

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ

HÜCRE KÜLTÜRÜ LABORATUVARI KURALLARI

1. Çalışma yapacak araştırmacılar, çalışacakları zaman aralıklarını laboratuvar sorumlularına (Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Hoş, Arş. Gör. Ayşe İNCİ) bildirmeli ve **ÇALIŞMA SAAT ARALIĞI İÇİN RANDEVU ALMALIDIR.**
2. Hücre kültürü laboratuvarına izinsiz (randevu alınmadan) girmek **KESİNLİKLE YASAKTIR.**
3. Çalışma yapacak araştırmacılar misafir bir araştırmacı ile çalışacakları zaman, laboratuvar sorumlularına (Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Hoş, Arş. Gör. Ayşe İNCİ) misafir araştırmacıyı **çalışmaya başlamadan önce** bildirmelidir. Misafir araştırmacının da **Hücre Kültürü ve Uygulamaları** sertifikası olmalıdır. Misafir araştırmacı da laboratuvara giriş çıkışlarda imza listesine imza atmalıdır.
4. Laboratuvara risk oluşturacak derecede açıklığa sahip sandalet benzeri ayakkabılarla girilmemelidir.
5. Laboratuvara girişte yapışkan mat alanından sonra mutlaka galoş giyilmelidir. Çıkarken galoşlar, kirli galoş sepetine atılmalıdır.
6. Laboratuvarda çalışma esnasında yüzü koruyan gözlük, yüz maskesi gibi koruyucu aksesuarlar takılmalıdır.
7. Hücre kültürü laboratuvarında kullanılacak önlükler laboratuvar içerisinde giyilip çıkarılmalı, kesinlikle laboratuvar dışında kullanılan herhangi bir önlükle içeri girilmemelidir. Kullanılan önlükler her 2 haftada bir yıkanmalıdır.
8. Uzun saçlı ve saçlarının dökülme ihtimali olan araştırmacılar mutlaka bone takarak çalışmalıdır.
9. Çanta, ceket, palto vb. gibi özel eşyalar laboratuvara konulmamalı, laboratuvarın dışında yer alan giysi dolabına konulmalıdır.
10. Laboratuvarda hiçbir bir şey yenilip içilmeyecektir. Gıda malzemeleri bulundurulmayacaktır.
11. Laboratuvarda çalışılırken açık yaralar, sargı bezi ya da yara bandı ile kapatılmalıdır.
12. Laboratuvarda çalışma esnasında dökülen tüm kimyasallar hemen temizlenmelidir.
13. Laboratuvarda yerlerin ve pencerelerin içe bakan yüzeylerinin temizliği, acil durumlar dışında 15 günde 1 kere periyodik olarak, sorumlu temizlik personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. Laboratuvarın temizliği esnasında kullanılacak temizlik malzemeleri daha önce herhangi bir yerde kullanılmış olmamalı, tek kullanımlık veya sadece hücre kültürü laboratuvarında kullanılmak üzere tahsis edilmiş olmalıdır.
14. Laboratuvarda kullanılan laboratuvar tezgahları ve onların üzerinde bulunan cam malzeme, plastik malzeme vb. eşyaların temizliği ve düzeninden araştırmacılar sorumludur.
15. İnkübatörün suyunun takibi ve bakımı ile tezgah üstlerinin temizliğinden araştırmacı sorumludur.
16. Laboratuvar tezgah üstleri gereksiz eşyalardan arındırılmış olarak, biyogüvenlik zafiyetine sebep olmayacak şekilde düzenlenmelidir.
17. Laboratuvar tezgah yüzeyleri araştırmacılar tarafından haftada bir kere aşağıdaki protokol kullanılarak temizlenmelidir:
 - Distile su ile temizlik
 - %10'luk çamaşır suyu ile temizlik

