





T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
İŞ ANALİZ FORMU

Form No: 3

Birim Adı	:	Hücrel Tedavi ve Kök Hücre Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi ESTEM
Alt Birim Adı	:	DOKU MÜHENDİSLİĞİ VE KRYOPREZERVASYON BİRİMİ
İşin Adı	:	DOKU MÜHENDİSLİĞİ VE KRYOPREZERVASYON

<b>İşin Kısa Tanımı:</b>
Çeşitli insan ya da hayvan doku ve organlarından izole edilen hücreler, laboratuvar ortamında çoğaltılıp, yüzeyine tutunup yeni doku eşdeğerini oluşturabilecekleri üç boyutlu biyobozunur yapı iskeleleri üzerine ekilerek, yapay doku ve organ üretimi ve hasarlı organ ya da dokuların tedavisine yönelik deneysel çalışmalar gerçekleştirilir. Çeşitli insan ya da hayvan doku ve organlarından elde edilen kök hücre ve diğer hücre tipleri dondurulup saklanır ve arşivlenir.

<b>İşi Yapmakta Sorumlu Personelin Sahip Olması Gereken;</b>
<b>a) Bilgi ve Beceriler:</b> 1-Yeni nesil sentetik veya doğal kaynaklardan elde edilen polimerler kullanılarak sentezlenen 3 boyutlu ve biyolojik olarak parçalanabilen (biyobozunur) biyomalzemelerin sitotoksikite ve çeşitli doku ve organlardan elde edilen hücreler ile biyouyumluluklarının test edilmesi hakkında bilgi ve beceriye sahiptir. 2-Biyomalzemelerin yüzeylerine çeşitli moleküllerin eklenmesi ile adherans ve hareketlerinin değiştirilmesi hakkında bilgi ve beceriye sahiptir. 3-Kontrollü salım sistemleri ve bu sistemlerin çeşitli doku ve hücreler ile etkileşimlerinin in vitro ve in vivo olarak araştırılması hakkında bilgi ve beceriye sahiptir. 4-Tüm temel ve pre-klinik AR-GE çalışmaları için elde edilmiş olan çeşitli insan veya hayvanlardan elde edilen biyopsi dokuları ve bu doku ve organlarından izole edilmiş mezenkimal kök hücreler, nöral kök hücreler, indüklenmiş pluripotent kök hücreler, kanser kök hücreleri, çeşitli kanser hücre hatları, sağlıklı doku hücreler, oosit, sperm ve embriyo, nükleik asit ve proteinlerin uluslararası standartlara uygun şekilde kademeli ve mekanik olarak dondurulup sıvı azot saklama tankında, -152°C ve -80°C'de dondurularak-saklama işlemlerinin gerçekleştirilmesi hakkında bilgi ve beceriye sahiptir. 5-Bütün hücre ve hücrel ürünlerin arşivlenmesi hakkında bilgi ve beceriye sahiptir.
<b>b) Deneyim:</b> 1-Doku mühendisliği ve kryoprezervasyon hakkında en az yüksek lisans eğitimine sahiptir. 2-Doku mühendisliği ve kryoprezervasyon hakkında gerekli belge, sertifika ve eğitim süreçlerini tamamlamıştır.
<b>c) Belge ve Sertifikalar:</b> 1-Temiz Oda ve HVAC Validasyonu, cGLP ve cGMP Eğitim Kursları, Ürün Eğitimi, Medikal cihaz eğitimi, CE belgelendirme eğitimi, Doku işleme tesisi eğitimlerini alarak sertifika sahibi olan ESTEM ve Kök Hücre Anabilim Dalı öğretim üyeleri ve Biyologlar 2-Temiz Oda ve HVAC Validasyonu, cGLP ve cGMP Eğitim Kursları, Ürün Eğitimi, Medikal cihaz eğitimi, CE belgelendirme eğitimi, Doku işleme tesisi eğitimlerini alarak sertifika sahibi olan Kök Hücre Anabilim Dalı'nda lisansüstü eğitim görmüş ve görmekte olan öğrenciler 3-Temel kök hücre kültürü, Aseptik koşullarda hücre kültürü, doku mühendisliği, hücre dondurma ve saklama eğitimlerini alarak sertifika sahibi olan ESTEM ve Kök Hücre Anabilim Dalı öğretim üyeleri ve Biyologlar 4-Temel kök hücre kültürü, Aseptik koşullarda hücre kültürü, doku mühendisliği, hücre dondurma ve saklama eğitimlerini alan ve Kök Hücre Anabilim Dalı'nda lisansüstü eğitim görmüş ve görmekte olan öğrenciler

<b>Hazırlayan</b>	<b>Onaylayan</b>
Ad Soyad :Onur UYSAL	Ad Soyad :Ayla EKER SARIBOYACI
Unvan :Dr. Öğr. Üyesi	Unvan :Doç. Dr.
İmza 	İmza 



T.C.  
**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**İŞ ANALİZ FORMU**

Form No: 3

**Yapılacak İş İçin Gereken Donanım ve Ekipman:**


- 1-Floresan Ataşmanlı Inverted Araştırma Mikroskobu
- 2-Floresan Ataşmanlı Araştırma Mikroskobu
- 3-Mikroskop Entegreli CO2/O2 Mini İnkübatör
- 4--150 Derin Dondurucu
- 5-Kit Saklama Dolabı (+4/-200C)
- 6-CO2/O2- Çok Gazlı İnkübatör
- 7-Laminar Air Flow-Class II
- 8-ELISA Okuyucu
- 9-ELISA Yıkayıcı
- 10-Masaüstü Soğutmalı Santrifüj
- 11-Çalkalamalı Su Banyosu
- 12-Pipet Seti
- 13-Vortex
- 14-Masaüstü Tip pH Metre
- 15-Hassas Terazı
- 16-Şarjlı Pipetör
- 17-Hücre kültür solüsyon ve kimyasal sarf malzemeleri (DMEM-HG, FBS, L-Glutamin, Penicillin-Streptomisin, D-PBS, PBS, Tripsin-EDTA, Dispase, B-Merkaptoetanol, Non-esansiyel aminoasit solüsyonu, DMSO, Jelatin, Pronase, Sükroz, HEPES, Collagenase tip I-II-IV)
- 18-Hücre kültürü plastik ve cam malzemeleri (4-6-24-96 kuyucuklu kültür kapları, kryotüp/kryovial, 60-100 mm hücre kültür kapları, 25-75 cm<sup>2</sup> hücre kültür flaskları, 15-50 ml vida kapaklı konik tüpler, 1-2-5-10-15 ml fitreli pipetler, 35 mm petri kabı, 0.2-1000 µl fitreli pipet uçları, eppendorf tüpler, cam pastör pipetler, plastik pastör pipetler)

**Yapılacak İşin Yasal Dayanağı:**

- 1-2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu
- 2-657 sayılı Devlet Memurları Kanunu
- 3-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Hücresel Tedavi ve Kök Hücre Üretim, Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği (21 Mayıs 2014 Çarşamba Sayı: 29006 Sayfa: 244)

**Yapılacak İşin Çıktısı:**

- 1-Biyomalzemelerin sitotoksosite test sonuçları alınır.
- 2-Biyomalzemelerin biyoyumluluk test sonuçları alınır.
- 3-Biyomalzemelere çeşitli moleküller eklenir, adherans ve hareketleri değiştirilir.
- 4-Bütün hücre ve hücresel ürünler; uluslararası standartlara uygun şekilde, kademeli ve mekanik olarak dondurulur.
- 5-Bütün hücre ve hücresel ürünler; sıvı azot saklama tankında, -152°C veya -80°C'de dondurularak-saklanır.
- 6-Bütün hücre ve hücresel ürünler arşivlenir.

Hazırlayan		Onaylayan	
Ad Soyad	:Onur UYSAL	Ad Soyad	:Ayla EKER SARIBOYACI
Unvan	:Dr. Öğr. Üyesi	Unvan	:Doç. Dr.
İmza		İmza	