

**HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE SAĞLIĞI ALANI**  
**ATÖLYE/LABORATUVAR DONATIM STANDARTLARI**

## 1. BÜYÜKBAŞ HAYVAN ATÖLYESİ

- Atölye ve laboratuvarlar, hayvanların rahatlıkla giriş çıkış yapabilmesi açısından tek katlı olmalıdır. Duvarlar ısı geçirmeyen malzemenen yapılmalıdır. Atölyede; erkek, kız öğrenciler ile personeller için ayrı ayrı WC, inek barınağı, erkek dana bölmesi ve gezinti alanı, dişi dana bölmesi ve gezinti alanı, sağım ve soğutma odası, doğum bölmesi, ineklerin bağlı olduğu duraklar, inek gezinti alanı ve gölgeliği, yemlik yolu, servis yolu, ferdi buzağı kulübeleri, buzağı yemlik, suluk ve biberonları, boğa barınağı, boğa gezinti alanı ve gölgeliği, at barınağı, at gezinti alanı ve gölgeliği, kesif yem deposu, kaba yem deposu, silaj çukuru ve traktör, alet-makine parkının olduğu bölüm ile gübrelik olmalıdır.
- Hayvanların araçtan indirilip bindirilmesi için rampa olmalıdır.
- Ortak kullanım alanı olan koridorda atıklar için barınaklardan kanala doğru % 2 eğimli olarak kanalizasyon sistemine bağlı ızgaralı kanal bulunmalıdır. Barınaklar, yamaç ve hafifçe yüksek yerlere yapılmalıdır. Zeminini ateş tuğla benzeri yalıtımlı ve kaygan olmayan malzeme ile döşenmelidir.

### İNEK DURAKLARI

- İneklerin bağlanacağı durakların önünde yemlik, otomatik suluk ve yemlik yolu bulunmalıdır. Zeminini ateş tuğlası ile kaplı olmalıdır. Zemin beton yapılacaksa, önce taş döşenmeli, araları çakıl ile doldurup, üzerine kömür cürufu döküp, iyice sıkıştırdıktan sonra beton dökülmelidir. Beton zeminlerde hayvanlar kayıp düşmesin diye üzerine oluklar açılmalıdır. Yani belli aralıklarla pürüzlü bir zemin olmalıdır. Beton zemin üzerine sert kauçuktan dayanıklı malzeme döşenmesi de uygundur. Kapısı çift kanatlı, kenarları keskin olmayan metal malzemenen yapılmış olmalıdır. Eşikler ahır zeminini ile aynı seviyede, dışarıdan ise 4-8 cm yüksekte olmalıdır. Ahırın kolay temizlenmesi, yıkandığı zaman suyun rahat akması için yemliklerden idrar kanallarına doğru % 1 eğim olmalıdır.
- Karşılıklı iki durak sırası arasında 250 cm servis yolu bırakılmalıdır.
- Pencereler barınağa ışık ve hava sağlaması açısından taban alanı 70 m<sup>2</sup> olduğu için pencere alanı en az 10 m<sup>2</sup> olmalıdır. Pencereler barınakta eşit aralıklarla dağıtılmalı, karşı iki duvardaki pencereler tam karşılıklı olmamalıdır. Pencereler vasistaslı olmalıdır. Çerçeve alttan menteşe ile kasaya bağlı, üstten içeriye doğru açılmalıdır. Böyle pencereler açıldığı zaman, dışarıdan gelecek soğuk hava hayvanları etkilemez, pencereler karşılıklı açılrsa dahi hava cereyanı oluşmaz. Hava cereyanı oluşmaması için ayrıca pencereler tabandan 2m yüksekte olmalıdır. Pencereler ahşap veya metalden olabileceği gibi plastikten de olabilir. Sık sık kullanılacağı için sağlam ve kullanışlı olmalıdır.
- Havalandırma bacası çatının en yüksek yerine, boyutları 25 x 25cm boyutlarından az olmayacak şekilde yapılmalıdır. Baca alanı taban alanının % 10'u kadar olmalıdır. Yağan yağmur ve karın ahıra girmemesi için bacaların üzerine uygun malzemenen şapka yapılmalıdır. Bacanın iyi çalışabilmesi için izolasyon malzemeleriyle kaplanması, çatı mahyasından en az 40-50 cm yüksek olması ve baca ucunun 15-20 cm kadar tavandan içeri girmesi gereklidir.

- 50-70 cm genişlikte, 20 cm yükseklikte yemlik yapılmalıdır. Yemliklerde kolaylıkla temizlenebilen ve aşınmaya karşı dirençli malzemeden olmalıdır. Yemliklerin beton olması uygundur.
- Hayvanların temiz ve kuru kalabilmeleri, meme ve bacak yaralanması görülmemesi, yan duraklardaki hayvanları rahatsız etmemeleri için durak uzunlukları 150-175 cm, genişlikleri 110-115 cm olmalıdır.
- Durakların tabanı temizlik açısından önden idrar kanalına doğru % 1-2 eğimli olmalıdır.
- Hayvanların su ihtiyacını karşılamak amacıyla her iki durağa hizmet edecek biçimde, ön tarafta ve yemlikten 50 cm yukarıda otomatik suluklar yapılmalıdır. Yemlik boyu hayvan başına 50 cm olmalıdır.
- 50 x 150 cm boyutlarında şamandıralı suluklar olmalıdır. Suluk etrafına 10 cm yükseklik ve 2 m genişlikte beton yapılması rahatça su içmesi ve suyu kirletmemesi yönünden uygun olacaktır.

### **İNEK GEZİNTİ ALANI VE GÖLGELİĞİ (PADOKLAR)**

- Ahırın seviyesinde ve hayvan sayısına orantılı olarak hazırlanmalıdır. Padokta yemlikler ve suluklar bulunmaktadır. Yemlik ve suluklar hayvan sayısı ile orantılı olarak hazırlanmalıdır. İnek gezinti alanı ve gölgeliğinin etrafı sağlam yapılı ve yüksekliği yerden 1,5 m olan padok demirleri ile çevrilmelidir.

### **GÜBRELİK**

- Bir hayvanın günde ortalama 25-30 kg, yılda 9-10 ton gübre çıkardığı hesap edilerek ve gübrenin yıl içinde kaç kez boşaltılabileceği göz önüne alınarak gübre çukuru yapılmalıdır. İçme suları kuyularına uzak ve seviye olarak daha aşağıda olmalıdır. Ahıra yakın ve gübreyi kolay boşaltmaya uygun olmalıdır.

### **FERDİBUZAĞIKULÜBELERİ**

Buzağılar ferdi buzağı kulübelerinde bulundurulacaktır. Buzağı kulübelerinin bulunduğu bölüm yerden 1,5 m yüksekliğindeki padok demirleri ile çevrili olmalıdır. Kapalı kulübe kısmı ve açık bölümü olmalı, yemlik, suluk ve biberonu bulunmalıdır.

### **KESİF YEM DEPOSU**

- Nem, ışık ve sıcaktan korunaklı bir yerde olmalıdır. Zemine tahtadan ızgara döşenmeli ve yem torbaları düzenli olarak dizilmelidir. Yemlerin kolay alınabilmesi için kapısı ahıra çok yakın olmalı ve kolay açılabilir olamamalıdır.

