

Rekomendacja¹ nr 2/2020 Sektorowej Rady ds. Kompetencji Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo

1. REKOMENDACJA ZOSTAŁA WYDANA UCHWAŁĄ RADY NR 12e/SRTCB/2020 Z DNIA 25.11.2020 R.

2. ANALIZA STANU SEKTORA Z PUNKTU WIDZENIA POTRZEB KOMPETENCYJNYCH, W TYM SZCZEGÓŁOWE UZASADNIENIE DOTYCZĄCE PRZEDSTAWIONYCH REKOMENDACJI W PUNKCIE 3.

Sektor telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa (TCB) ma kluczowe znaczenie dla funkcjonowania państwa i gospodarki, co dobrze widać zwłaszcza w sytuacjach nadzwyczajnych, jak np. w czasie epidemii COVID-19. Nowoczesna, stabilna i odpowiednio zabezpieczona infrastruktura telekomunikacyjna zapewnia nieprzerwane i efektywne funkcjonowanie struktur państwa i prowadzenie biznesu. Sieci telekomunikacyjne stały się również głównym medium wymiany informacji. Infrastruktura telekomunikacyjna ma więc największy wpływ na transformację cyfrową całej gospodarki. Jest to też branża, w której od kilku czy kilkunastu lat można zaobserwować następowanie bardzo dynamicznych zmian technologicznych. To oczywiście implikuje równie dynamiczne zmiany na rynku pracy w tym sektorze, szczególnie jeśli chodzi o zapotrzebowanie na określone kompetencje i kwalifikacje, dostosowane do obecnych wymagań pracodawców.

Telekomunikacja

Z raportu Komisji Europejskiej „Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2020 r.”, który monitoruje poziom kompetencji cyfrowych wszystkich krajów UE wynika, że Polska pod względem indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego zajmuje obecnie 23. miejsce na 28 krajów członkowskich UE. Jeśli chodzi o specjalistów z szeroko pojętego obszaru ICT mimo rosnącej ich liczby, jest ich nadal mniej niż wynosi średnia w Unii

¹ Środki, którymi PARP dysponuje na wdrażanie rekomendacji, niejednokrotnie są niewystarczające, żeby zaspokoić zapotrzebowanie na kompetencje w sektorze. Dlatego też, rekomendacja ma być drogowskazem dla innych instytucji przy podejmowaniu planów związanych z finansowaniem edukacji. W związku z powyższym, rekomendacja nie powinna ograniczać się tylko do perspektywy finansowej, którą dysponuje PARP, ale obejmować całe, identyfikowane przez sektor zapotrzebowanie.

Europejskiej. W Polsce specjaliści ICT stanowią 3% wszystkich zatrudnionych, natomiast średnia w UE wynosi 3,9%. Według szacunków w Europie brakuje blisko 600 tys. specjalistów ICT, z czego w Polsce ok. 50 tys. Natomiast w rankingu telekomunikacji Polska zajmuje 15. miejsce i pod względem wykorzystania w rankingu telekomunikacji Polska zajmuje 15. miejsce i pod względem wykorzystania stacjonarnych sieci szerokopasmowych o prędkości co najmniej 100 Mb/s, zasięgu sieci 4G i korzystania z mobilnych usług szerokopasmowych przewyższa średnią unijną.

Według raportu IDC „Rynek IT i telekomunikacji w Polsce. Szanse, zagrożenia i bariery rozwoju” bardzo wysoki stopień penetracji rynku telekomunikacyjnego w Polsce powoduje, że bez inwestycji w nowe technologie firmy telekomunikacyjne nie będą dalej w stanie generować zysków założonych w planach biznesowych. Stąd pojawiła się konieczność przeprowadzenia szybkich inwestycji w mobilną technologię 5G, której implementacja pozwoli operatorom wprowadzić do oferty nowoczesne mobilne usługi telekomunikacyjne, wymagające dużych przepustowości łączy przy nieznacznych opóźnieniach. Trzeba zaznaczyć, że inwestycje w technologię 5G powinno się traktować nie tylko jako inwestycje firm telekomunikacyjnych, ale jako inwestycje w cyfryzację całej polskiej gospodarki. Nie mniej istotne dla rozwoju rynku telekomunikacyjnego, jak i całej transformacji cyfrowej państwa i biznesu są inwestycje w stacjonarne sieci światłowodowe.

Z kolei z ankiety przeprowadzonej przez IDC wśród członków PIIT na temat wyzwań i szans rozwoju polskiego rynku ICT wynika, że w obszarze działania wewnątrzfirmowego najważniejszym kierunkiem rozwoju dla firm telekomunikacyjnych stały się narzędzia i technologie do analityki danych. Widać to zwłaszcza wtedy, gdy przeanalizuje się obszary cyfrowej transformacji w kontekście oferowanych usług. Tutaj wszystkie firmy telekomunikacyjne wskazywały właśnie na analitykę danych.

Wśród głównych barier rozwoju przedstawiciele telekomów wymieniali zwłaszcza brak kompetencji lub pracowników do przeprowadzenia wspomnianej wyżej transformacji cyfrowej. Dlatego też Sektorowa Rada ds. Kompetencji Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo zawarła w niniejszej Rekomendacji przede wszystkim kwalifikacje i kompetencje związane z budowaniem i zarządzaniem szeroko pojętą infrastrukturą telekomunikacyjną, a także wspomnianą wcześniej analizą danych.

