerin çalışıldığı sistemleri tanır.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Analiz verilerinin istatistiki bir şekilde ifade edilmesini öğrenir.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ortalama Değer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/347574>