***Projekt pt.: „STUDENCI HIPOKRATESA - kompleksowy program utworzenia i wdrożenia kierunku lekarskiego na Politechnice Bydgoskiej” w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, nr umowy: FERS.01.05-IP.08-0335/23-00***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Pozycja | Nazwa | Ilość sztuk | Opis |
| 1 | Zad.2.9 | Zestaw realistycznych manekinów (różne rodzaje) | 15 | Zestaw realistycznych manekinów musi składać się z następujących elementów  stanowiących łącznie 15 manekinów edukacyjnych:   1. Manekin poronienia w co najmniej 6 tygodniu ciąży, a maksymalnie w 8 tygodniu ciąży. 2. Manekin poronienia w co najmniej 16 tygodniu ciąży, a maksymalnie w 18 tygodniu ciąży wraz z pępowiną i łożyskiem. 3. Wcześniak płci męskiej w co najmniej 22 tygodniu ciąży, a maksymalnie w 24 tygodniu ciąży, o długości minimalnie 23 cm, nie więcej niż 26 cm i o wadze maksymalnie 500g. Realistyczny manekin musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, z możliwością przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, oraz musi być możliwe zakładanie drenażu klatki piersiowej, oraz cewnikowanie pępowiny z wypływem cieczy. 4. Dziecko płci żeńskiej urodzone przed terminem co najmniej 28 tydzień ciąży, a maksymalnie 29 tydzień ciąży, o długości nie większej niż 36 cm, o masie maksymalnie 1 kg. Realistyczny manekin musi się charakteryzować: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej oraz musi posiadać możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz cewnikowanie pępowiny z wypływem cieczy. 5. Dziecko urodzone w terminie płci męskiej, minimalnie 36 tydzień ciąży, a maksymalnie 38 tydzień ciąży , o długości co najmniej 38 cm, nie więcej niż 40 cm, o wadze nie większej niż 2,4 kg. Realistyczny manekin musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwością przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O, cewnikowanie pępowiny z wypływem cieczy. 6. Niemowlę płci męskiej w wieku co najmniej 3 miesięcy, nie więcej niż 6 miesięcy, długość co najmniej 58 cm, nie więcej niż 61 cm, waga maksymalnie 5 kg. Realistyczny manekin musi się charakteryzować co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, musi mieć możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość wykonania wkłucia doszpikowego. 7. Dziecko płci męskiej w wieku nie starszym niż 4 lata, o wzroście maksymalnie 80 cm, waga nie większa niż 14 kg. Realistyczny manekin musi posiadać co najmniej: anatomicznie dokładne drogi oddechowe z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O. 8. Dziecko płci męskiej w wieku nie starszym niż 4 lata, o wzroście maksymalnie 80 cm, waga nie większa niż 14 kg. Realistyczny manekin musi posiadać opcję suche/mokre płuca, co ma zapewnić wydalanie płynów z dróg oddechowych, co pozwala na wykonywanie scenariuszy z epizodem utonięcia lub urazem klatki piersiowej. Realistyczny manekin musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O. 9. Dziecko płci żeńskiej w wieku nie starszym niż 8 lat, o wzroście co najmniej 132 cm i nie więcej niż 140 cm. Waga co najmniej 17 kg i nie więcej niż 24 kg. Realistyczny fantom musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O). 10. Dziecko z zespołem Downa płci żeńskiej w wieku co najmniej 7 lat nie więcej niż 10 lat. Realistyczny manekin musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi w tym: trudna intubacja - mniejsze otwarcie ust z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O. Realistyczny manekin musi posiadać perukę z ręcznie wczepianymi włosami, niskie napięcie mięśniowe, mniejszy wzrost, oczy w kształcie migdałów, mniejsze dłonie i stopy. 11. Dorosły mężczyzna w wieku co najmniej 40 lat nie starszym niż 50 lat, o wadze co najmniej 37 kg, nie większej niż 40 kg. Realistyczny manekin musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładne drogi oddechowe z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O piszczel i kość ramienna, umieszczanie igły do dekompresji klatki piersiowej. W zestawie musi być dostępny głośnik umożliwiający komunikację pacjent-student. Realistyczny manekin musi cechować się realistycznym wyglądem ciała, w tym replikacją żył i struktury tkanek, możliwość założenie cewnika moczowego. 12. Dorosła kobieta w wieku co najmniej 20 lat, nie starszym niż 30 lat, o wadze maksymalnie 30 kg. Realistyczny manekin musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O piszczel i kość ramienna, umieszczanie igły do dekompresji klatki piersiowej. W zestawie musi być dostępny głośnik umożliwiający komunikację pacjent-student. Realistyczny manekin musi cechować się realistycznym wyglądem, w tym replikacją żył i struktury tkanek, możliwość założenie cewnika moczowego. 