Cyberbezpieczeństwo

Kluczowym elementem rynku ICT jest również szybki rozwój cyberbezpieczeństwa, bowiem postępująca cyfryzacja i digitalizacja procesów niesie ze sobą ryzyko nasilenia ataków i incydentów bezpieczeństwa. Obszar cyberbezpieczeństwa stanowi sektor horyzontalny, który jest obecny i równie istotny w wielu branżach gospodarki, np. też w sektorze finansowym czy przemyśle. Jednak przy przygotowywaniu niniejszej Rekomendacji Rada

wzięta pod uwagę jedynie potrzeby kompetencyjne sektora telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa.

Autorzy raportu ENISA „Cybersecurity Skills Development in the EU” podkreślają, że trudno jest dokładnie oszacować zapotrzebowanie na specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa z powodu braku przekrojowych statystyk. Z kolei badanie (ISC)² rynku pracy w obszarze cyberbezpieczeństwa z 2019 r. wykazało, że w Europie brakuje ok. 291 tys. specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa w porównaniu z brakiem 142 tys. specjalistów w 2018 r. Z ubiegłorocznych szacunków Cisco wynika, że w 2019 r. w Polsce brakowało 5 tys. specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa, natomiast w tym roku ta liczba może się podwoić – do 10 tys. To zdaniem Rady ostrożne szacunki, gdyż w rzeczywistości takich wakatów może być nawet kilkanaście tysięcy. Jak podkreślono w Cisco 2020 CISO Benchmark Report, to z kolei powoduje, że nawet połowa alertów dotyczących incydentów bezpieczeństwa w firmach pozostaje bez jakiegokolwiek reakcji. Jak zauważają analitycy, braki kompetencyjne występują na wszystkich poziomach specjalizacji, tzn. zarówno wśród specjalistów od zarządzania cyberbezpieczeństwem, jak i menedżerów czy ekspertów odpowiedzialnych za ten obszar.

Według raportu KPMG „Barometr cyberbezpieczeństwa. W kierunku rozwiązań chmurowych” trudności w znalezieniu i utrzymaniu wykwalifikowanych pracowników zadeklarowało 43% respondentów – co oznacza spadek o 20% w stosunku do poprzedniej edycji badania, co wynika przede wszystkim z powierzenia funkcji bezpieczeństwa zewnętrznym dostawcom. Z outsourcingu w obszarze cyberbezpieczeństwa korzysta 76% polskich firm.

Z raportu „Cyberbezpieczeństwo. Trendy 2020” firmy Xopero Software wynika, że znaczącym trendem technologicznym będzie w najbliższym czasie MultiCloud, który polega na korzystaniu z wielu heterogenicznych dostawców usług w chmurze. Dla sektora cyberbezpieczeństwa oznacza to konieczność zapewnienia takich narzędzi, które umożliwiają zabezpieczanie danych przechowywanych w wielu chmurach, ich łatwą migrację i odzyskiwanie.

Według przedstawicieli firm z sektora telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa szczególnie istotnym problemem, z którym będą musiały się zmierzyć firmy z tej branży będzie zatem kwestia właściwego zabezpieczenia infrastruktury sieciowej (m.in. na poziomie systemów operacyjnych), a także danych zgromadzonych i przetwarzanych w sieciach teleinformatycznych.

Rodzaje zidentyfikowanych kompetencji

Rada dokonała identyfikacji potrzeb w zakresie kluczowych kwalifikacji i kompetencji specjalistycznych (tzw. twardych) z obszaru telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa, w tym również transferowalnych (które można przenosić z jednego sektora do drugiego), a także tzw. kompetencji miękkich, w tym społecznych, komunikacyjnych, biznesowych czy

językowych. Wzięła przy tym pod uwagę prognozy dotyczące głównych technologicznych trendów rozwojowych oraz opinie ekspertów i pracodawców z sektora telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa.

Według ekspertów NoFluff Jobs, w obszarze najbardziej pożądaných kompetencji pozatechnicznych są i będą bardzo istotne m.in. kompetencje miękkie w zakresie komunikacji, obsługi klienta czy zarządzania projektami, ważne zarówno w pracy zdalnej, jak i normalnej pracy w biurze, a także kompetencje społeczne jak praca w zespole czy budowanie i zarządzanie zespołem. Coraz bardziej istotną kompetencją miękką staje się również radzenie sobie ze stresem. Absolutnie kluczowa i niezbędna jest też znajomość specjalistycznych języków obcych.

Jednakże złożoność struktury rynku pracy w sektorze telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa oraz szybko następujące zmiany technologiczne sprawiają, że trudno jest szczegółowo prognozować zapotrzebowanie na konkretne kwalifikacje i kompetencje w dłuższej perspektywie czasowej.

