Mapowanie kompetencji poszukiwanych przez pracodawców mazowieckiego rynku pracy

Autorstwo:

bluehill

Na zlecenie:

Mazowsze. serce Polski



Cele szczegółowe:

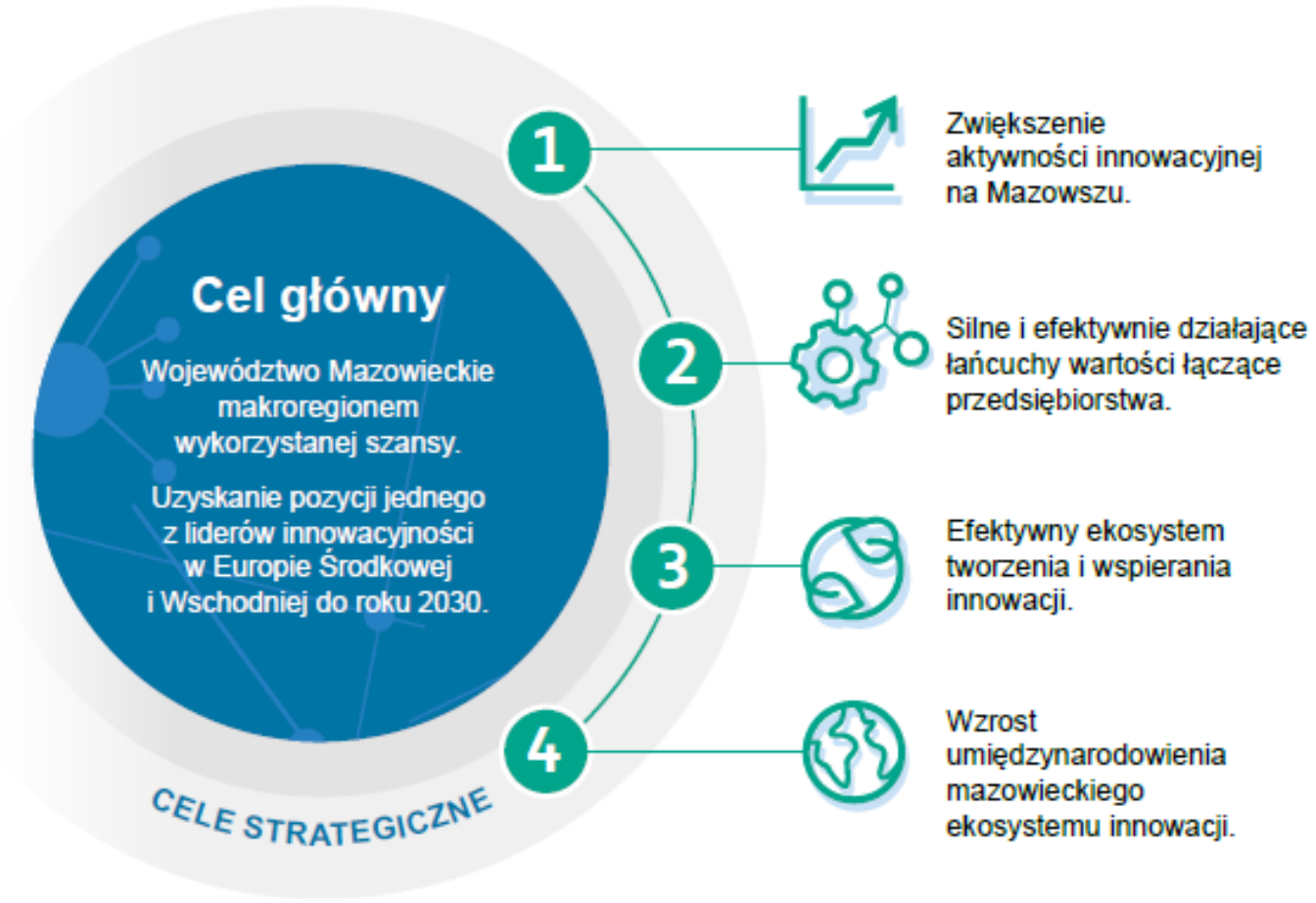
- identyfikacja i charakterystyka kompetencji zawodowych w obszarach inteligentnej specjalizacji poszukiwanych przez pracodawców mazowieckiego rynku pracy wraz z uzasadnieniem gospodarczym;
- wskazanie kluczowych kompetencji których rola będzie wzrastać w najbliższych 3-4 latach;
- identyfikacja kompetencji istotnych dla rozwoju przemysłu 4.0 oraz gospodarki obiegu zamkniętego;
- określenie, czy w odniesieniu do zidentyfikowanych kompetencji zawodowych występuje istotny niedobór na mazowieckim rynku pracy, mogący stanowić barierę rozwojową dla przedsiębiorców;
- wykaz kierunków kształcenia, które pozwolą na „dostarczenie" brakujących kompetencji zawodowych poszukiwanych przez pracodawców;
- opracowanie rekomendacji w zakresie działań możliwych do podjęcia przez samorząd województwa mazowieckiego na rzecz dostosowania kompetencji zawodowych do potrzeb mazowieckiego rynku pracy;
- rekomendacja, czy zestaw zidentyfikowanych kompetencji poszukiwanych przez pracodawców powinien być powiązany z kryteriami dostępowymi, czy z kryteriami punktowymi dla projektów dofinansowanych ze środków FEM 2021-2027, wraz ze wskazaniem silnych i słabych stron każdego z rozwiązań.

