

REKOMENDACJA NADZWYCZAJNA SEKTOROWEJ RADY DS. KOMPETENCJI - INFORMATYKA

Z DNIA 12.08.2020 R.

ZAKRES WSPARCIA SZKOLENIOWO-DORADCZEGO W ZAKRESIE ZWALCZANIA SKUTKÓW PANDEMII COVID-19
W RAMACH DZIAŁANIA 2.21 PO WER

1. REKOMENDACJA PRZYJĘTA UCHWAŁĄ SEKTOROWEJ RADY DS. KOMPETENCJI - INFORMATYKA NR SRIT/04/2020 Z DNIA 12.08.2020 R.
2. ZAPOTRZEBOWANIE NA KWALIFIKACJE/ KOMPETENCJE W SEKTORZE INFORMATYKA

Sektorowa Rada ds. Kompetencji, na podstawie przeprowadzonych analiz oddziaływania pandemii COVID-19 na sektor informatyczny, rekomenduje udzielanie w ramach Działania 2.21 PO WER wsparcia szkoleniowo-doradczego w zakresie zwalczania skutków pandemii COVID-19 poprzez realizację usług rozwojowych wspierających zdobycie, uzupełnienie lub aktualizację następujących kompetencji, kwalifikacji lub części kwalifikacji:

1.	Usługa rozwojowa nr 1:	Typ wsparcia ¹ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Tworzenie i rozwój rozwiązań chmurowych	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none">• minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring:	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning

¹ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



	<ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <p>X szkolenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 180 godzin – maksimum 230 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 30 godzin – maksimum 72 godzin 	<input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna <input checked="" type="checkbox"/> Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba zajmująca się tworzeniem i rozwojem rozwiązań chmurowych wykorzystuje produkty i technologie chmurowe do tworzenia rozwiązań biznesowych. Identyfikuje potrzeby i wymagania klienta/użytkownika pod kątem wykorzystania rozwiązań chmurowych. Projektuje i tworzy architekturę rozwiązań chmurowych. Dobiera dedykowane rozwiązania chmurowe zgodnie z potrzebami klienta. Buduje rozwiązania chmurowe korzystając z odpowiednich narzędzi i platform chmurowych. Wykorzystuje wybrane języki programowania do tworzenia i konfigurowania rozwiązań chmurowych. Przenosi/odzwierciedla potrzeby biznesowe na komponenty chmurowe w odpowiednim modelu (IaaS, SaaS, PaaS). Przenosi istniejące rozwiązania do chmury. Optymalizuje istniejące rozwiązania chmurowe pod kątem kosztów, wydajności, skalowalności, bezpieczeństwa. Wprowadza i integruje aplikacje zewnętrznych dostawców do chmury. Tworzy aplikacje chmurowe. Wprowadza usługi chmurowe do aplikacji i systemów informatycznych. Dostosowuje aplikacje i systemy do usług chmurowych. Przeprowadza migrację danych i systemów do chmury. Zapewnia bezpieczeństwo przetwarzanych w chmurze danych oraz wykorzystywanych systemów. Zarządza rozwiązaniami chmurowymi i zajmuje się ich utrzymaniem. Standaryzuje i automatyzuje usługi chmurowe.
	Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
	Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi, dostęp w czasie rzeczywistym do środowiska szkoleniowego dla każdego uczestnika usługi



		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 10 osób
		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	X TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:
2.	Usługa rozwojowa nr 2:	Typ wsparcia ² :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Tworzenie i rozwój rozwiązań do analizy dużych zbiorów danych (big data)	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin X szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 120 godzin – maksimum 160 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 40 godzin – maksimum 48 godzin 	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna X Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
	Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
	Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba tworząca i rozwijająca rozwiązania do analizy dużych zbiorów danych stosuje zaawansowane narzędzia analizy danych w celu wspomaganie decyzji i procesów. Definiuje problem do rozwiązania, wynikający z potrzeb biznesowych. Stosuje wiedzę z zakresu statystyki. Posługuje się narzędziami i technologiami przetwarzania zasobów big data.

² Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



			Dobiera i dostosowuje zasoby danych wykorzystywanych do tworzenia adekwatnych rozwiązań. Przygotowuje dane do obróbki algorytmicznej. Dobiera modele analityczne. Automatyzuje procesy analizy danych i pozyskiwania informacji zgodnie z regułami rządzącymi zbiorami danych. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania postawionych problemów. Tworzy modele analityczne wykorzystując algorytmy sztucznej inteligencji. Stosuje metody uczenia maszynowego. Wykorzystuje język programowania do pracy z danymi w celu rozwiązania zadania. Wizualizuje wyniki analiz i efekty przetwarzania danych.
		Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum pięcioletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
		Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi, dostęp w czasie rzeczywistym do środowiska szkoleniowego dla każdego uczestnika usługi
		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 20 osób
		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:
3.	Usługa rozwojowa nr 3:	Typ wsparcia ³ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Wirtualizacja serwerów	<input type="checkbox"/> doradztwo: • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring:	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning

³ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



	<ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <p>X szkolenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 80 godzin – maksimum 160 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 20 godzin – maksimum 32 godzin 	<input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna <input checked="" type="checkbox"/> Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba zajmująca się wirtualizacją serwerów zarządza wykorzystaniem zasobów sprzętowych na maszynach wirtualnych. Uruchamia i konfiguruje maszyny wirtualne. Zapewnia ich pożądaną wydajność i sprawność działania. Udostępnia maszynom wirtualnym realne zasoby. Rozpoznaje i stosuje systemy oraz narzędzia wirtualizacyjne (klasy hypervisor). Dobiera rozwiązania wirtualizacyjne do potrzeb i zasobów klienta/użytkownika. Dobiera parametry serwera wirtualnego. Integruje wirtualne serwery z systemami informatycznymi i środowiskiem sieciowym. Przenosi serwery między urządzeniami. Zarządza wirtualną infrastrukturą.
	Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum pięcioletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
	Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi, dostęp w czasie rzeczywistym do środowiska szkoleniowego dla każdego uczestnika usługi
	Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 10 osób
	Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE



		Uwagi:	
4.	Usługa rozwojowa nr 4:	Typ wsparcia ⁴ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Zarządzanie cyberbezpieczeństwem	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input checked="" type="checkbox"/> szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 80 godzin – maksimum 120 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 25 godzin – maksimum 32 godzin Powyższa liczba godzin jest liczbą godzin wsparcia, jaką należy przeznaczyć osobno dla osiągnięcia efektów uczenia się opisanych niżej: dla specjalisty, eksperta i menedżera.	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna <input checked="" type="checkbox"/> Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
	Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy I właściciele firm z sektora	
Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba posiadająca kwalifikację „Zarządzanie cyberbezpieczeństwem - specjalista” omawia pojęcia i rozwiązania z obszaru bezpieczeństwa informacji i cyberbezpieczeństwa. Klasyfikuje szkodliwe oprogramowanie. Postępuje się regulacjami formalno-prawnymi krajowymi i UE z obszaru cyberbezpieczeństwa. Stosuje wiedzę w zespołowej pracy w obszarach zarządzania ryzykiem oraz obsługi incydentów cyberbezpieczeństwa. Określa czynniki bezpieczeństwa środowiskowego, technicznego i związanego z działalnością człowieka. W obsłudze incydentów stosuje wiedzę z zakresu informatyki śledczej.	

