

Opis przedmiotu zamówienia

Informacje ogólne

1. Przedmiot zamówienia stanowi przeprowadzanie kompleksowych usług szkoleniowych przygotowujących nauczycieli akademickich PUM do roli instruktora symulacji medycznej oraz techników symulacji medycznej do obsługi zajęć dydaktycznych przewidzianych w ramach realizacji programów dydaktycznych PUM w ramach projektu „Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie” POWR.05.03.00-00-0007/15.
2. Zamawiający planuje wyszkolenie **126** instruktorów symulacji medycznej zrekrutowanych z kadry nauczycieli akademickich PUM oraz **12** techników symulacji medycznej zatrudnionych w Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej PUM.
3. Rekrutacja uczestników szkolenia leży w całości po stronie PUM.
4. Wykonawca otrzyma szczegółowy harmonogram zajęć – zgodny z grafikiem opracowanym przez Dziekanaty PUM 14 dni przed realizacją poszczególnych edycji szkoleń.
5. Miejsce realizacji: szkolenie będzie przeprowadzone w Szczecinie, w budynku Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej PUM przy ul. Wernyhory 15, który jest wyposażony w odpowiedni sprzęt (stanowiska symulacyjne wysokiej i niskiej wierności, stanowiska symulacji wirtualnych, system audio - video oraz debriefingowy).
6. Godzina dydaktyczna wynosi 45 minut zegarowych.
7. Wykonawca powinien zaplanować szkolenie w 3 edycjach **zgodnych z semestrami dydaktycznymi realizowanymi w PUM.**
 - a) pierwsza edycja szkoleniowa powinna się odbyć w semestrze letnim roku akademickiego 2018/19,
 - b) druga edycja - w semestrze zimowym roku akademickiego 2019/20;
 - c) trzecia - w semestrze letnim roku akademickiego 2019/20.
8. Pierwsza i druga edycja szkoleń zawierają: odpowiednio po 7 cykli szkoleń dla instruktorów symulacji medycznej oraz po 1 cyklu szkolenia dla techników symulacji medycznej. Trzecia edycja szkolenia zawiera 7 cykli szkoleń dla instruktorów symulacji medycznej.
9. Zakres obowiązków Wykonawcy:
 - przeprowadzenie zajęć dydaktycznych w ustalonych przez Zamawiającego terminach, zgodnie z planem zajęć,
 - przygotowanie się do przeprowadzenia zajęć, z uwzględnieniem niezbędnych pomocy dydaktycznych, stworzenie scenariuszy i „check - list”
 - prowadzenie dokumentacji realizowanych zajęć w postaci zapisów audio- video
 - współpraca z Zamawiającym, a w szczególności zgłaszanie uwag i propozycji dotyczących prowadzonych zajęć.

- Wystawienie imiennych certyfikatów dla uczestników szkolenia tj. instruktorów symulacji medycznej oraz techników symulacji medycznej

Zadanie 1: Szkolenia dla instruktorów i techników z systemu Wirtualny Pacjent

1. Przeszkolonych zostanie 18 instruktorów symulacji medycznej oraz 12 techników. Zajęcia powinny być realizowane w grupach 6 – osobowych.
2. Planowane jest przeprowadzenie:
 - a) podczas 1 edycji szkolenia – 1 szkolenia z systemu Pacjent wirtualny dla instruktorów oraz 1 edycji szkolenia z systemu Pacjent Wirtualny dla techników,
 - b) podczas 2 edycji szkolenia - 1 szkolenia z systemu Pacjent wirtualny dla instruktorów oraz 1 edycji szkolenia z systemu Pacjent Wirtualny dla techników,
 - c) podczas 3 edycji szkolenia – 1 szkolenia z systemu Pacjent wirtualny dla instruktorów.
3. Zakres szkolenia powinien zostać zrealizowany przez 1 dzień, w ciągu co najmniej 6 godzin.
4. Prowadzący szkolenie powinien opracować autorski, kompleksowy program szkolenia dla instruktorów i techników symulacji medycznej w zakresie systemu Wirtualny Pacjent (VMS), zgodnego z programami dydaktycznymi opracowanymi dla kierunków objętych projektem „Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie” POWR.05.03.00-00-0007/15.
5. Efektem szkolenia powinno być podniesienie kompetencji pracowników PUM oraz takie ich przygotowanie, aby potrafili samodzielnie prowadzić w sposób innowacyjny zajęcia praktyczne w okresie przeddyplomowego kształcenia medycznego.
6. Wykonawca usługi szkoleniowej powinien przy tworzeniu autorskiego programu szkolenia uwzględnić najnowszą wiedzę w temacie udostępnianą m.in. przez Polską Radę Resuscytacji, American Heart Association oraz zawartą w podręczniku „Symulacja w edukacji medycznej” pod redakcją K.Torresa i A. Kańskiego. Szkolenie powinno być tak skonstruowane, aby uczestnicy zostali przygotowani do przeniesienia ciężaru kształcenia przeddyplomowego na kierunkach medycznych na czynności praktyczne – docelowo wykonywane przez studentów samodzielnie lub w zespołach.
7. Kompleksowe szkolenie instruktorów i techników w zakresie dydaktyki z wykorzystaniem system Wirtualny Pacjent
 - obsługa systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation) oraz gogli Virtual Reality
 - prowadzenie zajęć symulacyjnych przy użyciu systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation), oraz w goglach Virtual Reality