### **OT HANGARI (KABA YEM DEPOSU)**

- Ahıra fazla uzak olmamalı ve yıllık tüketilecek olan kaba yeme göre hazırlanmalıdır. Üstü yağmur ve kar sularını geçirmeyecek şekilde kapatılmalıdır. Her tarafı kapatılmayabilir. Yüksekliği en az 4 m olmalıdır. Kolay depolanır olmalıdır. Yangın tehlikesine karşı önlem alınmalıdır. Çevresi tel örgülerle kapatılmalı ve hayvanların ulaşamayacağı şekilde olmalıdır.

### **BAYAN WC**

- İki adet WC ile lavoba olmalıdır.

### **ERKEK WC**

- İki adet WC ile lavoba bulunmalıdır.

## 1.1 Büyükbaş Hayvan Atölyesi Donatım Listesi

Sıra No	Taşımanın Adı	Genel Özellikler	Adet
1	Etkileşimli Tahta	En az 65 inç boyutunda, minimum Full HD (1920x1080) çözünürlükte, dokunmatik paneli olan, minimum 4 GB Ram belleğe sahip, kablolu ve kablosuz ağ bağlantısı olan, metal çerçeveli	1
2	Çalışma Koltuğu (Öğretmen)	Standart ve ergonomik olmalıdır.	1
3	Çalışma Masası (Öğretmen)	En az 120*80*75 ölçülerinde olmalıdır.	1
4	Çerçeve Takımı (3'lü)	Atatürk Resmi, İstiklâl Marşı, Gençliğe Hitabe olmalıdır.	1
5	Masaüstü Bilgisayar (Öğretmen)	Teknolojisi yeni ve yazılımı güncel olmalıdır.	1
6	Büyükbaş Hayvan		5
7	Hayvancılık Kayıt Defteri		5
8	Plastik Kap		5
9	Huni		3
10	Kirli Toplama Kabı		5
11	Yıkama Kabı		5
12	Temizlik Kovası		5
13	Süpürge		5
14	Fırça		5
15	Paspas		5
16	Çekpas		5
17	Fare Kapanı		5

18	Sinek Kovucu		2
19	Yalama Taşları		5
20	Spatula		1
21	Kazma		1
22	Kürek		1
23	Bel Küreği		1
24	Tırmık		2
25	Dirgen		2
26	Yaba		2
27	Elek		1
28	Süzgeç		2
29	Süzgeçli Kova		2
30	Beyaz Cam Kavanoz		5
31	Renkli Cam Kavanoz		5
32	Hortum		1
33	İlaç Karıştırma Kabı		1
34	Mastitis Teşhis Kâğıdı		5
35	Dezenfektan daldırma Kabı		3
36	Sağım Kovası		2
37	Süt Sağım Kabı		2
38	Süt Ön Kontrol Kabı		1
39	Mastitis Test Diski		1
40	Meme Başı Islak Temizleme Bezi		5

41	Meme Sütüeni		2
42	Burun Ağzılığı		2
43	Gelberi		2
44	Kařađı		5
45	Oda Termometresi		2
46	Hayvan Tırnak Fırçası		2
47	Büyükbaş Kulak Küpesi		5
48	Kasap Bıçağı		2
49	Masat		2
50	Atık Kutusu		1
51	Çöp Kutusu		1
52	Sağım Makinesi		1
53	Doğum Krikosu Ve İpi		1
54	Doğum Zinciri		1
55	Doğum İpi		1
56	Gübre Sıyırıcısı		1
57	řerbet Deposu		1
58	Hayvan İçme Suyu Tankı		1
59	Hayvan Yem Silosu		3
60	Buzağı Bakım Kulübesi		2
61	Hayvan Yükleme Rampası		1
62	Hayvan Bađlama Durakları		5
63	Buzdolabı		1

64	Ocak		1
65	Kantar		1
66	Jeneratör		1
67	Süt Mama Isıtıcısı		1
68	Kontrol Kalem		1
69	Dijital Termometre		1
70	Meme Traş Makinesi		1
71	Meme Tüy Yakıcı		1
72	Büyükbaş Sabit Kaşım Fırçası		1
73	El Arabası		2
74	Terazi		1
75	Aspiratör ve Fan		2
76	Soba		1
77	Termosifon		1
78	Ayaklı Merdiven		1
79	Büyükbaş Hayvan Suluğu		5
80	Süzgeç		2
81	Mezura		1
82	Şerit metre		1
83	Metre		1
84	Pense		1
85	Keser		1
86	Kerpeten		1

87	Çekiç		1
88	Tırnak Temizleme Tornavidası		1
89	Tornavida Takımı		1
90	Süt Güğümleri		2
91	Süt Ölçü Kabı		2
92	Emmesavar		2
93	Tırnak Kesme Diski		2
94	Tırnak Kesme Pensi		2
95	Tırnak Bıçağı		2
96	Tırnak Törpüsü		2
97	Kulak Küpesi Takma Pensi		1
98	Gebre		1
99	Boynuz Köreltme Aleti		1
100	Koter		1
101	Boynuz Köreltme Pensi		1
102	Hayvan Ölçüm Cetveli		1



## 2. KÜÇÜKBAŞ HAYVAN ATÖLYESİ

- Tüm zemini ateş tuğla ile kaplı olarak yapılmalıdır. Duvarlar ısı geçirmeyen malzemenen yapılmalıdır. Atölyede; alan şefi odası, atölye şefi odası, işçi odası, erkek, kız öğrenciler ile personeller için ayrı ayrı WC, duş, malzeme odası, sağım bölmesi, süt muhafaza odası, koyun-keçi bölmesi, koyun-keçi gezinti alanı ve gölgeliği, kuzu-oğlak bölmesi, kuzu-oğlak gezinti alanı ve gölgeliği, kesif yem deposu, kaba yem deposu ve gübrelik bulunmalıdır.
- Ortak kullanım alanı olan koridorda atıklar için barınaklardan kanala doğru % 2 eğimli olarak kanalizasyon sistemine bağlı ızgaralı kanal bulunmalıdır.

### **PERSONEL DUŞ-WC**

- İçerisinde bir adet WC, bir adet duş bulunmaktadır.

### **BAYAN WC**

- İki adet WC ile lavoba olmalıdır.

### **ERKEK WC**

- İki adet WC ile lavoba bulunmalıdır.

### **KOYUN-KEÇİ BÖLMESİ**

- Bu bölmede yemlikler ile suluklar bulunmalıdır. Ağıl duvarına denk gelmeyen kısımları yerden 1,5 m yükseklikteki padoks demirleri ile çevrilmelidir.

### **KOYUN -KEÇİ GEZİNTİ ALANI VE GÖLGELİĞİ**

- Koyun-keçi sayısı ile orantılı olarak hazırlanmalıdır. Gezinti alanı ve gölgeliğinde yemlikler ve suluklar bulunmalıdır. Yemlik ve suluklar hayvan sayısı ile orantılı olarak hazırlanmalıdır. Gezinti alanı ve gölgelik demirleri sağlam yapılı ve yerden yüksekliği 1,5 m olmalıdır. Gölgeliğin üstü su geçirmeyen malzemeyle kapatılmalıdır.

### **KUZU-OĞLAK BÖLMESİ**

- Bu bölmede yemlikler ve suluklar bulunmalıdır. Kuzu-oğlak bölmesinin ağıl duvarına denk gelmeyen kısımları yerden yüksekliği 1,5 m olan padoks demirleri ile çevrilmelidir.

