4.GRUP 1.KISIM

**Bilgisayar Destekli Kablolu Ağıziçi Tarama Cihazı Teknik Şartnamesi**

1. Ağız içi tarama cihazı kablolu ve yüksek çözünürlükte diş taraması yapar.
2. Ağız içinde herhangi bir sprey kullanmaksızın kolayca tarama işlemini yapar.
3. Gerçek renkli tarama yapabilmeli ve istenildiğinde diş rengi alır.
4. Ağız içerisine sokulup tarama işlemini yapan uç kısımları, hijyenik ve streril olabilmesi için kolay sökülebilir ve otoklava girebilir olmalıdır. En az 10 adet Yedek uç olmalıdır.
5. Sistem istenildiği takdirde istenilen noktaya kolay taşınabilir olması için tekerlekleri sayesinde seyyar olabilmelidir. Bu seyyar ünite üzerinde bulunan ekran aşağı yukarı sağa sola hareket ettirilebilir olmalı bu sayede ergonomik kullanıma imkan sağlamalıdır.
6. Bu ekran dokunmatik ve en az 15” boyutunda olmalıdır.
7. Ağız içi tarayıcı ile taranan 3 boyutlu görüntü üzerinde dokunmatik ekran vasıtası ile ekleme çıkarma, silme ya da yeniden tarama yapar.
8. Yazılım içerisinde hastaların genel kayıtlarının tutulabilmeli ve randevu saatlerinin kaydedilebilmelidir. İstenirse hasta ile ilgili notlar ve fotoğraf kayıtları da eklenebilmelidir.
9. Kolaylıkla sipariş formu girilebilmelidir. Bu sipariş formu laboratuvara gönderilen iş kayıt formu şeklinde olmalıdır. Fakültede kullanılmakta olan Dolphin sefalometrik çizim programıyla uyumlu olmalıdır.
10. Ağız içi tarama verilerinin tasarım yapılacak bilgisayara gönderilebilmesi için Kablolu veya kablosuz (WiFi) bağlantı ile gönderilebilir olmalı veya tarayıcı cihaz üzerinde tasarım yapmaya imkan sağlamalıdır.
11. Tarama aparatının hasta ağzında tarama işlemi bitiğinde tarayıcının bağlı olduğu stand üzerinde kolayca koyulup alınabilecek, kolay devrilmeyecek bir yuvası olması gerekmektedir.
12. Yazılım hasta vakalarından taranmış yüksek kalitedeki 3 boyutlu veriyi kullanarak analiz noktaları belirlenebilmelidir. Bu analiz kapanış analizi, girişi yolu analize ve marjin belirleme gibi seçenekleri içermelidir.
13. Ağız içi tarayıcısı istenildiğinde sadece alt çene ya da üst çene ya da kapanışlı tarama yapabilecek geliştirilmiş bir 3D tarama yapabilmelidir. Kapanışlı taramalar da kullanıcının isteğine bağlı olarak ilk başlangıç olarak alt ya da üst çene tarama seçeneği olmalıdır.
14. Tarayıcı Yumuşak doku tarayabilmelidir ve istenildiğinde palatinal alan dâhil tarama yapabilmelidir.
15. Kapanışlı taranan 3 boyutlu görüntü üzerinde alt çene ya da üst çene görüntüsüne geçişler kolay olmalı İleri ya da geri gidilebilmelidir.
16. Yazılım taranan 3 boyutlu görüntüde tekrar tarama gerektiren noktaları otomatik hesaplayabilmeli, kullanıcıya renkli uyarılar vererek taranacak alanları göstermeli ve sadece belirlenen bölgeyi tarayarak başa dönmeden taramayı bitirebilmelidir.
17. Yazılım taranan 3 boyutlu görüntünün okluzal mesafe kontrolünü yapabilmeli, giriş yönü kontrolü ve varsa undercut bölgelerini gösterebilmelidir.
18. Kullanıcı hastaya her pozisyonda tarama yapabilmelidir. Herhangi bir pozisyon mecburiyeti olmamalıdır.
19. Ağız içi tarayıcının kalibrasyonu kullanıcı tarafından kolayca yapılabilmelidir.
20. Cihazın kullanımıyla alakalı olarak bölümün belirleyeceği sayıda personel eğitimi verilmelidir.
21. Kolay kullanım için Yazılım Türkçe ara yüze sahip olmalıdır.
22. Ağız içi tarama cihazı 10 yıllık lisans bedelinin firma tarafından ücretsiz verileceği taahhüt edilecektir.
23. Cihaz çalışır vaziyette firma tarafından kurulumu yapılarak teslim edilecektir. Cihazla ilgili gerekli durumlarda internet üzerinden uzaktan bağlanabilmeli ve gerekli teknik destek verilebilmelidir.
24. Cihaz en az 3 (üç) yıl garantili olacaktır.
25. Cihaz ile birlikte tam kapsamlı ortodonti yazılımı ücretsiz olarak sunulmalıdır.
26. Sunulacak yazılım 5 kullanıcıya kadar erişim hakkı sunabilmelidir.
27. Sunulacak tam kapsamlı ortodonti yazılımı aşağıdaki özellikte olmalıdır;
28. İçerisinde hastaların genel kayıtları tutulabilmeli ve randevu saatleri kaydedilebilmelidir.
29. Gelişmiş Ortodonti tanı tedavi planlaması yapabilmelidir.
30. Hasta vakalarından taranmış yüksek kalitedeki 3D veriyi kullanarak analiz noktaları belirleyebilmelidir.
31. 2D ve 3D mesafe ve açı ölçüm aletlerinin tam seti olmalıdır.
32. İlgi alanlarına daha kolay erişim sağlamak için serbestçe tanımlanan düzlem kesitleri olmalıdır.
33. Bütün hasta vakalarının ve analizlerinin otomatik olarak arşivlenmesi sayesinde hasta geçmişi kayıtları eksiksiz tutulabilmelidir.
34. Sanal baz oluşturma özelliği ile taranan modellerde sanal baz oluşturarak zaman tasarrufu ve tutarlılık elde edilebilmelidir.
35. Tedavi etkinliğini değerlendirebilen renk farklılık haritaları ve çeşitli ölçüm aletleriyle tedaviden önce ve sonra karşılaştırma yapılabilmelidir.
36. Sanal artikülatör modülü içermelidir
37. İndirek bonding modülü içermelidir.
38. Şeffaf plak tedavi planlaması modülü içermelidir.
39. Ek olarak aşağıdakilerin tamamını sunulabilmelidir;