13. Dorosła kobieta w podeszłym wieku, nie mniej niż 80 lat, o wadze maksymalnie 32 kg. Realistyczny manekin musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej, możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O piszczel i kość ramienna, umieszczanie igły do dekompresji klatki piersiowej. W zestawie musi być dostępny głośnik umożliwiający komunikację pacjent-student. Realistyczny manekin musi charakteryzować się realistycznym wyglądem ciała w tym replikacją żył i struktury tkanek, możliwość założenie cewnika moczowego, tekstura skóry, która zawiera plamy starcze i inne naturalne cechy wyglądu skóry osoby w podeszłym wieku). 14. Dorosły mężczyzna w podeszłym wieku, nie mniej niż 80 lat, o wadze maksymalnie 30 kg. Realistyczny manekin musi się charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej. Musi mieć możliwość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O piszczel i kość ramienna, umieszczanie igły do dekompresji klatki piersiowej. W zestawie musi być dostępny głośnik umożliwiający komunikację pacjent-student. Realistyczny manekin musi cechować się realistycznym wyglądem ciała, w tym replikacją żył i struktury tkanek, możliwość założenie cewnika moczowego, tekstura skóry, która zawiera plamy starcze i inne naturalne cechy wyglądu skóry osoby w podeszłym wieku) 15. Pacjent onkologiczny płci żeńskiej musi charakteryzować się co najmniej: anatomicznie dokładnymi drogami oddechowymi z możliwością intubacji dotchawiczej i wentylacji mechanicznej. Musi mieć możliwość założenia wkłucia doszpikowego I/O piszczel i kość ramienna. W zestawie musi być dostępny głośnik umożliwiający komunikację pacjent. Realistyczny manekin musi mieć możliwość założenia cewnika moczowego , widoczne muszą być blizny w miejscu wprowadzenia cewnika. Realistyczny manekin musi posiadać realistyczny wygląd ucharakteryzowany na osobę walczącą z chorobą nowotworową.   Wszystkie z wymienionych realistycznych manekinów muszą posiadać jasną karnację.  Do każdego manekina z pozycji: 6,7,9,12,14, musi być dołączony co najmniej 1 resuscytator AMBU dostosowany do wieku oraz co najmniej 1 maska twarzowa w odpowiednim rozmiarze. |
| 2. | zad 2.9 | Kompatybilne wirtualne monitory | 2 | Wirtualny monitor symulujący monitor pacjenta musi być kompatybilny z manekinami z poz. 1.  Musi to być kompletny symulator monitora pacjenta in-situ z symulowaną dokumentacją pacjenta.  Wszystkie moduły muszą być ze sobą zintegrowane oraz zarządzane przez jedno oprogramowanie w module instruktora, które posiada nieograniczoną czasowo licencję, zapewniającą realizację wszystkich opisanych funkcji.  Zaoferowane monitory muszą umożliwiać szkolenie w co najmniej następujących kursach, pod warunkiem użycia odpowiedniego ekranu symulacyjnego: ALS, ATLS, ACLS, APLS, EPALS, ILS, ITLS, PALS, PHTLS, PILS, PTLS, NLS, TNCC.  Moduł instruktora musi być wyposażony w tablet, minimum 10” w twardym etui i aplikacją do sterowania monitorem i zarządzania systemem symulacji, nieograniczoną czasowo licencją. Moduł instruktora musi umożliwiać sterowanie parametrami wyświetlanymi na monitorze przez bieżącą zmianę ustawień oraz przez scenariusze zawierające gotowe zestawy ustawień odpowiednie do oczekiwanego stanu pacjenta. Musi posiadać wbudowany edytor scenariuszy. Użytkownicy modułu instruktora muszą posiadać możliwość dodawania co najmniej: skurczy pozzazatokwych, arytmii, artefaktów do dowolnych przebiegów EKG. Monitor musi mieć możliwość co najmniej gromadzenia danych dotyczących symulacji, eksportowanie raportów oraz danych, dodatkowo w podglądzie muszą być wyświetlane trendy.  Każdy kompatybilny, wirtualny monitor odwzorowujących wygląd i funkcjonalność rzeczywistych urządzeń musi umożliwiać symulację minimum:   * ekran defibrylatora * ekran monitora * ekran AED * parametry życiowe * respirator   W zestawie każdego z kompatybilnych, wirtualnych monitorów musi znajdować się co najmniej:  • torba do przechowywania monitora i akcesoriów  • 1 tablet jako monitor pacjenta minimum 12” oraz 1 tablet do sterowania minimum 10” oraz 1 tablet minimum 10”  Akcesoria, które muszą znaleźć się w każdym zestawie kompatybilnego wirtualnego monitora to co najmniej:  • minimum 3-odprowadzeniowy kabel EKG,  • kabel EKG umożliwiający wykonanie 12-odprowadzeniowego EKG  • Mankiet NIBP dla dorosłych, dzieci, niemowląt  • Złącze defibrylatora / AED  • Pady do AED  • Sensor EtCO2  • Jednorazowe elektrody EKG dla dorosłych i dzieci  • Oprogramowanie na licencji bezterminowej i sprzęt modułu resuscytacji (z czujnikami dla fantomów i standaryzowanych pacjentów)  • Oprogramowanie i sprzęt do debriefingu wideo  • router WiFi  • powerbank USB  • Czujniki przepływu powietrza podczas wentylacji dla dorosłych i pediatryczny  • Czujnik SpO2 dla dorosłych i dzieci  • Elektroniczny stetoskop treningowy zintegrowany z oprogramowaniem sterującym monitora pacjenta.  • Moduł symulujący pulsoksymetrię i kapnografię oraz monitorujący objętość oddechową współpracujący z symulowanym monitorem pacjenta. |