

FENERBAHÇE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ERGOTERAPİ BÖLÜMÜ
DEMİRBAŞ VE LABORATUVAR İHALESİ

1. EMG SİSTEMİ + GSR TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Sistem insan vücudunda yer alan eklemlerin hareket takibini ve kastaki elektriksel aktiviteyi ölçümleyecek özellikte olmalıdır.
- Sistem bar elektrot teknoloji ile yüzeyel EMG ölçüm özelliğine sahip olmalıdır.
- Sistemin yüzeyel EMG + IMU sensöründen en az 2 adet tek kanallı ve en az 2 adet 2 kanallı sensör verilmelidir.
- Tek kanallı EMG sensör boyutları en fazla 37 mm x 28 mm x 15 mm boyutlarında olmalıdır.
- İki kanallı EMG sensör boyutları body size en fazla 27 x 46 x 13 mm, başlık head size en fazla 25 x 12 x 7 mm boyutlarında olmalıdır.
- Tek kanallı EMG sensörlerinin her birinin ağırlığı en fazla 14.7 g olmalıdır.
- İki kanallı EMG sensörlerinin her birinin ağırlığı en fazla 21 g olmalıdır.
- Sistem sensörlerinin üzerinde herhangi bir düğme olmadan ve ölçüm almak için sistemin baz istasyonunda yer alan kilit sistemi ile sensörlerin aktivasyonu ve çalışması imkan verecek özellikte olmalıdır.
- Sistemin içerisinde yer alan yüzeyel EMG sensörlerinin sahip olduğu 2 adet bant genişliği ayarı bulunmalıdır. İlk bant genişliği ayarında minimum bant genişliği en fazla 10 Hz, maksimum bant genişliği en az 850 Hz, diğerinde ise minimum bant genişliği en fazla 20 Hz, maksimum bant genişliği en az 450 Hz olarak ayarlanabilir olmalıdır.
- Sistemin içerisinde yer alan yüzeyel EMG sensörlerinin her bir sensör arasında gecikme olmamalı ve her bir sensör eş zamanlı data kaydını yapabilecek özellikte olmalıdır.
- Sistemin içerisinde yer alan yüzeyel EMG sensöründe yer alan bar elektrotlar gümüş kaplama olmalıdır.
- Sistemde bulunan EMG+IMU sensörleri bluetooth özelliği ile bazı android cihazlarla bağlantı sağlayabilme özelliğinde olmalıdır.
- Sistemin 4 adet sensörden eş zamanlı android data toplama ve raporlama imkanı veren yazılım kolaylıkla play store'dan indirilebilir olmalıdır.
- Sistemin android data toplama yazılımında bluetooth üzerinden bağlanan sensörler için sensör listesi bulundurmali, bar ve çizgi grafiği üzerinden data kaydı yapabilen modlara sahip olmalıdır.
- Sistemin android yazılımı kinetik mod üzerinden Accelerometer ve Gyroscope verilerinin 3 eksenli pasta grafiği olarak gösterebilen ekrana sahip olmalıdır.

- Sistemin android yazılımında sinyal kalite kontrol ekranı bulundurmalı ve sinyal gürültü oranı (SNR), temel gürültü ve şebeke gürültü seviyelerini gösterebilir özellikte olmalıdır.
- Sistemin android yazılımında sensör veri alma ayarları için ekran bulunmalı ve bu ekran üzerinden ölçüm modları, sensör giriş voltaj aralığı; Accelerometer, Gyroscope ve sensör giriş bant genişliği ayarlanabilir özellikte olmalıdır.
- Sistem en az 40 metreden ölçüm yapabilecek wireless özellikte olmalıdır.
- Sistemin bilgisayar wireless baz istasyon ünitesi en az 16 sensörü şarj edebilecek özellikte ve istenildiğinde sistem 64 kanalla kadar sensörü birbirine entegre bağlantı yaparak data alma toplama özelliğine sahip olmalıdır.
- Sistemin hareket sensörleri 9DOF ölçüm yapabilecek özellikte olmalıdır.
- Sistem içerisinde yer alan EMG sensörlerinin giriş aralığı en az 11 Mv en fazla 22 mV olarak ayarlanabilir özellikte olmalıdır.
- Sistemin Yüzeysel EMG sensörlerinin duyarlılığı en az 16 bit olmalıdır.
- Sistemin Yüzeysel EMG sensörlerinin gürültüsü en fazla 750nV olmalıdır.
- Sistemin tek kanallı Yüzeysel EMG sensörlerinin data örnekleme hızı en az 4350 Hz olmalıdır.
- Sistemin iki kanallı Yüzeysel EMG sensörlerinin data örnekleme hızı en az 2145 Hz olmalıdır.
- Sistemin Acceleration kanalları X,Y,Z düzlemlerinde kayıt edebilme özelliğine sahip olmalıdır.
- Sistemin Acceleration kanallarının ölçüm aralığı $+2g$ 'den $+16g$ 'e kadar olmalıdır.
- Sistemin Acceleration kanallarının duyarlılığı en az 16 bit olmalıdır.
- Sistemin Acceleration kanallarının data örnekleme hızı en az 130 Hz olmalıdır.
- Sistemin Acceleration kanalların gürültüsü en fazla 3.5 mg olmalıdır.
- Sistemin Gyroscopic kanalları X,Y,Z düzlemlerinde kayıt edebilme özelliğine sahip olmalıdır.
- Sistemin Gyroscopic kanalının ölçüm aralığı $+2500/sec$ den başlayıp $+20000/sec$ a kadar çıkabilecek özellikte olmalıdır.
- Sistem üzerinde çalışma durumunu belirten ledler bulunmalıdır.
- Sistemin Gyroscopic kanallarının duyarlılığı en az 16 bit olmalıdır.
- Sistemin Gyroscopic kanallarının data örnekleme hızı en az 130 Hz olmalıdır.
- Sistemin Gyroscopic kanallarının gürültüsü en fazla 0.050 / sec olmalıdır.
- Sistemin Magnetometer kanalları X,Y,Z düzlemlerinde kayıt edebilme özelliğine sahip olmalıdır.
- Sistemin Magnetometer kanalları $+1$ mT özelliğinde olmalıdır.
- Sistemin Magnetometer kanalları duyarlılığı en az 16 bit olmalıdır.

