**ELEKTROSPİN CİHAZININ KULLANMA TALİMATI**

**1. AMAÇ:** Bu talimatın amacı Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Elektroforez Laboratuvarında bulunan Elektrospin cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM:** Bu talimat, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Elektroforez Laboratuvarında bulunan Elektrospin cihazının kullanımını kapsamaktadır.

 **3. SORUMLULAR:**

Doç. Dr. Mevlüt BAYRAKCI

Arş. Gör. Bahar YILMAZ

**4. UYGULAMA:**

1. Cihazın arka tarafında yer alan cihaz fişi ve pompa fişi takılır.
2. Cihazın içinde, sağ tarafında hareketli/sabit olan mekanizmanın üstü alüminyum folyo ile kaplanır.
3. Nanofiber çözeltisi hazırlanarak uygun büyüklükteki şırınga içerisine yerleştirilir.
4. Şırınga havası alınarak sol taraftaki pompanın üzerine iğne ucu sağa ve iğne deliği üste bakacak şekilde yerleştirilir.
5. Şırınganın iğnesine kırmızı elektrotun kıskacı takılır. Siyah elekrotun kıskacı ise alüminyum folyo sarılı hareketli/sabit olan karşı toplayıcı mekanizmaya takılır.
6. Pompanın üzerindeki tuşlardan çözelti akış hızı ve pompanın uyguladığı gerilim ayarlanır.
7. ‘Start’tuşuna basılarak şırıngadaki nanofiber çözeltisinin iğne ucunda damla oluşturması sağlanır.
8. O esnada cihazın kapağı kapatılarak cihazın sağ alttaki siyah düğme çevrilir.
9. Cihazın sağ altında yer alan dikdörtgen şeklindeki kırmızı düğmeye basılır. Bu düğme elektrik akımının başlamasını sağlayan düğmedir. Elektrik akımı verildikten sonra cihazın kapağının açılmamasına özen gösterilir.
10. Elektrik akımı verildikten sonra şırınga ucuna gelen nanofiber çözelti damlası akımın etkisiyle hareketlenmeye başlayarak karşı taraftaki hareketli/sabit mekanizmaya ağsı iplikler atmaya başlar. Bu ipliklerin damlacık oluşturmadan düzenli bir şekilde atılması pompada uygulanan gerilim ve akış hızı butonlarından ayarlama yapılarak ve şırınganın toplama alanına uzaklığı kontrol edilerek sağlanır.
11. Nanofiber çözeltisi karşı toplayıcıya düzenli bir şekilde toplanıyorsa ve toplayıcı hareketli mekanizmaysa cihazın sağındaki küçük yeşil düğmeye basılır ve hareketli mekanizmaın hareketi sağlanır. Bu yeşil düğmenin altındaki siyah düğmeyi sağa ya da sola döndürerek hızlandırma /yavaşlatma sağlanır.
12. Alüminyum folyo üzerinde topaklanma yoksa, beyaz ipliksi bir yapı gözle görülür şekilde düzenli ise naofiber oluşturmaya bu şekilde sıklıkla kontrol edilerek devam edilir.
13. Şırınga içerisindeki nanofiber çözeltisi bitmeye yakın haldeyken cihazın bütün düğmeleri kapatılır ve fişleri çekilir.
14. Eğer deney sırasında cihaz çalışır durumdayken ani bir eletrik sorunu yaşanırsa cihazın en sağındaki yuvarlak kırmızı butona basılarak sistem tamamen kapatılır.
15. Alüminyum folyo çıkarılarak, cihaz uygun bir çözücü ya da temizleyici ile temizlenir.