Zastosowana metodyka

- W **pierwszym etapie badania** zorganizowano cykl **trzech grupowych warsztatów**, które umożliwiły uzyskanie wstępnych odpowiedzi na postawione pytania badawcze. Uczestnikami warsztatów byli eksperci rynku pracy i instytucji doradztwa zawodowego, szkół zawodowych i ich organów założycielskich, a także przedstawiciele przedsiębiorstw.
- W **drugim etapie badania**, ze względu na konieczność głębszej eksploracji problematyki oraz konieczność oceny stopnia dopasowania kształcenia zawodowego do potrzeb pracodawców, a przede wszystkim – w celu **wypracowania rekomendacji** praktycznych dla Samorządu Województwa Mazowieckiego, zaplanowano cykl **kolejnych trzech warsztatów grupowych** – **pogłębiających zagadnienia** poruszane w trakcie etapu pierwszego.
- W **trzecim etapie badania** przeprowadzono 20 wywiadów kwestionariuszowych z ekspertami rynku pracy i pracodawcami celem uzyskania ich opinii na temat potrzeb kompetencyjnych w ramach poszczególnych obszarów inteligentnej specjalizacji.

REGIONALNA STRATEGIA INNOWACJI DLA MAZOWSZA

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza określa ramy strategiczne dla regionalnego ekosystemu innowacyjności ukierunkowanego na tworzenia środowiska sprzyjającego zwiększaniu innowacyjności przedsiębiorstw.



INTELIGENTNE SPECJALIZACJE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO



Prezentacja z projektu pn.:

Mapowanie kompetencji poszukiwanych przez pracodawców mazowieckiego rynku pracy

1.Bezpieczna żywność

- Obszar koncentruje się na zapewnianiu wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, bezpiecznych dla konsumentów i dla środowiska.
- Obszar obejmuje rozwiązania wpływające na jakość i bezpieczeństwo żywności, m.in. w zakresie:
  - technik upraw i hodowli.
  - nawozów, środków ochrony roślin, pasz, leków weterynaryjnych,
  - maszyn, urządzeń oraz narzędzi dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego,
  - doskonalenia procesów technologicznych,
  - badania jakości produktów rolno-spożywczych,
  - przechowywania i dystrybucji żywności (w tym także opakowania).

2.Inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze

- Obszar koncentruje się na rozwiązaniach technologicznych prowadzących do optymalizacji, automatyzacji, adaptacyjności lub autonomizacji oraz zapewniania bezpieczeństwa procesów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw i infrastruktury. Obejmuje m.in. wdrożenia innowacji w zakresie:
  - zarządzania, sterowania i monitorowania procesów technologicznych,
  - zastosowań sztucznej inteligencji i Internetu rzeczy w przemyśle i infrastrukturze,
  - efektywnego gospodarowania zasobami materialnymi i energetycznymi (np. sieci inteligentne, magazynowanie energii),
  - usprawniania procesów decyzyjnych związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw,
  - transformacji gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0.

3.Nowoczesny ekosystem biznesowy

- Obszar koncentruje się na rozwiązaniach technologicznych, procesach oraz usługach instytucji otoczenia biznesu, które korzystnie wpływają na oddziaływania pomiędzy biznesem a jego otoczeniem. Obejmuje m.in.:
  - ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na środowisko (np. redukcję ilości odpadów i ich zagospodarowanie, dążenie do transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
  - zapewnienie kompleksowej oferty usług rozwojowych, ułatwiających dostęp do kapitału, infrastruktury i zasobów wiedzy niezbędnych do rozwoju i wzrostu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw,
  - rozwój usług sektora kreatywnego w zakresie działalności twórczej o charakterze użytkowym,
  - poprawę dostępu do infrastruktury B+R oraz rozwój oferty prac badawczo rozwojowych.

4.Wysoka jakość życia

- Obszar koncentruje się na rozwiązaniach technologicznych i organizacyjnych ukierunkowanych na rozwój kapitału społecznego, zapewnienie dostępu do zindywidualizowanej medycyny i profilaktyki chorób, włączenie społeczne oraz wdrażanie innowacji społecznych. Obejmuje innowacje przyczyniające się do poprawy jakości życia mieszkańców w zakresie:
  - edukacji,
  - zdrowia,
  - bezpieczeństwa,
  - środowiska pracy,
  - spędzania czasu wolnego.