⁴ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



			<p>Osoba z kwalifikacją „Zarządzanie cyberbezpieczeństwem - ekspert” wykorzystuje wiedzę z obszaru bezpieczeństwa informacji i cyberbezpieczeństwa. Posługuje się regulacjami formalno-prawnymi krajowymi i UE z obszaru cyberbezpieczeństwa. Samodzielnie realizuje zadania w obszarze bezpieczeństwa infrastruktury teleinformatycznej. Stosuje algorytmy kryptograficzne oraz zasady zarządzania kontrolą dostępu do zasobów informacyjnych. Stosuje rozwiązania z obszaru bezpieczeństwa sieci, systemów operacyjnych, baz danych, rozwiązań chmurowych i oprogramowania. Testuje bezpieczeństwo. Przestrzega zasad bezpieczeństwa: środowiskowego, technicznego i związanego z działalnością człowieka. Zarządza usługami IT, incydentami bezpieczeństwa. Stosuje się do zasad funkcjonowania zespołów CERT/CSIRT. W obsłudze incydentów wykorzystuje wiedzę z zakresu informatyki śledczej.</p> <p>Osoba z kwalifikacją „Zarządzanie cyberbezpieczeństwem - menedżer” omawia pojęcia i rozwiązania z obszaru bezpieczeństwa informacji i cyberbezpieczeństwa. Posługuje się regulacjami formalno-prawnymi krajowymi i UE z obszaru cyberbezpieczeństwa. Opracowuje strategię cyberbezpieczeństwa w organizacji, wdrażania środków, planów i procedur bezpieczeństwa IT, zarządzania ryzykiem, ciągłością działania oraz incydentami cyberbezpieczeństwa. Wdraża rozwiązania praktyczne w tych obszarach. Zarządza zespołami reagowania na incydenty bezpieczeństwa komputerowego. Zarządza organizacją audytów bezpieczeństwa. Stosuje rozwiązania z obszaru bezpieczeństwa infrastruktury teleinformatycznej i zasobów ludzkich. W zarządzaniu zespołami obsługującymi incydenty wykorzystuje umiejętności z zakresu informatyki śledczej.</p>
		Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
		Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi
		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 20 osób



		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:
5.	Usługa rozwojowa nr 5:	Typ wsparcia ⁵ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Zarządzanie obiegiem dokumentów elektronicznych (tekstowych i multimedialnych) w trybie pracy zdalnej	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input checked="" type="checkbox"/> szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 60 godzin – maksimum 80 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 20 godzin – maksimum 24 godzin 	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna <input checked="" type="checkbox"/> Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
	Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
	Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba zarządzająca obiegiem dokumentów w trybie pracy zdalnej organizuje tworzenie, utrwalanie, przepływ, udostępnianie i archiwizację dokumentacji elektronicznej potrzebnej do funkcjonowania organizacji działającej w modelu zdalnym lub w modelu hybrydowym (zdalnie + stacjonarnie). Dobiera odpowiednie do tego narzędzia i rozwiązania informatyczne. Nadzoruje pracę systemu informatycznego do zarządzania obiegiem dokumentów elektronicznych. Projektuje i egzekwuje stosowanie odpowiednich formatów zapisu dokumentów oraz ich klasyfikacji i opisu. Zarządza prawami dostępu do potrzebnych dokumentów przez pracowników w trybie pracy zdalnej. Szacuje ryzyka związane z obiegiem

⁵ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



			dokumentów poza środowiskiem stacjonarnym organizacji. We współpracy ze specjalistą od cyberbezpieczeństwa projektuje i wprowadza odpowiednie mechanizmy ochrony dokumentów w obiegu zdalnym. Zapewnia mechanizmy zachowania integralności przetwarzanych dokumentów. Zapewnia możliwości wyszukiwania i dostępu do właściwych dokumentów oraz do zawartych w nich informacji.
		Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
		Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi
		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 20 osób
		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:
6.	Usługa rozwojowa nr 6:	Typ wsparcia ⁶ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Organizacja i zarządzanie pracą zdalną z wykorzystaniem dostępnych technologii i narzędzi	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input checked="" type="checkbox"/> szkolenie:	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna <input checked="" type="checkbox"/> Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej

⁶ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 60 godzin – maksimum 120 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 20 godzin – maksimum 24 godzin 	<input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba posiadająca kompetencje w zakresie organizacji i zarządzania pracą zdalną koordynuje pracę zespołów rozproszonych na odległość. Stosuje odpowiednie narzędzia i rozwiązania informatyczne do zapewnienia przepływu zadań i pracy oraz komunikacji z pracownikami w trybie zdalnym. Planuje i projektuje procesy przepływu pracy i komunikacji w zespole zdalnym. Planuje i organizuje pracę zespołu rozproszonego. Stawia właściwe zadania pracownikom zdalnym oraz egzekwuje ich wykonanie. Motywuje zespół do pracy zdalnej. Wykorzystuje dostępne narzędzia i technologie do prowadzenia efektywnych spotkań i uzgodnień z pracownikami w zespołach pracujących na odległość. Za pomocą stosownych narzędzi i rozwiązań technicznych monitoruje efekty działania zespołów pracowniczych w środowisku wirtualnym. Rozumie i właściwie interpretuje sygnały oraz informacje przychodzące od zespołów zdalnych za pośrednictwem środków technicznych. Zarządza czasem pracy pracowników zdalnych.
	Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
	Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi
	Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 20 osób
	Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE



		Uwagi:	
7.	Usługa rozwojowa nr 7:	Typ wsparcia ⁷ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Administrowanie sieciami (lokalną i rozległą)	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input checked="" type="checkbox"/> szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 100 godzin – maksimum 300 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 40 godzin – maksimum 60 godzin Powyższa liczba godzin jest liczbą godzin wsparcia, jaką należy przeznaczyć osobno dla osiągnięcia efektów uczenia się opisanych niżej: dla administratora sieci lokalnej i administratora sieci rozległej.	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna <input checked="" type="checkbox"/> Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
	Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Administrator sieci lokalnej zarządza siecią lokalną i jej zasobami. Wykorzystuje języki powłoki systemu operacyjnego. Rozróżnia standardy przemysłowe w lokalnej sieci komputerowej. Kontroluje stan infrastruktury sieci lokalnej. Montuje i konfiguruje komponenty struktury sieci lokalnej. Stosuje narzędzia diagnostyczne. Instaluje i obsługuje oprogramowanie użytkowe i systemowe w komponentach sieci lokalnej. Stosuje narzędzia wirtualizacji. Kontroluje ruch w sieci oraz z zewnątrz do wewnątrz sieci i odwrotnie. Ocenia zagrożenia (bieżące, realne i potencjalne) w pracy sieci i realizuje standardowe środki zaradcze. Definiuje sposoby dostępu do zasobów i danych. Zabezpiecza i archiwizuje dane.	

⁷ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



			Administrator sieci rozległej zarządza siecią rozległą i jej zasobami. Konfiguruje urządzenia łączności przewodowej i bezprzewodowej. Wykorzystuje narzędzia diagnostyczne i techniki monitorowania sieci. Rozróżnia standardy przemysłowe w sieci rozległej. Kontroluje stan elementów składowych infrastruktury sieci rozległej. Stosuje narzędzia diagnostyczne. Konfiguruje parametry oprogramowania realizującego protokoły sieciowe stosowane w sieci rozległej i w intersieci. Ocenia stan wydajności sieci rozległej według przyjętych metryk. Definiuje punkty styku z intersiecią.
		Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
		Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi, dostęp w czasie rzeczywistym do środowiska szkoleniowego dla każdego uczestnika usługi
		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 20 osób
		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	X TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:
8.	Usługa rozwojowa nr 8:	Typ wsparcia ⁸ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Administrowanie bazami danych	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring:	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna

⁸ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



	<ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <p>X szkolenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 80 godzin – maksimum 200 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 40 godzin – maksimum 80 godzin 	<p>X Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej</p> <p><input type="checkbox"/> usługa stacjonarna</p> <p><input type="checkbox"/> Inna –</p>
Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Administrator baz danych zarządza środowiskiem baz danych. Zapewnia sprawne funkcjonowanie środowiska baz danych. Instaluje i konfiguruje rozwiązania bazodanowe. Obsługuje bazy danych. Weryfikuje i zapewnia integralność danych. Definiuje i przydziela uprawnienia dostępowe. Zapewnia optymalną wydajność baz danych. Gwarantuje maksymalny czas bezawaryjnej pracy baz danych. Zapewnia bezpieczeństwo przechowywania i przetwarzania danych tworząc odpowiednie zabezpieczenia baz danych. Tworzy kopie bezpieczeństwa. Przywraca dostęp do danych i stabilność systemu w sytuacjach awaryjnych.
	Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum pięcioletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
	Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi, dostęp w czasie rzeczywistym do środowiska szkoleniowego dla każdego uczestnika usługi
	Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum -10 osób
	Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<p>X TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej;</p> <p><input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej;</p> <p><input type="checkbox"/> NIE</p> <p>Uwagi:</p>



9.	Usługa rozwojowa nr 9:	Typ wsparcia ⁹ :		Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Zarządzanie bezpiecznym przetwarzaniem danych w środowiskach rozproszonych, zabezpieczanie baz danych, w tym szyfrowanie	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin X szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 80 godzin – maksimum 160 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 40 godzin – maksimum 60 godzin 	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna X Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –	
	Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora		
	Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Omawia pojęcia i rozwiązania z zakresu technologii i architektury funkcjonalnej rozproszonych baz danych. Projektuje i wykorzystuje w praktyce mechanizmy modyfikowania danych z zachowaniem ich spójności i integralności. Zapewnia kontrolę dostępu do danych. Zapewnia integralność relacji między danymi w środowiskach rozproszonych. Zarządza procesami uprawnień dostępu do danych przetwarzanych w środowiskach rozproszonych. Ustala i wprowadza mechanizmy współdzielenia danych oraz nadzoruje ich funkcjonowanie. Szacuje ryzyka związane z przetwarzaniem danych w środowiskach rozproszonych. We współpracy ze specjalistą od cyberbezpieczeństwa przygotowuje i wdraża odpowiednie metody i narzędzia zabezpieczania baz danych. Stosuje w praktyce właściwe metody i narzędzia szyfrowania danych.	
	Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi		

⁹ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



		Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi, dostęp w czasie rzeczywistym do środowiska szkoleniowego dla każdego uczestnika usługi
		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum – 1 osoba Maksimum - 10 osób
		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	X TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:
10.	Usługa rozwojowa nr 10:	Typ wsparcia ¹⁰ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Współpraca z klientem i jego obsługa w warunkach pracy zdalnej i izolacji społecznej	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin X szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 60 godzin – maksimum 80 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 20 godzin – maksimum 24 godzin 	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna X Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
	Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	

¹⁰ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



	Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba współpracująca z klientem w warunkach pracy zdalnej prowadzi skuteczną obsługę klienta z wykorzystaniem technik i narzędzi pracy zdalnej. Komunikuje się, wymienia informacje i negocjuje z klientem na odległość. Prowadzi rozpoznanie potrzeb klienta i uzgadnia z nim warunki umowy w środowisku wirtualnym. Organizuje na odległość odbiór prac i przygotowuje w trybie zdalnym protokoły odbioru. Zapewnia realizację zapisów umownych i wywiązuje się z przyjętych zadań w sytuacji kryzysowej. Prowadzi negocjacje z klientem w sprawie aktualizacji warunków umowy pod kątem dostosowania jej do możliwości działania w sytuacji kryzysowej.	
		Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi	
		Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi	
		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 20 osób	
		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:	
11.	Usługa rozwojowa nr 11:	Typ wsparcia ¹¹ :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):	
	Zarządzanie projektami w środowisku pracy zdalnej	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring:	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna	