3. ZAPOTRZEBOWANIE NA KOMPETENCJE/KWALIFIKACJE W SEKTORZE².

TABELA: Usługa rozwojowa nr 1/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ³
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Instalowanie i konfigurowanie sieci i urządzeń telekomunikacyjnych

² W zależności od potrzeb tabela może być wielokrotnie powielana. Prosimy prezentować poszczególne kompetencje/kwalifikacje w kolejności ich ważności dla sektora. W rekomendacji prosimy ująć wszystkie kompetencje/kwalifikacje, których niedobór rada identyfikuje niezależnie od tego, czy środki konkursu na szkolenia lub doradztwo wynikające z rekomendacji Sektorowych Rad ds. Kompetencji są wystarczające na sfinansowanie usług prowadzących do ich zdobycia. Rekomendacja będzie publicznie dostępna dla innych instytucji wspierających edukację, a więc wskazanie wszystkich zidentyfikowanych luk w sektorze będzie z korzyścią dla przedsiębiorców sektora.

³ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

<p>Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁴:</p> <p>Identyfikuje sieci telekomunikacyjne i elementy infrastruktury sieciowej. Montuje infrastrukturę i urządzenia sieciowe. Instaluje, uruchamia i konfiguruje urządzenia telekomunikacyjne. Zabezpiecza urządzenia sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami. Konserwuje elementy i urządzenia sieciowe. Usuwa uszkodzenia w sieciach telekomunikacyjnych.</p>
<p>Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie</p>
<p>Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?:</p> <p>Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.</p>
<p>Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji:</p> <p>2500</p>
<p>USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI</p>
<p>Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich urzędów i telekomunikacyjnych środowisk sieciowych oraz narzędzi konfiguracyjnych i diagnostycznych; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 120.</p>
<p>Optymalne cechy dobrej usługi:</p> <p>Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.</p>

⁴ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi⁵: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 2/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA⁶
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Zarządzanie i monitorowanie infrastruktury sieciowej
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁷:

⁵ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁶ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁷ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

<p>Stosuje w praktyce umiejętności z zakresu monitorowania sieci, systemów operacyjnych i kluczowych usług. Zarządza wydajnością sieci, planuje jej rozwój. Rozwiązuje problemy związane z siecią. Konfiguruje urządzenia sieciowe pochodzące od różnych dostawców. Identyfikuje sposoby przeszukiwania struktury portów i połączeń. Zarządza zmianami w infrastrukturze sieciowej. Diagnostyka sieci pod kątem awarii i wadliwych elementów sieciowych. Stosuje zasady i praktyki odtwarzania struktury okablowania oraz konfiguracji w przypadku awarii.</p>
<p>Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie</p>
<p>Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.</p>
<p>Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 800</p>
<p>USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI</p>
<p>Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich narzędzi administracyjnych, diagnostycznych i środowisk sieciowych; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 60.</p>
<p>Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.</p>
<p>Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie</p>
<p>Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy</p>
<p>Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo</p>
<p>Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie</p>

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się?

Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował adekwatny do efektów uczenia się proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.

Dodatkowe uwagi⁸: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 3/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁹
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Zarządzanie mobilnymi sieciami IP
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się ¹⁰ : Identyfikuje i wykorzystuje technologie używane w bezprzewodowych sieciach IP. Stosuje metody integracji i konwergencji technologii sieci bezprzewodowych oraz Internetu. Identyfikuje i wykorzystuje protokoły warstwy sieci (IPv4 i Ipv6) i warstwy transportowej

⁸ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁹ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

¹⁰ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

(TCP, UDP, SCPT). Definiuje zagadnienia routingu w sieciach IP. Wykorzystuje mechanizmy zapewnienia QoS w sieciach IP. Zabezpiecza sieci IP: analizuje zagrożenia i stosuje odpowiednie zabezpieczenia. Zapewnia bezpieczeństwo warstwy transportowej (z wykorzystaniem protokołów SSL, TLS). Zarządza hostami i sieciami oraz mobilnością w bezprzewodowych sieciach IP. Identyfikuje i wykorzystuje protokoły wspomagające działania usług IP. Utrzymuje mobilne sieci IP.

Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 500

USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,
KWALIFIKACJI

Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich narzędzi administracyjnych, diagnostycznych i środowisk mobilnych sieci IP; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 80.

Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie

Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy

Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo

Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się?

Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.

Dodatkowe uwagi¹¹: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 4/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ¹²
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Konfigurowanie i zarządzanie routinguem sieciowym
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się¹³: Konfiguruje sprzęt sieciowy (routery) w sposób zapewniający bezpieczeństwo. Przydziela dostęp do urządzenia. Konfiguruje reguły firewall. Stosuje zasady routingu statycznego i dynamicznego z wykorzystaniem protokołu OSFP (Open Shortest Path First) oraz konfiguruje koncentrację VPN z wykorzystaniem PPP (Point to Point Protocol) i IPIP. Konfiguruje interfejsy bezprzewodowe 2.4, 5 GHz. Przekierowuje logi urządzeń do pamięci masowych oraz zewnętrznych systemów do kolekcji logów. Odseparowuje sieci za pomocą VLAN. Tworzy strukturę sieci odporną na awarię L2/L3, wykorzystując bonding oraz VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

¹¹ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

¹² Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

¹³ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 800
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich narzędzi i sprzętu sieciowego; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum pięcioletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 60.
Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy.
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi¹⁴: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 5/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ¹⁵
--

