**GENE PULSER CİHAZI KULLANMA TALİMATLARI**

**1. AMAÇ:**Bu doküman her hücre tipinin transfeksiyonu için ayrı modüller içeren elektroporasyon sistemi olan Gene PulserXcell™ sisteminin kullanım ve çalışma şekillerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM:** Bu talimat, Karamanoğlu Mehmetbey ÜniversitesiMühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü Moleküler Biyoloji ve Biyokimya Laboratuvarı Xcell™ cihazının kullanımı için temel esasları kapsar.

 **3. SORUMLULAR:**

Yrd. Doç. Dr. Yakup ULUSU

Arş. Gör. Numan ECZACIOĞLU

**4. UYGULAMA:**

1. Güç düğmesi açılır. Cihaz açılırken LCD ekrana Bio-Rad logosu, ürün ismi, versiyon ve aygıt yazılım bilgileri gelecektir.
2. Cihaz başlatıldıktan sonra ana ekran görüntülenecektir. Başlangıç iki ekrandan oluşmaktadır. Birincisi en çok kullanılan programlar, ikincisi gelişmiş fonksiyonları kapsamaktadır. Sağ ve sol oklar bu ekranlar arasında geçişi sağlmaktadır.
3. Alfanümerik ekranda Enter tuşu ile 1-10 arası istenilen program seçilir. Yukarı ve aşağı oklar ile istenilen programlar arasında hareket ederek Enter tuşu ile program seçimi yapılır.
4. 1-10 arası istenilen program seçildikten sonra Enter tuşu ile seçilen programa ait detaylı protokol ayarları yapılır.
5. Gerekli parametreler girildikten sonra örnek elektroporasyon edilmek üzere “P” butonu ile Gene PulserXcell™ cihazı aktif hale getirilir, sinyal dağıtılır.
6. İşlemin tamamlanmasından ardından ses duyulur ve sinyal ölçümleri grafik ve tablolar halinde protokol sonuç ekranı ile detaylı protokol sonuç ekranında görülür.
7. Sağ ve sol ok tuşları kullanılarak protokol sonuç ve detaylı protokol sonuç ekranına gidilir.
8. Sinyal koşulları değiştirmek için Enter tuşuna basılır, ekranda voltaj parametre değeri göstergesi görülür.
9. Sinyal parametreleri “Save” edilerek saklanır.
10. Son 100 sinyalin sonuçları ile sinyal parametreleri Data Management programı içindeki Xcell hafızasında saklanır.
11. Sonuçlar analiz edilip, kaydedildikten sonra program kapatılır güç anahtarı off ayarına getirilerek cihazın gücü kesilir.