

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

Açık Ders Malzemeleri

Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

BİY 104 MİKROTEKNİK

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
1.Hafta	Dersin Amacı ve İçeriği Hakkında Genel Bilgi: Dersin işleyişi hakkında genel bilgiler. Yardımcı kaynakların önerilmesi. genel laboratuvar uygulamaları ve lab güvenlik prosedürleri. Mikroteknik kavramı; kullanım amaçları, teknikleri.
2.Hafta	Tespit (fiksasyon) ve Tespit Çözeltileri: Tespit kavramı; asidik, bazik ve diğer tespit çözeltileri. Tespit için kullanılan başlıca kimyasallar ve etkileri. Materyale ve incelenecek yapıya göre tespit çözeltileri seçme.
3.Hafta	Koruma ve Koruma Çözeltileri: Koruma kavramı; bitki koruma çözeltileri. Tespit edilen materyalin korunması için kullanılan kimyasallar ve etkileri. Tespit çözeltileriyle uyuşan en uygun koruma çözeltilerini seçme.
4.Hafta	Suyunu Alma (dehidrasyon) ve Gömme: Materyalin dehidrasyonu; alkol ve ksilol serileri, pratik yöntemlerle nasıl hazırlandıkları ve materyalin bu serilerde bekletilme süreleri. Gömme kavramı; mikroskop tiplerine göre gömme ortamları.
5.Hafta	Kesit Alma: Kesit alma; başlıca kesit yönleri; enine, boyuna ve yüzeysel kesit. Kesit alma teknikleri; elle, mikrotomla. Mikrotom çeşitleri, bıçak tipleri ve mikrotomların çalışma prensipleri.
6.Hafta	Boyalar: Biyolojik boyalar asidik, bazik ve nötr. Dokunun boyanmasına göre boyalar; progressive ve regressive. En çok kullanılan boyalar ve bunlarla boyanmış örnek uygulamalar.
7.Hafta	İnceleme Ortamları: Geçici; su, alkol, gliserin ve sürekli; gliserin-jelatin, Kanada balzamu, diyafan vb. ortamlar.
8.hafta	Özel metotlar I- Maserasyon Metotları: Maserasyon kavramı ve kullanılan metotlar; odunsu dokular için Shulze, metodu. otsu dokular için Amonyum oksalat metodu. Mitoz bölünme için Heiz (Aseto karmin) ezme metodu.
9.Hafta	Sürekli Ortamlar I- : Gliserin-Jelatin metodu ve metodun uygulanışı
10.Hafta	Sürekli Ortamlar II- : Parafin metodu; dehidrasyon, gömme, kesit alma, boyama ve kapatma basamakları. Kullanılan cam, metal, plastik, kimyasal malzemeler ile cihazların tanıtımı.
11.Hafta	Işık Mikroskopu: Işık mikroskopunun kısımları; mekanik ve optik kısım. Optik kısım; objektif özellikleri, tipleri ve optik hataları, okülerin özellikleri ve tipleri. Işık mikroskopu çeşitleri; aydınlık ve karanlık alan, stereo, faz-kontrast, floresan, polarizan ve konfokal mikroskoplar ve çalışma prensipleri
12.Hafta	Elektron Mikroskopu: Işık ve elektron mikroskopisi arasındaki mekanik ve optik farklar. Elektron mikroskopu çeşitleri; geçirmeli (transmission) ve taramalı (scanning) elektron mikroskopları; genel özellikleri ve kullanım alanları. Elektron mikroskopisinde preparasyon basamakları ve ışık mikroskopiden farkları.