¹⁴ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

¹⁵ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja

Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Administrowanie sieciami telekomunikacyjnym
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się¹⁶: Kontroluje stan infrastruktury sieci telekomunikacyjnej. Montuje i konfiguruje komponenty sieciowe łączności przewodowej i bezprzewodowej. Stosuje narzędzia diagnostyczne i techniki monitorowania sieci. Instaluje i obsługuje sieciowe oprogramowanie użytkowe i systemowe. Kontroluje ruch sieciowy i stan elementów infrastruktury sieci telekomunikacyjnej. Sprawdza wydajność sieci według przyjętych metryk. Identyfikuje zagrożenia i realizuje standardowe środki zaradcze. Definiuje sposoby dostępu do zasobów i danych sieciowych.
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować – opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 1000
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich narzędzi administracyjnych, diagnostycznych i telekomunikacyjnych środowisk sieciowych; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum pięcioletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 120.

kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

¹⁶ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi¹⁷: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 6/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ¹⁸
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Analiza danych w branży telekomunikacja i cyberbezpieczeństwo
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się¹⁹:

¹⁷ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

¹⁸ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

¹⁹ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

<p>Identyfikuje i stosuje metodyki analizy danych biznesowych z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi w kontekście branży telekomunikacja i cyberbezpieczeństwo. Tworzy zautomatyzowane procedury pobierania i przekształcania danych. Przygotowuje dane do analizy za pomocą odpowiednich narzędzi. Identyfikuje narzędzia do analizy danych i wykonuje analizę. Wykorzystuje algorytmy uczenia maszynowego do budowy modelu do predykcji danych. Identyfikuje i stosuje w praktyce narzędzia do wizualizacji danych. Przeprowadza ewaluację uzyskanych wyników analizy. Tworzy raporty prezentujące analizę danych oraz wnioski z niej płynące. Projektuje i wdraża procesy analityczne w firmie.</p>
<p>Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie</p>
<p>Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, może zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.</p>
<p>Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 1500</p>
<p>USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI</p>
<p>Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich narzędzi i oprogramowania analitycznego; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 120.</p>
<p>Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.</p>

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi²⁰: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 7/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ²¹
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Obsługa klienta
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się²²:

²⁰ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

²¹ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

²² Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

<p>Stosuje prawidłowe zasady i standardy w różnych formach komunikacji z klientem (kontakt osobisty, telefoniczny i mailowy). Wykorzystuje w praktyce umiejętności współpracy z różnym typem charakterologicznym klientów. Buduje relacje z klientem oraz współpracuje z tzw. trudnym klientem. Ujednolica obsługę klienta poprzez stworzenie zbioru zasad obsługi klienta. Skutecznie i efektywnie pozyskuje informacje o kliencie. Identyfikuje i wykorzystuje w praktyce zasady obsługi klienta w trybie zdalnym.</p>
<p>Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie</p>
<p>Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.</p>
<p>Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 800</p>
<p>USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI</p>
<p>Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do różnorodnych materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 40.</p>
<p>Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.</p>
<p>Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie</p>
<p>Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy</p>
<p>Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo</p>
<p>Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się?</p>

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdzielić”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował **proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.**

Dodatkowe uwagi²³: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 8/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ²⁴
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Zarządzanie projektami
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się ²⁵ : Tworzy plan projektu wraz z harmonogramem jego realizacji i niezbędnymi zasobami (ludzkimi, finansowymi oraz wyposażeniem). Buduje zespół projektowy, przypisując jego członkom role i zadania. Rozumie pojęcia dotyczące projektu, celów i kluczowych rezultatów. Wyznacza kierunek działania. Ustala priorytety. Wdraża mechanizmy kontroli realizacji projektu i jego budżetu. Prowadzi dokumentację projektową. Monitoruje kluczowe parametry projektu. Mierzy jego postęp. Podejmuje działania korygujące w przypadku odchyień. Zarządza zmianami, analizuje ich wpływ na projekt. Identyfikuje,

²³ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

²⁴ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

²⁵ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

ocenia i zarządza ryzykiem projektu. Identyfikuje i wykorzystuje w praktyce zasady zarządzania projektem w trybie zdalnym.
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 500
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do wybranych metodyk zarządzania projektami, do różnorodnych materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 80.
Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi²⁶: Nie dotyczy

²⁶ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

TABELA: Usługa rozwojowa nr 9/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ²⁷
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Zarządzanie cyberbezpieczeństwem – specjalista
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się²⁸: Identyfikuje zagadnienia z obszaru bezpieczeństwa informacji i cyberbezpieczeństwa. Klasyfikuje szkodliwe oprogramowanie. Posługuje się regulacjami formalno-prawnymi krajowymi i UE z obszaru cyberbezpieczeństwa. Stosuje wiedzę dotyczącą pracy w zespole w obszarach zarządzania ryzykiem oraz obsługi incydentów cyberbezpieczeństwa. Identyfikuje czynniki bezpieczeństwa środowiskowego, technicznego i związanego z działalnością człowieka. Stosuje w praktyce wiedzę z zakresu informatyki śledczej.
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 2500
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,

²⁷ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

²⁸ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

KWALIFIKACJI
<p>Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do środowisk symulacyjnych, narzędzi cyberbezpieczeństwa i oprogramowania; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 100.</p>
<p>Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.</p>
<p>Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie</p>
<p>Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy</p>
<p>Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo</p>
<p>Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się?</p> <p>Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.</p>
<p>Dodatkowe uwagi²⁹: Nie dotyczy</p>

TABELA: Usługa rozwojowa nr 10/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ³⁰
--