- zasady tworzenia scenariuszy do systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation)
 - rozwiązywanie problemów z systemem Wirtualny Pacjent VMS (Virtual Medical Simulation), oraz goglami Virtual Reality
 - debriefing w systemie Wirtualny Pacjent- VMS (Virtual Medical Simulation)
8. Przygotowanie przez Wykonawcę:
- 10 scenariuszy z wykorzystaniem systemu Wirtualnego Pacjenta.
 - Scenariusze powinny zostać przekazane Zamawiającemu na nośniku elektronicznym wraz z prawami autorskimi do nich.
 - Scenariusze powinny być przetestowane i wdrożone do odpowiednich systemów: Wirtualnego Pacjenta.
 - Scenariusze powinny zawierać odniesienia do aktualnego piśmiennictwa w temacie symulacji medycznej.
9. Przeprowadzenie przez Wykonawcę superwizji prowadzonych zajęć zarówno przez techników jak i instruktorów, w terminie nie później niż 6 miesięcy od przeprowadzonego szkolenia.
10. Efektem szkolenia powinno być podniesienie kompetencji uczestników w zakresie obsługi, prowadzenia zajęć oraz przygotowywania scenariuszy w środowisku Wirtualnego Pacjenta, z wykorzystaniem gogli Virtual Reality, a także podwyższenie jakości prowadzonych zajęć ze studentami.

Wymagane doświadczenie:

- Instruktorzy posiadający wykształcenie wyższe lub certyfikaty /zaświadczenia/ inne umożliwiające przeprowadzenie usługi szkoleniowej
- Instruktorzy posiadający minimum 2 lata doświadczenia zawodowego w szkoleniach medycznych
- Wykonawca usługi posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zlecenia
- Posiadanie minimum 2 instruktorów
- Posiadanie doświadczenia minimum 800 godzin dydaktycznych w ramach kursów certyfikowanych ALS Europejskiej Rady Resuscytacji lub ACLS Amerykańskiego Towarzystwa Kardiologicznego; instruktor ALS/ACLS powinien posiadać przygotowanie merytoryczne oraz dydaktyczne zdobyte na kursie instruktorskim ALS/ACLS
- Posiadanie doświadczenia minimum 300 godzin dydaktycznych w co najmniej 20 szkoleniach w ramach wirtualnej symulacji medycznej przy użyciu systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation); instruktor powinien mieć przygotowanie merytoryczne oraz dydaktyczne

W celu potwierdzenia spełnienia warunków Zamawiający wymaga złożenia:

- Wykazu wykonanych usług szkoleniowych w okresie ostatnich 3 lat, czyli 2016-2019.

- Zamawiający wymaga wykazania wykonania co najmniej 2 usług szkoleniowych z dziedziny objętej zamówieniem dla 2 różnych podmiotów z udokumentowaniem, że zajęcia zostały przeprowadzone w sposób właściwy.