### **KUZU-OĞLAK GEZİNTİ ALANI VE GÖLGELİĞİ**

- Gezinti alanı ve gölgeliğinde yemlikler ve suluklar bulunmalıdır. Yemlik ve suluklar hayvan sayısı ile orantılı olarak hazırlanmalıdır. Gezinti alanı ve gölgeliğin demirleri sağlam yapılı ve yerden yüksekliği 1,5 m olmalıdır. Gölgeliğin üstü su geçirmeyen malzemeyle kapatılmalıdır.

### **KESİF YEM DEPOSU**

- Ağıla yakın olmalıdır. Nem, ışık ve sıcaktan korunaklı bir yerde olmalıdır. Zemine tahtadan ızgara döşenmeli ve yem torbaları düzenli olarak dizilmelidir. Yemlerin kolay alınabilmesi için kapısı ağıla çok yakın olmalı ve kolay açılabilir olmalıdır.

### **KABA YEM DEPOSU (OT HANGARI)**

- Ağıla fazla uzak olmamalıdır. Kaba yem deposu yıllık tüketilecek yeme uygun büyüklükte olmalıdır. Üstü yağmur ve kar sularını geçirmeyecek şekilde kapatılmalıdır. Her tarafı kapatılmayabilir, etrafı açık yapılabilir. Yüksekliği en az 4 m olmalıdır. Kolay depolanır olmalıdır. Yangın tehlikesine karşı önlem alınmalıdır. Çevresi tel örgülerle kapatılmalı ve hayvanların ulaşamayacağı şekilde olmalıdır.

## **GÜBRELİK**

- Gübre çukuru hayvan sayısına uygun büyüklükte yapılmalıdır. İçme suları kuyularına uzak ve seviye olarak daha aşağıda olmalıdır. Ağıla yakın ve gübreyi kolay boşaltmaya uygun olmalıdır.

Ayrıca yukarıda belirtilmeyen fakat donatım listelerinde yer alan ve diğer ÇSGB'nin İSG normlarına uygun diğer önlemler alınmalıdır.

## 2.1 Küçükbaş Hayvan Atölyesi Donatım Listesi

Sıra No	Taşımanın Adı	Genel Özellikler	Adet
1	Etkileşimli Tahta	En az 65 inç boyutunda, minimum Full HD (1920x1080) çözünürlükte, dokunmatik paneli olan, minimum 4 GB Ram belleğe sahip, kablolu ve kablosuz ağ bağlantısı olan, metal çerçeveli	1
2	Çalışma Koltuğu (Öğretmen)	Standart ve ergonomik olmalıdır.	1
3	Çalışma Masası (Öğretmen)	En az 120*80*75 ölçülerinde olmalıdır.	1
4	Çerçeve Takımı (3'lü)	Atatürk Resmi, İstiklâl Marşı, Gençliğe Hitabe olmalıdır.	1
5	Masaüstü Bilgisayar (Öğretmen)	Teknolojisi yeni ve yazılımı güncel olmalıdır.	1
6	Küçükbaş Hayvan		8
7	Hayvancılık Kayıt Defteri		2
8	Plastik Kap		2
9	Huni		1
10	Yıkama Kabı		2
11	Kirli Toplama Kabı		2
12	Temizlik Kovası		3
13	Süpürge		3
14	Fırça		3
15	Paspas		2
16	Çekpas		3
17	Fare Kapanı		2
18	Sinek Kovucu		2

19	Spatula		1
20	Kazma		1
21	Kürek		2
22	Bel Küreği		1
23	Tırmık		3
24	Dirgen		2
25	Yaba		2
26	Elek		1
27	Süzgeç		2
28	Süzgeçli Kova		1
29	Çiftleşmeyi Önleyici Önlük		2
30	Çiftleşme Kemer		2
31	Kuzu Süt Emzirme Kovası		5
32	Biberon		5
33	Emzik		5
34	Termometre		2
35	Fırça		2
36	Enjektör		3
37	Bıçak		1
38	Masat		1
39	Sprey Boya İşaretleme		2
40	Atık Kutusu		1
41	Çöp Kutusu		1

42	Küçükbaş Hayvan Banyosu		1
43	Hayvan İçme Suyu Tankı		1
44	Hayvan Yem Siloları		3
45	Buzdolabı		1
46	Tüplü Ocak		1
47	Hayvan Tartı Kantarı		1
48	Taşınabilir Jeneratör		1
49	Kontrol Kalemı		1
50	Elektrikli Isıtıcı		1
51	Kırkım Makinesi		1
52	El Arabası		2
53	Pürmüz (Alev Beki)		1
54	Aspiratör ve Fan		2
55	Soba		1
56	Termosifon		1
57	Ayaklı Merdiven		1
58	Küçükbaş Hayvan Suluğu		8
59	Küçükbaş Hayvan Yemliği		8
60	Süzgeç		1
61	Şerit metre		1
62	Metre		1
63	Testere		1
64	Pense		1

65	Keser		1
66	Kerpeten		1
67	Çekiç		2
68	Küçükbaş Kulak Küpesi Takma Pensi		1
69	Boynuz Köreltme Aleti		2
70	Kasap Satırı		1

### 3. KANATLI HAYVAN ATÖLYESİ

- Neme ve toza karşı önlem alınarak dizayn edilmiş ışıklandırmaya sahip, havalandırma tertibatlı, nipel damlalıklı, otomatik sulama ve yemleme sistemli, su deposu bulunan, yetiştirme şekline, yetiştirme tipine ve kapasiteye göre; tek katlı, çok katlı, kafesli, serbest dolaşımli, yumurtacı tavukların veya etlik piliçlerin yetiştirildiği kümeslerdir.

#### **KAFES SİSTEMLİ YUMURTA KÜMESİ**

- Yumurtacı tavukların bulunduğu kafes sistemli kümeslerde; otomatik yemleme ve suluk sistemi bulunmalıdır. Aydınlatma ve havalandırma sistemleri otomatik olmalıdır. Zemin beton olmalı, kafes bloğu altında gübrenin toplandığı ve sıyrılarak gübreliğe gönderildiği gübre kanalı bulunmalıdır. Kafes sistemi 2-3 katlı olmalıdır. Kafesler paslanmaz galvanizden yapılır. Giriş çıkışları kontrol altında olmalıdır.

#### **YERDE YETİŞTİRİCİLİK SİSTEMLİ ETLİK PİLİÇ KÜMESİ**

- Otomatik spiral yemlik ve otomatik yuvarlak askılı suluk sistemi kullanılacaktır. Tabana altlık malzemesi döşenecektir. Aydınlatma ve havalandırma sistemleri otomatik olmalıdır. Giriş çıkışları kontrol altında olmalıdır.

#### **KULUÇKA ODASI**

- Kuluçka makinelerinin, taşıyıcı el arabaların, çıkış ünitelerinin, bulunduğu odadır. Giriş çıkışları kontrol altında olmalıdır.

#### **CİVCİV BÜYÜTME ODASI**

- Ana makinelerinin bulunduğu odadır. Giriş çıkışları kontrol altında olmalıdır.

#### **YEM DEPOSU**

- Kesif yemler depolanır. Zemin beton ve tahta ızgaralı olmalıdır. Yem almak veya depoyu doldurma durumları düşünüldüğünde kolay ulaşılabilir olmalıdır. Nem ve güneş almayan yerde yapılmalıdır.