²⁹ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

³⁰ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

Nazwa kompetencji/kwalifikacji:
Zarządzanie cyberbezpieczeństwem – menedżer
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się³¹: Identyfikuje zagadnienia z obszaru bezpieczeństwa informacji i cyberbezpieczeństwa. Klasyfikuje szkodliwe oprogramowanie. 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, ciągłości działania oraz incydentami cyberbezpieczeństwa. Zarządza zespołami reagowania na incydenty bezpieczeństwa komputerowego. Stosuje rozwiązania z obszaru bezpieczeństwa infrastruktury teleinformatycznej i zasobów ludzkich. Wykorzystuje w praktyce umiejętności z zakresu informatyki śledczej.
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 2000
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do środowisk symulacyjnych, narzędzi cyberbezpieczeństwa i oprogramowania; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum pięcioletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 150.
Optymalne cechy dobrej usługi:

³¹ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi³²: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 11/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ³³
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Zarządzanie cyberbezpieczeństwem – ekspert
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się³⁴:

³² Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

³³ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

³⁴ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się

Identyfikuje zagrożenia z obszaru bezpieczeństwa informacji i cyberbezpieczeństwa. Klasyfikuje szkodliwe oprogramowanie. 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 w praktyce rozwiązania z obszaru bezpieczeństwa sieci, systemów operacyjnych, baz danych, rozwiązań chmurowych i oprogramowania. Definiuje zagrożenia testowania bezpieczeństwa. Stosuje się do zasad bezpieczeństwa: środowiskowego, technicznego i związanego z działalnością człowieka, zarządzania usługami IT, incydentami bezpieczeństwa, a także zasad funkcjonowania zespołów CERT/CSIRT. Wykorzystuje wiedzę z zakresu informatyki śledczej.

Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?:

Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 1500

USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,
KWALIFIKACJI

Minimalne wymagania dotyczące usługi:

Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do środowisk symulacyjnych, narzędzi cyberbezpieczeństwa i oprogramowania; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum pięcioletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 180.

Optymalne cechy dobrej usługi:

Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.

wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi³⁵: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 12/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ³⁶
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Zabezpieczanie danych w sieciach teleinformatycznych
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się³⁷:

³⁵ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

³⁶ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

³⁷ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Wykorzystuje wiedzę dotyczącą ochrony i zabezpieczania danych oraz systemów i sieci teleinformatycznych. Definiuje zagadnienia z zakresu ochrony i bezpiecznego przetwarzania danych w formie cyfrowej, zabezpieczania sieci i systemów komputerowych, wykrywania nieautoryzowanego dostępu do chronionych danych i stosuje je w praktyce. Identyfikuje współczesne techniki zabezpieczania danych w formie cyfrowej, prawne aspekty ochrony danych. Stosuje najnowsze metody i środki zabezpieczania danych w formie cyfrowej oraz systemów do ich przetwarzania, przechowywania i transmisji.

Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?

Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 1500

USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,
KWALIFIKACJI

Minimalne wymagania dotyczące usługi:

Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich środowisk symulacyjnych, narzędzi i oprogramowania; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie;

minimalna liczba godzin wsparcia: 150.

Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie

Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy

Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

<p>Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się?</p> <p>Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.</p> <p>Dodatkowe uwagi³⁸: Nie dotyczy</p>
--

TABELA: Usługa rozwojowa nr 13/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ³⁹
<p>Nazwa kompetencji/kwalifikacji:</p> <p>Zabezpieczanie systemów operacyjnych</p>
<p>Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁴⁰:</p> <p>Identyfikuje architekturę systemu. Definiuje optymalny model jego bezpieczeństwa. Identyfikuje i stosuje zasady poświadczenia tożsamości. Identyfikuje przebieg procesu</p>

³⁸ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

³⁹ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁴⁰ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

uwierzytelniania i autoryzacji oraz uwierzytelniania biometrycznego. Wdraża rozwiązania zabezpieczające przed atakami online i offline, w tym atakami na procesy. Wykorzystuje wbudowane mechanizmy zdalnego dostępu do systemu. Instaluje i zarządza urządzeniami w systemie operacyjnym. Identyfikuje sposoby ochrony przed złośliwym oprogramowaniem. Przywraca system operacyjny do stanu pierwotnego. Wdraża rekomendowane zasady bezpieczeństwa w kontekście bazowych ustawień systemowych.

Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu

Kwalifikacji? Nie

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?:

Tak, można zidentyfikować – opis jest kwalifikacją.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 1000

USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,
KWALIFIKACJI

Minimalne wymagania dotyczące usługi:

Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); do odpowiednich środowisk symulacyjnych, narzędzi i oprogramowania systemowego; prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; **minimalna liczba godzin wsparcia: 120.**

Optymalne cechy dobrej usługi:

Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 40%/60%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę wyzwań w danym obszarze.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie

Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy

Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo

Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.