Zadanie 2: Szkolenie instruktorów symulacji medycznej

1. Przeszkolonych zostanie 126 instruktorów symulacji medycznej.
2. Opracowanie autorskiego, kompleksowego programu szkolenia dla instruktorów symulacji medycznej, zgodnego z programami dydaktycznymi opracowanymi dla kierunków objętych projektem „Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie” POWR.05.03.00-00-0007/15.
3. Efektem szkolenia powinno być podniesienie kompetencji pracowników PUM oraz takie ich przygotowanie, aby potrafili samodzielnie prowadzić w sposób innowacyjny zajęcia praktyczne w okresie przeddyplomowego kształcenia medycznego.
4. Wykonawca usługi szkoleniowej powinien przy tworzeniu autorskiego programu szkolenia uwzględnić najnowszą wiedzę w temacie udostępnianą m.in. przez Polską Radę Resuscytacji, American Heart Association oraz zawartą w podręczniku „Symulacja w edukacji medycznej” pod redakcją K.Torresa i A. Kańskiego. Szkolenie powinno być tak skonstruowane, aby uczestnicy zostali przygotowani do przeniesienia ciężaru kształcenia przeddyplomowego na kierunkach medycznych na czynności praktyczne – docelowo wykonywane przez studentów samodzielnie lub w zespołach.
5. Podczas każdej z edycji o których mowa w pierwszej części przeprowadzonych zostanie 7 cykli szkoleń dla instruktorów symulacji medycznej. Łącznie 21 cykli szkolenia.
6. Kompleksowe szkolenie instruktorów symulacji medycznej:
Jeden cykl szkolenia powinien trwać minimum 7 dni (42 godziny dydaktyczne). W jednym cyklu szkolenia dla instruktorów może wziąć udział maksymalnie 6 osób. Szkolenie powinno zawierać 1 dzień warsztatowy (maksymalnie 6 uczestników / 1 instruktor) oraz minimum 6 dni praktycznych (maksymalnie 1 uczestnik / 1 instruktor) realizowanych podczas rzeczywistych zajęć ze studentami. Każdy uczestnik szkolenia powinien uczestniczyć w jednym dniu warsztatowym (6h) oraz jednym dniem praktycznym z indywidualnym podejściem do każdego kandydata na instruktora (6h).
7. Zakres tematyczny szkolenia:
 - zasady współpracy z technikami symulacji medycznej,
 - motywacja studentów do uczenia się,
 - motywacja instruktorów do nauczania,
 - uniwersalna struktura zajęć,
 - metodyka nauczania podstawowych umiejętności praktycznych,
 - sposoby przekazywania wiedzy,
 - zasady tworzenia szablonów zajęć symulacyjnych,

- zasady tworzenia scenariuszy symulacyjnych wysokiej wierności,
- zasady tworzenia scenariuszy symulacyjnych niskiej wierności,
- zasady tworzenia szablonów zajęć warsztatowych,
- zasady egzekwowania wiedzy studentów podczas zajęć symulacyjnych,
- sposoby oceny studentów podczas zajęć symulacyjnych,
- wykorzystanie „check-list”
- zasady wyznaczania i metod osiągania celów dydaktycznych,
- prowadzenie briefingu i debriefingu,
- prowadzenie zajęć symulacyjnych wysokiej wierności,
- prowadzenie zajęć symulacyjnych niskiej wierności,
- bezpieczeństwo studentów oraz sprzętu symulacyjnego,
- metody opanowania emocji studentów,
- obsługa symulatorów niskiej i wysokiej wierności,
- obsługa fantomów służących do nauczania pojedynczych umiejętności praktycznych,
- organizacja zajęć w centrum symulacji, w szczególności takie planowanie, aby efektywnie wykorzystać czas w odniesieniu do zaplanowanych efektów kształcenia (np. dzielenie zajęć na część realizowaną w systemie Wirtualnego Pacjenta, salach niskiej wierności i salach nauki umiejętności technicznych, stanowiskach symulacji wysokiej wierności- sekwencyjnie w trakcie jednych zajęć- co pozwoli na uatrakcyjnienie prowadzonych zajęć praktycznych i powiązanie tematów w logiczne „kęsy dydaktyczne”)
- odniesienie efektów kształcenia praktycznego w do efektów nauczania zgodnie z obowiązującym prawem,
- przestrzeganie najnowszych wytycznych resuscytacji krążeniowo - oddechowej oraz pracy z pacjentami w ciężkim stanie (Europejskiej Rady Resuscytacji ERC oraz Amerykańskiego Towarzystwa Kardiologicznego AHA) w trakcie prowadzonych zajęć.

