



DZIAŁ APARATURY I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Nr referencyjny
AAM_2024_Symulator_VR

Warszawa, 16.09.2024 r.

Załącznik nr 1 Rozeznanie rynku

Zwracam się z prośbą o przesłanie informacji cenowych i technicznych na dostawę
Symulator VR – 4 szt.
o funkcjonalnościach i parametrach najbardziej zbliżonych do niżej podanych:

Funkcjonalność podstawowa	trening w wirtualnym środowisku umożliwiający wykształcenie i utrwalenie manualnej zręczności w leczeniu próchnicy, diagnostyce, preparacji pod stałe uzupełnienia protetyczne oraz innych procedurach stomatologicznych;
	wirtualna rzeczywistość z haptycznym sprzężeniem zwrotnym;
	kompatybilność z serwerem i stacją nauczyciela prod. Nissin Dental, będących w posiadaniu Zamawiającego lub wyposażenie w serwer zapewniający pełną funkcjonalność sali symulacji stomatologicznej poprzez podłączenie oferowanych symulatorów oraz symulatorów będących w posiadaniu Zamawiającego;
	kolokacja efektów wizualnych i haptycznych w obrazie stereoskopowym obroty obiektów w środowisku wirtualnym, naśladujące pozycjonowanie głowy pacjenta;
Wyposażenie	co najmniej: <ul style="list-style-type: none">- manipulator imitujący końcówkę stomatologiczną;- pedał dentystyczny;- lusterko dentystyczne, wirtualne;- manipulator przestrzenny umożliwiający ustawianie preparowanego obiektu;- mechanizm regulacji wysokości w celu zapewnienia użytkownikowi komfortu pracy;- okulary do wizualizacji trójwymiarowej – 3D (1 szt.);
Stanowisko nauczyciela i studenta	trening wirtualny 3D z podglądem 2D na wyświetlaczu urządzenia i ekranie skojarzonym z serwerem, będącym w posiadaniu Zamawiającego;
	posiadanie biblioteki przypadków klinicznych, treningowych, na zębach fantomowych Frasaco, przekrojów anatomicznych zębów naturalnych, narzędzi oraz procedur dobieranych przez nauczyciela tak, aby pasowały do scenariusza prowadzonego szkolenia, w zakresie określonym w pkt.1 niniejszego formularza;
	obserwacja i ocena osób trenujących na stanowisku nauczyciela w czasie rzeczywistym z możliwością archiwizacji;

Funkcjonalność szczegółowa	haptyczne narzędzia do tworzenia realistycznego wrażenia dotyku o różnym stopniu twardości;
	trójwymiarowa, graficzna prezentacja pojedynczego obiektu oraz zębów lub łuków zębowych;
	regulacja dźwięku emitowanego przez końcówki stomatologiczne;
	panel z ekranem dotykowym min. 17" do sterowania funkcjami trenera;
	urządzenie łatwe w utrzymaniu czystości, możliwe czyszczenie i dezynfekcja powszechnie stosowanymi środkami;
Oprogramowanie	zapewniające co najmniej: - moduł treningowy, - moduł protetyczny – uzupełnienia protetyczne, - moduł leczenia pedodontycznego, - moduł leczenia endodontycznego, - prowadzenie treningu z zakresu kariologii;
	umożliwiające wybór narzędzi z biblioteki instrumentów;
	zapewniające wgląd w historię choroby wirtualnego pacjenta;
	zapewniające rozróżnienie poszczególnych części anatomicznych zęba, podczas wykonywania zabiegów;
Funkcjonalności aplikacji treningowych	trening zręcznościowy w celu rozwoju zdolności manualnych za pomocą ćwiczeń z użyciem manipulatora z automatyczną oceną realizowanego ćwiczenia w zakresie widzenia bezpośredniego i pośredniego z użyciem wirtualnego lusterka, procedur z zakresu kariologii, endodoncji oraz obiektywnej oceny preparacji pod uzupełnienia stałe;
	możliwość importu skanów w formacie STL i obrazów zębów naturalnych z CBCT;
Zasilanie	230V, 50Hz

Termin składania informacji cenowych i technicznych: 19.09.2024 r. godz. 10:00.

Adres składania informacji cenowych i technicznych: magdalena.rembisz@wum.edu.pl,
aam@wum.edu.pl

Osoba do kontaktu: Magdalena Rembisz, tel.: (22) 57 20 509.