- %70'lik etanol çözeltisi ile temizlik
 - Kurutma.
18. Tezgah üzerinde uzun süreli olarak herhangi bir kimyasalla kontamine olmuş atık veya benzeri sarf malzemeler tutulmamalı, talimatlara uygun atık kovalarına atılmalıdır.
 19. Kimyasal maddeler lavaboya, kanalizasyona veya çöp tenekelerine dökülmemelidir. Kimyasal atıklar uygun kaplarda toplanmalı, etiketlenmeli ve yetkililere teslim edilmelidir.
 20. Çalışmalar sırasında kullanılan serolojik pipetler, hücreyle kontamine boş hücre kültürü plakaları, mikropipet uçları, kontamine olmuş peçete benzeri temizlik malzemeleri tıbbi atık kovasına atılmalıdır.
 21. Hücreyle kontamine hücre kültürü plakaları tıbbi atık kovasına atılmadan önce %10'luk çamaşır suyu ile yıkanarak atılmalıdır. Tıbbi atık kovasında bir sızıntı tespit edilmesi durumunda laboratuvar sorumlularına durum bildirilmeli ve gerekli temizlik prosedürünün tamamlanması sağlanmalıdır.
 22. Laboratuvarında bulunan lavabolarda bulaşık bırakılmamalıdır.
 23. Kesici ve delici atıklar, **tıbbi atık kovasına atılmamalı** özel olarak ayrılmış **kesici-delici enfekte atık kovalarına atılmalıdır**.
 24. Çalışmalar sırasında kullanılan eldivenler, çalışma sonunda tıbbi atık kutularına atılmalıdır.
 25. Atık kovalarının üçte ikisinden fazlasının dolmasına fırsat verilmeden, temizlik personeline talimat verilerek yenilenmesi sağlanmalıdır. Tıbbi atık kovasında bir sızıntı tespit edilmesi durumunda laboratuvar sorumlularına durum bildirilmeli ve gerekli temizlik prosedürünün tamamlanması sağlanmalıdır.
 26. Hücre kültürü kabini (laminar flow hood) çalışmalardan önce ve sonra **kesinlikle** kabinin **UV ışığı** ile yarım saat (30 dakika) steril edilmelidir.
 27. Kabin içerisinde çalışırken kullanılacak malzemeler, çalışma öncesinde %70'lik alkol çözeltisi ile temizlenerek kabin içine alınmalı ardından yarım saatlik çalışma öncesi UV sterilizasyonu uygulanmalıdır. Aynı şekilde çalışması biten araştırmacılar kabin içerisinde gereksiz malzeme bırakmamalı, kabin yüzeyi ve yan duvarlarını %70'lik alkol çözeltisi ile sildikten sonra yarım saatlik çalışma sonrası UV sterilizasyonu uygulamalıdır.
 28. Kabin içerisinde çalışılırken çöp kutusu amacıyla kullanılan malzemeler (cam beherler vb.) çalışma sonrası uygun atık kovalarına dökülerek arındırılmalı ardından,
 - Distile su ile temizlik,
 - %10'luk çamaşır suyu ile temizlik,
 - %70'lik etanol çözeltisi ile temizlik protokolü uygulanmalıdır.
 29. İnkübatör kapağı açıldıktan sonra kesinlikle içeriye doğru konuşulmamalı, öksürülmemeli veya hapşırılmamalıdır.
 30. İnkübatöre hücre yerleştirme veya alma sırasında, inkübatör kapağı %70'lik alkol çözeltisi ile silinerek açılmalıdır.
 31. İnkübatör temizliğine ait protokol ayda bir (**laboratuvar sorumlularının gözetiminde**) uygulanmalıdır. Temizlik esnasında inkübatörün iç kısmında bulunan aparatlara (Hepa filtre, sensörler vb.) **dokunulmamalıdır**.