8. Przygotowanie przez Wykonawcę:

- 10 scenariuszy symulacyjnych wysokiej wierności,
- 10 scenariuszy symulacyjnych niskiej wierności,
- Scenariusze powinny zostać przekazane Zamawiającemu na nośniku elektronicznym wraz z prawami autorskimi do nich.
- Scenariusze powinny być przetestowane i wdrożone do odpowiednich systemów: wysokiej i niskiej wierności
- Scenariusze powinny zawierać odniesienia do aktualnego piśmiennictwa w temacie symulacji medycznej

9. Przeprowadzenie przez Wykonawcę superwizji prowadzonych zajęć przez instruktorów, w terminie nie później niż 6 miesięcy od przeprowadzonego szkolenia.

10. Efektem szkolenia powinno być podniesienie kompetencji uczestników w zakresie obsługi sprzętu symulacyjnego, prowadzenia zajęć oraz debriefingu zgodnie z najnowszymi wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji , American Heart Association , a także najnowszą wiedzą zawartą w podręczniku „Symulacja w edukacji

medycznej” pod redakcją K. Torresa i A. Kańskiego ; oraz przygotowywania scenariuszy symulacyjnych wysokiej i niskiej wierności, a także podwyższenie jakości prowadzonych zajęć ze studentami.

Wymagane doświadczenie:

- Instruktorzy posiadający wykształcenie wyższe lub certyfikaty /zaświadczenia/ inne umożliwiające przeprowadzenie usługi szkoleniowej
- Instruktorzy posiadający minimum 2 lata doświadczenia zawodowego w szkoleniach medycznych
- Wykonawca usługi posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zlecenia
- Posiadanie minimum 2 instruktorów
- Posiadanie doświadczenia minimum 800 godzin dydaktycznych w ramach kursów certyfikowanych ALS Europejskiej Rady Resuscytacji lub ACLS Amerykańskiego Towarzystwa Kardiologicznego; instruktor ALS/ACLS powinien posiadać przygotowanie merytoryczne oraz dydaktyczne zdobyte na kursie instruktorskim ALS/ACLS
- Posiadanie doświadczenia w obsłudze sprzętu symulacyjnego posiadanego przez zamawiającego.

W celu potwierdzenia spełnienia warunków Zamawiający wymaga złożenia:

- Wykazu wykonanych usług szkoleniowych w okresie ostatnich 3 lat, czyli 2016-2019.
- Zamawiający wymaga wykazania wykonania co najmniej 2 usług szkoleniowych z dziedziny objętej zamówieniem dla 2 różnych podmiotów z udokumentowaniem, że zajęcia zostały przeprowadzone w sposób właściwy.

Zadanie 3: Szkolenie dla techników symulacji medycznej

1. Przeszkolonych zostanie 12 techników symulacji medycznej.
2. Planowane jest przeprowadzenie:
 - a) podczas 1 edycji szkolenia – 1 cyklu szkolenia dla techników symulacji medycznej,
 - b) podczas 2 edycji szkolenia -1 cyklu szkolenia dla techników symulacji medycznej,
3. Opracowanie autorskiego, kompleksowego programu szkolenia dla techników symulacji medycznej, zgodnego z programami dydaktycznymi opracowanymi dla kierunków objętych projektem „Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie” POWR.05.03.00-00-0007/15.
4. Efektem szkolenia powinno być podniesienie kompetencji pracowników PUM oraz takie ich przygotowanie, aby potrafili samodzielnie prowadzić w sposób innowacyjny zajęcia praktyczne w okresie przeddyplomowym kształcenia medycznego.

5. Wykonawca usługi szkoleniowej powinien przy tworzeniu autorskiego programu szkolenia uwzględnić najnowszą wiedzę w temacie udostępnianą m.in. przez Polską Radę Resuscytacji, American Heart Association oraz zawartą w podręczniku „Symulacja w edukacji medycznej” pod redakcją K.Torresa i A. Kańskiego. Szkolenie powinno być tak skonstruowane, aby uczestnicy zostali przygotowani do przeniesienia ciężaru kształcenia przeddyplomowego na kierunkach medycznych na czynności praktyczne – docelowo wykonywane przez studentów samodzielnie lub w zespołach.
6. Kompleksowe szkolenie techników symulacji medycznej:
Jeden moduł szkolenia powinien trwać minimum 7 dni (42 godziny dydaktyczne). W jednym module szkolenia dla techników może wziąć udział maksymalnie 6 osób. Szkolenie składa się z 1 dnia warsztatowego (maksymalnie 6 uczestników / 1 instruktor) oraz minimum 1 dzień praktyczny (maksymalnie 1 uczestnik / 1 instruktor) realizowanych podczas rzeczywistych zajęć ze studentami. Każdy uczestnik szkolenia uczestniczy w jednym dniu warsztatowym (6 h) oraz co najmniej jednym dniem praktycznym z indywidualnym podejściem do każdego kandydata na technika.
7. Zakres tematyczny szkolenia:
 - zasady współpracy z instruktorem symulacji medycznej,
 - metodyka nauczania podstawowych umiejętności praktycznych,
 - zasady tworzenia szablonów zajęć symulacyjnych,
 - zasady tworzenia scenariuszy symulacyjnych wysokiej wierności,
 - zasady tworzenia scenariuszy symulacyjnych niskiej wierności,
 - sposoby oceny studentów podczas zajęć symulacyjnych, tworzenie „check-list”
 - zasady prowadzenia briefingu i debriefingu przy użyciu dostępnych narzędzi,
 - zasady realizacji zajęć symulacyjnych wysokiej wierności,
 - zasady realizacji zajęć symulacyjnych niskiej wierności,
 - bezpieczeństwo studentów oraz sprzętu symulacyjnego,
 - obsługa symulatorów niskiej i wysokiej wierności,
 - obsługa fantomów służących do nauczania pojedynczych umiejętności praktycznych
 - „stress-testy” związane z pozorowanymi awariami symulatorów wysokiej i niskiej wierności
 - organizacja zajęć w centrum symulacji, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania stanowiskami symulacyjnymi i salami ćwiczeń
 - przygotowanie środowiska symulacyjnego
 - zarządzanie sprzętem wielorazowym i jednorazowym z planowaniem optymalnego jego wykorzystania
 - rozwiązywanie problemów ze sprzętem symulacyjnym
8. Przeprowadzenie przez Wykonawcę superwizji zajęć przygotowanych przez techników w terminie nie później niż 6 miesięcy od przeprowadzonego szkolenia.
9. Efektem szkolenia powinno być podniesienie kompetencji uczestników w zakresie obsługi symulatorów niskiej i wysokiej wierności, przygotowywania środowiska symulacyjnego, reagowania na błędy, awarie, sytuacje niebezpieczne podczas pracy z

symulatorami medycznymi; przygotowywanie i wdrażanie scenariuszy symulacyjnych wysokiej i niskiej wierności, a także podwyższenie jakości prowadzonych zajęć ze studentami. Technik symulacji medycznej po ukończeniu kompleksowego szkolenia powinien zostać pełnoprawnym gospodarzem stanowiska symulacyjnego, który pomaga nauczycielowi akademickiemu zrealizować tematy zawierające efekty kształcenia, a studentowi- pomaga bezpiecznie i owocnie ćwiczyć z wykorzystaniem zaawansowanego sprzętu symulacyjnego.

Wymagane doświadczenie:

- Instruktorzy posiadający wykształcenie wyższe lub certyfikaty /zaświadczenia/ inne umożliwiające przeprowadzenie usługi szkoleniowej
- Instruktorzy posiadający minimum 2 lata doświadczenia zawodowego w szkoleniach medycznych
- Wykonawca usługi posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zlecenia
- Posiadanie minimum 2 instruktorów
- Posiadanie doświadczenia minimum 800 godzin dydaktycznych w ramach kursów certyfikowanych ALS Europejskiej Rady Resuscytacji lub ACLS Amerykańskiego Towarzystwa Kardiologicznego; instruktor ALS/ACLS powinien posiadać przygotowanie merytoryczne oraz dydaktyczne zdobyte na kursie instruktorskim ALS/ACLS
- Posiadane doświadczenie w obsłudze sprzętu symulacyjnego posiadanego przez zamawiającego

W celu potwierdzenia spełnienia warunków Zamawiający wymaga złożenia:

- Wykazu wykonanych usług szkoleniowych w okresie ostatnich 3 lat, czyli 2016-2019.
- Zamawiający wymaga wykazania wykonania co najmniej 2 usług szkoleniowych z dziedziny objętej zamówieniem dla 2 różnych podmiotów z udokumentowaniem, że zajęcia zostały przeprowadzone w sposób właściwy.