Dodatkowe uwagi⁴¹: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 14/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁴²
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Radzenie sobie ze stresem
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁴³: Definiuje pojęcie i rodzaje stresu. Rozumie mechanizmy powstawania stresu i skutków jego kumulacji. Identyfikuje własne czynniki stresogenne. Stosuje techniki kontroli nad własnymi myślami i emocjami. Wymienia koncepcję budowania siły i odporności psychicznej. Kontroluje własne reakcje w sytuacjach nagłego stresu. Stosuje doraźne techniki redukcji napięcia stresowego. Definiuje i stosuje w praktyce umiejętności rozwijania własnej odporności psychicznej. Identyfikuje i stosuje w praktyce umiejętności pokonywania presji w życiu zawodowym. Rozumie znaczenie komunikacji asertywnej i identyfikacji zachowania innych ludzi w wykonywaniu przez siebie obowiązków

⁴¹ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁴² Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁴³ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

zawodowych. Podejmuje trafne decyzje związane z relacjami z innymi ludźmi w wykonywaniu swojej pracy zawodowej.
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 2000
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do różnorodnych materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 40.
Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi⁴⁴: Nie dotyczy

⁴⁴ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

TABELA: Usługa rozwojowa nr 15/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁴⁵
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Budowanie i zarządzanie zespołem
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁴⁶: Identyfikuje procesy zarządzania zasobami ludzkimi, w tym rozwój, motywowanie i kontrolę pracowników. Dobiera i poprawnie stosuje metody, techniki i środki do budowania oraz zarządzania zespołem. Identyfikuje podstawowe mechanizmy motywacyjne i prawidłowości rządzące motywacją, podstawowe taktyki wywierania wpływu, a także sposoby analizy własnego potencjału. Prawidłowo ocenia czas potrzebny do wykonania określonych zadań oraz ich złożoność i stopień trudności. Identyfikuje zasoby indywidualne i organizacyjne potrzebne do ich zrealizowania. Motywuje pracowników. Definiuje oczekiwania różnych grup interesariuszy i je realizuje. Stosuje taktyki wpływu w sposób adekwatny do sytuacji. Identyfikuje osobisty rozwój jako wartość dla firmy. Mobilizuje pracowników do podejmowania inicjatyw.
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.

⁴⁵ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁴⁶ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 300
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do różnorodnych materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 60.
Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi⁴⁷: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 16/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁴⁸
--

⁴⁷ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁴⁸ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do

Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Praca w zespole
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁴⁹: Identyfikuje typologie osobowości i odróżnia style komunikowania się w zespole. Definiuje i wykorzystuje wiedzę na temat swojego stylu komunikacji. Odróżnia preferencje i style komunikacji oraz stosuje je w pracach zespołu. Identyfikuje i stosuje techniki komunikacji z każdym ze stylów. Stosuje sposoby i techniki komunikowania się z osobami o przeciwnych preferencjach. Identyfikuje ich mocne i słabe strony. Stosuje w praktyce zasady tworzenia zespołów interdyscyplinarnych. Posługuje się wiedzą na temat łączenia potencjałów i tworzenia wartości dodanej ze współpracy.
Czy powyższy opis efektów uczenia się jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 500
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do różnorodnych materiałów dydaktycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 40.
Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej

ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁴⁹ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi⁵⁰: Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 17/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁵¹
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Efektywna komunikacja
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁵²:

⁵⁰ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁵¹ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁵² Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być:

Identyfikuje i wykorzystuje wiedzę na temat efektywnej komunikacji oraz jej funkcji w firmie. Identyfikuje sposoby komunikacji werbalnej i niewerbalnej, m.in. czynniki mające wpływ na jakość komunikowania się oraz sposoby ich efektywnego wykorzystania. Stosuje najnowsze techniki psychologii przydatne w relacjach z klientami. Buduje relacje sprzyjające efektywnej komunikacji. Stosuje narzędzia efektywnego, skutecznego porozumiewania się. Wykorzystuje w praktyce podstawowe sposoby użycia poszczególnych technik i funkcji związanych z efektywną komunikacją. Rozumie znaczenie komunikacji interpersonalnej oraz prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z efektywnym wykonywaniem obowiązków służbowych.

Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?:

Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 500

USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,
KWALIFIKACJI

Minimalne wymagania dotyczące usługi:

Dostęp do różnorodnych materiałów dydaktycznych: wzorów komunikatów, symulacji problemów i ich rozwiązań, przykładowych strategii; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; **minimalna liczba godzin wsparcia: 40**

Optymalne cechy dobrej usługi:

Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie

Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy

jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi ⁵³ : Nie dotyczy

TABELA: Usługa rozwojowa nr 18/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁵⁴
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Język branżowy – angielski
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się ⁵⁵ :

⁵³ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁵⁴ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzenia, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁵⁵ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Postępuje się terminologią stosowaną w sektorze telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa. Odpowiednio stosuje słownictwo i zwroty z dziedziny telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa na poziomie średniozaawansowanym. Czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i manuale. Używa specjalistycznych struktur gramatycznych niezbędnych do poprawnej komunikacji. Opisuje problemy techniczne oraz proponuje adekwatne rozwiązania. Udziela pomocy technicznej osobiście, telefonicznie i mailowo. Wypowiada się i dyskutuje na tematy związane z sektorem telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa.

Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 1500

USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,
KWALIFIKACJI

Minimalne wymagania dotyczące usługi:

Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych: tekstów doczytania i słuchania oraz ćwiczeń gramatycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; **minimalna liczba godzin wsparcia: 60.**

Optymalne cechy dobrej usługi:

Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie

Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy

Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo

Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się?

Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.

Dodatkowe uwagi⁵⁶: Wymagania wstępne: umiejętność posługiwania się językiem angielskim na poziomie A1+.