#### **GÜBRELİKLER**

- Her iki kümes içerisinde biriken gübrenin temizlenerek biriktirildiği bölümdür. En az 1,5 m derinliğinde perde beton veya taş duvardan inşa edilmelidir. Zemin kolay temizlenebilir beton olmalıdır.

#### **PERSONEL/KIZ ÖĞRENCİ/ERKEK ÖĞRENCİ WC**

- Hijyenik koşullara uygun tuvalet ve lavoba bulunmalıdır. Tüm yüzeyler temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzeme ile kaplı olmalıdır.

### 3.1 Kanatlı Hayvan Atölyesi Donatım Listesi

Sıra No	Taşımanın Adı	Genel Özellikler	Adet
1	Etkileşimli Tahta	En az 65 inç boyutunda, minimum Full HD (1920x1080) çözünürlükte, dokunmatik paneli olan, minimum 4 GB Ram belleğe sahip, kablolu ve kablosuz ağ bağlantısı olan, metal çerçeveli	1
2	Çalışma Koltuğu (Öğretmen)	Standart ve ergonomik olmalıdır.	1
3	Çalışma Masası (Öğretmen)	En az 120*80*75 ölçülerinde olmalıdır.	1
4	Çerçeve Takımı (3'lü)	Atatürk Resmi, İstiklâl Marşı, Gençliğe Hitabe olmalıdır.	1
5	Masaüstü Bilgisayar (Öğretmen)	Teknolojisi yeni ve yazılımı güncel olmalıdır.	1
6	Hayvancılık Kayıt Defteri		1
7	Huni		1
8	Kirli toplama kabı		2
9	Yıkama kabı		2
10	Temizlik kovası		2
11	Fare Kapanı		2
12	Sinek Kovucu		2
13	Spatula		1
14	Kazma		1
15	Kürek		2
16	Bel Küreği		1
17	Tırmık		2
18	Dirgen		2



19	Yaba		1
20	İlaç karıştırma kabı		1
21	Civciv suluğu		30
22	Tavuk suluğu		30
23	Civciv yemliği		30
24	Tavuk yemliği		30
25	Makas		1
26	Civciv Nakil Kutusu		5
27	Bıçak		1
28	Masat		1
29	Atık Kutusu		1
30	Kuluçka Makinesi		1
31	Civciv Çıkım Makinesi		1
32	Civciv Büyütme (Ana) Makinesi		2
33	Gaga Kesme Makinesi		1
34	Kafes Sistemi		30
35	Hava Kurutma ve Nemlendirme Cihazı		1
36	Buzdolabı		1
37	Jeneratör		1
38	Folluk		5
39	Yumurta Döllülük Kontrol Masası		1
40	Kanatlı Nakliye Sandığı		5
41	Kontrol Kalemi		1

42	Civalı Termometre		1
43	Dijital Termometre		1
44	Yumurta Tartım Cihazı		1
45	El Arabası		2
46	Pürmüz (Alev Beki)		1
47	Aspiratör ve Fan		2
48	Termosifon		1
49	Ayaklı Merdiven		1
50	Şerit metre		1
51	Pense		1
52	Keser		1
53	Kerpeten		1
54	Çekiç		1
55	Yumurta Taşıma Arabası		1
56	Otomatik Enjektör		1

#### 4.HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE SAĞLIĞI LABORATUVARI

- Laboratuvarın girişinde erkek ve kız öğrenciler için ayrı ayrı giysi dolapları, WC, lavabolar ve malzeme dolapları bulunmalıdır.
  - Alan ortak laboratuvarı toplam 72 m<sup>2</sup> olmalıdır. Laboratuvarın ön tarafında bir adet akıllı tahta ile bir adet öğretmen masası, bir adet öğretmen sandalyesi, projeksiyon, internet bağlantısı ve bir adet bilgisayar bulunmalıdır.
  - Zemini düz, kolay temizlenebilir, açık renkli ve dezenfekte edilebilir bir malzemedan, duvarlar tabandan duvarların yarısına kadar açık renkli ve fayans (vb.) malzeme ile kaplı olmalıdır. Laboratuvarın giriş kısmında kanalizasyon sistemine bağlı ızgaralı kanal olmalıdır. Laboratuvar zemini ızgaralı kanala doğru akış yönünde % 2 eğimli olmalıdır.
  - Duvarlara bitişik hayvan maketlerinin yerleştirileceği 80 cm eninde üzeri temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemedan yapılmış altında dolapları olan tezgah olmalıdır.
  - U şeklinde düzenlenmiş bireysel öğrenci masaları bulunmalıdır. Masanın üzeri temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemedan yapılmış olmalıdır. Masalarda mikroskopla yapılacak çalışmalar için elektrik tesisatı döşenmiş olmalıdır.
  - Hijyenik koşullara uygun el değmeden çalışacak şekilde musluklu lavabo bulunmalıdır.
  - Laboratuvarın içerisi yeteri kadar aydınlatılmış ve havadar olmalıdır.
  - Laboratuvarda yangın ve patlamalara karşı yangın söndürme cihazı bulunmalıdır.
  - Laboratuvarın dışarıya açılan pencerelerinde her türlü haşeratın girmesini engelleyecek tarzda tel örgü tertibatı olmalıdır.
  - Laboratuvarın havasını temizleyecek vantilasyon sistemi bulunmalıdır.
- Ayrıca yukarıda belirtilmeyen fakat donatım listelerinde yer alan ve diğer ÇSGB'nın İSG normlarına uygun diğer önlemler alınmalıdır.

#### 4.1 Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlığı Laboratuvarı Donatım Listesi

Sıra No	Taşımanın Adı	Genel Özellikler	Adet
1	Etkileşimli Tahta	En az 65 inç boyutunda, minimum Full HD (1920x1080) çözünürlükte, dokunmatik paneli olan, minimum 4 GB Ram belleğe sahip, kablolu ve kablosuz ağ bağlantısı olan, metal çerçeveli	1
2	Çalışma Koltuğu (Öğretmen)	Standart ve ergonomik olmalıdır.	1
3	Çalışma Masası (Öğretmen)	En az 120*80*75 ölçülerinde olmalıdır.	1
4	Çerçeve Takımı (3'lü)	Atatürk Resmi, İstiklâl Marşı, Gençliğe Hitabe olmalıdır.	1
5	Masaüstü Bilgisayar (Öğretmen)	Teknolojisi yeni ve yazılımı güncel olmalıdır.	1
6	Yazıcı	Teknolojisi yeni lazer yazıcı olmalıdır.	1
7	Tarayıcı		1
8	Projeksiyon Cihazı		1
9	Projeksiyon Perdesi		1
10	Hoparlör		1
11	Hayvancılık Kayıt Defteri		5
12	Buzdolabı		1
13	Ocak		1
14	Etüv		1
15	Jeneratör		1
16	Ölçü Kabı		3
17	Higrometre		2
18	Dijital Termometre		1

19	Eğitim Filmi		30
20	Sığır anatomik hayvan maketi		1
21	Koyun anatomik hayvan maketi		1
22	Tavuk anatomik hayvan maketi		1
23	Köpek anatomik hayvan maketi		1
24	Poster		30
25	Öğrenci Sandalyesi	Standart ve ergonomik olmalıdır.	24/30
26	Öğrenci Masası	Standart olmalıdır.	24/30
27	Köpek modeli		1
28	Kedi modeli		1
29	Koyun modeli		1
30	Sığır ayak modeli		1
31	Sığır dişleri modeli		1
32	Sığır kas ve iç organları modeli		1
33	Tavuk modeli		1
34	Yarım at başı modeli		1
35	Hayvan meme modeli		1
36	Kalp modeli		1
37	Etiketleme Makinesi		1
38	Süt Test Takımı		1
39	Meme Tüy Yakıcı		1
40	Mikroskop		12
41	Terazi		1

42	Hassas Tartı		1
43	Şerit metre		1
44	Metre		2

## 5. CERRAHİ UYGULAMALAR LABORATUVARI

- Standart elektrik tesisatlı, iki bölüm şeklinde düzenlenecek birinde torna tezgâhlarının yerleşimi diğerinde camekânlı toza ve neme karşı izole edilmiş, masalı takım dolaplı şef ve takım odaları ile direk irtibatlı.
- Klinik uygulamalar laboratuvarı ile bitişik ve bağlantılı olmak üzere toplam 94 m<sup>2</sup> olmalıdır.
- Odalar arasındaki bölümler tabandan tavana kadar temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemelerle yapılmalıdır.
- Laboratuvarın giriş kısmında kanalizasyon sistemine bağlı ızgaralı kanal olmalıdır. Laboratuvar zemini ızgaralı kanala doğru akış yönünde % 2 eğimli olmalıdır.
- Bütün bölümler aynı laboratuvar içinde ve birbirlerine bitişik konumda olmalıdır.

### **EĞİTİM ALANI**

- Her bağımsız bölümün ya da odanın kapısında 5x20 cm ebadında ne amaçla kullanıldığını belirtir tabela asılmalıdır.
- Kullanılacak alet ve malzemelerin muhafaza edildiği camlı dolap bulunmalıdır.
- Su sistemine bağlı ve akarı kanalizasyon şebekesine giden lavabo yer almalıdır.
- Laboratuvarın her müstakil bölümünde çöp kutusu bulundurulur.
- Laboratuvarda oluşan tıbbi atıklar, her iki yüzünde “DİKKAT TIBBİ ATIK” ibaresi bulunan kırmızı renkli torbalara konulup, kontainer içerisinde geçici muhafazası yapılmalıdır.
- Laboratuvarın zemini düz, kolay temizlenebilir, açık renkli ve dezenfekte edilebilir bir malzemedir, duvarlar açık renkli ve fayans (vb) malzeme ile kaplı olmalıdır.
- Hijyenik koşullara uygun tuvalet ve duşa kabin bulunmalıdır.
- Laboratuvarın içerisi yeteri kadar aydınlatılmış ve havadar olmalıdır.
- Laboratuvarda yangın ve patlamalara karşı yangın söndürme cihazı bulunur.
- Büyükbaş hayvanların muayenesi için gerektiğinde ayakta yapılan operasyonlarında kullanılmak üzere travay olmalıdır.
- Laboratuvarın dışarıya açılan pencere kanatlarının her türlü haşeratın girmesini engelleyecek tarzda tel veya tertibat olmalıdır.
- Laboratuvarda bulunan lavabolarda, el değmeden çalışacak şekilde musluk, basınçlı su tertibatı ve hortum düzeneği, uygun güçte jeneratör, laboratuvarın havasını temizleyecek ventilasyon sistemi bulunmalıdır.

### **OPERASYON ODASI**

- Küçük hayvanların operasyonlarının yapılacağı 16,2 m<sup>2</sup> büyüklüğünde operasyon odası olmalıdır.
- Operasyon araç gereçlerinin konulacağı, temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte raflı dolaplar olmalıdır.
- Operasyon odasında; tamamen paslanmaz çelikten imal edilmiş, elektrik motoru vasıtasıyla yükseltip alçaltılabilen, minimum 100 kg taşıma kapasiteli, elle kontrol edilebildiği gibi ayakla kontrol sistemine de sahip operasyon masası olmalıdır.

- Masayla birlikte verilecek olan cerrah taburesinin oturma bölümü terletmeyen, yumuşak, yıkanabilir malzemedan yapılmış olmalı ve 360 derece hareket edebilmelidir. Yüksekliği ayak pedalı ile ayarlanabilmeli ve kilitlenebilir özellikte tekerlere sahip olmalıdır.
- Masanın yüksekliği 40 cm ile 150 cm ( $\pm 10$  cm) arası ayarlanabilir olmalıdır. Her kenarda hasta hayvanın bağlanabileceği yerler bulunmalıdır.
- Masanın tablası tek parça ile imal edilmiş olmalı ve kenarlarında kaynak dikiş yerleri olmayıp pürüzsüz olmamalıdır.
- Masanın tilt (öne, arkaya ve yanlara eğim verme) mekanizması olmalı ve tek yönde en az 45° yatırılabilir. Sıvı akışı ve sıvının gideri bulunmalıdır.
- Operasyon odasında, kolay hareket edebilen standartlara uygun bir operasyon lambası,
- Yoğun bakım odasında yeterli sayı ve genişlikte dezenfeksiyonun kolayca yapılabilmesine uygun özellikte kafesler bulunmalıdır.
- AISI 304 Kalite 18/8 CrNi paslanmaz çelikten yapılmış, üst tabla düz yüzeyli olmalı ve bariyerli şişe tutucu özellikli, üç yanında korkulukları olan, kilidi ve altında dolabı olan en az bir çekmeceli, kolay hareketi sağlayan ikisi kilitlenebilir özellikte tekerlekli sisteme sahip cerrahi pansuman arabası olmalıdır.
- Tamamı AISI 304 kalite 18/8 Cr-Ni paslanmaz çelikten ve taşlı saçtan imal edilmiş, hem su hem de sabun akışı fotoselli, monoblok imal edilmiş el yıkama evyesi olmalıdır.

#### **YOĞUN BAKIM ODASI**

- Zemini düz, kolay temizlenebilir, açık renkli ve dezenfekte edilebilir bir malzemedan, duvarlar açık renkli ve fayans (vb) malzeme ile kaplı olmalıdır.
  - Yoğun bakım odasında yeterli sayı ve genişlikte dezenfeksiyonun kolayca yapılabilmesine uygun özellikte kafesler bulunmalıdır.
- Ayrıca yukarıda belirtilmeyen fakat donatım listelerinde yer alan ve diğer ÇSGB'nın İSG normlarına uygun diğer önlemler alınmalıdır



## 5.1 Cerrahi Uygulamalar Laboratuvarı Donatım Listesi

Sıra No	Taşımanın Adı	Genel Özellikler	Adet
1	Etkileşimli Tahta	En az 65 inç boyutunda, minimum Full HD (1920x1080) çözünürlükte, dokunmatik paneli olan, minimum 4 GB Ram belleğe sahip, kablolu ve kablosuz ağ bağlantısı olan, metal çerçeveli	1
2	Çalışma Koltuğu (Öğretmen)	Standart ve ergonomik olmalıdır.	1
3	Çalışma Masası (Öğretmen)	En az 120*80*75 ölçülerinde olmalıdır.	1
4	Çerçeve Takımı (3'lü)	Atatürk Resmi, İstiklâl Marşı, Gençliğe Hitabe olmalıdır.	1
5	Masaüstü Bilgisayar (Öğretmen)	Teknolojisi yeni ve yazılımı güncel olmalıdır.	1
6	Yazıcı		1
7	Tarayıcı		1
8	Projeksiyon Cihazı		1
9	Projeksiyon Perdesi		1
10	Hoparlör		1
11	Hayvancılık Kayıt Defteri		1
12	Kirli toplama kabı		1
13	Yıkama kabı		1
14	Temizlik kovaı		1
15	Süpürge		1
16	Fırça		1
17	Paspas		1
18	Çekpas		1

19	Fare Kapanı		1
20	Sinek Kovucu		1
21	İlaç karıştırma kabı		1
22	Hasta Başı Monitörü		1
23	Dijital Termometre		1
24	Öğrenci iş tezgâhı		1
25	İlaç dolabı		1
26	Kapalı Devre Anestezi Ünitesi		1
27	Yoğun Bakım Kabini		1
28	Cerrahi Aspiratör		1
29	İnfüzyon Pompası		1
30	Bulaşık Makinesi		1
31	Cerrahi Yıkama ve Dezenfeksiyon Cihazı		1
32	Veteriner Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Cihazı		1
33	Karbondioksit Lazer Cihazı		1
34	Otoklav		1
35	Kuru Hava Sterilizatörü		1
36	Defibrilatör		1
37	Sterilizatör		1
38	Cerrahi Alet Pansuman Arabası		1
39	Muayene masası		1

40	Operasyon masası		1
41	Meme Tıraş Makinesi		1
42	Kırkım Makinesi		1
43	Metal Dedektörü		1
44	Optik Mikroskop		1
45	Termosifon		1
46	Tüp Gaz (LPG)		1
47	Koter		1
48	Burdizo Pensi		1
49	Trokar		1
50	Kateter		1
51	Emaskülatör		1
52	Bistüri		1
53	Bistüri Sapı		1
54	İğne Tutan		1
55	Hemostatik Pens		1
56	Serviyet Pensi		1
57	Uterus Pensi		1
58	Bağırsak Pensi		1
59	Steteskop		1
60	Halojen Muayene Lambası		1
61	Kedi Köpek Tıraş Makinesi Seti		1
62	Koyun Tıraş Makinesi Seti		1

63	Veteriner Cerrahi Set		1
64	Cerrahi Makas		1
65	Cerrahi El Yıkama Eyyesi		1
66	Diş Ünitesi		1

## 6. SUNİ TOHURLAMA LABORATUVARI

- Standart elektrik tesisatlı, masalı takım dolaplı şef ve takım odaları ile direk irtibatlı.
- Suni tohumlama ve doğum laboratuvarı, klinik uygulamalar ve cerrahi uygulamalar laboratuvarları ile bitişik ve toplam 72 m<sup>2</sup> olmalıdır.
- Odalar arasındaki bölümler tabandan tavana kadar temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemelerle yapılmalıdır.
- Laboratuvarın giriş kısmında kanalizasyon sistemine bağlı ızgaralı kanal olmalıdır. Laboratuvar zemini ızgaralı kanala doğru akış yönünde % 2 eğimli olmalıdır

### EĞİTİM ALANI

- Kapısında 5x20 cm ebadında ne amaçla kullanıldığını belirtir tabela asılmalıdır.
  - İki yan duvarlarında altında dolapları bulunan tezgâh, içerisinde büyükbaş hayvanlarda yapılacak uygulamalar için travay, ortasında öğrencilerin oturabileceği sandalye ve masa bulunmalıdır.
  - Kullanılacak alet ve malzemelerin muhafaza edildiği camlı dolap bulunmalıdır.
  - Su sistemine bağlı ve akarı kanalizasyon şebekesine giden lavabo yer almalıdır.
  - Laboratuvarda çöp kutusu olmalıdır.
  - Laboratuvarda oluşan tıbbi atıklar, her iki yüzünde “DİKKAT TIBBİ ATIK” ibaresi bulunan kırmızı renkli torbalara konulup, muayenehane içinde muhafaza edilmelidir.
  - Laboratuvarın zemini düz, kolay temizlenebilir, açık renkli ve dezenfekte edilebilir bir malzemedir, duvarlar açık renkli ve fayans (vb) malzeme ile kaplı olmalıdır.
  - Hijyenik koşullara uygun tuvalet ve duşa kabin bulunmalıdır.
  - Laboratuvarın içerisi yeteri kadar aydınlatılmış ve havadar olmalıdır.
  - Laboratuvarda yangın ve patlamalara karşı yangın söndürme cihazı bulunur.
  - Laboratuvarın dışarıya açılan pencere kanatlarının her türlü haşeratin girmesini engelleyecek tarzda tel veya tertibat, laboratuvarda bulunan lavabolarda, el değmeden çalışacak şekilde musluk, basınçlı su tertibatı ve hortum düzeneği ve laboratuvarın havasını temizleyecek vantilasyon sistemi olmalıdır.
- Ayrıca yukarıda belirtilmeyen fakat donatım listelerinde yer alan ve diğer ÇSGB'nin İSG normlarına uygun diğer önlemler alınmalıdır.

## 6.1 Suni Tohumlama Laboratuvarı Donatım Listesi

Sıra No	Taşımanın Adı	Genel Özellikler	Adet
1	Etkileşimli Tahta	En az 65 inç boyutunda, minimum Full HD (1920x1080) çözünürlükte, dokunmatik paneli olan, minimum 4 GB Ram belleğe sahip, kablolu ve kablosuz ağ bağlantısı olan, metal çerçeveli	1
2	Çalışma Koltuğu (Öğretmen)	Standart ve ergonomik olmalıdır.	1
3	Çalışma Masası (Öğretmen)	En az 120*80*75 ölçülerinde olmalıdır.	1
4	Çerçeve Takımı (3'lü)	Atatürk Resmi, İstiklâl Marşı, Gençliğe Hitabe olmalıdır.	1
5	Masaüstü Bilgisayar (Öğretmen)	Teknolojisi yeni ve yazılımı güncel olmalıdır.	1
6	Yazıcı		1
7	Tarayıcı		1
8	Projeksiyon Cihazı		1
9	Projeksiyon Perdesi		1
10	Hoparlör		1
11	Hayvancılık Kayıt Defteri		2
12	Fare Kapanı		1
13	Sinek Kovucu		2
14	Hortum		30 m.
15	Süt Ön Kontrol Kabı		1
16	Mastitis Test Diski		1
17	Meme Açıcı Hug		1

18	Metal Meme Sondası		1
19	Plastik Meme Sondası		1
20	Burun Ağızlığı		2
21	Doğum Krikosu ve İpi		1
22	Doğum Zinciri		1
23	Doğum İpi		1
24	Dijital Termometre		1
25	Dosya Dolabı		1
26	Optik Mikroskop		1
27	Termosifon		1
28	Tüp Gaz (LPG)		1
29	Bistüri		1
30	Bistüri Sapı		1
31	İğne Tutan		1
32	Hemostatik Pens		1
33	Serviyet Pensi		1
34	Uterus Pensi		1
35	Steteskop		1
36	Cerrahi Makas		1
37	Sıvı Azot Tankı		1
38	Suni Tohumlama Çantası		1
39	Pistole		1
40	Pistole Kılıfı		1

41	Payet Tutma Pensi		1
42	Payet Kesme Makası		1
43	Payet Çözücü (Dekanjelatör)		1
44	Pistole Kabı		1
45	Suni Vajen		1
46	Göz Çengeli		1



## 7. KLİNİK UYGULAMALAR LABORATUVARI

### EĞİTİM ALANI

- Standart elektrik tesisatlı, toza ve neme karşı izole edilmiş, masalı takım dolaplı şef ve takım odaları ile direk irtibatlı.
- Cerrahi uygulamalar laboratuvarı ile bitişik ve bağlantılı olmak üzere toplam 90 m<sup>2</sup> olmalıdır.
- Laboratuvarda bölümler tabandan tavana kadar temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemelerle yapılmalıdır. Bütün bölümler aynı laboratuvar içinde ve birbirlerine bitişik konumda olmalıdır.
- Laboratuvarın giriş kısmında kanalizasyon sistemine bağlı ızgaralı kanal olmalıdır. Laboratuvar zemini ızgaralı kanala doğru akış yönünde % 2 eğimli olmalıdır.
- Bir duvar kenarında şemada gösterildiği gibi taşınabilir araç gereçlerin yerleştirileceği 80 cm eninde üzeri temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemedan yapılmış altında dolapları olan tezgah olmalıdır.
- Tezgâhın hemen üzerinde duvara monteli temizlenebilir ve neme karşı dayanıklı malzemedan yapılmış içerisinde rafları olan dolaplar yerleştirilmelidir.
- Laboratuvar salonu içerisinde 1,40 m eninde 4,00 m boyunda üzeri temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemedan yapılmış altında dolapları olan tezgah olmalıdır. Tezgâhın etrafında öğrencilerin oturabilmesi için tabureler olmalıdır.
- Hijyenik koşullara uygun el değmeden çalışacak şekilde musluklu lavabo bulunmalıdır.
- Aşı, serum ve biyolojik maddelerin muhafaza edileceği soğutucu dolap (buzdolabı) bulunmalıdır.
- Kullanılacak alet ve malzemelerin muhafaza edildiği, metal aksamın tamamı AISI304 kalite 18/8 Cr-Ni paslanmaz çelik, içerisinde en az 3 adet paslanmaz tablalı raf olan, kapıları, içerisindeki malzemeleri görebilmek için camlı, kapısı üzerinde kilit ve tercihen dört tekerlekli ayak sistemi olan tekerleği kilit mekanizmasına sahip camlı dolap bulunmalıdır.
- Su sistemine bağlı ve akarı kanalizasyon şebekesine giden lavabo yer almalıdır.
- Laboratuvarın her müstakil bölümünde çöp kutusu bulunmalıdır.
- Laboratuvarda oluşan tıbbi atıklar, her iki yüzünde “DİKKAT TIBBİ ATIK” ibaresi bulunan kırmızı renkli torbalara konulup, muayenehane içinde muhafaza edilmelidir.
- Laboratuvarın zemini düz, kolay temizlenebilir, açık renkli ve dezenfekte edilebilir bir malzemedan, duvarlar açık renkli ve fayans (vb) malzeme ile kaplı olmalıdır.
- Hijyenik koşullara uygun tuvalet ve duşa kabin bulunmalıdır.
- Laboratuvarın içerisi yeteri kadar aydınlatılmış ve havadar olmalıdır.
- Laboratuvarda yangın ve patlamalara karşı yangın söndürme cihazı bulunur.
- Laboratuvarın dışarıya açılan pencere kanatlarının her türlü haşeratin girmesini engelleyecek tarzda tel veya tertibat olmalıdır.
- Basınçlı su tertibatı ve hortum düzeneği bulunmalıdır.
- Uygun güçte jeneratör ve laboratuvarın havasını temizleyecek vantilasyon sistemi olmalıdır.

## **RÖNTGEN ODASI**

- Röntgen tertibatı için 12 m<sup>2</sup> alana sahip yönetmeliğine uygun şekilde oda oluşturulmalıdır.
- Alt, üst ve bitişik alanları daimi mesken olarak kullanılmayan alanlar olmalıdır.
- Duvar kalınlıkları en az 29 cm dolu tuğla veya 15 cm beton olmalıdır. Duvar malzeme yapısının farklı olması veya kalınlığının bu değerlerin altında kalması durumunda eşdeğer korunmayı sağlayacak kalınlıkta kurşun plaka ile kaplanmalıdır.
- Odanın tek giriş kapısı olmalı ve bu kapı radyasyon sızıntısına izin vermeyecek şekilde 2,0 mm kalınlığında kurşun plaka ile kaplanmalıdır.
- Oda tetkik dışında başka hiçbir amaçla kullanılmamalı ve oda kapısı tetkik sırasında mutlaka kapalı tutulmalıdır.
- Cihazın x-ışını tüpü kapıya mümkün olan en uzak bölgeye yerleştirilmelidir. Kumanda ünitesi de tüpten mümkün olan en uzağa konulmalı ve önüne üzerinde hasta gözetlemesini sağlayacak uygun kalınlıkta kurşun eşdeğerli cam bulunan, kullanıcının saçılan radyasyona karşı korunmasını sağlayacak boyut ve tasarımda uygun kalınlıkta kurşun plaka ile kaplanmış paravan bulundurulmalıdır.
- Cihazın x-ışını tüpü direkt kapıya, kumanda ünitesine ve arkası sürekli kullanılan alanlara yönlenecek şekilde yerleştirilmelidir. Saçılan radyasyon için gerekli görülen yerler ( masa altı ve akciğer statif arkası gibi) uygun kalınlıkta kurşun plaka ile kaplanmalıdır
- Odanın havalandırılması aspiratör, vasistas tipi pencere veya merkezi havalandırma sistemi ile sağlanmalıdır.
- Hastaların ve refakatçilerin bekleme yeri oda dışında ayrı bir yerde olmalıdır.
- Laboratuvar kapılarında ve gerekli görülen yerlerde radyasyon ikaz işaretleri bulundurulmalıdır.
- Işıklı ikaz uyarı sistemi konulmalıdır.
- Laboratuvar kapıları çalışma anında sürekli kapalı tutulmalıdır.
- X-ışını tüpü birincil ışın doğrudan kapıya, pencereye, kontrol paneline, meşgul edilen alanlara yönlendirilmemeli, birincil ışının meşgul edilmeyen alanlara yönlendirilmesi tercih edilmelidir.
- Film çekimi sırasında görevli personel hiçbir şekilde hastaları veya filmi elle tutmamalıdır. Eğer tutması gerekiyor ise, bu esnada hastayı tutan şahıs kurşunlu önlük ve eldiven giymelidir. Gereğinde mekanik destekleyicilerden yararlanılmalıdır.
- Bütün çalışmalarda görevli personelin ve gerektiğinde yardımcı personelin gonadlarının korunması için özel dikkat gösterilmeli ve önlem alınmalıdır.
- Mümkün olduğu ölçülerde yüksek kV ve düşük mA' da çalışılmalıdır.
- Diyafram kontrol düğmeleri hekim veya teknisyenin ellerinin ışınlanmasını önleyecek şekilde zırhlanmış olmalıdır.
- Floroskopik tetkiklerde kurşunlu önlük ve troid koruyucusu kullanılmalıdır. Kurşunlu önlük en az 0,25 mm kurşun eşdeğerinde olmalıdır. Gerektiğinde kullanılmak üzere kurşunlu eldivenlerde aynı eşdeğerde olmalıdır.
- Kurşunlu önlük ve eldivenler yırtılma ve çatlamların kontrolü açısından periyodik olarak skopi veya radyografi ile kontrol edilmelidir.

- Kullanılan skopi sandalyesi 1,5 mm kalınlığında kurşun plaka ile kaplanmış veya aynı korunmayı verebilecek eşdeğerde olmalıdır.
- Ekran altındaki kurşunlu saçakların herbiri en az 0.5 mm kalınlığında kurşun eşdeğerinden az olmamalı ve toplam saçak kalınlığı 1.5 mm kurşuna eşdeğer korunmayı sağlamalıdır. Saçaklar teknisyen veya hekim tarafından yeterli korunmayı sağlayacak şekilde kullanılmalıdır.
- Palpasyon için ekran kenarında palpasyon kaşığı bulunmalı ve kesinlikle bu kaşık kullanılmalıdır.
- Radyasyonla çalışan kişiler düzenli olarak cep veya film dozimetresi kullanmalıdır.
- Bu hususların uygulanmasından "Radyasyon Güvenliği Tüzüğü ve Yönetmeliği" gereğince lisans sahibi sorumludur.

### **KÜÇÜK HAYVAN MUAYENE ODASI**

- Küçük hayvanların muayene edileceği, aşı, serum, biyolojik madde uygulaması için içinde soğutucunun bulunduğu 9 m<sup>2</sup> büyüklüğünde muayene odası olmalıdır. Muayene odasında camlı ilaç dolabı, 95x110x60 cm ebadında paslanmaz çelik ya da madeni malzemeden yapılmış muayene masası olmalıdır.
- Kullanılacak alet ve malzemelerin muhafaza edildiği, metal aksamın tamamı AISI304 kalite 18/8 Cr-Ni paslanmaz çelik, içerisinde en az 3 adet paslanmaz tablalı raf olan, kapıları, içerisindeki malzemeleri görebilmek için camlı, kapısı üzerinde kilit ve tercihen dört tekerlekli ayak sistemi olan 2 tekerleği kilit mekanizmasına sahip camlı dolap bulunmalıdır.

### **ERKEK/BAYAN WC**

- Hijyenik koşullara uygun tuvalet ve lavobalar bulunmalıdır. Tüm yüzeyler temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzeme ile kaplı olmalıdır.
- Ayrıca yukarıda belirtilmeyen fakat donatım listelerinde yer alan ve diğer ÇSGB'nın İSG normlarına uygun diğer önlemler alınmalıdır.

### 7.1 Klinik Uygulamalar Laboratuvarı Donatım Listesi

Sıra No	Taşınırın Adı	Genel Özellikler	Adet
1	Etkileşimli Tahta	En az 65 inç boyutunda, minimum Full HD (1920x1080) çözünürlükte, dokunmatik paneli olan, minimum 4 GB Ram belleğe sahip, kablolu ve kablosuz ağ bağlantısı olan, metal çerçeveli	1
2	Çalışma Koltuğu (Öğretmen)	Standart ve ergonomik olmalıdır.	1
3	Çalışma Masası (Öğretmen)	En az 120*80*75 ölçülerinde olmalıdır.	1
4	Çerçeve Takımı (3'lü)	Atatürk Resmi, İstiklâl Marşı, Gençliğe Hitabe olmalıdır.	1
5	Masaüstü Bilgisayar (Öğretmen)	Teknolojisi yeni ve yazılımı güncel olmalıdır.	1
6	Yazıcı		1
7	Tarayıcı		1
8	Projeksiyon Cihazı		1
9	Projeksiyon Perdesi		1
10	Hoparlör		1
11	Hayvancılık Kayıt Defteri		2
12	Kirli toplama kabı		2
13	Yıkama kabı		2
14	Kova		2
15	Süpürge		2
16	Fırça		2
17	Paspas		2
18	Çekpas		2

19	Fare Kapanı		1
20	Sinek Kovucu		2
21	Hortum		30 m
22	Süt ön kontrol kabı		1
23	Mastitis Teşhis Kâğıdı		5
24	İlaç karıştırma kabı		2
25	Mastitis Test Diski		2
26	Meme Açıcı Hug		1
27	Metal meme sondası		1
28	Enjektörlü meme sondası		1
29	Biberon		2
30	Pansiyon Kafesi		2
31	Buzdolabı		1
32	Dijital termometre		1
33	Öğrenci iş tezgâhı		5
34	Somatik Hücre Ölçüm Cihazı		1
35	Fizyoterapi Ünitesi		1
36	X-Ray Cihazı		1
37	Bilgisayarlı Radyoloji Sistem		1
38	Doppler Ultrasonografi Cihazı		1
39	Biyokimyasal Analiz Cihazı		1
40	Kan Sayım Cihazı		1

41	Büyükbaş hayvan veteriner tartı platformu		1
42	Küçükbaş hayvan veteriner tartı platformu		1
43	İlaç dolabı		1
44	Genel Amaçlı Tedavi Arabası		1
45	Muayene masası		1
46	PH Ölçüm Cihazı		1
47	Metal Dedektörü		1
48	Optik mikroskop		1
49	Termosifon		1
50	Tüp Gaz (LPG)		1
51	Tırnak Temizleme Tornavidası		1
52	Renet		1
53	Rumen Sondası		1
54	Büyükbaş İçerik Sondası		1
55	Küçükbaş İçerik Sondası		1
56	Burun Meri Sondası		1
57	Mıknatıs Yutturma Sondası		1
58	Metal İdrar Sondası (Dişi hayvan için)		2
59	Tırnak Kesme Diski		1
60	Tırnak Kesme Pensi		1
61	Tırnak Bıçağı		1

62	Tırnak Törpüsü		1
63	Koter		1
64	Burdizo Pensi		1
65	Trokar		1
66	Kateter		1
67	Bistüri		1
68	Bistüri Sapı		1
69	İğne Tutan		1
70	Hemostatik Pens		1
71	Trinoküler Mikroskop		1
72	Steteskop		1
73	Wood Lambası		1
74	Loupe + Headlight		1
75	Dermatoskop		1
76	Otoskop		1
77	Oftalmoskop		1
78	Laringoskop set		1
79	Mikrometre		1
80	Halojen Muayene Lambası		1
81	Kedi-Köpek Tıraş Makinesi Seti		1
82	Koyun Tıraş Makinesi Seti		1
83	Veteriner Cerrahi Set		1
84	Eğri Makas		1

85	Eğitim Mikroskobu Sistemi		1
----	---------------------------	--	---



**HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE SAĞLIĞI ALANI****DAL İSİMLER**

ATÖLYE ADI	LABORATUVAR ADI	DİĞER MEKAN	YÜZÖLÇÜMÜ (M2)	YÜKSEKLİK (M)	DAL İSİMLER	
					Hayvan Yetiştiriciliği	Veteriner Sağlık
Büyükbaş Hayvan Atölyesi			400	4	X	X
Küçükbaş Hayvan Atölyesi			300	4	X	X
Kanatlı Hayvan Atölyesi			200	4	X	X
	Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlık Laboratuvarı		72	3,3	X	X
	Cerrahi Uygulamalar Laboratuvarı		90	3,3		X
	Suni Tohumlama Laboratuvarı		72	3,3		X
	Klinik Uygulamalar Laboratuvarı		72	3,3		X

NOT: Atölye ve Laboratuvarlar OSB içindeki Okullarda 30 kişilik kontenjana OSB dışındaki okullarda 24 kişilik kontenjana uygundur.