* Dental ölçülerin ve çalışma modellerini yazıcıya göndermek,
* Ortodontik vaka analizi yapmak,
* STL dosyası ve çalışma modelinin dışarıya aktarılmasın sağlamak,
* Ortodontik braket yerleştirebilmek.
* Dizayn STL datasını içeren ortodontik aparatları modellemek,
* İndirek bonding için hassas braket transferi CAD dizaynı yapabilmek

1. Analiz yazılımının kullanımıyla alakalı olarak bölümün belirlediği sayıda personele eğitim verilmelidir.
2. Analiz yazılımının kurulacağı harici bilgisayar firma tarafından temin edilecektir.
3. Cihaz ve yazılım kurulumu için sorumlu firma personelinin Sağlık Bakanlığından Klinik Destek Elemanı sertifikası almış olması gerekmektedir.
4. Tam kapsamlı yazılım yirmi kullanıcının aynı ağ üzerinden bağlanabilmesini mümkün kılmalıdır.
5. Tam kapsamlı yazılım 5 (beş) yıllık lisans bedeli dahil olarak sunulmalıdır.
6. Sistemin ve ortodonti yazılımının kullanılabileceği en az aşağıdaki standartlarda bir bilgisayar cihaz ile birlikte teslim edilmelidir.

-Intel core i7 işlemci

-32GB Ram

-2GB NvidiaGeforce DX10-11 Ekran Kartı

-1TB SSD disk

-Windows 10 Pro 64bit işletim sistemi

-1920x1200 ekran çözünürlüğü