TABELA: Usługa rozwojowa nr 19/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁵⁷
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Język branżowy – niemiecki
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się ⁵⁸ : Posługuje się terminologią stosowaną w sektorze telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa. Odpowiednio stosuje słownictwo i zwroty z dziedziny telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa na poziomie średniozaawansowanym. Czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i manuale. Używa specjalistycznych struktur gramatycznych niezbędnych do poprawnej komunikacji. Opisuje problemy techniczne oraz proponuje adekwatne rozwiązania. Udziela pomocy technicznej osobiście, telefonicznie i mailowo. Wypowiada się i dyskutuje na tematy związane z sektorem telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa.
Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

⁵⁶ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁵⁷ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁵⁸ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 250
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych: tekstów doczytania i słuchania oraz ćwiczeń gramatycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 60.
Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.
Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie
Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy
Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo
Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.
Dodatkowe uwagi⁵⁹: Wymagania wstępne: umiejętność posługiwania się językiem niemieckim na poziomie A1+.

TABELA: Usługa rozwojowa nr 20/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁶⁰
--

⁵⁹ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁶⁰ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja

Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Język branżowy – francuski
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁶¹: Postępuje się terminologią stosowaną w sektorze telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa. Odpowiednio stosuje słownictwo i zwroty z dziedziny telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa na poziomie średniozaawansowanym. Czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i manuale. Używa specjalistycznych struktur gramatycznych niezbędnych do poprawnej komunikacji. Opisuje problemy techniczne oraz proponuje adekwatne rozwiązania. Udziela pomocy technicznej osobiście, telefonicznie i mailowo. Wypowiada się i dyskutuje na tematy związane z sektorem telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa.
Czy powyższy opis efektów uczenia się jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie
Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.
Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 250
USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI
Minimalne wymagania dotyczące usługi: Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych: tekstów doczytania i słuchania oraz ćwiczeń gramatycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; minimalna liczba godzin wsparcia: 60.

kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁶¹ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

<p>Optymalne cechy dobrej usługi: Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.</p>
<p>Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie</p>
<p>Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy</p>
<p>Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo</p>
<p>Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się? Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.</p>
<p>Dodatkowe uwagi⁶²: Wymagania wstępne: umiejętność posługiwania się językiem francuskim na poziomie A1+.</p>

TABELA: Usługa rozwojowa nr 21/

KOMPETENCJA/KWALIFIKACJA ⁶³
Nazwa kompetencji/kwalifikacji: Język branżowy – rosyjski
Oczekiwane przez przedstawicieli sektora efekty uczenia się⁶⁴:

⁶² Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

⁶³ Przez kwalifikację należy rozumieć opis efektów uczenia się, dla których można zidentyfikować proces potwierdzania, że osoba posiada opisane efekty uczenia się. Proces powinien być niezależny od procesu edukacji i obejmować identyfikację, weryfikację i dokumentację posiadanych efektów uczenia się – jest to tzw. walidacja. Walidacja powinna być trafna (weryfikowane są te efekty uczenia się, które dotyczą kwalifikacji) oraz rzetelna (wynik walidacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację). Walidacja kończy się wydaniem decyzji, które efekty uczenia się zostały osiągnięte, a które nie. Jest podstawą wydania dokumentu stwierdzającego, że osoba posiada kwalifikację – czyli wydania certyfikatu w procesie certyfikacji. Kwalifikacją będą m. in. opisy efektów uczenia się, zawarte w kwalifikacjach włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK), a także zestawy efektów uczenia się wyodrębnione w kwalifikacjach włączonych do ZSK. Kompetencją będą takie opisy efektów uczenia się, dla których procesów walidacji i certyfikacji nie można zidentyfikować.

⁶⁴ Kompetencje i kwalifikacje należy opisać efektami uczenia się. W przypadku kwalifikacji włączonej do ZSK lub części kwalifikacji opis może odwoływać się do odpowiedniego opisu w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (np. poprzez odpowiedni link).

Postępuje się terminologią stosowaną w sektorze telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa. Odpowiednio stosuje słownictwo i zwroty z dziedziny telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa na poziomie średniozaawansowanym. Czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i manuale. Używa specjalistycznych struktur gramatycznych niezbędnych do poprawnej komunikacji. Opisuje problemy techniczne oraz proponuje adekwatne rozwiązania. Udziela pomocy technicznej osobiście, telefonicznie i mailowo. Wypowiada się i dyskutuje na tematy związane z sektorem telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa.

Czy powyższy opis efektów uczenia jest włączony do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji? Nie

Czy dla wyżej opisanych efektów uczenia się można zidentyfikować procesy walidacji i certyfikacji?: Tak, można zidentyfikować - opis jest kwalifikacją.

Szacowana skala niedoboru kompetencji/kwalifikacji: 250

USŁUGA ROZWOJOWA WSPIERAJĄCA ZDOBYCIE KOMPETENCJI,
KWALIFIKACJI

Minimalne wymagania dotyczące usługi:

Dostęp do odpowiednich materiałów dydaktycznych: tekstów doczytania i słuchania oraz ćwiczeń gramatycznych; literatury fachowej (książki, skrypty, strony internetowe itp.); prowadzący zajęcia powinien znać teoretyczne aspekty zagadnień i mieć minimum trzyletnie doświadczenie dydaktyczne oraz praktyczne w dziedzinie; **minimalna liczba godzin wsparcia: 60.**

Optymalne cechy dobrej usługi:

Liczba osób uczestniczących w usłudze: 8-12 osób; nauka poprzez połączenie części teoretycznej z zadaniami praktycznymi w stosunku 20%/80%; dostęp do dedykowanej platformy umożliwiającej weryfikację na bieżąco postępów w nauce; uzupełnienie programu o praktyczne przykłady pokazujące specyfikę branży.