¹¹ Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



	<ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <p>X szkolenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 60 godzin – maksimum 80 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 10 godzin – maksimum 24 godziny 	<p>X Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej</p> <p><input type="checkbox"/> usługa stacjonarna</p> <p><input type="checkbox"/> Inna –</p>
Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba posiadająca kompetencje w zakresie zarządzania projektami w środowisku pracy zdalnej tworzy plan projektu oraz harmonogram i planuje zasoby potrzebne do jego realizacji (zasoby ludzkie, finansowe oraz wyposażenie). Buduje zespół projektowy pod kątem jego funkcjonowania w środowisku wirtualnym, przypisując poszczególne zadania. Rozumie pojęcia zakresu projektu, celów i kluczowych rezultatów. Wyznacza kierunek działania. Ustala priorytety. Wdraża mechanizmy kontroli realizacji projektu i jego budżetu przy użyciu narzędzi i technik pracy zdalnej. Prowadzi dokumentację projektową. Zarządza całym cyklem życia projektu. Posługuje się odpowiednimi technikami i metodami, aby osiągnąć narzucone wymagania w określonym terminie i po wyznaczonych kosztach. Monitoruje kluczowe parametry projektu. Mierzy jego postęp. Czuwa nad zapewnieniem jakości. Śledzi wszystkie parametry projektu. Podejmuje działania korygujące w przypadku odchyień. Zarządza zmianami, analizuje ich wpływ na projekt. Identyfikuje, ocenia i zarządza ryzykiem projektu. Wykorzystuje nowoczesne narzędzia i środki techniczne do zarządzania przepływami pracy, monitorowania jej efektów oraz komunikacji w zespole rozproszonym.
	Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
	Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi
	Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 20 osób



		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi:
12.	Usługa rozwojowa nr 12:	Typ wsparcia ¹² :	Forma wsparcia (należy zaznaczyć):
	Instalowanie i konfigurowanie systemów do pracy zdalnej	<input type="checkbox"/> doradztwo: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input type="checkbox"/> mentoring: <ul style="list-style-type: none"> • minimum ... godzin – maximum godzin <input checked="" type="checkbox"/> szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 40 godzin – maximum 80 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 10 godzin – maksimum 16 godzin 	<input type="checkbox"/> Usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna <input checked="" type="checkbox"/> Usługa mieszana – e-learning + usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) lub w ramach usługi stacjonarnej <input type="checkbox"/> usługa stacjonarna <input type="checkbox"/> Inna –
	Uczestnicy usługi rozwojowej	Pracownicy i właściciele firm z sektora	
	Minimalne warunki świadczenia usługi:	Efekty uczenia się:	Osoba zajmująca się instalowaniem i konfigurowaniem systemów do pracy zdalnej ocenia przydatność dostępnych na rynku rozwiązań. Umie wybrać system optymalny dla warunków i potrzeb organizacji. Umie pobrać odpowiednie aplikacje i zainstalować je w środowisku firmy. Konfiguruje parametry użytkowe odpowiednie dla potrzeb organizacji. Zapewnia bezpieczny dostęp do systemu poszczególnym pracownikom. Zapewnia możliwość bezpiecznego korzystania z danych i dokumentów potrzebnych do pracy w zespołach rozproszonych na platformie pracy zdalnej. Zapewnia możliwości sprawnej komunikacji w

¹² Określając czas usługi, weź pod uwagę, że 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych



			zespołach rozproszonych przez systemy pracy zdalnej. Określa warunki techniczne niezbędne do sprawnego funkcjonowania systemów pracy zdalnej. Instaluje i konfiguruje system w trybie zdalnym. Umie poinstruować użytkownika końcowego o sposobie instalacji systemu na wykorzystywanym urządzeniu.
		Trener/ wykładowca/ doradca:	Wiedza i minimum trzyletnie doświadczenie zgodnie z zakresem tematycznym usługi
		Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Zgodnie z zakresem tematycznym usługi, dostęp w czasie rzeczywistym do środowiska szkoleniowego dla każdego uczestnika usługi
		Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osoba Maksimum - 10 osób
		Usługa zawiera walidację lub certyfikację	<input checked="" type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią obligatoryjny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej; <input type="checkbox"/> NIE Uwagi: