

**ÜÇLÜ GÖZLEM ATAÇMANLI MİKROSKOP
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

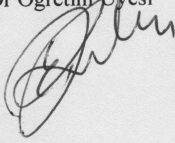
1. Mikroskop "Sonsuza Düzeltmeli Optik Sisteme" sahip olmalıdır.
2. Mikroskoba gerektiğinde en az 25 mm süper geniş saha oküler; dual eğitim ataşmanı, dijital kamera sistemi, görüntü analiz sistemi, polarize ataşman, vb. cihaza uygulanabilir olmalıdır.
3. Mikroskop cihazında preparat tablası zemine yakın vaziyette ve çalışma yapılırken kesinlikle hareket etmemeli, sabit durumda ve yükseltide kalmalıdır.
4. Mikroskopta odaklama objektif tutucusu olan revolverin Z ekseninde dikey vaziyette yapılan hareketleri ile sağlanmalıdır. Odaklama; gövdenin sağında ve solunda ayrı ayrı bulunan kaba ve ince knoblar ile yapılmalıdır. İnce odaklama hassasiyeti 1 mikron aralıklarla yapılmalıdır. Kaba odaklama knobunun sertliği ayarlanabilmelidir.
5. Mikroskopun ergonomik özelliklere sahip binoküler başlığı bulunmalıdır. Başlık eğim açısı aşağı – yukarı en az 5-35 derece arasında eğimlendirilebilmelidir.
6. Mikroskopun 5 objektif yuvalı, bilyalı yataklar üzerinden sonsuz dönüşlü, her objektif yuvası stoperli revolveri olmalıdır. Çalışma yapılan objektif dışındaki diğer objektifler iç tarafa gövdeye bakar pozisyonda olmalıdır. Revolverin kodlama özelliği bulunmalıdır. Kodlama sistemi sayesinde çalışma yapılan objektif bilgisi değerleri yazılım tarafından tanınmalı ve objektifler değiştirildiğinde o objektif için daha önce ayarlanan ışık şiddeti otomatik olarak ayarlanmalıdır.
7. Mikroskop üzerinde polarize filtre takılmasına imkan veren özel yuva bulunmalıdır.
8. Mikroskopun aşağıda belirtilen "PLAN AKROMAT" objektifleri olmalı ve bu objektifler en az aşağıdaki değerleri taşımalıdır. Bu objektifler ile Floresan, Aydınlık alan, karanlık alan çalışmaları değiştirilmeden yapılabilirdir.

	<u>N.A. (en az)</u>	<u>W.D. (en az)</u>
PLAN AKROMAT 4X	N.A. 0.10	W.D. 18.50 mm
PLAN AKROMAT 10X	N.A. 0.25	W.D. 10.60 mm
PLAN AKROMAT 20X(yaylı)	N.A. 0.40	W.D. 1.20 mm
PLAN AKROMAT 40X(yaylı)	N.A. 0.65	W.D. 0.60 mm
PLAN AKROMAT 600X(yaylı)	N.A. 0.80	W.D. 0.20 mm

9. Mikroskopun 1 çift geniş saha 10X büyütme değerine sahip okülerleri olmalıdır. Bu okülerlerin görüş alanı değeri (F.N.) 22 mm' den düşük olmamalıdır. Sol oküler yuvası üzerinden diyoptri ayarı yapılmalıdır. İstenildiğinde opsiyonel olarak görüş alanı değeri en az 25 mm olan süper geniş saha oküler sistemi de takılabilmelidir.
10. Mikroskopun Seramik yüzeyli ve en az 156x191 mm ebatlarında sağ el kontrollü tablası bulunmalıdır. Tabla üzerine monteli ve tek numune tutuculu ileri-geri Y ekseninde en az 50 mm ve sağa-sola X ekseninde en az 76 mm hareket eden milimetrik taksimatlı mekanik şaryo yer almalıdır. Numuneler; tek el yardımı ile tabla üzerinde şaryoya takılıp sökülebilir özelliğine sahip olmalıdır. Şaryonun hareketlerinin sertliği kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.

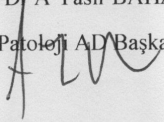
Emine KILINÇ GÜNAY

Dr Öğretim Üyesi



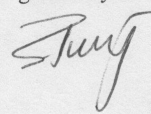
Doç Dr A Yasir BAHAR

T. Patoloji AD Başkanı



Rabia HURŞİTOĞLU

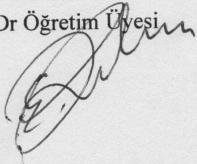
Dr Öğretim Üyesi



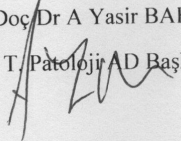
11. Mikroskop obje tablasının hareketini kilitleyici sistemi olmalıdır. Bu sayede tabla kilitleme pozisyonundan daha yukarı çıkmamalı ve bu sayede objektifleri preparata çarpma ve zarar görme, preparatın kırılma riski ortadan kaldırılmalıdır.
12. Mikroskop tablası gerektiğinde preparatın uygun konuma ayarlanmasına imkan veren şekilde tabla hareketine sahip olmalıdır. Bu sayede mikroskop tablası sağa & sola; toplamda en az 250 derecelik bir dönüş kabiliyetine sahip olmalıdır.
13. Mikroskop ana gövdesi üzerinde monte vaziyette en az N.A. 0.9 ve üzeri değerine sahip Universal Swing-Out tipte çift lens sistemli kondanseri bulunmalıdır. Kondanserin kontrolü ve yükseltisi ayarlanabilmelidir ve 1.25X – 100X arasındaki objektifler birlikte çalışmalıdır.
14. Aynı anda üç kişinin çalışmasına olanak sağlayacak özellikte Üçlü Eğitim Başlığı olmalıdır.
15. Eğitim başlığı için 2 adet 5-35 derece eğimlendirilebilen tilting binoküler başlık verilmelidir. F.N değeri en az 22 olan 2 çift 10x büyütme geniş saha oküler bulunmalıdır. Bu okülerlerin her biri ayrı ayrı diyoptri düzeltmesine sahip olmalıdır.
16. Eğitim başlığında rengi yeşil ve turuncu olarak seçilebilen ve ışık şiddeti en az 3 kademe ayarlanabilen hareketli OK sistemi olmalıdır.
17. Mikroskopta aydınlatma LED şeklinde yapılabilirdir.
18. Önerilen cihazların CE ve ISO 9001 sertifikası bulunmalıdır.
19. Cihaz fabrikasyon hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz, müteakip 10 yıl ücreti mukabili yedek parça, bakım ve onarım garantili olmalıdır.

Emine KILINÇ GÜNAY

Dr Öğretim Üyesi



Doç Dr A Yasir BAHAR
T. Patoloji AD Başkanı



Rabia HURŞİTOĞLU

Dr Öğretim Üyesi