Czy przedstawiciele sektora dopuszczają możliwość realizacji usług rozwojowych obejmujących tylko część efektów uczenia się dla kompetencji/kwalifikacji?: Nie

Opis efektów uczenia się powinien przedstawiać efekty uczenia się konieczne do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji. Przez „prawidłowe wykonywanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności odnoszących się do danego rodzaju działalności. Efekty uczenia się powinny być: jednoznaczne – niebudzące wątpliwości, niepozwalające na dowolność interpretacji, realne – możliwe do osiągnięcia przez osoby, do których usługa jest skierowana, możliwe do zweryfikowania, zrozumiałe dla osób i podmiotów potencjalnie zainteresowanych usługą.

Podczas formułowania umiejętności korzystne jest stosowanie czasowników operacyjnych, np. „rozdziela”, „definiuje”, „charakteryzuje”, „uzasadnia”, „obsługuje”, „montuje”, „monitoruje”, „planuje”, „projektuje”, „organizuje”, „kontroluje”, „ocenia”, „nadzoruje”. Nie jest zalecane stosowanie czasowników, takich jak „zna”, „wie”, „potrafi”, „rozumie”.

Rekomendujemy wskazanie poziomu kwalifikacji/kompetencji poprzez odniesienie się do sektorowej ramy kwalifikacji (jeśli istnieje) albo do Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Jeśli powyżej zaznaczono „Tak” opisz, w jakie grupy należy zestawiać poszczególne efekty, żeby planować usługę rozwojową i jakie warunki (minimalne i optymalne) powinna wtedy spełniać: Nie dotyczy

Potencjalni uczestnicy usług rozwojowych: Pracownicy, współpracownicy, właściciele firm MMSP z sektora Telekomunikacja i Cyberbezpieczeństwo

Walidacja i certyfikacja - jeśli w tabeli „Kompetencja/kwalifikacja” („zielona część”) w polu „Walidacja i certyfikacja” zaznaczono „Tak”, to: czy Rada dopuszcza finansowanie ze środków POWER 2.21. samych usług rozwojowych albo czy Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się?

Rada dopuszcza finansowanie usługi rozwojowej pod warunkiem, że podmiot ją świadczący zaplanował proces walidacji/certyfikacji efektów uczenia się.

Dodatkowe uwagi⁶⁵: Wymagania wstępne: umiejętność posługiwania się językiem rosyjskim na poziomie A1+.

4. UZASADNIENIE WAŻNOŚCI (KOLEJNOŚCI) KOMPETENCJI/KWALIFIKACJI ZAPREZENTOWANYCH W PUNKCIE 3.

W przypadku sektora telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa nie można jednoznacznie określić ważności kwalifikacji i kompetencji. Wszystkie zawarte w niniejszej Rekomendacji obszary kompetencyjne są strategiczne, krytyczne w punktu widzenia zapotrzebowania na kompetencje w tym sektorze. Trzeba jednak zwrócić szczególną uwagę na kwalifikacje i kompetencje związane z budowaniem i zarządzaniem szeroko pojętą infrastrukturą telekomunikacyjną. Dlatego też ten obszar kompetencji został umieszczony na pierwszym miejscu. Równie ważny, choć umieszczony poniżej kompetencji związanych z telekomunikacją, jest obszar cyberbezpieczeństwa, który stanowi kluczowy element całego rynku, gdyż postępująca cyfryzacja i digitalizacja niesie ze sobą ryzyko stałego nasilania różnych incydentów cyberbezpieczeństwa.

5. REKOMENDACJE RADY MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ DOPASOWANIA KOMPETENCJI DOPOTRZEB SEKTORA INNYCH NIŻ KOMPETENCJE/KWALIFIKACJE, KTÓRYCH

⁶⁵ Np. wskazanie województw/regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje/części kwalifikacji jest największe.

DEFICYT ZDIAGNOZOWANOW SEKTORZE I OPISANOW PKT. 3.

Rada zwraca uwagę, by przy planowaniu działań służących dopasowaniu kwalifikacji i kompetencji do potrzeb rynku pracy w obszarach telekomunikacji i cyberbezpieczeństwa wziąć pod uwagę fakt, że zwłaszcza sektor cyberbezpieczeństwa, niezdefiniowany kodami PKD (Polskiej Klasyfikacji Działalności), jest sektorem horyzontalnym, który jest obecny i równie istotny w wielu branżach gospodarki, np. sektorze finansowym czy przemyśle. Efektem takiego podejścia powinno być rozszerzenie wszelkich działań w zakresie likwidacji luk kompetencyjnych o potrzeby pracodawców z innych sektorów. Dopiero wówczas można będzie uzyskać rzeczywisty, pełny obraz zapotrzebowania rynku pracy na specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa.