



Rekomendacja nadzwyczajna Sektorowej Rady ds. Kompetencji Sektora Chemicznego z dnia 07.08.2020 r./ poprawki 24.02.2021

Zakres wsparcia szkoleniowo-doradczego w zakresie zwalczania skutków pandemii COVID-19 w ramach działania 2.21 PO WER-rekomendacja przyjęta uchwałą Sektorowej Rady Sektora Chemicznego nr. 3/2020 z dnia 07.08.2020 r.

1. Zapotrzebowanie na kwalifikacje/ kompetencje w sektorze chemicznym

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



Tabela 1 - Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnej w organizacji pracy zdalnej w sektorze chemicznym (usługa rozwojowa nr 1)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 40 godzin – maximum 60 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 18 godziny – maksimum 24 godziny, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej.
Uczestnicy usługi rozwojowej	Kadra zarządzająca we wszystkich branżach sektora chemicznego.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • planuje wdrożenia w przedsiębiorstwie oraz efektywnie wykorzystuje technologie komunikacyjno-informacyjne w organizacji pracy ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki branży chemicznej, • posługuje się nowoczesnymi metodami komunikacji, organizuje i optymalizuje pracę, zespołu współpracowników z wykorzystaniem różnych platform oferujących rozwiązania w zakresie pracy zdalnej, • przeprowadza krótkie szkolenia dla współpracowników w tym zakresie, w razie zapotrzebowania wewnątrz firmy, • planuje własny rozwój, doskonali warsztat pracy, śledzi nowe rozwiązania w zakresie technologii komunikacyjno-informacyjnej i ocenia ich wartość pod kątem możliwości wykorzystania w macierzystej jednostce organizacyjnej.

Zakres usługi	Opis usługi
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać znajomość technologii komunikacyjno-informacyjnych oraz kierunków i metod ich wykorzystania w przemyśle chemicznym, a także co najmniej trzyletnie doświadczenie zawodowe związane z wdrażaniem i prowadzeniem rozwiązań wykorzystujących technologie informacyjno-komunikacyjne w organizacji pracy zdalnej przedsiębiorstw.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego, m.in. komputery z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych oraz dostęp do specjalistycznych platform/rozwiązań umożliwiających organizację pracy zdalnej. Wskazane jest oprogramowanie wspomagające nabywanie umiejętności w zakresie co najmniej dwóch lub trzech najbardziej popularnych funkcjonujących w tym zakresie rozwiązań np. G Suite, lub Microsoft 365.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum – 12 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	NIE.

Tabela 2 - Dezynfekowanie powierzchni przemysłowych, instytucjonalnych, użytkowych, indywidualnych (usługa rozwojowa nr 2)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 16 godzin – maximum 16 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 6 godzin – maksimum 6 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min.

Zakres usługi	Opis usługi
	zegarowych>
Forma wsparcia:	Usługa stacjonarna.
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby pracujące we wszystkich branżach sektora chemicznego.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • omawia i planuje proces dezynfekcji powierzchni przemysłowych, instytucjonalnych, użytkowych oraz indywidualnych., • omawia różnice pomiędzy środkami i metodami dezynfekcji, zasadami ich stosowania. Omawia przepisy w zakresie operowania i przechowywania substancji dezynfekcyjnych, źródeł pochodzenia w łańcuchu dostaw surowców i materiałów, • stosuje skuteczne i racjonalne metody oraz środki dezynfekujące w różnorodnych obiektach i okolicznościach, zarówno w obecności innych osób jak i bez, • przeprowadza skuteczną dezynfekcję powierzchni, powietrza, wody, • przeprowadza analizę kosztów zastosowanych rozwiązań w stosunku do potrzeb klienta, również w odniesieniu do oferty rynkowej, • ocenia ryzyko narażenia ludzi i zniszczenia materiałów i urządzeń stanowiących wyposażenie przedsiębiorstwa, • bierze odpowiedzialność za kwestie zdrowotne pracowników.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać znajomość środków dezynfekcyjnych oraz warunków i sposobów dezynfekcji powierzchni przemysłowych, instytucjonalnych, użytkowych oraz indywidualnych oraz minimum 3 lata praktycznego doświadczenia zawodowego związanego z wdrażaniem i wprowadzaniem rozwiązań w zakresie dezynfekowania powierzchni przemysłowych, instytucjonalnych, użytkowych, indywidualnych.
Sprzęt, oprogramowanie i	Instytucja rozwojowa musi zapewnić środki dydaktyczne do przeprowadzenia szkolenia. Rekomendowana forma wsparcia: szkolenie stacjonarne, zorganizowane w przedsiębiorstwie zainteresowanym usługą rozwojową. Sprzęt

Zakres usługi	Opis usługi
wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	pokazowy, zamgławiacze, generatory gazowych substancji dezynfekcyjnych, opryskiwacze, urządzenia dozujące.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum -20 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	NIE.

Tabela 3 - Optymalizowanie procesów obsługi aparatury technologicznej i analitycznej pod kątem pracy zdalnej (usługa rozwojowa nr 3)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 60 godzin – maximum 100 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 24 godzin – maksimum 40 godzin. <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby pracujące we wszystkich obszarach przemysłu chemicznego.

Zakres usługi	Opis usługi
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • projektuje i optymalizuje procesy technologiczne w celu wprowadzenia rozwiązań zapewniających zdalną obsługę aparatury, • modyfikuje elementy procesów, tworzy ich warianty oraz porównuje modyfikacje, • proponuje najbardziej optymalne rozwiązania zapewniające zdalną obsługę aparatury, • analizuje literaturę fachową, śledzi zmiany i nowości oraz planuje własny rozwój.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać wiedzę i praktyczne doświadczenie zawodowe związane z projektowaniem procesów umożliwiających obsługę aparatury technologicznej i analitycznej w sposób zdalny a także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w zakresie projektowania i sterowania w sposób zdalny pracą instalacji przemysłowych i aparaturą analityczną.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych oraz dostęp do specjalistycznego oprogramowania.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 12 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	NIE.

Tabela 4 -Sporządzanie rekomendacji dla sposobów prowadzenia procesów chemicznych laboratoryjnych i produkcyjnych w sytuacji zagrożenia epidemicznego (usługa rozwojowa nr 4)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 80 godzin – maximum 120 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 40 godzin – maksimum 60 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna .
Uczestnicy usługi rozwojowej	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza kompleksowe analizy wymogów prawnych w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstwa sektora w okresie zagrożenia epidemicznego oraz sporządza z nich raporty, • opracowuje rekomendacje w zakresie działań, które powinno podjąć przedsiębiorstwo w poszczególnych obszarach działalności w okresie zaistnienia niedających się przewidzieć w dłuższej perspektywie zagrożeń epidemicznych, • analizuje literaturę fachową, akty prawne oraz oficjalne dokumenty instytucji sprawujących nadzór nad ww. obowiązkami oraz współpracuje z tymi instytucjami.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać wiedzę dotyczącą wymogów prawnych w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw sektora w okresie zagrożenia epidemicznego, zdolność oceny poziomu zagrożenia oraz opracowania na jej podstawie rekomendacji do ograniczenia lub zapobieżenia zidentyfikowanemu zagrożeniu, a także co najmniej trzyletnie praktyczne doświadczenie zawodowe związane ze sporządzaniem analiz wymogów prawnych dla prowadzenia procesów chemicznych laboratoryjnych i produkcyjnych w sytuacji zagrożenia epidemicznego.

Zakres usługi	Opis usługi
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych oraz dostęp do specjalistycznych platform.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 12 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	NIE.

Tabela 5 - Wdrażanie rozwiązań w zakresie robotyzacji i automatyzacji procesów i ich obsługi analitycznej z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i techniki cyfrowej - (usługa rozwojowa nr 5)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 80 godzin – maximum 120 godzin • w tym zajęcia teoretyczne minimum 32 godzin – maksimum 48 godzin <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej

Zakres usługi	Opis usługi
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby pracujące we wszystkich obszarach przemysłu chemicznego.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • planuje, tworzy oraz wdraża nowoczesne rozwiązania technologiczne i techniczne w oparciu o robotyzację i automatyzację. W rozwiązaniach tych bazuje na wykorzystaniu sztucznej inteligencji i techniki cyfrowej, • omawia cechy sztucznej inteligencji i podaje przykłady jej zastosowania w chemii i badaniach nad produktami chemicznymi, • wykorzystuje sztuczną inteligencję w procesach chemicznych, w szczególności w procesach przewidywania własności fizyko-chemicznych związków, projektowania nowych związków, przewidywania własności biologicznych związków, ograniczania obszaru testowania i w ten sposób redukowania kosztów działalności rozwojowej, zastosowania w modelowaniu chemicznym, • analizuje literaturę fachową, śledzi zmiany i nowości oraz planuje własny rozwój.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań technologicznych uwzględniających robotyzację i automatyzację oraz sposobów wykorzystania sztucznej inteligencji i techniki cyfrowej w w realizacji procesów chemicznych i ich obsługi analitycznej, a także co najmniej trzyletnie praktyczne doświadczenie zawodowe związane z wdrażaniem rozwiązań w zakresie robotyzacji i automatyzacji procesów i ich obsługi analitycznej z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i techniki cyfrowej.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego i zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych oraz dostęp do specjalistycznych platform oraz specjalistycznego oprogramowania.

Zakres usługi	Opis usługi
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 12 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 6 - Obsługiwanie systemów przemieszczania i pakowania substancji szczególnie niebezpiecznych i specjalnego przeznaczenia (usługa rozwojowa nr 6)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 80 godzin – maximum 120 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 32 godzin – maksimum 48 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Usługa mieszana – usługa zdalna (realizowana w czasie rzeczywistym) + usługa stacjonarna.
Uczestnicy usługi rozwojowej	Kwalifikacja kierowana jest do osób pracujących przy pracach związanych z pakowaniem i przemieszczaniem substancji szczególnie niebezpiecznych i specjalnego przeznaczenia. Kwalifikacją mogą być również zainteresowane osoby pełniące rolę inspektorów BHP w chemicznych zakładach produkcyjnych oraz osoby zatrudnione w zewnętrznych organach nadzorujących warunki pracy w sektorze.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje zadania związane z przyjmowaniem dostawy, przygotowaniem transportu, ekspedycją, pakowaniem oraz przechowywaniem substancji niebezpiecznych i specjalnego przeznaczenia,

Zakres usługi	Opis usługi
	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza kontrolę środków transportu, zbiorników i dokumentacji transportowej pod kątem zgodności z obowiązującymi procedurami i przepisami prawa, • obsługuje urządzenia do przeładunku, pakowania i składowania substancji szczególnie niebezpiecznych i specjalnego przeznaczenia, ocenia stan techniczny, identyfikuje niezgodności stanu technicznego urządzeń z wymaganiami, • monitoruje przebieg operacji przeładunku i pakowania, ocenia prawidłowość przebiegu nadzorowanych operacji.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać wiedzę w zakresie wymogów prawnych oraz sposobów i metod pakowania i przemieszczania substancji niebezpiecznych, a także aktualne co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w zakresie organizacji, nadzoru i wykonywania zadań związanych z kwalifikacją.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 7 - Zarządzanie bezpieczeństwem w procesach chemicznych (usługa rozwojowa nr 7)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 110 godzin – maximum 150 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 55 godzin – maksimum 75 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej.
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby pracujące przy pracach związanych z produkcją chemiczną. Pracownicy średniego szczebla, utrzymania ruchu, bezpośredni pracownicy na liniach produkcyjnych, mistrzowie, szefowie zmian i technolodzy, kierownicy.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza kompleksową ocenę bezpieczeństwa w produkcji chemicznej obejmującą m.in. ocenę zgodności prowadzonych procesów chemicznych z przepisami prawa, ocenę na podstawie informacji o charakterze produkcji, jej specyfikacji, piśmiennictwa fachowego oraz baz danych, • prowadzi analizy ryzyka HAZOP, szacuje i oblicza skutki zaistnienia zagrożeń, • sporządzi raport końcowy z przeprowadzonej analizy, • analizuje literaturę fachową, akty prawne oraz oficjalne dokumenty instytucji, w tym Komisji Europejskiej czy Państwowej Inspekcji Pracy, • Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Inspekcji Ochrony Środowiska, Urzędu Dozoru Technicznego i na tej podstawie wyciąga wnioski w zakresie bezpieczeństwa w procesach chemicznych.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie wymagań i przepisów prawnych dot. zasad bezpieczeństwa wymaganych w przedsiębiorstwach chemicznych zarówno przy realizacji produkcji i jej obsługi analitycznej, a także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w zakresie oceny, wdrażania, nadzoru i kontroli zasad bezpieczeństwa stosowanych w sektorze chemicznym.