32. Çalışan araştırmacılar tarafından inkübatörün nem sağlayıcısı olan su tankındaki **su seviyesi sıklıkla kontrol edilmelidir.** Azaldığının görüldüğü durumlarda **laboratuvar sorumlularına durum bildirilmeli** ve akabinde tank
- Distile su ile temizlik,
 - %10'luk çamaşır suyu ile temizlik,
 - %70'lik etanol çözeltisi ile temizlik
 - Kurutma protokolü uygulanarak laboratuvar sorumlularının kontrolünde **araştırmacı tarafından** temizlenmelidir.
33. Tanka eklenecek yeni su otoklavlanmış distile su olmalıdır. Tankın üçte ikisini (400 mL) dolduracak şekilde eklenmelidir. **Steril distile suyun temini araştırmacının sorumluluğundadır.**
34. İnkübatörün, dekontaminasyonu sorumlu firma tarafından yıllık olarak gerçekleştirilecek olup, firma görevlisi haricinde **kesinlikle müdahale edilmemelidir.**
35. Laboratuvarda kullanılan invert mikroskop yerinden oynatılmamalıdır. Mikroskop kullanılmadan önce tablası objektiflere değmeyecek şekilde %70 alkol çözeltisiyle her seferinde silinmelidir.
36. Mikroskop kullanım sonrasında en küçük objektifte ve ışığı kapalı şekilde bırakılmalıdır. Laboratuvar sorumluları haricinde mikroskobun mekanik aksamlarıyla oynanmamalı, keyfi olarak aydınlatma ayarları **değiştirilmemelidir.**
37. Mikroskoba ait oküler ve objektiflerin temizliğinde, çizilmeleri önlemek amacıyla **gözlük camı temizleme bezleri kullanılmalı, kağıt mendil, kağıt havlu kullanılmamalıdır.**
38. Mikroskop altında incelenecek örneklerin, inceleme öncesinde bir yere bırakılmasının gerekli olduğu durumlarda, bırakılacak örnek %70 alkol çözeltisi ile ıslatılmış peçeteler üzerine konulmalıdır.
39. Laboratuvarda sürekli açık kalması gerekenler cihazlar (inkübatör) dışında, son çıkan çalışmacı güvenlik önlemi amacıyla tüm cihazları (su banyosu, kabin, çeker ocak, mikroskop vb.) **kapatılmasından sorumludur.** Bu kapatma işlemi yapılırken kesinlikle direkt fişin prizden çekilmesi şeklinde yapılmamalıdır. Önce cihazlar üzerindeki anahtarlar yardımıyla power off konumuna getirilmeli, ardından fişi çekilmelidir.
40. Kabin içerisinde bulunan mikro pipetler dışarıya çıkarılmamalı. Aylık olarak mikro pipetlere ait aksamlar çıkartılıp %70 alkol ile temizlenip 8 saat boyunca kabin içinde UV ışık altında sterilizasyonu sağlanmalıdır.
41. Pipetlere besiyeri vb. sıvı kaçıırılması durumunda derhal sorumlu araştırmacıya haber verilerek gerekli dekontaminasyon sürecinin başlatılması sağlanmalıdır.
42. Kabin, inkübatör ve mikroskop kullanımı için oluşturulmuş randevu defterleri eksiksiz **doldurulmalı ve imza atılmalıdır.**
43. Laboratuvarda herhangi bir olağan dışı durumla karşılaşıldığında veya şüphelenildiğinde bu durum zaman kaybetmeden sorumlulara bildirilmelidir.
44. Yoęun çalışma dönemlerinde laboratuvardan son çıkan araştırmacı, laboratuvara ait UV lambayı açarak çıkmalıdır. **Bir saat sonra lamba, anahtar ile kapatmalıdır.**

45. İnkübatör, kabin ve laboratuvara ait temizlik işlemlerinde oluşturulmuş temizlik listesine uyulmalı ve temizlik takip formları eksiksiz olarak doldurulmalıdır.

CİHAZ KULLANIM KURALLARI:

1. Cihaz sorumlusu tarafından, hizmet talep eden kişiye cihazın kullanım eğitimi verilecektir.
2. Cihaz, araştırmacı tarafından kullanılacaksa; kullanımdan kaynaklı oluşacak her türlü arıza giderleri kullanıcıya rücu edilecektir.
3. Cihazın çalışmasında sorunla karşılaşıldığında, cihaza hiç müdahale edilmeyecek ve ivedilikle cihaz sorumlusuna bilgi verilecektir.
4. Kullanılan cihazların kaydı laboratuvardan çıkmadan önce cihaz kullanım defterine yapılmalıdır.