



Opis przedmiotu zamówienia dot. Zapytanie 04/2019/DFZ z dnia 05.07.2019r.

1. Przedmiot zamówienia stanowi przeprowadzanie kompleksowej usługi szkoleniowej przygotowującej 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. szczegółowy harmonogram zajęć – zgodny z grafikiem opracowanym przez Dziekanaty PUM zostanie przekazany Wykonawcy co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem każdej z zamawianych 3 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 szkolenia powinna odbyć się w semestrze letnim roku akademickiego 2018/19,
 - b) druga edycja - w semestrze zimowym roku akademickiego 2019/20;
 - c) trzecia edycja - w semestrze letnim roku akademickiego 2019/20.
8. Pierwsza i druga edycja zawierają po 7 edycji szkoleń dla instruktorów symulacji medycznej oraz 1 edycji szkolenia dla techników symulacji medycznej. Trzecia edycja szkolenia zawiera 7 cykli szkoleń dla instruktorów symulacji medycznej.
9. Cykl szkoleniowy zawiera 42 h dydaktyczne – 6 h typu warsztatowego oraz 36h zajęć praktycznych.
10. Każdy uczestnik szkolenia weźmie udział w jednym dniu zajęć warsztatowych prowadzonych przez 1 instruktora w grupie 6-osobowej, oraz w jednym (do wyboru) z 6-ciu dni szkolenia praktycznego – zajęcia indywidualne prowadzone przez 2 instruktorów.
11. W zależności od przewidzianego zakresu tematycznego, zajęcia będą prowadzone w formie warsztatów (maksymalnie 6 uczestników/1 instruktora- 6h dydaktycznych) oraz w formie ćwiczeń praktycznych (1 uczestnik/2 instruktorów- 6 h dydaktycznych).



12. W zależności od przewidzianego zakresu tematycznego, zajęcia będą prowadzone w formie warsztatów (maksymalnie 6 uczestników/1 instruktora- 6h dydaktycznych) oraz w formie ćwiczeń praktycznych (1 uczestnik/2 instruktorów- 6 h dydaktycznych).
13. Zakres obowiązków:
 - przygotowanie autorskiego szkolenia
 - 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 dla instruktorów symulacji medycznej oraz techników symulacji medycznej

Zadanie 1 : Opracowanie autorskiego , kompleksowego programu szkolenia dla instruktorów i techników symulacji medycznej, zgodnego z programami dydaktycznymi opracowanymi dla kierunków objętych projektem POWR.05.03.00-00-0007/15 , i obejmującego zagadnienia wymienione w Zadaniach 2-5.

Efektom 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. 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.

Zadanie 2: Kompleksowe szkolenie w zakresie obsługi programu 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 gogli Virtual Reality
- zasady tworzenia scenariuszy do systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation)
- debriefing w systemie Wirtualny Pacjent- VMS (Virtual Medical Simulation)

Szkolenie powinno być realizowane w dniu warsztatowym oraz w dniu praktycznym- przynajmniej w jednym scenariuszu klinicznym.



Efektom 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. Dodatkowym efektem szkolenia powinno być uzyskanie samodzielności kształconych studentów w rozwiązywaniu zadań klinicznych poprzez pracę w układzie : 1 student- 1 symulator.

Zadanie 3: 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 oraz minimum 6 dni praktycznych realizowanych podczas rzeczywistych zajęć ze studentami. Każdy uczestnik szkolenia powinien uczestniczyć w jednym dniu warsztatowym (6h) oraz jednym, wybranym, dniem praktycznym z indywidualnym podejściem do każdego kandydata na instruktora (6h).

Zakres tematyczny szkolenia:

- zasady współpracy z technikiem 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 scenariuszy do systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation) oraz Virtual Reality
- 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 osiągnięcia celów dydaktycznych,
- prowadzenie briefingu i debriefingu,
- prowadzenie zajęć symulacyjnych wysokiej wierności,
- prowadzenie zajęć symulacyjnych niskiej wierności,



- prowadzenie zajęć symulacyjnych przy użyciu systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation), oraz w goglach Virtual Reality
- bezpieczeństwo studentów oraz sprzętu symulacyjnego,
- metody opanowania emocji studentów,
- obsługa symulatorów niskiej i wysokiej wierności,
- obsługa systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation), oraz gogli Virtual Reality
- 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.

Efektem szkolenia powinno być podniesienie kompetencji uczestników w zakresie obsługi, 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.

Zadanie 4: Kompleksowe szkolenie techników symulacji medycznej

Jeden cykl szkolenia powinien trwać minimum 7 dni (42 godziny dydaktyczne). W jednej edycji szkolenia dla techników może wziąć udział maksymalnie 6 osób. Szkolenie składa się z 1 dnia warsztatowego oraz minimum 6 dni praktycznych realizowanych podczas rzeczywistych zajęć ze studentami. Każdy uczestnik szkolenia uczestniczy w jednym dniu warsztatowym (6 h) oraz co najmniej jednym, wybranym, dniem praktycznym z indywidualnym podejściem do każdego kandydata na technika.

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,
 - zasady tworzenia scenariuszy do systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation), oraz Virtual Reality
 - 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,
 - zasady realizacji zajęć symulacyjnych przy użyciu systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation), oraz z wykorzystaniem gogli Virtual Reality
 - bezpieczeństwo studentów oraz sprzętu symulacyjnego,
 - obsługa symulatorów niskiej i wysokiej wierności,
 - obsługa systemu Wirtualny Pacjent - VMS (Virtual Medical Simulation), oraz gogli Virtual Reality
 - obsługa fantomów służących do nauczania pojedynczych umiejętności praktycznych
 - „stress-testy” związane z pozorowanymi awariami symulatorów wysokiej i niskiej wierności oraz Wirtualnego Pacjenta
 - 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 w tym systemem Wirtualny Pacjent VMS (Virtual Medical Simulation), oraz goglami Virtual Reality

Efektom 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.



Zadanie 5: Opracowanie:

- 10 scenariuszy symulacyjnych wysokiej wierności,
- 10 scenariuszy symulacyjnych niskiej wierności,
- 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: wysokiej i niskiej wierności, Wirtualnego Pacjenta.
- Scenariusze powinny zawierać odniesienia do aktualnego piśmiennictwa w temacie symulacji medycznej.

Wymagane doświadczenie:

- Instruktorzy posiadający wykształcenie wyższe lub certyfikaty /zaświadczenia/ inne umożliwiające przeprowadzenie usługi szkoleniowej
- Instruktorzy posiadający minimum 2 lata doświadczenia zawodowego w tematyce szkolenia
- 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
- 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 potwierdzeniem, że



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



szkolenia zostały wykonane z najwyższą starannością i zgodnie z merytorycznym zakresem szkoleń.