Zakres usługi	Opis usługi
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych, specjalistyczne oprogramowanie, programy do symulacji i oceny skutków, bramki logiczne, arkusze.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 8 - Zarządzanie projektami B+R w sektorze chemicznymi (usługa rozwojowa nr 8)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 110 godzin – maximum 150 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 55 godzin – maksimum 75 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby zatrudnione w firmach zajmujących się produkcją chemiczną, na stanowiskach związanych z projektowaniem produktów oraz procesu ich produkcji, opracowywaniem i wdrażaniem do produkcji receptur nowych lub

Zakres usługi	Opis usługi
	zmodyfikowanych produktów, optymalizacją procesów technologicznych w produkcji.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • inicjuje rozpoczęcie projektu badawczo-rozwojowego, koordynuje prace zespołu projektowego, monitoruje skuteczność zarządzania projektem, dobiera model zarządzania pracami, ocenia ryzyko projektu, • planuje i adekwatnie do postawionych celów w sektorze chemicznym alokuje zasoby organizacji (obejmujące kapitał, osoby, procesy), zapewniając efektywne jej funkcjonowanie, • definiuje problemy w oparciu o dowody (analizy rynkowe) i analizy, • wyznacza cele, które są odpowiedzią na zidentyfikowane problemy, • analizuje ryzyko osiągnięcia celów, • opracowuje raporty i analizy w zakresie zarządzanego projektu badawczo-rozwojowego.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie planowania, opracowania i realizacji projektów badawczo-rozwojowych dla sektora oraz doświadczenie praktyczne z zakresu opracowania co najmniej kilku projektów badawczo-rozwojowych dla sektora chemicznego skutecznie zaaplikowanych, a także ich wykonania lub kierowania realizacją oraz rozliczania uzyskanych efektów.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych, specjalistyczne oprogramowanie.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.

Zakres usługi	Opis usługi
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 9 – Doradztwo technologiczne w innowacyjnych procesach produkcyjnych branży chemicznej (usługa rozwojowa nr 9)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 110 godzin – maximum 150 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 55 godzin – maksimum 75 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby zatrudnione w firmach zajmujących się produkcją chemiczną, na stanowiskach związanych z projektowaniem produktów oraz procesu ich produkcji, opracowywaniem i wdrażaniem do produkcji receptur nowych lub zmodyfikowanych produktów, optymalizacją procesów technologicznych w produkcji.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza analizy procesów technologicznych, w tym z zakresu organizacji i ergonomii pracy, świadczenia usług z zakresu doradztwa technicznego, technologicznego i zarządzania procesami wytwarzania w innowacyjnych procesach produkcyjnych branży chemicznej, • wykonuje analizy efektywności procesów technologicznych dotyczące m.in. wymagań prawnych, wytrzymałościowych, wymagań materiałowych, wymagań specjalnych, badań kontrolnych i pomiarowych,

Zakres usługi	Opis usługi
	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzi analizy i doradztwo uwzględniające leanproduction, czyli określenie działań mających na celu udoskonalenie produkcji, dla zwiększenia konkurencyjności rynkowej, • opracowuje raporty i analizy w zakresie możliwości wdrożenia innowacyjnych procesów produkcyjnych w zakładach branży chemicznej.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie organizacji i oceny chemicznych procesów technologicznych oraz opracowania i wdrażania w nich innowacyjnych rozwiązań oraz doradztwa technologicznego w tym zakresie, a także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w opracowaniu i wdrożeniu lub nadzoru nad wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań w przemyśle chemicznym i doradztwa z tego zakresu.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych, specjalistyczne oprogramowanie.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 10 – Optymalizowanie procesów laboratoryjnych (usługa rozwojowa nr 10)

Zakres usługi	Opis usługi
---------------	-------------

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 60 godzin – maximum 100 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 30 godzin – maksimum 50 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby zajmujące wysokospecjalistyczne stanowiska związane z utrzymaniem ruchu i pracownicy posiadający doświadczenie zawodowe związane z prowadzeniem badań laboratoryjnych w przemyśle chemicznym oraz pracujący w laboratoriach komercyjnych.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza analizy procesów laboratoryjnych, • usprawnia procesy laboratoryjne, • przeprowadza audyt procesów laboratoryjnych zbierając szczegółowe parametry poszczególnych procesów, • analizuje metodykę prowadzonych badań laboratoryjnych, • analizuje zebrane dane i dokonuje obróbki statystycznej oraz jakościowej wyznaczając te, które trwają zbyt długo, charakteryzują się zbyt wysokimi kosztami, zbyt dużym zużyciem lub stopą błędów, • sporządza raporty z przeprowadzonych analiz, uwzględniające propozycje kroków optymalizacji poszczególnych działań w zakresie procesów laboratoryjnych w celu poprawienia parametrów wpływających na cały proces.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie chemii analitycznej i metod analitycznych stosowanych w przemyśle chemicznym oraz opracowania i walidacji wyników, a także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w opracowaniu i wdrożeniu lub nadzoru nad wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań w przemyśle chemicznym i doradztwa z tego zakresu zdobyte podczas pracy w chemicznych laboratoriach przemysłowych.

Zakres usługi	Opis usługi
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych, specjalistyczne oprogramowanie, dostęp do chromatografów. Przy szkoleniu stacjonarnym zastosowanie chromatografu, w sytuacji kiedy szkolenie będzie mogło tylko odbyć się on-line zastosowanie alternatywnego rozwiązania i innego adekwatnego dla efektów uczenia się.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 11 – Projektowanie systemów monitorowania przebiegu procesów produkcji farmaceutycznej i biotechnologicznych (usługa rozwojowa nr 11)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 110 godzin – maximum 150 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 55 godzin – maksimum 75 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej

Zakres usługi	Opis usługi
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby zatrudnione w firmach zajmujących się produkcją produktów farmaceutycznych i biotechnologicznych, na stanowiskach związanych z projektowaniem produktów farmaceutycznych i biotechnologicznych oraz procesu ich produkcji, opracowywaniem i wdrażaniem do produkcji receptur nowych lub zmodyfikowanych produktów, optymalizacją procesów technologicznych w produkcji, m.in. pracownicy R&D, technologii, produkcji, kontroli jakości.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • opracowuje i wdraża do praktyki produkcyjnej systemy monitorowania przebiegu procesów produkcji farmaceutycznej i biotechnologicznych, • modyfikuje i usprawnia systemy zapewniające monitorowanie przebiegu procesów produkcyjnych, • analizuje procesy specyficzne dla produkcji, produktów farmaceutycznych i biotechnologicznych, • poddaje analizie możliwe do wyłączenia zagrożenia, wskazuje ich punkty krytyczne oraz możliwe działania monitorujące przebiegi procesów, • opracowuje propozycje modyfikujące elementy procesów produkcyjnych, tworzy warianty procesów, które będą poddawane monitorowaniu, • prezentuje i objaśnia warianty, które w optymalny sposób realizują założenia monitorowania, • analizuje literaturę fachową i najnowsze wyniki badań oraz akty prawne.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie projektowania systemów monitorowania przebiegu procesów produkcji farmaceutycznej i biotechnologicznych, a także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w opracowaniu i wdrożeniu lub nadzoru nad wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań w procesach biotechnologicznych i syntezie farmaceutyków oraz doradztwa z tego zakresu.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych.

Zakres usługi	Opis usługi
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 12 – Planowanie i organizowanie procesów pakowania w przemyśle farmaceutycznym, w oparciu o zautomatyzowane linie produkcyjne (usługa rozwojowa nr 12)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 110 godzin – maximum 150 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 55 godzin – maksimum 75 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby zatrudnione w firmach zajmujących się produkcją produktów farmaceutycznych i biotechnologicznych na stanowiskach związanych z projektowaniem procesu produkcji, opracowywaniem technologii produkcji nowych lub zmodyfikowanych produktów, optymalizacją procesów technologicznych w produkcji.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • kompleksowo ocenia procesy pakowania produktów w branży farmaceutycznej, • transferuje i optymalizuje procesy przed wprowadzeniem do produkcji produktów oraz w trakcie produkcji

Zakres usługi	Opis usługi
	<p>analizując możliwości i wskazując praktyczne rozwiązania w oparciu o nowoczesne zautomatyzowane linie pakujące,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostosowuje procesy pakowania do możliwości i opłacalności produkcji komercyjnej, • analizuje literaturę fachową i najnowsze wyniki badań oraz akty prawne.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie planowania i organizowania procesów pakowania w przemyśle farmaceutycznym, w oparciu o zautomatyzowane linie produkcyjne, a także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w opracowaniu i wdrożeniu lub nadzoru nad wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań i doradztwa z tego zakresu.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 13 – Analizowanie procesów produkcji nawozów w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa i higieny produkcji oraz zasad ergonomii (usługa rozwojowa nr 13)

Zakres usługi	Opis usługi
---------------	-------------

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 110 godzin – maximum 150 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 55 godzin – maksimum 75 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby pracujące przy pracach związanych z produkcją nawozów, zarówno w zakładach produkcyjnych, laboratoriach.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza ekspertyzy na potrzeby przemysłu nawozowego, • formułuje opinie dotyczące zgodności urządzeń lub linii technologicznych z przepisami prawa i normami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, • kontroluje i weryfikuje procesy produkcyjne oraz stanowiska pracy pod kątem oddziaływania na pracownika, możliwości wdrożenia nowoczesnych technologii produkcji, bezpiecznych i przyjaznych stanowisk pracy oraz ograniczenie oddziaływania zakładu na otoczenie, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności i korzyści uzyskiwanych z prowadzonej działalności (innowacje, wydajność, ergonomia, bezpieczeństwo), • nadzoruje działanie systemów zapewniających bezpieczeństwo pracy w zakładzie, • przeprowadza ocenę ryzyka na poszczególnych stanowiskach pracy, • proponuje działania zapobiegające powstałym lub prawdopodobnym zagrożeniom, • przygotowuje rekomendacje dotyczące działań mających na celu poprawę warunków pracy pracowników pod kątem wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, • analizuje literaturę fachową i najnowsze wyniki badań, akty prawne oraz oficjalne dokumenty instytucji sprawujących nadzór państwowy w tym zakresie.

Zakres usługi	Opis usługi
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie technologii nawozów, analizowania procesów ich produkcji w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ergonomii, a także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w opracowaniu i wdrożeniu lub nadzoru nad wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań w zakresie analizy procesów syntezy nawozów, głównie pod kątem ich bezpieczeństwa procesowego i ergonomii.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych oraz specjalistyczne oprogramowanie. Wskazane jest szkolenie praktyczne na co najmniej linii próbnej do wytwarzania nawozów.
Liczba osób uczestniczących w usłudze	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	TAK – walidacja i/lub certyfikacja stanowią fakultatywny element usługi rozwojowej.

Tabela 14 – Przygotowanie procesu uzyskania certyfikatu produktu biobójczego (usługa rozwojowa nr 14)

Zakres usługi	Opis usługi
Typ wsparcia:	szkolenie: <ul style="list-style-type: none"> • minimum 80 godzin – maximum 120 godzin, • w tym zajęcia teoretyczne minimum 40 godzin – maksimum 60 godzin, <określając czas usługi, weź pod uwagę - 1 godzina lekcyjna to 45 min. zegarowych, a 1 godzina doradztwa to 60 min. zegarowych>

Zakres usługi	Opis usługi
Forma wsparcia:	Inna – szkolenie może być realizowane w systemie stacjonarnym, usługi zdalnej lub usługi mieszanej – usługi stacjonarnej + usługi zdalnej
Uczestnicy usługi rozwojowej	Osoby zatrudnione w firmach zajmujących się produkcją produktów biobójczych na stanowiskach związanych z projektowaniem produktów oraz procesu ich produkcji, opracowywaniem i wdrażaniem do produkcji receptur nowych lub zmodyfikowanych produktów oraz prowadzeniem certyfikacji.
Efekty uczenia się:	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje i prowadzi proces certyfikacji środków biobójczych zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym przepisami europejskimi, przepisami ustaw o środkach biobójczych oraz aktów wykonawczych, • określa zakres potrzebnych badań dla certyfikowanych substancji i mieszanin, • wskazuje miejsca wykonywania badań, szacuje i oblicza koszty certyfikacji, poddaje analizie dokumentację certyfikowanego produktu, prowadzi rozeznanie rynku oraz wskazuje możliwe sposoby postępowania, • analizuje literaturę fachową i najnowsze wyniki badań, akty prawne oraz oficjalne dokumenty instytucji sprawujących nadzór państwowy w tym zakresie.
Trener/ wykładowca/ doradca:	Trener/doradca powinien posiadać aktualną wiedzę w zakresie wymagań prawnych oraz sposobów i warunków przygotowania procesów do uzyskania certyfikatu produktów biobójczych, także co najmniej trzyletnie doświadczenie praktyczne w opracowaniu i modernizacji lub nadzoru nad modernizacją procesów syntezy produktów biobójczych ich oceny i opracowania dokumentów dla uzyskania wymaganych certyfikatów oraz doradztwa z tego zakresu.
Sprzęt, oprogramowanie i wyposażenie niezbędne do prowadzenia procesu dydaktycznego	Instytucja rozwojowa musi zapewnić możliwość prowadzenia szkolenia stacjonarnego lub zdalnego oraz konsultacji, m.in. komputery z dostępem do Internetu, z pakietem programów biurowych, wykorzystanie dedykowanych programów komputerowych do tworzenia kart charakterystyki substancji i mieszanin chemicznych.
Liczba osób uczestniczących w	Minimum - 1 osób, Maksimum - 16 osób.

Zakres usługi	Opis usługi
usłudze	
Usługa zawiera walidację lub certyfikację	NIE.