- Sistemin Magnetometer kanalları data örneklem hızı en az 65 Hz olmalıdır.
- Sistemin Magnetometer kanalları gürültüsü en fazla 0.4 uT olmalıdır.
- Sistemin kendine özel data analiz yazılım programı (software) olmalıdır,
 - Gerçek Zamanlı Sinyal Kalite Kontrolü
 - Gerçek Zamanlı EMG data Bilgisi
 - Ses Geri Bildirimi
 - Ortalama Mutlak Değeri
 - Çubuk Grafik
 - Ortalama Mutlak Değer
 - Ortalama Frekans
 - Medyan Frekans
 - Hareketli Ortalama
 - Çevrimsel Analiz
 - Zamanlama Analizi
 - Genlik Analizi
 - Şablon Eşleme
 - Ölçek ve Ofset ayarı
 - Çapraz Korelasyon
 - Histogramları gösterebilmelidir.
 - Hesaplanmış sonuçları tablolar halinde gösterebilmelidir.
 - Elde edilen veriler data olarak kayıt altına alınmalıdır.
- EMG Sistemi yazılımında ölçümden sonra istenildiğinde video senkronizasyonu yapılabilir olmalıdır.
- Sisteme ile birlikte 1 adet GSR sistemi içerisinde verilmeli ve ergonomi çalışmalarında kullanılabilir olmalı.
- Cilt iletkenliğinin temel seviyesine göre fazık iletkenlik gözlemlenebilmelidir.
- GSR sistemi her tür görev veya egzersiz sırasında hareketlerini, tekniklerini veya motor düzenini etkilemeden tam hareket aralığı için en fazla 28 gram olarak tasarlanmış olmalıdır.
- GSR sistemi elektrotları Ag/AgCl elektrotlardan oluşmalı ve elektrot yüzey alanı en fazla 1 cm² olmalıdır.
- GSR sistemi 1 mm Touchproof IEC/EN jack sistemine ve jack ile bağlantılı kuracak 2 adet analog GSR kanalına sahip olmalıdır.
- GSR sistemi verileri ölçmek isteyebileceği analog veya dijital sensörler gibi harici cihazlarla arayüz oluşturmak için 3,5 mm'lik bir jak sistemine sahip olmalıdır.
- GSR sistemi en az 8GB SD entegre edilmiş hafızaya sahip olmalıdır
- GSR sistemi ünitesinin ölçüm aralığı en az %10. 22k-680k Ω (1,5-45uS) olmalıdır.
- GSR sisteminin frekansı en az 15,9 Hz (DC), akım çekme gücü 60 μ A olmalıdır.
- GSR sistemi RF/EMI filtreleme ve Akım sınırlama giriş korumasına sahip olmalıdır.
- GSR sistemi şarj edilebilir olmalı ve en az 450mAh gücünde enerji depolayabilen Li-ion pil ile çalışmalıdır.

- GSR sistemi gerçek zamanlı olarak fizyolojik veri toplayabilmeli ve depolayabilmelidir.
- GSR sinyali dijital formata dnüşebilmeli ve sinyallerin bir ara alıcı birime ihtiyaç duymadan kablosuz olarak ana bilgisayara aktarılabilmelidir veya data logger olarak cihaz üzerine kayıt alınabilmelidir.
- GSR sistemi verileri aktarabilmek için çoklu arayüz protokollerini destek Bluetooth (RN-42) sahip olmalıdır.
- GSR sisteminin çalışabileceği, özel analiz yapabileceğini yazılım arayüzüne sahip olmalıdır.
- Sisteme teklif veren firma yetkili distribütörlük belgesini teklifle birlikte sunmalıdır.
- Sistem fabrikasyon hatalarına karşı en az 2 yıl garanti kapsamında olmalı ve 10 yıl yedek parça temin garantisi olmalıdır.

2. Bruininks (BOT-2) Test Kiti Teknik Şartnamesi

- 15-20 dakika Kısa Forma, - 45-60 dakika Tam Forma, - 25-30 dakika İnce Motor Form, 25-30 dakika formuna sahip olmalıdır.
- Puanlama formunda yaşa dayalı standart puanları, yüzdeler, dereceler, yaş eşdeğerleri ve açıklayıcı kategoriler bulunmalıdır.
- Rapor seçenekleri kapsamlı form raporu ve kısa form raporundan oluşmalıdır.

3. DP-4(DEVELOPMENTAL PROFILE) Test Kiti Teknik Şartnamesi

- Beş temel alanda güçlü ve zayıf yönlerini belirleyen ve iyileştirme için önerilen faaliyetler sunan kit olmalıdır.
- Normlara dayalı standart puanlar, yüzdeler, staninler, yaş eşdeğerleri, açıklayıcı aralıklar ve şimdi ilerleme izleme için büyüme puanları içermelidir.

4. Uyarlanabilir Davranış Değerlendirme Testi Teknik Şartnamesi

- Test tipik olarak ebeveyn, bakıcı ve/veya öğretmen tarafından doldurulan davranış derecelendirme ölçeğine sahip olmalıdır.
- Test yetişkinler için kendi kendini değerlendirmesi için Ebeveyn/Birincil Bakıcı Formu (0-5 Yaş), Öğretmen/Kreş Sağlayıcı Formu (2-5 Yaş), Ebeveyn Formu (5-21 Yaş), Öğretmen Formu (5-21 Yaş), Yetişkin Form (16-89 Yaş) seçeneğine sahip olmalıdır.

5. Beery-Buktenica Görsel-Motor Entegrasyonu Gelişim Testi Teknik Şartnamesi

- Test ocuklarda ve yetişkinlerde öğrenme, nöropsikolojik ve davranış sorunlarına yol açabilecek görsel-motor becerileri değerlendirebilmelidir.
- Testler bireysel ve grup olarak yapılabilmelidir.
- Testler kısa ve tam formatlı testlerden oluşmalı testlerin her biri 10-15 dakika olmalıdır.

6. TMVS 3 Görsel-Motor Beceri Testi Şartnamesi

- Görsel olarak yönlendirilen ince motor hareketlerini iyi koordine edebileceğini değerlendirebilmelidir.
- Yaş aralığı 3 ile 90 olmalıdır

7. Hedefe Yönelik Yaşam Becerileri Değerlendirmesine (GOAL) Testi Teknik Şartnamesi

- Test günlük yaşam aktivitelerinde fonksiyonel motor becerilerin değerlendirilmesini sağlamalıdır.
- Test en az 616 çocuktan oluşan ulusal temsili bir örneklem temel alınmış olmalıdır.

8. DOTCA TEST KİTİ (çocuk)

- Test kiti 6-12 yaş arası özel ihtiyaçları olan çocuklar için bilişsel değerlendirme ve öğrenme potansiyelinin bir ölçüsünü sağlamalıdır.
- 5 bilişsel alanda 22 alt testten oluşmalıdır.
- Testler Oryantasyon, Mekânsal Algı, Praksis, Görsel Motor Yapılandırma ve Düşünme İşlemlerinden oluşmalıdır.
- Her alt test için yapılandırılmış 5 adımlı bir aracılık seçeneğine sahip olmalıdır.
- Teste kısa süreli bellek ve performans süresi ölçüleri görsel-motor organizasyon alanına dahil olmalıdır.
- Uygulama süresi yaklaşık 1 1/2 saat olmalıdır.

9. LOTCA TEST KİTİ (yetişkin) Teknik Şartnamesi

- Test 8-69 yaş arası müşterilerle kullanılmak üzere tasarlanmış olmalıdır.
- 7 bilişsel alanda 28 alt testten oluşmalıdır.
- Test oryantasyon, farkındalık, görsel algı, mekânsal algı, praksis, görsel motor yapılandırma ve düşünme işlemlerine sahip olmalıdır.

10. LOTCA TEST KİTİ (geriatrik) Teknik Şartnamesi

- Test 70 yaş ve üstü müşterilerle kullanılmak üzere tasarlanmış olmalıdır.
- Test özellikle daha büyük bileşenler, azaltılmış resimsel ayrıntı, çoktan seçmeli sorular ve daha kısa uygulama süresi sunarak yaşlanmaya eşlik edebilecek fiziksel ve zihinsel faktörleri ele almalıdır.
- Test 8 bilişsel alanda 24 alt testten oluşmalıdır.

11. Motor- Free Visual Perception Testi Teknik Şartnamesi

- Test Bir kişinin görsel olarak yönlendirilen ince motor hareketleri ne kadar iyi koordine edebileceğini değerlendirilebilir olmalıdır.
- Testin yaş aralığı 3-0 ila 90 aralığında olmalıdır.
- Testin uygulama süresi 20-30 dakika olmalıdır.

12. School Function Assessment (SFA) Testi Teknik Şartnamesi

- Test okul işlev değerlendirmesi (SFA), bir ilköğretim programının akademik ve sosyal yönlerini etkileyen işlevsel görevlerin öğrenci performansını ölçebilmelidir.
- Test anaokulundan 6. sınıfa kadara ölçüm yapabilmelidir.

13. Occupational Self Assessment Testi Teknik Şartnamesi

- Test çocukların ve gençlerin kendi mesleki yeterlilik duygularına ve günlük aktivitelerin önemine ilişkin algılarını yakalamak için tasarlanmış bir sonuç ölçü olmalıdır.
- Test semboller içeren bir gençlik derecelendirme formu, sembolsüz bir gençlik derecelendirme formu ve sıralama seçeneğine sahip olmalıdır.

14. Gross Motor Development Testi Teknik Şartnamesi

- Test kaba motor açıkları olan çocukları tanımlamak için kullanılan bir norm-referanslı test olmalıdır.
- Testin yaş aralığı 3-0 ila 10-11 olmalıdır.
- Test süresi alt test başına 15 ila 20 dakika arasında olmalıdır.

15. Handwriting Skills Test Teknik Şartnamesi

- Test hem el yazması hem de bitişik el yazısı el yazısı becerilerinin zamansız, standartlaştırılmış bir değerlendirmeye sahip olmalıdır.
- Test yaş aralığı 0-6 ve 11-18 arasında olmalıdır.
- Test ve puanlama süresi toplam 25 dakika olmalıdır.

16. Duyu Bütünleme Ve Praksi Testi (Sipt) Teknik Şartnamesi

- Test esnek duyu entegrasyon değerlendirmesini sunmalıdır.
- Normlar 2.000'den fazla çocuktan oluşan ulusal bir örneğe dayanarak hazırlanmış olmalıdır.
- Testler çocukların görsel, dokunsal, kinestetik ve motor görevleri gerçekleştirmelerini gerektiren 17 alt testten oluşmalıdır.
- Yaş aralığı 4 ila 8 yaş olmalıdır.

17. M-FUN Test Teknik Şartnamesi

- Test Miller İşlev ve Katılım Ölçekleri (M-FUN), bir çocuğun okula katılımı ilgili işlevsel performansını değerlendirebilmelidir.
- Yaş aralığı 2 ila 11 yaş aralığı olmalıdır.
- Her bir alt test için 20-30 dakika veya tüm değerlendirme için 45-60 dakika olmalıdır.

18. Jebsen-Taylor El Fonksiyon Testi Teknik Şartnamesi

- Jebsen-Taylor El Fonksiyon Testi çeşitli el fonksiyonlarını değerlendiren yedi bölümlüden oluşmalıdır.
- Test ataç, teneke kutu, kurşun kalem gibi yaygın öğeleri kullanılarak gerçekleştirilebilmelidir.
- Testin kullanım kılavuzu test ile beraber verilmelidir.

19. Nine Hole Peg Test Teknik Şartnamesi

- Taşınabilir boyutta olmalıdır.
- Sistemin boyutları yaklaşık 20 x 5 x 20 cm uzunluğunda olmalıdır.
- Sistemin ağırlığı en fazla 470 g olmalıdır.

- İnce motor koordinasyonunu geliştirmeye fayda sağlamalıdır.
- Sistemin yan tarafındaki kayar panele sahip olmalı ve çubukları saklamak için iki bölme yuvasını gizleyebilmelidir.
- 14 adet çubuğa sahip olmalıdır.
- Çubuklar her biri en az 6 mm çapında, 3 cm uzunluğunda olmalıdır.
 - Ürün Amerikan menşei olmalıdır

20. O'Connor Parmak Beceri Teknik Şartnamesi

- O'Conner parmak becerisi testi, delik başına üç pimin elle yerleştirilmesine sahip olmalıdır.
- Ürün sert plastikten yapılmış olmalıdır.
- Sistem küçük nesnelerin hızlı manipülasyonunda beceri değerlendirmesinde başarılı bir şekilde belirleyici olarak kullanılabilir.
- Sistemin tahtasında en az 100 delik bulunmalıdır.
- Ürün Amerikan menşei olmalıdır.

21. Purdue Pegboard Manipülasyon ve Beceri Test Teknik Şartnamesi

- Test, bilişsel hız ve dikkat kontrolü ile birlikte motor yeteneğini test ettiği için günlük yaşam işlevini test edebilmelidir.
- Test panosu her biri 25 delikli iki paralel sıradan oluşmalıdır.
- Ürün sert plastikten yapılmış olmalıdır.
- Test, pegboard, 55 pim, 25 yaka, 45 rondela, talimatlar, bir puanlama kağıdı pedi, bir sınav el kitabı ve kabul edilen normlarla birlikte teslim edilmelidir.
- Ürün Amerikan menşei olmalıdır.
- Malzemelerin depolanması kolay olmalıdır.

22. Roeder Manipülasyon ve Beceri Test Teknik Şartnamesi

- Testi el, kol ve parmak becerisini ve hızını ölçebilmelidir.
- Test ayırma ve birleştirme olarak iki bölümden oluşmalıdır.
- Ürün boyutları yaklaşık 53 x 5 x 33 cm uzunluğunda olmalıdır.
- Ürün Amerikan menşei olmalıdır.

23. MINNESOTA SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Minnesota Seti Manipülasyon ve Beceri Değerlendirmesine kullanılabilir özellikte olmalıdır.
- Minnesota Seti El- göz koordinasyon, hızı, ve becerisini ölçebilecek özellikte olmalıdır.
- Minnesota Seti yerleştirme, ters çevirme, tek-çift elle ters çevirme ve yer değiştirme protokollerini uygulamaya uygun özellikte olmalıdır.
- Minnesota Seti iki adet katlanabilir dairesel boşluklu pano, 60 adet disk ve 1 adet kullanma kılavuzu içermelidir.
- Minnesota Setinin kendisine ait orijinal koruyucu taşıma çantası olmalıdır.
- Ürün sert plastikten yapılmış olmalıdır.
- Ürün Amerikan menşei olmalıdır.

24. Plastik Gonyometre Teknik Şartnamesi

- 5 adet Plastik Gonyometre içermelidir.
- Gonyometre 20 cm olmalı ve 360 derece dönebilmelidir.

25. Gonyometre Seti Teknik Şartnamesi

- Gonyometre seti 6 parçadan oluşmalıdır.
- Gonyometre seti çelikten yapılmış olmalıdır.
- Set taşıma çantası ile beraber verilmelidir.
- İçindekiler
 - 14 cm uzun parmak gonyometre
 - 18 cm 180° Robinson Pocket gonyometre
 - 19 cm 180° açı ölçer
 - 36 cm 180° açı ölçer
 - 36 cm 360° açı ölçer
 - 20 cm 180° X-ray gonyometre

26. 7'li EL DEĞERLENDİRME DİNAMOMETRE SETİ ŞARTNAMESİ

- **Set** hidrolik el dinamometresi, hidrolik pinçmetre, paslanmaz çelik parmak gonyometresine, 2- 3 noktalı diskriminatörüne, Wartenburg fırılacağına, parmak çevresi ölçer ve fonksiyonel parmak merdiveni dahil 7 parçadan oluşmalıdır.
- El dinamometresi hidrolik olmalı elin sıkma kuvvetinin hesaplanmasını yapabilmelidir.
- El dinamometresi kullanımı kolay, ölçüm tekrarlanabilirliğine sahip olmalıdır.
- El dinamometresi ayarlanabilir en az 5 farklı pozisyon koluna sahip olmalıdır.
- El dinamometresinin boyutları en fazla yaklaşık 25 x 6 x 12 cm olmalıdır.
- El dinamometresinin kapasitesi en az 90 kg olmalı ve değerleri pound ve kilogram cinsinden görülebilmelidir.
- Hidrolik pinçmetre kapasitesi en az 13 kg olmalıdır.
- Paslanmaz çelik parmak gonyometresi yaklaşık 16 cm olmalıdır.
- Set dışarıdan bir zarar görmemesi için koruyucu bir taşıma çantası sahip olmalıdır.
- Dinamometre CE sertifikasına sahip olmalıdır.

27. FOLD-UP MONOFİLAMANT TEST KİTİ

- Set dokunma duyusu algısını ölçen 20 farklı monofilamentten oluşmalıdır.
- Her bir filamante ait kalem olmalıdır.
- Kuvvetleri miligramla ölçülen monofilamentlerin belli duyuları ifade eden renk kodları olmalıdır.

- Her monofilament bir kuvvet miktarını temsil etmeli ve her monofilament bir birinden farklı hassasiyete sahip olmalıdır.
- Taşıma çantası en fazla 25x15x20 cm olmalıdır.
- Monofilamentler güvenli bir saklama ve taşıma olanağı sağlayan koruyucu bir çantaya sahip olmalıdır.

28. TACTİLE MONOFİLAMANT TEST KİTİ

- Set dokunma duyusu algısını ölçen 20 farklı monofilamentten oluşmalıdır.
- Her bir filamante ait kalem olmalıdır.
- Kuvvetleri miligramla ölçülen monofilamentlerin belli duyuları ifade eden renk kodları olmalıdır.
- Her monofilament bir kuvvet miktarını temsil etmeli ve her monofilament bir birinden farklı hassasiyete sahip olmalıdır.
- Monofilamentler güvenli bir saklama olanağı sağlayan koruyucu kutusunda bulunmalıdır.

29. 2 NOKTA DİSKRİMİNATÖR TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Kullanımı kolay, statik ve dinamik 1 veya 2 noktalı ayırma duyusunu test edebilmelidir.
- Diskriminatör deri hassasiyetini ve dokunma eşiğini değerlendirmek için kullanılabilir olmalıdır.
- Diskriminatörün dokunma noktaları plastik olmalı ve sıcaklık etkisini en aza indirmelidir.
- Diskriminatör 14 cm'ye kadar metrik ölçüm yapabilmelidir.
- Diskriminatörün boyutu 15 x 0,6 x 2,5 cm olmalıdır.
- Diskriminatör yaklaşık 180 gram olmalıdır.

30. 2 NOKTA DİSK DİSKRİMİNATÖR TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 2 adet sert plastik diskten oluşmalıdır.
- Kullanımı kolay, statik ve dinamik 1 veya 2 noktalı ayırma duyusunu test edebilmelidir.
- Diskriminatör deri hassasiyetini ve dokunma eşiğini değerlendirmek için kullanılabilir olmalıdır.
- Diskriminatörün dokunma noktaları plastik olmalı ve sıcaklık etkisini en aza indirmelidir.
- Her sekizgen 1 ila 25 mm arasında değişen 8 işaretlenmiş, sabit 2 noktalı aralıklar için farklı mesafede değerlendirmeye olanak sağlamalıdır.
- Diskriminatörün boyutu 10 x 0,6 x 10 cm olmalıdır.
- Diskriminatör yaklaşık 90 gram olmalıdır.

31. Beery VMI) Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration, Sixth Edition TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Kısa Format ve Tam Format testler bulunmalıdır ve her bir test 10-15 dakika olmalıdır.
- Tamamlayıcı Görsel Algı ve Motor Koordinasyon testleri bulunmalıdır ve her biri 5 dakika olmalıdır.

32. (MVPT-4) Motor-Free Visual Perception Test TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Test kişiden motor tepkisi gerektirmeden görsel-algısal yeteneği değerlendirmesini sağlamalıdır
- Test 20 ila 25 dakika arasında olmalıdır.
- Testin yaş aralığı 4 ila 80 yaş arasında olmalıdır.

33. ERGOTERAPİ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Ürün ergoterapi çalışmalarında ölçme ve değerlendirme amacıyla kullanım için tasarlanmış olmalıdır.
- Set içinde 1 adet Statik Kuvvet Ölçer yer almalıdır ve yük kapasitesi 226 kg olmalı, lb, N, kg değerlerini gösterebilmelidir.
- Statik dayanma testine olanak sağlayan alüminyum konstrüksiyondan oluşan maksimum 226 kg kaldırma kapasitesine sahip olan mobil lift sistemi olmalıdır.
- Set içinde aktif ve pasif ROM'u değerlendiren, tüm ektremitelerdeki ve parmaklarından gerçek zamanlı sayısal açısal verileri toplamaya imkan veren kablosuz veri aktarım özelliği olan 1 adet gonyometri ve uzatma aparatı bulunmalıdır.
- Set içinde yük kapasitesi en az 90 kg kadar ölçüm imkanı veren, Maksimum kuvveti, CV, sağ ve sol ortalama kuvveti, iki taraflı açığı görüntüleyen ve kablosuz veri aktarım özelliği olan 1 adet el dinamometresi bulunmalıdır.
- Set içinde gerçek hareket aralığını ve omurga segmentinin üst ve alt uçlarındaki hareketi ölçen 1 adet kablosuz veri aktarım özelliği olan çift başlıklı eğim ölçer (Dual Inclinomere) olmalıdır ve hizalama rayı ve kayış aksesuarları ile beraber verilmelidir.
- Set içinde kablosuz veri aktarım özelliği olan 1 adet pinçmetre bulunmalı ve Maksimum kuvvet, CV, sağ ve sol taraf test ortalamalarını ve iki taraflı açığı görüntüleyebilmelidir.
- Pinçmetre yük kapasitesi en az 22 kg olmalı olmalı, lb, N, kg değerlerini gösterebilmelidir.
- Set içinde yük kapasitesi en az 11 kg ve olan kablosuz veri aktarım özelliği olan 1 adet algometre bulunmalı ve algometre trigger noktaların ölçümü için uygun olmalıdır.
- Algometre LCD ekrana sahip olmalıdır. Küçük ve Büyük kas gruplarının ölçümü için iki farklı büyüklükte probu olmalıdır.
- Set içinde dinonometre (Kas Testi) bulunmalıdır ve yük kapasitesi 226 kg olmalı, set lb, N, kg değerlerini gösterebilmelidir.
- Dinonometre (Kas Testi) sinir kökü veya periferik sinir tarafından kas bozukluğunu veya güç eksikliğini değerlendirebilmelidir.
- Cihaz bilgisayar yardımı olmadan ölçüm yapabilmelidir.
- Yazılım data toplama ve analiz yapmaya imkan sağlamalıdır.
- Sistem içerisinde T-Bar, D-Handle, 10 cm itme diski, 30 cm kablo, kavisli, dişli, düz ped aksesuarlarına sahip olmalıdır.
- Cihaz kas gücünü ölçebilmeli ve kas kayıplarını analiz etmeye rehabilitasyon programı yazılması için veriler sunabilmelidir.
- Ürün verilerin kolay okunabilmesi için en az 15'' yüksekliğinde LCD ekrana sahip olmalıdır.
- Cihaz kas gücünün tepe değerini; varyasyon katsayısını ve mukavemet açıklarını hesaplayıp kaydedebilme özelliğine sahip olmalıdır.

- Sistem en az 40 adet bilateral testi 4'lü tekrarlar kadar; her seferinde kayıt ve analiz yapabilmelidir.
- Cihazın ölçüm yapan pedi kolayca takılabilmeli ve temizlenebilmelidir.
- Cihazın ölçüm yapmağa yarayan pedi her noktada en fazla % 1'lik hata payı ile doğru ölçüm yapabilmelidir.
- Cihaz portatif yapıda olup istenirse tek elde ya da istenirse çantasında kolayca taşınabilmelidir.
- Cihazın dahili pili bulunmalı ve elektrikten bağımsız çalışabilmelidir.
- Sisteme teklif veren firma yetkili distribütörlük belgesini teklifle birlikte sunmalıdır
- Cihazın CE belgesi bulunmalıdır.

34. KANEDYEN KOLTUK DEĞNEĞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Kanedyen koltuk değneği Hafif krom yapısı ile taşıma kolaylığı sağlar özellikte olmalıdır.
- Kanedyen koltuk değneği kullanıcı boyuna göre 104 – 134 cm arasında yükseklik ayarı yapılabilir özellikte olmalıdır.
- Kanedyen koltuk değneği her biri sağ ve sol el kullanımına uygun özellikte olmalıdır.
- Kanedyen koltuk değneğinin el tutamaçları ergonomik yapıda olmalıdır.
- Kanedyen koltuk değneği yerde iz bırakmayan ve kaymayan kauçuk pabucu ile güven verir özellikte olmalıdır.
- Ağırlığı en fazla 0,70 kg olmalıdır.

35. TEKERLEKLİ SANDALYE TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Tekerlekli sandalye katlanabilir olmalıdır.
- Tekerlekli sandalye ve ana gövde borusu çelik borudan üretilmelidir.
- Tekerlekli sandalye makas sistemi çelik boru çift makas(cross-brace) sisteminde olmalıdır.
- Tekerlekli sandalyenin oturma yeri genişliği en az 45 cm olup, içten içe uzunluğu ez 41 cm ve sırt yüksekliği en az 45 cm olmalıdır.
- Tekerlekli sandalyenin ayaklık ve kol kısımları istenildiğinde bir pim yardımıyla kolayca çıkabilmelidir.
- Ayak basma pedalları en az 100 kg ağırlık taşıyabilecek kapasitede PVC olmalıdır.
- Tekerlekli sandalyenin oturma zemini anti-bakteriyel kumaştan imal edilmiş olmalıdır.
- Tekerlekli sandalyenin tamamı elektro-statik toz boya kaplamalı olmalıdır.
- Boyutları ön tekerleği en az 20 cm, arka tekerlek: en az 60 cm silikon dolgu tekerlek olmalıdır.
- Arka tekerlek fren sistemine sahip olmalıdır.

36. KOLTUK DEĞNEĞİ ŞARTNAMESİ

- Alüminyum koltuk değneği Hafif krom yapısı ile taşıma kolaylığı sağlar özellikte olmalıdır.
- Ürün ağırlığı maksimum en fazla 0,70 kg olmalıdır
- Alüminyum koltuk değneği kullanıcı boyuna göre 96-116 cm yükseklik ayarı yapılabilir özellikte olmalıdır.

- Alüminyum koltuk değneği her biri sağ ve sol el kullanımına uygun özellikte olmalıdır.
- Alüminyum koltuk değneğinin el tutamaçları ergonomik yapıda olmalıdır.
- Alüminyum koltuk değneği yerde iz bırakmayan ve kaymayan kauçuk pabucu ile güven verir özellikte olmalıdır.

37. WALKER TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 6 Adet Walker (3 Çocuk ve 3 Yetişkin) olmalıdır.
- Yetişkin walker yükseklik ayarı en az 75 ve 93 cm ayarlanabilmelidir.
- Çocuk walker yükseklik ayarı en az 62 ve 75 cm ayarlanabilmelidir.
- Walkerın kauçuk pabucları yerde iz bırakmayan ve kaymayan özellikte olmalıdır böylece kullanıcıya güven vermelidir.
- Walkerın el tutamaçları ergonomik yapıdadır
- Walker tek buton ile kolayca tek elle katlanabilir özellikte olmalıdır.
- Walkerın ağırlığı en fazla 3 kg olmalıdır.

38. Mezura Teknik Şartnamesi

- Mezura insan bel bacak kol vb. fizyoterapi ölçümlerinde kullanılabilir özellikte olmalıdır.
- Mezura en az 150 cm uzunluğunu ölçebilmelidir ve mezuranın enine uzunluğu en fazla 7mm olmalıdır. Bu sayede insan vücudundaki girintili çıkıntılı yerlerden ölçüm daha az etkilenmelidir.
- Mezuranın dışı plastikten imal edilmiş özelliktedir.
- Mezuranın üzerinde geri sarmak için tuş bulunmaktadır.
- Mezurada hem cm olarak hem de inç olarak ölçüm gözükmelidir
- Mezuramız çekildikçe kilit sistemi sayesinde düğmeye basılmadığı sürece geri gitmeme özelliğine sahiptir.

39. Adaptif Cihaz Seti Teknik Şartnamesi

- Ergoterapi ve Fizik tedavi rehabilitasyonunda kullanıma uygun olmalıdır.
- İçerisinde; Kalın Saplı Kaşık, Kalın Saplı Çatal, Kalın Saplı Bıçak, Kavanoz Açma Aleti, Düğme İlikleme Alet, Fermuar Çekme Aleti, Ahşap Kalem Tutma Aparatı, Silikon Kalem Tutma Aparatı, Haftalık İlaç Takip Kutusu bulunmalıdır.

40. Beceri Küpü Teknik Şartnamesi

- Ürün kaliteli kumaştan imal edilmiş olmalıdır.
- Ürünün her tarafında farklı beceriler geliştirmeye yönelik uygulamalar bulundurulmalıdır.

- Yüksekliği, genişliği, derinliği en az 22 cm olmalıdır.
- Düğme ilikleme , fermuar açma kapama, bağcık bağlama, cırt cırt açma kapama , kemer açma kapama gibi uygulamalar yapılabilmelidir.
- Kaliteli ve uzun süre kullanıma uygun olmalıdır.

41. Tekerlekli Tabure Teknik Şartnamesi

- Taşıma kapasitesi en az 150kg olmalıdır.
- Taburemizin tabanı 5'li örümcek ayaklıdır.
- Taburemizin tabanında 5 adet çiftli tekerlek vardır ve tekerlek çapı 75mm, 360 derece dönebilir yapıdadır.
- Taburemizin oturma kısmı 360 derece dönebilir özelliktedir.
- Taburemizin oturma kısmı poliüretandır ve dezenfekte edilebilir özelliktedir

42. Bobath Tedavi Yatağı Teknik Şartnamesi

- Bobath yatağı yatak üzerinde egzersiz yapılabilecek şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.
- Bobath yatağının platformunun yerden yüksekliği en az 55cm – 100cm arasında ayarlanabilir özellikte olmalıdır.
- Bobath yatağının yüksekliğini ayarlamayı sağlayan elektrikli motorlu sistem olmalıdır.
- Bobath yatağın alt taşıyıcı iskeleti klinikteki diğer yardımcı aletlerin (tekerlekli sandalye, terapist sandalyesi gibi) cihaza yanaşıp hasta transferi veya eğitimi için uygun yükseklikte ve şekilde olmalıdır.
- Bobath yatağın platformunun ölçüleri en az 120 x 200cm ebatlarında olmalıdır.
- Bobath yatağının yüksekliğinin ayarlandığı 1 adet kumanda olmalıdır.
- Bobath yatağı kilolu hastaların kullanımına da uygun olmalıdır, kaldırma kapasitesi en az 165 kg olmalıdır.

43. Sabit Muayene Yatağı Teknik Şartnamesi

- Yatak ölçüleri en az 180x60 cm olmalıdır.
- Yatağın baş kısmı hareketli olmalıdır.
- Yatak profilden sağlam bir iskelete sahip olmalıdır.
- Yatağın yüksekliği sabit olmalıdır.
- Yatak süngerı en az 5 cm kalınlığında rahat ve kullanışlı olmalıdır.
- Yatak kaliteli malzemeden üretilmiş olmalı, yatak yüzeyi kaplaması kolay temizlenebilir bir yapıda olmalıdır.
- Yük kapasitesi en az 140 kg olmalıdır.

44. Fıstık Topu Teknik Şartnamesi

- Kasların gelişmesine, Koordinasyona ve dengeye yardımcı olmalıdır.
- Fitness antermanlarında da kullanabilir olmalıdır.
- Topun şekli fıstık şeklinde olmalıdır.
- Top 136 kg'ya kadar taşıyabilir olmalıdır.
- Topun çapı 45 cm olmalıdır.
- Beraberinde şişirme pompası verilmelidir.

45. Pilates Topu Teknik Şartnamesi

- Toplar gövde egzersizleri ve rehabilitasyon amaçlı kullanıma uygun olmalıdır
- Toplarının üzerine basınç bindiği zaman dereceli olarak artan bir direnci olmalıdır.
- Normal bobath egzersiz toplarının delinme durumunda havasının yavaş yavaş inmesine sağlayacak mutlaka ABS (anti burst system) sistemi olmalıdır
- Pilates Toplarının çapları en az 25,35,55,65 cm olmalıdır.
- Her boyuttan 1'er Adet verilmelidir.

46. Mat Teknik Şartnamesi

- Mat yerde egzersiz yapmaya uygun olmalıdır.
- Mat sağlam yıpranmayan malzemeden ve yoğun kullanıma uygun yapılmış olmalıdır.
- Mat yumuşak kapalı köpük istemli olmalıdır.
- Mat kolay temizlenebilir malzeme ile kaplanmış olmalıdır.
- Mat en az 5 cm kalınlığında olmalıdır.
- Mat en az 120 cm en 240 cm boya sahip olmalı.

47. Duyu Bütünleme Hamağı ve Tavan Aparatı Teknik Şartnamesi

- 140 cm eninde 200 cm boyunda olmalıdır.
- Esnek özel kumaşından yapılmalıdır.
- Asma noktaları birleştirilerek cuddle swing olarak kullanılabilir olmalıdır.
- Çocuk odalarında kullanılabilir olmalıdır.
- Aparat: 12cm plaka çapı 5cm kanca yüksekliği olmalıdır

48. Terapi Silindiri Teknik Şartnamesi (Her Birinden 3'er Adet)

- 15 cm, 20 cm, 25 cm çapında Küçük, Orta, Büyük olmalıdır.
- 60 cm uzunluğunda farklı boyutlarda olmalıdır.
- Birinci kalite suni deri ve yüksek yoğunluklu süngerden oluşmalıdır.
- Renkler değişebilir.

49. Dikenli Duyu Top Teknik Şartnamesi

- Parmaklarda ve ayak tabanında olmalıdır.
- Çabuk bozulmayan ve direnç özeliğini kaybetmeyen olmalıdır.
- Her egzersiz topunun yumuşaklığı ve direnci olmalıdır.

- 7,8,9,10 cm boyutlarında olmalıdır.

50. Tırtıklı Taktıl Topu Teknik Şartnamesi

- Masaj, denge, koordinasyon hareketleri için kullanılabilir. Esneme, gevşeme hareketleri yapabilmelidir.
- Dikenli bir yapıya sahip olmalıdır.
- 55 cm çapında olmalıdır.

51. Denge Tahtası Teknik Şartnamesi

- 60x80 ölçülerinde olmalıdır.
- 18 mm sağlam ahşaptan yapılmış olmalıdır.

52. Direnç Tüneli Teknik Şartnamesi

- Boyu en az 60 cm eni en az 3 metre boyunda olmalıdır.

53. El Egzersiz Hamuru Teknik Şartnamesi

- El rehabilitasyonunda kullanılmalıdır.
- Anti bakteriyel özellikte olmalıdır.
- Ten, Sarı , Kırmızı, Yeşil, Mavi, Siyah renkte (Her Birinden 1'er Adet) 6'li set halinde olmalıdır.
- En az 85 grlık ayrı kutularda verilmelidir.
- Farklı sertlikler ve direnç sahip olmalıdır.

54. Egzersiz Pilates Bandı Teknik Şartnamesi

- Egzersiz Bantları rehabilitasyon, fitness, fizik tedavi ve atletik eğitim için kullanılmalıdır.
- Lateks içermeyen yapıda olmalıdır.
- En az 1,5 metre uzunluğunda 12.5 Cm genişliğinde olmalıdır.
- En az 1 er adet yumuşaktan sert Sarı-Kırmızı-Mavi-Yeşil,Siyah renklerde verilmelidir.

55. Flexbar Teknik Şartnamesi

- Flexbarlar el, ön kol ve kol egzersiz egzersiz ve rehabilitasyonuna uygun olmalıdır.
- Hafif, kavraması kolay ve taşınabilir olmalıdır.
- Sarı, Kırmızı, Yeşil, Mavi renklerde Her Birinden 1'er Adet halinde verilmelidir.
- Her renk farklı direnç sahip olmalıdır.

- 30 cm uzunluğa sahip olmalıdır.

56. Power Web El Egzersiz Çemberi Teknik Şartnamesi

- Set el terapisinde fleksiyon, ekstansiyon, opposition ve supinasyon egzersizleri için kullanılabilir olmalıdır.
- Hem düşük toz hem de lateks içermeyen özellikte olmalıdır
- 1 set küçük boy ve 1 set büyük boy
- Elastik malzemeden imal edilmiş olmalıdır
- Çapları en az 18 ve 36 cm olmalıdır.
- Bir sette 6 farklı dirençte ve renkte ürün olmalıdır.

57. Digiflex (6 li set) Teknik Şartnamesi

- Malzeme el parmaklarını çalıştırmak için tasarlanmış olmalıdır.
- Malzeme üzerinde 2.-3.-4.-5. parmakları bağımsız çalıştıracak şekilde yaylı sistem bulunmalıdır.
- Malzeme değişik renk kodları ile belirlenmiş olmalıdır.
- Malzemenin hafiften sertte doğru sarı, kırmızı, yeşil, mavi, siyah, gri olacak şekilde en az 6 adet verilmelidir.

58. Cırt El Çalışması (7 Parçalı) Teknik Şartnamesi

- 7 Parçadan oluşmalıdır.
- Exer Tablası olmalıdır.
- Ölçüler 41x27x7 cm oluşmalıdır.
- Parmak, el, avuç içi ve bileklerin motor gelişiminde kullanılmalıdır.

59. Bolster Swing Teknik Şartnamesi

- Ürünü en az 25 cm çapında 1 metre boya sahip olmalıdır.
- Ürünün suni derisinen yapılmalıdır.
- En az 90 kg taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.

60. Platform Swing Teknik Şartnamesi

- 70 cm en ve boya sahip kare şekilli bu ürün birinci sınıf kontradan üretilmiş olmalıdır.
- Tek nokta vestibüler giridi sağlayan bu ürünün yüksekliği en az 2.5 metre olmalıdır, 90 kg taşıma kapasitesine sahip olmalıdır

61. Hammock Teknik Şartnamesi

- 2 metre boy 150 cm ene sahip olmalıdır.
- Üç kat üç farklı renkte özel likradan oluşmalıdır.
- 4 adet asma ucu bulunmalıdır ve en az 80 kg taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.

62. Prone Hamak Teknik Şartnamesi

- Ürün orta sertlikte %100 pamuk kumaştan üretilmiş olmalıdır.
- Bu ürün 2-8 yaş arası bireyler için uygun ölçülere sahip olmalıdır.

- En en az 75 cm, boyu/derinliği 100 cm dir.

63. Tube Swing Teknik Şartnamesi

- Ürün 8 yaşında bir çocuğun içine rahatça sığabileceği büyüklükte olmalıdır.
- En az 75 kg ağırlık taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
- Koruma padi, taşıma bandı ile birlikte verilmelidir.

64. Atlama Minderi Teknik Şartnamesi

- Ürün Ebat : 60 x 120 x 5 cm olmalıdır.
- Kaba motor becerilerin geliştirilmesi, Denge ve koordinasyon gelişimi, Sosyal beceri gelişimi, Bilişsel becerilerin gelişimi, Motor planlama becerisi geliştirilebilmelidir.

65. Scooter Board Teknik Şartnamesi

- En az 40x60 cm ölçülerinde olmalıdır.
- 4 adet tekerleğe sahip olmalıdır.
- Sünger ve suni deri ile kaplı olmalıdır.

66. Rotasyon Cihazı Teknik Şartnamesi

- Minimum 1000 KG taşıma kapasiteli olmalıdır.
- Rulmanlı olmalıdır.

67. Transfer Tahtası Teknik Şartnamesi

- 2 adet olmalıdır.
- Ölçüleri en az 750 x 21 x 12 mm olmalıdır.
- Ağırlığı en az 1,2 kg olmalıdır.
- Taşıma Kapasitesi: en az 145 kg olmalıdır.

68. Yastık Teknik Şartnamesi

- Yastık boyutları 50x70 cm olmalıdır.

69. Nevresim Takımı Teknik Şartnamesi

- Nevresim Takımı ebatı 200x220 cm olmalıdır.

70. Mutfak Gereçleri Takımı Teknik Şartnamesi

- Tabak,Tencere,Tava,Bardak,Çaydanlık (2-3'er Adet) olmalıdır.
- 6 kişilik çatal bıçak seti ve tabak seti. Muhtelif çelik tencere seti. Muhtelif bardak seti bulunmalıdır.

71. Dökülmeye Tabak Teknik Şartnamesi

- 360 derece dönebilen, içerisindeki mamayı,yemeği yere dökmeyen bir tasarıma sahip olmalıdır.

72. Ağırlıklı Top Seti Teknik Şartnamesi

- Elin anatomisine ve kavramasına uygun şekli ile kolay egzersiz yapma olanağı sunmalıdır.
- 5 adet farklı ağırlıkta verilmelidir.
- Topların renkleri farklı olmalıdır.
- 0,5-1-2-3-4-5 KG beş farklı kg olmalıdır.

73. Taktil Disk Seti Teknik Şartnamesi

- Hem el hem de ayaklarını kullanarak dokunma duyusunu çalıştırabilmelidir.
- Aynı zamanda duyu ifadelerini gözler kapalı olarak sözel olarak açıklama becerisini de geliştirebilmelidir.
- 10 büyük 10 adet küçük diskten farklı şekilden ve renkten oluşmalıdır.
- Diskler lastikten yapılmış olmalıdır.

74. Vibrasyon Seti Teknik Şartnamesi

- Ergonomik ve hafif yapılı olmalıdır.
- Kas kasılmalarını ve sertliklerini uygulandığı bölgede azaltabilmelidir.
- En az 4 farklı büyüklükte ayarlı titreşim ayarı olmalıdır.
- Batarya ile çalışmalıdır.
- En az 4 farklı masaj başlığı bulunmalıdır.