

# KOCAELİ SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ

## ANATOMİ EĞİTİMİ MAKET MODEL VE MALZEMELERİ İLE HEMŞİRELİK BECERİ LABORATUVAR MAKET VE MALZEME ŞARTNAMESİ

### A. GENEL ŞARTLAR;

1. Teklifi veren gerçek kişi ve firmalar; Anatomik maket, tıbbi eğitim maket ve model üreticisi veya onların Türkiye yetkili temsilcisi sıfatıyla teklif vermelidir.
2. Mal ve malzemeler KOCAELİ SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ YÖNETİMİ'nin uygun göreceği yere teslim edilecek ve kurulacaktır.
3. Tüm ürünlerin kurulum ve kurulum sonrası eğitimleri yerinde yapılacaktır.
4. Maket ve modellerin satış sonrasında idare tarafından istendiği takdirde eğitim zamanı dışında yerinde iki yıl süre ile yılda birer kez bakım ve (gerektiği takdirde) onarım hizmetleri yerinde verilecektir.
5. Maket, model ve diğer medikal simülasyonlar ithal edildiği takdirde ithalatçısının, üretici tarafından temsilci olarak atandığına dair belge bulunmalıdır. Bu belge, firmanın üretici olduğuna dair yerel yetkili kurum tarafından verilen belgenin aynı bölgeden sorumlu Türk Konsolosluğunca teyid ve tasdik edildiğine dair noter onaylı suret ve Türkçe çeviri belgesi sunulmalıdır.

### B. MAKET MAL VE MALZEMELERE ÖZEL ŞARTLAR

NO	MAL/ MALZEME ADI	ŞARTNAME ÖZELLİKLERİ
1	İskelet	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Yetişkin insan iskeleti ve gerçek boyutta olmalı. (Yaklaşık 170 cm)</li><li>2. PVC plastikten imal edilmiş olmalı.</li><li>3. İnsan anatomisinin temel unsurlarını öğrenmek için ideal olmalıdır.</li><li>4. Kollar ve bacaklar ayrı çalışmak için çıkartılabilir özellikte olmalıdır.</li><li>5. Tek taraf hareketli eklemleri üzerinde ligamenter yapı, incelenebilmelidir.</li><li>6. Diğer taraf kemik yapısında ise kasların başlangıç ve bitiş noktaları renklendirilerek işlenmiş olmalıdır.</li><li>7. Vücudun bütün kemiklerinin ayrı ayrı gerçekçi yapıda kadavradan kalıp düzeninde olmalıdır.</li><li>8. İskelet kemikleri ayrı ayrı üretilmiş olup incelenmeye ve sergilenmeye uygun olmalıdır.</li><li>9. Sinir dallarını omur arterlerini, lumbar diski içermelidir.</li><li>10. Kafatası, üç parçadan oluşmalıdır.</li><li>11. Hareketli çene, kesilmiş kalvaryum, sütür çizgileri seçilebilir olmalıdır.</li><li>12. Üst eksteremite kemikleri sağ ve sol olmak üzere her bir tarafta clavukula 1ad, skapula 1, humerus 1 ad, ulna 1ad, Radius 1 ad, Carpus 5 ad, metacarpus 8 ad, Phalanx-digit 14 ad, ayrı ayrı toplam 32 kemik seçilebilmelidir.</li><li>13. Alt eksteremite kemikleri sağ ve sol olmak üzere bir taraf coxa 1ad, femur</li></ol>

		<p>1ad, patella 1ad, tibia 1ad, fibula 1 ad, tarse 7 ad, metatarse 5 ad., phalanx 14 ad olmak üzere toplam 31 kemik seçilebilmelidir.</p> <p>14. Columna vertebralisin her biri arasında intervertebral diskler bulunmalıdır.</p> <p>15. iskelet, sakrumdan monte edilen dikey bir çelik çubukla ağırlıklı ve tekerlekli bir tabanla yerleştirilerek sergilenebilmelidir.</p>
2	GERÇEK BOYUTLARINDA KASLI GÖVDE 27 PARÇA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yaklaşık 170 cm boyunda olmalıdır.</li> <li>2. Tam boy ERKEK beden olmalıdır.</li> <li>3. Bir taban üzerinde ayakta bir erkek vücut yapısını sergilemelidir.</li> <li>4. Sağ tarafı tam beden kapalı deri görüntüsünü sol taraf deri altı kas dokusunu sergilemelidir.</li> <li>5. Göğüs ve karın boşluğu organları birlikte açık olarak incelenebilmesi için göğüs ve karın duvarı tek parça halinde çıkarılabilir olmalıdır. .</li> <li>6. Göğüs ve karın boşluğu organları birlikte açık olarak incelenebilmeye uygun olmalıdır.</li> <li>7. Göğüs ve karın boşluğu organları her biri yerinden çıkarılıp takılabilir olmalıdır. .</li> <li>8. Göğüs-karın boşluğundaki organlarla birlikte en az 25 parçadan oluşmalıdır.</li> <li>9. Maketin kendi sol tarafında incelenmeye müsait kol kasları çıkarılabilen en az 6 parçalı olmalıdır.</li> <li>10. Maketin kendi sol tarafında incelenmeye müsait bacak kasları çıkarılabilen en az 8 parçalı olmalıdır.</li> <li>11. Maketin torakal boşluğunda yer alan kalp ve akciğerler açılabilir incelenmeye uygun olmalıdır.</li> <li>12. Maketin abdominal boşluğunda yer alan en az en az 4 organ bulunmalıdır.</li> <li>13. Maketin göğüs ve karın kapak mekanizması bulunmalıdır. Bu kapak makete monte edilebilmelidir.</li> <li>14. Makette en az 230 pozisyon incelenebilmelidir.</li> <li>15. PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> </ol>
3	Torso modeli	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boy uzunluğu yaklaşık 85 cm olmalıdır. (+/- % 2)</li> <li>2. Kol ve Bacak kısımları olmadan vücut boşluklarında bulunan organların incelenebilmesine yönelik üretilmiş model olmalıdır.</li> <li>3. Toplam en az 22 adet çıkarılabilir ve ayrı ayrı incelenebilir parçalı olmalıdır.</li> <li>4. Baş vücuttan ayrılabilmeli, beyin ve göz baştan ayrılarak ayrı ayrı incelenebilir olmalıdır.</li> <li>5. Göğüs organlarının incelenebilmesi için akciğerlerin çıkarılması ve kalbin tek başına incelenebilir olmalıdır.</li> <li>6. Göğüs kafesi ayrı parça halinde açılıp incelenebilmeye müsait olmalıdır.</li> <li>7. Batın organları içinde yer alan organlar parçalanabilmeli ve incelenebilmelidir.</li> <li>8. Genital organları değiştirilebilir unisex model olmalıdır.</li> <li>9. Vertebraalar ayrı ayrı incelenebilmesi ve bir adet vertebral yapı incelenebilmesi için çıkarılabilir parçalı olmalıdır.</li> <li>10. Göğüs dış yapısı kadın anatomik göğüs detaylarını incelemeye uygun yapıda olmalıdır.</li> <li>11. Çıkarılabilen incelenebilen organlar şunlardır. Genel beden yapısı, Kadın göğüs yapısı, baş, göz küresi, beyin, vertebraalar akciğer (2 parça) Kalp (2 Parça) karaciğer, mide(2 parça) Barsaklar(4 parça) erkek genital(2 parça), kadın genital (3 Parça)</li> <li>12. Plastik bir tabana monte edilerek sergilenmeli ve incelenebilmelidir.</li> <li>13. PVC plastikten üretilmiş ve boyanmış olmalıdır.</li> </ol>
4	Solunum sistemi modeli	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maket dikey yüzeylerde yetişkin insan larenks yapısı ile birlikte torakal bölge organlarının incelenmesi için üretilmiş olmalıdır.</li> <li>2. Yetişkin insan gerçek boyutlarının yaklaşık 3/4 boyutlarındaki ölçülerde olmalıdır.</li> <li>3. Lamine ahsap veya plastik tabana monte edilmiş organlar parçalanarak incelenebilmelidir.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Makette larenks, akciğerler, kalp çıkarılabilir ve iç yapısı incelenebilir olmalıdır.</li> <li>5. Diyafram gözlenmelidir.</li> <li>6. Makette yaklaşık 70 anatomik pozisyon incelenebilmelidir.</li> </ol>
5	<b>Kalp modeli</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnsan kalbinin anatomik incelenmesi için geliştirilmiş olmalıdır.</li> <li>2. PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>3. Bir stand üzerinde sergilenmelidir.</li> <li>4. En az üç ayrı parçaya ayrılabilir olmalıdır.</li> <li>5. Kalbe giren ve çıkan ada damarların kalple bağlantısı incelenebilmelidir.</li> <li>6. Koroner arter yapısı kalp üzerinde gösterilmiş olmalıdır</li> <li>7. Atrium ventrikül boşlukları, mitral ve triküspit kapakların incelenmesi mümkün olmalıdır.</li> <li>8. Aortik yapı incelenebilir olmalıdır. Aort kapak yapısı incelenebilmelidir</li> <li>9. En az 40 anatomik yapı incelenebilmelidir.</li> <li>10. Yaklaşık olarak insan kalbinin 2-3 katı büyüklüğünde olmalıdır.</li> <li>11. Yaklaşık boyutları 25 X 25 X 30 CM olmalıdır.</li> <li>12. İthalatçı firmanın resmi onaylı temsilcilik belgesi bulunmalıdır.</li> </ol>
6	<b>Karaciğer Modeli</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maket PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>2. Orijinale yakın bir renk ve görüntüsü verebilmelidir.</li> <li>3. Karaciğer lob yapılarının ve fiziksel görünümü açısından anatomik yapısının haricen incelenmesine uygun olmalıdır.</li> <li>4. Karaciğerin önemli ven ve arterlerin haricen incelenmesine müsait olan yapıları bulunmalıdır.</li> <li>5. Safra kesesi görüntüsü ve pozisyonunun incelenebilmesine imkan verebilmelidir.</li> <li>6. Yaklaşık 20 anatomik pozisyonun incelenmesine olanak vermelidir.</li> <li>7. Model, plastik bir taban üzerine dikey çelik çubukla sergilenmelidir.</li> </ol>
7	<b>Böbrek modeli</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Böbreğin en az 1,5 kat büyütülerek gözle incelenmesine olanak sağlayan büyüklükte olmalıdır,</li> <li>2. Kısmi Kesit görüntülü olmalıdır.</li> <li>3. Sağ Böbreğin anatomik yapısının incelenmesine müsait olmalıdır.</li> <li>4. Renal arterler ve venler simüle edilmiş olmalıdır.</li> <li>5. Minör ve majör kaliksler, böbrek korteksi üreter çıkışı renal pelvis simgelenmiş olmalıdır.</li> <li>6. Diğer anatomik yapı bir tabana monte edilmiş şekilde olmalıdır.</li> <li>7. Yaklaşık 15 anatomik pozisyonun incelenmesine uygun olmalıdır.</li> <li>8. PVC den imal edilmiş ve elle boyanmış olmalıdır.</li> </ol>
8	<b>Beyin modeli</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beyin lobları ve üzerindeki damarları bir kısım sinir yapısını sergileyen model olarak üretilmiş olmalıdır</li> <li>2. PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>3. Bir plastik tabana ters yerleşik pozisyonda dokuz parçaya ayrılabilen model olmalıdır.</li> <li>4. Beyin damarlarını göstermelidir.</li> <li>5. 9parçalı olmalıdır.</li> <li>6. Beyinde bulunan frontal, temporal, oksipital loblar ayrılabilir olmalıdır.</li> <li>7. Beyincik ve beyin sapı ayrılabilir olmalıdır.</li> <li>8. En az 100 adet dahili anatomik pozisyon sergilenmelidir.</li> <li>9. En az 9 adet arter yapısı sergilenmelidir.</li> <li>10. Maket üzerinde en az 10 sinir yapısı sergilenmelidir.</li> <li>11. İthalatçı firmanın resmi onaylı temsilcilik belgesi bulunmalıdır.</li> </ol>
9	<b>Kulak maketi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sol kulak anatomik inceleme maketi şeklinde olmalıdır.</li> <li>2. Dış orta ve iç kulak yapılarındaki anatomik detayların incelenmesine uygun olmalıdır.</li> <li>3. PVC plastikten imal edilmiş olmalı</li> <li>4. Yetişkin insan doğal boyutlarından yaklaşık olarak üç kat büyük olmalıdır.</li> <li>5. Yaklaşık 18x29x13cm büyüklüğünde ağırlığı da yaklaşık olarak 2 kg olmalıdır..</li> </ol>

		<p>6. En az 6 parçalı olmalıdır.</p> <p>7. Yaklaşık 30 anatomik pozisyonun incelenmesine uygun olmalıdır.</p> <p>8. Çıkarılıp incelenebilen parçaları parçalar şunlar olmalıdır; vesitübüller, kulak membranı, koklea, labirent, kulak kemikçikleri</p> <p>9. PVC plastik bir tabana monte edilmiş şekliyle incelenebilmelidir.</p>
10	Göz maketi	<p>1. İnsan göz anatomisinin incelenebileceği, yaklaşık 5 kat büyütülmüş plastikten imal edilmiş modeli olmalıdır.</p> <p>2. Model, gözün iç detaylarını gösterebilmek için enine kesit sergilemelidir.</p> <p>3. Göz küresine irtibatlanan Kaslar, göz yüzeyinde bulunan damarlar anatomik olarak incelenebilmelidir.</p> <p>4. Göz küresi ve iç organ yapısının incelenebilmesi için en az 7 ayrı parçaya ayrılabilmelidir.</p> <p>5. En az 30 anatomik pozisyon incelenebilmelidir.</p> <p>6. PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</p> <p>7. Model bir tabana monte edilmiş olmalıdır.</p>
11	Sindirim sistemi maketi	<p>1. Ağızdan başlayan rektuma kadar süren sindirim kanalında bulunan bütün organların bir arada bulunduğu bir düzenleme olmalıdır.</p> <p>2. Bir pano üzerinde median-frontal düzlemde sergilenecek incelenebildiği model şeklinde olmalıdır.</p> <p>3. Yaklaşık boyutları ½ yetişkin insan büyüklüğünde olmalıdır.</p> <p>4. Kabartma düzenekleri PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</p> <p>5. Mide iki parça olarak incelenebilmelidir.</p> <p>6. Yaklaşık boyutları 28x78 cm olmalıdır.</p> <p>7. Kalın barsak ikiye ayrılmalıdır.</p> <p>8. En az 45 anatomik pozisyonun incelenmesine uygun olmalıdır.</p>
12	Dolaşım sistemi modeli	<p>1. Büyük ve küçük kan dolaşımını simüle eden simülatif görüntü olmalıdır.</p> <p>2. Ana arter ve venlerin görünümünü ile kalp yapısının keit olarak incelenmesine müsait olmalıdır.</p> <p>3. Suntalam veya PVC Plastik Bir plaka özerinde relief PVC plastik yapıda olmalıdır.</p> <p>4. Tam boy insanın yaklaşık 1 / 2 büyüklüğünde median düzlemde baş ve frontal düzlemde gövde ve perifer yapının şekillendirildiği model olmalıdır.</p> <p>5. Dikey yüzeylerde sergilenebilmelidir.</p> <p>6. PVC den imal edilmiş olmalıdır.</p> <p>7. En az 80 anatomik pozisyonun incelenmesine uygun olmalıdır.</p>
13	Anatomi levha seti	<p>1. Afiş/Posterler aşağıda belirtilen listeden oluşacaktır</p> <p>2. Toplamda 40 adet olup hepsi aynı marka olacaktır.</p> <p>3. En az 90 gr. kağıt 64x90 ebatlı Mat veya parlak kuşe kağıda plotter çıktı ve ofset baskı olacaktır.</p> <p>4. Afişlerin duvara veya dikey yüzeye asılabilmesi için askı PVC askı çitaları ile birlikte sunulması gerekmektedir.</p> <p>5. Afişlerin sergilenmesi ve korunabilmesi için askı standı ile birlikte sunulmalıdır.</p> <p>SIRA - AFİŞ/PLAKA ADI</p> <p>1 Vücutun anatomik Bölümlerini gösteren eğitim plakası</p> <p>2 Anatomik eksen ve düzlemleri gösteren eğitim plakası</p> <p>3 Hücre ve yapısı eğitim plakası</p> <p>4 Mitoz ve mayoz bölünme eğitim plakası</p> <p>5 Epitelyum doku eğitim plakası</p> <p>6 Destek doku eğitim plakası</p> <p>7 Kas doku eğitim plakası</p> <p>8 Sinir doku eğitim plakası</p> <p>9 Kemik tipleri eğitim plakası</p> <p>10 Uzun kemiğin yapısını gösteren eğitim plakası</p> <p>11 Oynar, oynamaz eklem ve yarı oynar eklem çeşitlerini gösteren eğitim plakası</p> <p>12 Oynar eklem hareketlerini gösteren eğitim plakası</p> <p>13 Kas eğitim plakası</p> <p>14 Sinir sistemi eğitim plakası</p> <p>15 Beyin eğitim plakası</p>

		<p>16 Omirilik sınırları (spinal sınırlar) gösteren eğitim plakası</p> <p>17 Otonom sınırların iç organlar üzerine etkilerini gösteren eğitim plakası</p> <p>18 Endokrin sistem eğitim plakası</p> <p>19 Kan hücreleri eğitim plakası</p> <p>20 Pıhtılaşma mekanizmasını gösteren eğitim plakası</p> <p>21 Dolaşım sistemi eğitim plakası</p> <p>22 Kalbin uyarı ve ileti sistemini gösteren eğitim plakası</p> <p>23 İnsan vücudundaki büyük arterleri gösteren eğitim plakası</p> <p>24 İnsan vücudundaki büyük venleri gösteren eğitim plakası</p> <p>25 Büyük ve küçük dolaşımı gösteren eğitim plakası</p> <p>26 Portal dolaşım eğitim plakası</p> <p>27 Plesantal dolaşım eğitim plakası</p> <p>28 Lenfatik dolaşım eğitim plakası</p> <p>29 Solunum sistemi eğitim plakası</p> <p>30 Yutak ve gırtlak eğitim plakası</p> <p>31 Sindirim sistemi organları ve sindirime yardımcı bezleri gösteren eğitim plakası</p> <p>32 Diş eğitim plakası</p> <p>33 Üriner sistem eğitim plakası</p> <p>34 Nefronun yapısını gösteren eğitim plakası</p> <p>35 Kadın üreme sistemi eğitim plakası</p> <p>36 Fetus gelişim eğitim plakası</p> <p>37 Menstrual siklus eğitim plakası</p> <p>38 Gebelik ve doğum eğitim plakası</p> <p>39 Erkek üreme sistemi eğitim plakası</p> <p>40 Duyu organları eğitim plakası (GÖZ)</p> <p>41 Duyu organları eğitim plakası (KULAK)</p> <p>42 Duyu organları eğitim plakası (BURUN)</p> <p>43 Duyu organları eğitim plakası (DERİ)</p> <p>44 Duyu organları eğitim plakası (DİL)</p>
14	CPR AİLE PAKETİ MANKENLERİ	<p>Maket seti biri yetişkin biri de bebek olmak üzere ikili paket halinde sunulmalıdır.</p> <p><b>Yetişkin TYD maketinin özellikleri ;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>2- Estetik ve temiz görünümlü olmalıdır.</li> <li>3- Baş ve gövdeden ibaret yapıda olmalıdır.</li> <li>4- Taşıma koruma ve saklamaya uygun hafif ve pratik yapıda olmalıdır.</li> <li>5- Yüz yapısı değişebilir maske şeklinde olmalıdır.</li> <li>6- Ağız ve burunu kapatabilecek hijyenik solunum maskesi uygulanabilmektedir</li> <li>7- Kalp masajı uygulamasında çocuk ve yetişkin modlarına sahip olmalıdır.</li> <li>8- Aşırı Kalp masajı uygulamasında sesli geri bildirim vermelidir.</li> <li>9- Çocuk ve yetişkin bası uygulamasında geribildirimli ayarlama düzeneği bulunmalıdır.</li> <li>10- Ağızdan ve burundan ayrı ayrı veya birlikte suni solunum yapabilme imkanı olmalıdır.</li> <li>11- Suni solunum uygulamasında hijyenik güvenli subap sistemi bulunmalıdır.</li> <li>12- Suni solunum maskesinin kolayca uygulanabilmelidir.</li> <li>13- Ressusitör (Ambu) kullanabilme imkanı bulunmalıdır.</li> <li>14- Jaw trust (çene itme ve kaldırma) uygulaması yapılabilmelidir.</li> <li>15- Otomatik eksternal defibrilatör (AED) uygulama pedlerinin yapıştırılarak AED eğitimine uygun olmalıdır.</li> </ol>

		<p><b>Bebek TYD maketinin özellikleri ;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Maket, yenidoğan bebeklerde temel yaşam destek/CPR uygulaması eğitimi vermek için geliştirilmiş olmalıdır.</li> <li>2- PVC plastikten imal Estetik ve temiz görünümlü olmalıdır.</li> <li>3- Hareketli kafa kol ve bacakları ile tam boy yenidoğan bebek beden yapısında olmalıdır.</li> <li>4- Taşıma koruma ve saklamaya uygun hafif ve pratik yapıda olmalıdır.</li> <li>5- Kalp masajı uygulamasında sırtında mekanizması bulunan ayarlanabilir sesli geri bildirim düzeneği bulunmalıdır.</li> <li>6- Yüz yapısı değişebilir maske şeklinde olmalıdır</li> <li>7- Ağız ve burunu kapatabilecek hijyenik solunum maskesi uygulanabilmelidir.</li> <li>8- Ağızdan ve burundan ayrı ayrı ve birlikte suni solunum yapılabilmeleidir.</li> <li>9- Suni solunum uygulamasında hijyenik güvenli subap sistemi bulunmalıdır.</li> <li>10- Suni solunum maskesinin kolayca uygulanabilmeleidir</li> <li>11- Harici solutma işleminde Ressusitatör (Ambu) kullanılabilmeleidir</li> <li>12- Zeminde açılarak üstünde CPR uygulaması yapabilmeye uygun taşıma ve koruma çantası içinde teslim edilmelidir.</li> <li>13- Otomatik eksternal defibrilatör (AED) uygulama pedlerinin yapıştirılarak AED eğitimi yapılabilmeleidir.</li> </ol>
15	IM KALÇA ENJEKSİYON MAKETİ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maket, sağlık meslek personelinin IM enjeksiyon beceri eğitimi amaçlı olarak üretilmiş olmalıdır.</li> <li>2. Gerçek boyutta yetişkin insan kalçası simule edilmelidir.</li> <li>3. Dorso gluteal bölgeden doğru enjeksiyon uygulama bölgesinin seçilebilmesi için arkadan bakıldığında sol tarafı transparan olmalıdır.</li> <li>4. Maketin arkadan bakıldığında transparan olan yapı içinden sol tarafında kemik sinir ve kas yapısı gözlenebilmeleidir.</li> <li>5. Diğer tarafında enjeksiyon uygulaması yapılabilmeleidir.</li> <li>6. Doğru İM enjeksiyon uygulama bölgesi palpasyonla seçilebilmeleidir.</li> <li>7. Maket üzerinde batarya ile çalışan derinlik ve lokasyon doğruluk geribildirim düzeneği bulunmalıdır.</li> <li>8. Doğru ve yanlış uygulama geribildirimleri ışıklı veya sesli olarak alınabilmeleidir.</li> <li>9. PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>10. Geribildirim düzeneği pille çalışmalıdır.</li> <li>11. Set içinde IM enjeksiyon uygulama ekipmanları ile birlikte verilmelidir.</li> <li>12. Makete sıvı zerk edildiğinde, bu sıvının boşalacağı deşarj torbası bulunmalıdır.</li> <li>13. Sert dokulu taşıma ve koruma çantası ile sunulmalıdır.</li> <li>14. Maketle birlikte set halinde kullanım ekipmanları birlikte sunulmalıdır.</li> </ol>
16	IV KOL ENJEKSİYON MAKETİ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maket,PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>2. Maket, omuzdan intibaren tek koldan ibaret set halinde sunulmalıdır.</li> <li>3. Maketin derisi, insan derisine yakın yumuşaklıkta ve anatomik gerçeklikte olmalıdır</li> <li>4. Maket, Periferik intravenöz terapi eğitime yönelik üretilmiş olmalıdır.</li> <li>5. Brakial, sefalik, aksiller, basilik ve de dorsal metakarpal venlere infüzyon ve enjeksiyon yapılabilmeletedir.</li> <li>6. Maketin derisi ve damarları değiştirilebilir şekilde olmalıdır.</li> <li>7. Maketle birlikte damar ve deri kılıfı yedek olarak verilmelidir.</li> <li>8. Makete uygulanacak sıvı tedavisi uygulamasında sıvının asılabileceği stand set halinde verilmelidir.</li> <li>9. Deltoid kas enjeksiyonu yapılabilmeli bu enjeksiyon bölgesi çıkarılıp</li> </ol>

		<p>değiştirilebilir olmalıdır.</p> <p>10. Maket seti sert, dayanıklı ve estetik bir taşıma çantası ile birlikte sunulmalıdır</p>
17	INTRADERMAL ENJEKSİYON MAKETİ	<p>1. İntradermal enjeksiyon uygulama eğitim vermek için geliştirilmiş ön kol modeli olmalıdır. Veya önkola haricen takılmış üzerinde ID enjeksiyon uygulaması yapılan model şeklinde olmalıdır.</p> <p>2. İntradermal enjeksiyon uygulama bölgelerinde enjeksiyon uygulandığında bül oluşumunu sergileyecek en az altı nokta bulunmalıdır.</p> <p>3. Maket derisi insan derisine yakın renkte ve yumuşaklıkta</p> <p>4. PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.</p> <p>5. Normal ön kol yapısındaki hissi verecek yumuşaklıkta olmalıdır.</p> <p>6. Maketle birlikte bir adet yedek kol derisi birlikte verilmelidir.</p> <p>7. Taşıma ve koruma çantası içinde sunulmalıdır.</p>
18	KOL TANSİYON ÖLÇME MAKETİ	<p>1. Yetişkin erkek sol kol maketi üzerinde koldan arterial kan basıncı (tansiyon) ölçümü yapılmak üzere geliştirilmiş olmalıdır.</p> <p>2. Sistem tansiyon ölçümü eğitimi ve testi yapılabilen bir kol, sistem için üretilmiş tansiyon aleti ve ona uygun geliştirilmiş steteskop ve uygulamaların izlenebildiği ve kalibre edilebilen monitörden ibaret olmalıdır.</p> <p>3. Kan basıncı uygulamaları LCD ekranlı monitör üzerinden görülmelidir.</p> <p>4. Monitör üzerinde sistolik ve diyastolik basınçlarla kalp atım hız değerlerinin değiştirilebildiği simülatif düzenek bulunmalıdır.</p> <p>5. Sistolik ,diastolik ve kalp atışları auscultatory aralığı programlanabilmelidir.</p> <p>6. Sistolik ve diastolik basınç değerleri görülebilmelidir.</p> <p>7. Kolda artan ve azalan basınç değerlerini gösteren sistemi bulunmalıdır.</p> <p>8. Kol üzerinde deltoid enjeksiyon pedi bulunmalıdır.</p> <p>9. Tansiyon ölçümü için gerekli olan ses seviyesi ayarlanabilmelidir.</p> <p>10. Şehir ceryanı ile çalışabildiği gibi batarya düzeni ile de çalışabilmelidir.</p> <p>11. Harici tansiyon aleti ile digital ekranlı monitörün librasyonu yapılabilmelidir.</p> <p>12. Sistem sert bir taşıma-koruma çantası içinde sunulmalıdır.</p> <p>13. Maket seti içinde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IV enjeksiyon ve AT ölçümü yapılabilecek Kol Maketi</b></li> <li>• Arterial tansiyon ölçüm simülasyonu kontrol ve kumanda monitörü</li> <li>• Kol manşonu kafa birlikte tansiyon aleti</li> <li>• Steteskop</li> <li>• Taşıma Çantası</li> <li>• Temizleme Spreyi verilmelidir.</li> <li>• Türkçe kullanma Kılavuzu verilmelidir.</li> </ul>
19	ERKEK KATETERİZASYON MAKETİ	<p>1. Simülatör normal erkek insan kalça ve üst bacak anatomisi boyutunda tasarlanmış olmalıdır.</p> <p>2. Erkek üriner kateter simülasyon eğitimi için geliştirilmiş erkek beden kalçasını simüle etmelidir.</p> <p>3. Erkek Dış genital organlar gerçeğe yakın boyutta ve anatomik gerçekçilikte olmalıdır.</p> <p>4. Erkek genital organ ve skrotum bulunmalıdır.</p> <p>5. Erkek kateterizasyon uygulaması gözlemlenebilmelidir.</p> <p>6. İdrar kesesine haricen sıvı takviyesi yapılmaya müsait dolun sistemi</p>

		<p>bulunmalıdır.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Yapılan sıvı takviyesi sonrasında sıvının idrar yolundan akmasını önleyecek subap yapısı bulunmalıdır.</li> <li>8. Erkek dış genital yapısı, idrar kesesi ve rektal hazne erkek perine yapısına bağlanabilmelidir. İstendiğinde çıkarılabilmelidir.</li> <li>9. Rektal Tüp uygulaması yapılmaya uygun olmalıdır.</li> <li>10. Üriner kateter uygulamasında gerçeğe yakın sfinkter direnç hissedilmelidir.</li> <li>11. Maket Plastikten üretilmiş olmalıdır.</li> <li>12. Maketin hareket edebilir bacak üst kısımları bulunmalıdır.</li> <li>13. Bacakta vastus lateralis, kalçada ventrogluteal ve dorsogluteal IM enjeksiyon uygulama alanları bulunmalıdır.</li> <li>14. Ostomi ve kolostomi uygulamalarına müsait olmalıdır.</li> <li>15. Üriner kateter uygulamasında gerçeğe yakın sfinkter direnç hissedilmelidir.</li> <li>16. Maket Plastikten üretilmiş olmalıdır.</li> <li>17. Maketle birlikte uygun büyüklükte üriner kateter verilmelidir.</li> <li>18. Taşıma ve koruma çantası ile birlikte sunulmalıdır.</li> <li>19. Yaklaşık boyutları: 50cm x 20cm x 40cm olmalıdır.</li> <li>20. Brüt ağırlığı yaklaşık 5-7 kg olmalıdır.</li> </ol>
20	KAN TRANSFÜZYON MAKETİ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maket IV enjeksiyon ve kan transfüzyonu için geliştirilmiş olmalıdır.</li> <li>2. Sistem maket ve sirkülasyon pompasından oluşmalıdır.</li> <li>3. Maket, PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>4. Maket, omuzdan intibaren tek koldan ibaret set halinde sunulmalıdır.</li> <li>5. Maket, Periferik intravenöz terapi eğitimine yönelik üretilmiş olmalıdır.</li> <li>6. İV. İnfüzyon ve enjeksiyon uygulanabilmelidir.</li> <li>7. Maketin derisi ve damarları değiştirilebilir şekilde olmalıdır.</li> <li>8. Maketle birlikte damar ve deri kılıfı yedek olarak verilmelidir.</li> <li>9. Makete uygulanacak sıvı tedavisi uygulamasında sıvının asılabileceği stand set halinde verilmelidir.</li> <li>10. Maketle birlikte kan torbası ve kelebek set ve diğer uygulama ekipmanları birlikte sunulmalıdır.</li> <li>11. Periferik noktalara kanın sirküle edilebildiği otomatik pompaj sistemi olmalı</li> <li>12. Deltoid kas enjeksiyonu yapılabilmeli bu enjeksiyon bölgesi çıkarılıp değiştirilebilir olmalıdır.</li> <li>13. Maket seti sert, dayanıklı ve estetik bir taşıma çantası ile birlikte sunulmalıdır.</li> </ol>
21	KADIN KATETERİZASYON MAKETİ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simülatör normal kadın insan kalça ve üst bacak anatomisi boyutunda tasarlanmış olmalıdır.</li> <li>2. Kadın üriner kateter simülasyon eğitimi için geliştirilmiş kadın beden kalçasını simüle etmelidir.</li> <li>3. Kadın Dış genital organlar gerçeğe yakın boyutta ve anatomik gerçekçilikte olmalıdır.</li> <li>4. Kadın kateterizasyon uygulaması gözlemlenebilmelidir.</li> <li>5. İdrar kesesine haricen sıvı takviyesi yapılmaya müsait dolun sistemi bulunmalıdır.</li> <li>6. Yapılan sıvı takviyesi sonrasında sıvının idrar yolundan akmasını önleyecek subap yapısı bulunmalıdır.</li> <li>7. Kadın dış genital yapısı, idrar kesesi ve rektal hazne kadın perine yapısına bağlanabilmelidir. İstendiğinde çıkarılabilmelidir.</li> <li>8. Rektal Tüp uygulaması yapılmaya uygun olmalıdır.</li> <li>9. Üriner kateter uygulamasında gerçeğe yakın sfinkter direnç hissedilmelidir.</li> <li>10. Maket PVC Plastikten üretilmiş olmalıdır.</li> <li>11. Maketin hareket edebilir bacak üst kısımları bulunmalıdır.</li> <li>12. Bacakta vastus lateralis, kalçada ventrogluteal ve dorsogluteal IM enjeksiyon uygulama alanları bulunmalıdır.</li> </ol>



		<p>13. Ostomi ve kolostomi uygulamalarına müsait olmalıdır.</p> <p>14. Maket PVC Plastikten üretilmiş olmalıdır.</p> <p>15. Maketle birlikte uygun büyüklükte üriner kateter sondası verilmelidir.</p> <p>16. Taşıma ve koruma çantası ile birlikte sunulmalıdır.</p> <p>17. Yaklaşık boyutları: 50cm x 20cm x 40cm olmalıdır.</p> <p>18. Brüt ağırlığı yaklaşık 5-7 kg olmalıdır.</p>
22	TREKEOSTOMİ VE OSTOMİ MAKETİ (**)	<p>1. Maketi Yarım boy yetişkin erkek insan maket olarak sunulmalıdır.</p> <p>2. Normal insan bedeni kafa ve üst gövde yapısında olmalıdır.</p> <p>3. Maket PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.</p> <p>4. Yetişkin maket üzerinde farenks, epiglotis, trakea, ozeagus, trakeotomi pozisyonu, krikoid sağ ve sol anabronş pozisyonları bulunmalıdır.</p> <p>5. Maket üzerinde balgam emilimi oral yollarla yapılabilmelidir.</p> <p>6. Maket trakeostomi kanülleri uygulanmış olarak verilmelidir.</p> <p>7. Trakeostomi kanüllerinin bakım ve temizliği eğitimine müsait olmalıdır.</p> <p>8. Maket sert koruma ve taşıma çantası ile birlikte sunulmalıdır.</p>
23	KOL SÜTUR ATMA MAKETİ	<p>1. Cerrahi Sütur uygulaması için özel üretilmiş yetişkin insan tek kol olarak sunulmalıdır.</p> <p>2. Deri kaplaması gerçeğe yakın görüntüde olmalıdır.</p> <p>3. Maketin görüntüsü ve rengi insan kolunu simüle etmeli</p> <p>4. Sütur atmaya uygun kesileri olmalı ve yeni kesiler açılmaya ve sütur atmaya uygun olmalıdır.</p> <p>5. Kol iç dokusu poliüretan, dış dokusu PVC olmalıdır</p> <p>6. Düz veya parçalı kesilerde sütur uygulaması yapılabilmelidir.</p> <p>7. Özel taşıma ve koruma çantası içinde set halinde portegü, pens ve dikiş ipleri ile birlikte sunulmalıdır.</p>
24	SÜTUR ATMA KİTİ	<p>1. Plastik çanta içinde set halinde sunulmalıdır.</p> <p>2. Ürünler çanta içinde kendi şekillerinde göre oluşturulan bölümlerine yerleştirilmiş olmalıdır.</p> <p>3. Çanta içinde bir adet üst plakası deri dokusu kıvamında alt dokusu poliüretan sünger yapıda ve sütur atmaya uygun ped bulunmalıdır.</p> <p>4. Çanta içinde sütur uygulama pedi, sütur ipliği, iğnesi, portegü, pens, cerrahi makas gibi en az 3 parçadan oluşan sütur seti halinde sunulmalıdır.</p> <p>5. Sütur uygulama eğitimi yapıldığı gösteren CD ile birlikte sunulmalıdır.</p>
25	İM & SUBQ SİMÜLATÖRÜ	<p>1. Üst kol İM enjeksiyon uygulama eğitim simülatörü olarak geliştirilmiş olmalıdır.</p> <p>2. Çok sayıda kullanıma müsait olmalıdır.</p> <p>3. Üst kola kemerle monte edilebilir yapıda olmalıdır.</p> <p>4. Pille çalışabilir geri bildirim devresi bulunmalıdır.</p> <p>5. Doğru ve yanlış uygulama yapıldığında sesli ve ışıklı geri bildirim alınmalıdır.</p> <p>6. Enjeksiyon uygulama bölgesi enjeksiyon elastik ve normal deri görünümünde olacaktır.</p> <p>7. Dayanıklı taşıma ve koruma çantası ile birlikte sunulmalıdır.</p> <p>8. Maket PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</p>
26	INTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON PEDİ	<p>1. İM enjeksiyon eğitimi için geliştirilmiş model olmalıdır.</p> <p>2. Cilt ve cilt altı enjeksiyon eğitimlerinde kullanılabilir olmalıdır.</p> <p>3. Kola bir kemerle bağlanabilir olmalıdır.</p> <p>4. PVC Plastikten imal edilmiş olmalıdır.</p> <p>5. Enjeksiyon zerk edilen yapılar çıkarılarak yıkanıp temizlenebilir ve kurutulabilir olmalıdır.</p> <p>6. İçi sünger, dışı esnek PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</p> <p>7. Dış dokusu deri hissini verebilmeli ve ten renginde olmalıdır.</p> <p>8. Taşıma ve koruma çantası ile birlikte 5 adet set halinde sunulmalıdır.</p>
27	ENEMA MUAYENE MAKETİ	<p>1. Yetişkin insan kalça yapısında olmalıdır.</p> <p>2. Anal yapıya haricen defekasyon girişimine müsait olmalıdır.</p> <p>3. Defekasyon yapamayan veya zor olan hastalarda lavman veya harici destekle uygulama simülasyonu için geliştirilmiş olmalıdır.</p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. İnsan bedeninin kalçası üzerinde rektal yola harici müdahale yapılabilecek görünümünde olmalıdır.</li> <li>5. PVC plastikten imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>6. Karın duvarı açılarak harici müdahalenin yapılış şeklinin gözlemlenmesine uygun olmalıdır.</li> <li>7. Lavaj uygulaması simülasyonu ve eğitimine müsait olmalıdır.</li> <li>8. Setle birlikte kullanım ekipmanları da verilmelidir.</li> <li>9. Karın kısmından açık pencere düzeni bulunmalıdır.</li> </ol>
28	MALZEME DOLABI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İki adet üniteden oluşmalıdır.</li> <li>2. Alt ünitenin Boyutları yaklaşık G190xY100xD50 cm olmalı.</li> <li>3. Alt ünite yaklaşık 190 cm genişlik 50 cm derinlik ve 30 cm yüksekliği olan üç adet yatay manken çekmeceleri bulunmalıdır.</li> <li>4. Üst ünite ise üç adet dikey bölmede ayarlanabilir raf seviyeleri ve cam raflar yapılmalıdır.</li> <li>5. Yüksekliği 90 cm, genişliği alt üniteyle bütünlenebilecek şekilde olmak kaydıyla 190 cm, derinliği ise 35 cm olmalıdır. 18 mm kalınlığında krem renginde suntalamdan imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>6. Yaklaşık 10 cm metal ve yüksekliği ayarlanabilir plastik veya metal ayak üzerine kurulmalıdır. Şekli ve rengi idare tarafından verilecektir.</li> <li>7. 18mm suntalamdan imal edilmiş olmalıdır.</li> </ol>
29	MALZEME DOLABI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Masa Tıbbi maket veya simülatör çalışma amaçlı üretilmiş olmalıdır.</li> <li>2- Üst zemin köşeleri ve kenarları ovalleştirilmiş kompakt veya werzalit plakadan imal edilmiş olmalıdır.</li> <li>3- alt zeminleri ise sağlam MDF plakadan imal edilmiş olacaktır.</li> <li>4- Alt yüzeyleri kenarlardan 10 cm içeride olacak şekilde boyutlandırılmalıdır.</li> <li>5- Aynı yönde iki adet yaklaşık 15 cm yüksekliğinde iki adet çekmece bulunmalıdır.</li> <li>6- Aynı yönde olmak üzere iki adet menteşeli kapak bulunmalıdır.</li> <li>7- Renk tercihi yönetim tarafından ortama göre belirlenecektir. Alt yüzeyler ile üst yüzey renkleri uyumlu olacaktır.</li> <li>8- Ölçüler aşağıdaki gibi olacaktır.</li> <li>9- Dört adet kilitlenebilir er az 10 cm çapında sağlam tekerlekli olacaktır.</li> <li>10- Dolap içinde elektrik ve priz düzeni bulunacaktır.</li> <li>11- Masa ile birlikte yükseklik ayarlı ve tekerlek ayaklı 6 şar adet tabure verilmelidir.</li> </ol>
30	MAKET ÇALIŞMA MASASI (Maket ve beceri laboratuvarı çalışma masası)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Hasta karyolasının baş kısmının dayandığı duvara monte edilebilecek özellikte olmalıdır.</li> <li>2.Yaklaşık boyutları yaklaşık 150 cm, en 30 cm, derinlik 10 cm olmalıdır.</li> <li>3.Şehir cereyanına bağlantı yapılabilecek ekipmanları bulunmalıdır.</li> <li>4.Alüminyum Metal sac kasalı olmalıdır.</li> <li>5.Fırınlanmış boya ile renklendirilmiş veya eloksallenmiş alüminyumdan üretilmiş olmalıdır.</li> <li>6.Yan kapakları plastik köşe ekipmanları ile düzenlenmiş veya metal kapaklı olmalıdır.</li> <li>7.Ünite üzerinde vakum prizi ve kavanozu, tıbbi gaz prizi, flowmetre, elektrik prizi, elektrik butonu, bulunmalıdır.</li> <li>8.Alt okuma lambası, üst aydınlatma lambası bulunmalıdır.</li> </ol>
31	HASTA BAŞI MONİTÖRÜ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yaklaşık 12,1 inç renkli, yüksek çözünürlüklü (1024 x 768) LCD ekran büyüklüğü olmalı</li> <li>2. Türkçe ve İngilizce dil seçeneği olmalı</li> <li>3. Yetişkin, çocuk, yenidoğan kullanımına uygun olmalı</li> <li>4. Veri hafızası bulunmalı</li> <li>5. Her bir parametre için farklı renk seçebilme özelliği bulunmalı</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"><li>6. Aritma ve ST segment analizi bulunmalı</li><li>7. NIBP ölçüm görüntüleme yapabilmeli</li><li>8. Apne alarmı bulunmalı</li><li>9. Defibrilatör çıkışı bulunmalı</li><li>10. Ekranı dondurup, geri kalanında eş zamanlı görüntüleyebilmeli</li><li>11. Yazılım güncelleştirebilme</li><li>12. 2 yıl garantili olmalı</li></ol>
32	<b>CAMLI DOLAP</b> LABORATUAR DUVARLARINA MONTE EDİLECEK	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Tıbbi uygulama malzemelerinin ve diğer ekipmanlarının stoklanması ve korunması amaçlı olarak üretilmiş olmalıdır.</li><li>2.Alt ve üst olarak iki bölmeden imal edilmiş olmalıdır.</li><li>3.Her iki bölme de önden ve ortadan açılabilen iki kapaklı olmalıdır. Üst bölmenin ön kapakları camlı alt bölmenin kapakları da malzemenin kendinden imal edilmiş olmalıdır.</li><li>4.Her iki kapak düzeni de kilitli olmalıdır.</li><li>5.Üst bölme ve alt bölme ayarlanabilir en az iki raf düzeneği bulunmalıdır.</li><li>6.Üst bölme yaklaşık ölçüleri yükseklik 90cm, derinlik 35cm, genişlik 100cm olmalıdır.</li><li>7.Alt bölme yaklaşık ölçüleri yükseklik 90cm, derinlik 50cm, genişlik 100cm olmalıdır.</li><li>8.Alt bölme, yaklaşık 10 cm yüksekliğinde zemin dengesine göre ayarlanabilen yükseklik ayarlı ayaklar üzerine monte edilmiş olmalıdır.</li><li>9.Malzeme paslanmaz çelik veya fırın beyaz boyalı olmalıdır.</li></ol>