

T.C.

**PATNOS DEVLET HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ**  
**LABORATUAR MİKROSKOBU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- A.1. Mikroskop renk sapmalarını, ışık yansımalarını ortadan kaldıran sonsuza düzeltilmiş optik sisteme sahip olmalıdır. Mikroskobun 360° dönebilen 30-45 ° eğimli binoküler başlığı bulunmalıdır. Başlıkta alın ve gözler arası mesafe ayarlanmalıdır.
- A.2. Cihazın tüm optik aksamı gerçek camdan (objektif, oküler, kondanser lensi, prizmalar ve aynalar) mamül olmalıdır. Ana gövde en az %90 metal döküm olmalıdır.
- A.3. Objektif taşıyıcı revolveri 4 yuvalı 360° sonsuz dönüşlü ve ışık yolu stoperli olmalıdır. Çalışma yapılan objektif dışındakiler iç tarafa (gövdeye doğru) bakar pozisyonda olmalıdır.
- A.4. Objektiflerin kırılıp deforme olmasını hemde preparata zarar vermesini önlemek açısından objektiflerin W.D. (çalışma mesafesi) aşağıda belirtilen değerlerden düşük olmamalıdır.
- |                                  |          |              |
|----------------------------------|----------|--------------|
| 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 40X                 | N.A 0,65 | W.D 0,60 mm  |
| Plan Akromat 100X (yaylı, yağlı) | N.A 1,25 | W.D 0,13 mm  |
- A.5. Mikroskobun 1 çift geniş saha 10X değerinde oküleri olmalı ve bu okülerin F.N değeri 20' den düşük olmamalıdır.
- A.6. Mikroskobun mekanik tablası dikdörtgen biçiminde yağlı preparatların yapışmasını önleyen seramik veya teflon yüzeyli olmalıdır. Tabla en az 120-150mm. ebatlarında, şaryosu x ekseninde en az 75mm, y ekseninde ise en az 30 mm hareketli, vernier taksimatlı ve alttan koaksiyel kontrollü olmalıdır. Yaylı lam tutucusu bulunmalıdır.
- A.7. Mikroskopta objektiflerin preparata çarpma ve deformasyonunu önlemek için şaryo tablasını kilitleme sistemi bulunmalıdır.
- A.8. Optik sistemler, nemli ve havasız ortamlarda üreyerek mikroskobun optik kısmına zarar veren mantar üremesine karşı korunmalı olmalıdır. (Anti-Fungus & Anti-Mould koruma)
- A.9. Mikroskopta aydınlatma sistemi 6V, 20 veya 30 W gücünde Halojen lamba ile sağlanmalı, lamba yuvası fabrikasyon olarak merkezlenmiş ve odaklanmış olmalıdır. Lamba ünitesine yetkili olmayan kişilerin ulaşmaması için lamba yuvasının açma-kapama işlemi sadece gövde üzerindeki vidalar açılarak yapılmalıdır.
- A.10. Mikroskobun N.A. 1.25 değerinde ABBE tipi, skalalı, iris diyaframlı kondanseri olmalı ve ışık şiddetinin numune üzerinde homojen bir şekilde dağılımını sağlamak için kondanserin yüksekliği bir dişli vasıtası ile ayarlanabilmeli ve filtresi bulunmalıdır.
- A.11. Kaba ve ince netlik ayarı, koaksiyel olarak gövdenin iki yanında bulunan kaba ve ince ayar düğmeleri ile yapılmalıdır. Netlik ayarı düğmeleri, uzun süreli kullanımlarda rahat bir çalışma sağlamak için masa yüzeyine yakın, ergonomik bir seviyede olmalıdır.
- A.12. Açma kapama anahtarı ve ışık şiddeti ayarı ayrı ayrı butonlar vasıtasıyla yapılmalıdır.
- A.12. Mikroskobun standart seti içerisinde immersiyon yağı, alyan anahtarı, conversiyon filitre, orjinal toz örtüsü ve kullanma kitapçığı verilmelidir.
- A.13. Mikroskobun görünür bir yerinde marka ve modeli yazmalıdır
- A.14. İhaleyi alan firma her mikroskop için 2 adet yedek lamba vermelidir.
- A.15. İhaleyi alan firma 1lt immersiyon yağı ve 10 adet damlalık getirmelidir.

*[Handwritten signature]*

## **B. GARANTİ SÜRESİ VE BAKIM**

**B.1.** 2 yıl ücretsiz bakım onarım hizmeti ve garanti sonraki 10 yıl içinde ücretli yedek parça ve bakım onarım garantisi vermelidir

**B.2.** Arıza bildiriminden sonra 24 saat içinde firma cihaza müdahale edecek ve en çok 5 gün içinde cihaz çalışır duruma getirilecektir. 72 saat içinde onarılmayan cihaz emanet bir cihazla değiştirilmeli, bu garanti hem satıcı hemde distribütör tarafından verilmeli ve taahhüt edilmelidir. Cihazların çalışılabilir duruma gelme süresi hiçbir şekilde arızanın başladığı günden itibaren 5 günü geçmemelidir. Cihazın montajı ve montaj sırasındaki ek malzeme ve işlemler ile tüm masraflar firmaya ait olmalıdır.

  
Filiz KOCA (Biyolog)  
Mikrobiyoloji Lab. Sor.