

HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ ARAŞTIRMA LABORATUVARI

Laboratuvarda genel olarak hücre, doku ve organ düzeyinde morfolojik, histokimyasal, immünohistokimyasal ve rutin doku takip işlemlerine yönelik araştırmalar gerçekleştirilmektedir. Laboratuvar; doku işleme, kesit alma, boyama, görüntüleme ve arşivlemeye yönelik temel cihaz donanımına sahiptir.

CİHAZLAR

1- NÜVE EN500 Etüv (Kurutma ve İnkübasyon Fırını)

Model: Nüve EN500

Çalışma Sıcaklığı: Ortam sıcaklığı + 5 °C – 250 °C

Hacim: 55 litre

Sıcaklık Hassasiyeti / Homojenitesi: ± 0.1 °C / ± 1 °C

Kontrol Ünitesi: Dijital mikroişlemci kontrol

İzolasyon: Yüksek yoğunluklu yalıtım malzemesi

Kullanım Alanları:

Histoloji laboratuvarında lam-kaplama sonrası kurutma, parafin blokların kurutulması, cam malzemelerin sterilizasyonu ve doku takibi aşamalarına yönelik inkübasyon işlemlerinde kullanılmaktadır.

Cihaz, programlanabilir sıcaklık kontrolü sayesinde hassas ve tekrarlanabilir kurutma işlemlerine olanak sağlamaktadır.

2- Leica RM2125 RT Mikrotom

Model: Leica RM2125 RT

Kesit Kalınlığı Ayarı: 1–60 µm (1 µm hassasiyetle)

Kesme Mekanizması: Manuel rotary sistem

Numune Tutucu: Evrensel kaset tutucu / Paraffin blok adaptörü

Bıçak Tutucu: Standart ve düşük açı ayarlanabilir bıçak tutucular

Kesit Alma Özellikleri:

- Parafin bloklardan yüksek kalitede ince kesit elde etmeye olanak sağlar.
 - Kesme sırasında titreşim minimuma indirilmiş olup tekrarlanabilir kesit morfolojisi sunar.
 - Rutin histoloji boyamaları, özel boyamalar ve immünohistokimyasal çalışmalar için ideal örnek hazırlığı sağlar.
-

3- Electrothermal Paraffin Section Mounting Bath (Parafin Su Banyosu)

Sıcaklık Aralığı: 30–70 °C

Sıcaklık Kontrolü: Dijital termostat

Hacim ve Boyutlar: Geniş hacimli yuvarlak banyo yüzeyi

Kullanım Amacı:

Mikrotomda elde edilen parafin kesitlerin lam üzerine düzgün şekilde yayılması ve kırışksız bir morfoloji ile düzeltilmesi için kullanılmaktadır. Homojen ısı dağılımı, kesitlerin optimal gerilimini sağlayarak kaliteli bir lam hazırlığı yapılmasına imkan tanır.

4- Shandon Lipshaw Paraffin Dispenser (Parafin Dağıtıcı)

Sıcaklık Aralığı: 50–75 °C

Depo Kapasitesi: Yüksek hacimli parafin haznesi

Dağıtım Sistemi: Basmalı kontrollü parafin akış mekanizması

Isıtma Kontrolü: Bağımsız ısıtıcı blok ve dijital termostat

Kullanım Alanları:

Parafin blok hazırlığı sırasında kasetlerin parafin ile doldurulmasında kullanılır. Hassas sıcaklık kontrolü, parafinin optimum akışkanlıkta tutulmasını sağlar ve doku deformasyonunun önüne geçer.

5- Olympus CX23 Işık Mikroskobu ve KOPA FF48 WiFi Kamera

Olympus CX23 Işık Mikroskobu

Objektifler: 4×, 10×, 40×, 100× (immersion)

Göz merceği: 10× geniş görüş alanı

Aydınlatma: LED, uzun ömürlü ve sabit ışık yoğunluğu

Tasarım: Ergonomik, öğrenci ve rutin kullanım için dayanıklı yapı

Kullanım Alanı:

Rutin histolojik lam incelemeleri, eğitim amaçlı patoloji ve histoloji değerlendirmeleri, temel morfoloji analizlerinde kullanılır.

KOPA FF48 WiFi Kamera

Çözünürlük: Yüksek çözünürlüklü CMOS sensör

Bağlantı: WiFi – mobil cihaz ve bilgisayar entegrasyonu

Görüntü Aktarımı: Canlı görüntü akışı ve anlık kayıt

Amaç:

Öğretim ve araştırma faaliyetlerinde mikroskopik görüntülerin dijital ortama aktarılması, paylaşılması ve arşivlenmesi.

6- Leica DM2500 Işıık Mikroskobu ve Görüntüleme Sistemi

Model: Leica DM2500

Objektif Seçenekleri: Plan Achromat / Plan Fluotar yüksek çözünürlük objektifleri

Aydınlatma: Güçlü LED veya halojen ışık kaynağı

Kondansör: Yüksek NA değerli, kontrast tekniklerine uyumlu

Görüntüleme Sistemi: Yüksek çözünürlüklü dijital kamera, Leica Application Suite (LAS) yazılımı, ölçüm, analiz, sayım ve görüntü işleme modülleri.

Kullanım Alanı:

Hücre ve doku morfolojisinin ileri düzey analizleri, immünohistokimyasal boyamaların değerlendirilmesi, sayısal görüntü analizi, dokusal değişimlerin nicel ölçümleri ve bilimsel araştırma amaçlı yüksek çözünürlüklü görüntüleme uygulamaları.

7- Allsheng AMR-100 ELISA Plate Okuyucu

Model: Allsheng AMR-100

Dalga Boyu Aralığı: 400–750 nm

Filtre Sistemi: Değişirilebilir optik filtreler

Ölçüm Modları: Absorbans (OD) ölçümü, Tek ve çift dalga boyu ölçümü

Okuma Hızı: 96 kuyucuklu plak için hızlı okuma kapasitesi

Işıık Kaynağı: Uzun ömürlü LED

Dedektör: Yüksek hassasiyetli fotodiyot algılayıcı

Doğruluk ve Tekrarlanabilirlik: Uluslararası standartlarla uyumlu ölçüm performansı

Yazılım Özellikleri: Standart eğri oluşturma, Numune analizi, Veri kaydı, dışa aktarma, raporlama

Kullanım Alanları:

ELISA tabanlı immünolojik testler, sitokin ölçümleri, protein/molekül düzeyi analizleri ve absorbans temelli biyokimyasal incelemelerde kullanılmaktadır. Yüksek ölçüm hassasiyeti ve hızlı veri toplama kapasitesi sayesinde araştırma ve rutin tanısal süreçlerde güvenilir sonuçlar sunmaktadır.

İletişim

Laboratuvar Dahili Numara: 6456

Birim Sorumluları

Prof. Dr. Tuncay KULOĞLU

e-mail: tkuloglu@firat.edu.tr

Dahili: 4645