GOZ i Przemysł 4.0

- W Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku przyjęto, że należy uwzględnić transformację gospodarczą w kierunku dostosowania organizacji do Przemysłu 4.0 i GOZ. Poniżej przedstawiono ogólna charakterystykę tych pojęć:

1. **Gospodarka o obiegu zamkniętym (zamiennie: GOZ, gospodarka cyrkularna).** Model produkcji i konsumpcji, który obejmuje dzielenie się, dzierżawę, ponowne wykorzystanie, naprawę, odnawianie i recykling istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. Prowadzi do wydłużania cyklu życia produktów na wszystkich jego etapach, dążąc do pełnego ponownego wykorzystania materiałów i surowców.
2. **Przemysł 4.0 (zamiennie: czwarta rewolucja przemysłowa).** Termin obejmuje złożony proces transformacji technologicznej i organizacyjnej przedsiębiorstw, w skład którego wchodzi integracja łańcucha wartości, wprowadzanie nowych modeli biznesowych, cyfryzacja produktów i usług. Wdrażanie tych rozwiązań możliwe jest dzięki wykorzystaniu nowych technologii cyfrowych, zasobów danych oraz zapewnieniu komunikacji w sieci współpracy maszyn, urządzeń i ludzi.

CZĘŚĆ 1

KOMPETENCJE



Prezentacja z projektu pn.:

Mapowanie kompetencji poszukiwanych przez pracodawców mazowieckiego rynku pracy

Występujące zawody i specjalizacje zawodowe

Bezpieczna żywność

Występujące główne zawody	Zawody deficytowe	Przewidywane zawody w pespektywie 3-4 lat
Specjalista wykonujący tradycyjne zawody rzemieślnicze (np. piekarz, cukiernik, wędliniarz)	Specjalista wykonujący tradycyjne zawody rzemieślnicze (np. piekarz, cukiernik, wędliniarz)	Zawody rolnicze (np. rolnik, hodowca, ogrodnik, sadownik)
Zawody rolnicze (np. rolnik, hodowca, ogrodnik, sadownik)	Zawody rolnicze (np. rolnik, hodowca, ogrodnik, sadownik)	Inżynier procesów technologicznych (np. produkcyjnych, opakowaniowych, logistycznych), Inżynierowie budowy maszyn dla rolnictwa i przemysłu spożywczego
Specjaliści i inżynierowie ds. kontroli jakości i procesów produkcji, logistyki technolodzy produkcji żywności	Technolodzy (np. produkcji żywności, logistyki)	Technolog produkcji żywności – zachowanie wartości odżywczych, bezpieczeństwo żywności, metody konserwacji, itp. – poszukujący nowości w kierunku eco trendów
Inżynierowie budowy maszyn dla rolnictwa i przemysłu spożywczego	Inżynierowie budowy maszyn dla rolnictwa i przemysłu spożywczego	Informatyk, programista – programowanie procesów produkcyjnych, Informatyk specjalista uczenia maszynowego - automatyzacja i robotyzacja procesów

Występujące zawody i specjalizacje zawodowe

Bezpieczna żywność

Występujące główne zawody	Zawody deficytowe	Przewidywane zawody w pespektywie 3-4 lat
Informatyk, programista – programowanie procesów produkcyjnych; Informatyk specjalista uczenia maszynowego – automatyzacja i robotyzacja procesów	Informatyk, programista – programowanie procesów produkcyjnych; Informatyk specjalista uczenia maszynowego - automatyzacja i robotyzacja procesów	Doradca (np. dietetyk, trener personalny, doradca rolniczy)
Doradca (np. dietetyk, trener personalny)	Specjalista ds. marketingu, PR, reklamy – jako inicjator nowych produktów i promotor nowości produktowych i usługowych	Inspektor sanitarny sprawujący nadzór epidemiologiczny nad zakładami produkcji i przetwórstwa żywności
Specjalista ds. marketingu, PR, reklamy, influencer w obszarze promowania marek żywności, stylu odżywiania się, diet, itp.	Inspektor sanitarny sprawujący nadzór epidemiologiczny nad zakładami produkcji i przetwórstwa żywności. Deficyt lekarzy weterynarii jako inspektorów sanitarnych	Lekarz i technik weterynarii orientujący się w nowych eco trendach – dbanie o dobrostan zwierząt, leczenie i żywienie zwierząt, Farmaceuta weterynaryjny
Inspektor sanitarny sprawujący nadzór epidemiologiczny nad zakładami produkcji i przetwórstwa żywności	Lekarz i technik weterynarii – dbanie o dobrostan zwierząt, leczenie i żywienie zwierząt (największy deficyt dotyczy nie lekarzy weterynarii, a techników)	Biotechnolog (np. w zakresie wzbogacania żywności, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i żywności spersonalizowanej

Występujące zawody i specjalizacje zawodowe

Bezpieczna żywność

Występujące główne zawody	Zawody deficytowe	Przewidywane zawody w pespektywie 3-4 lat
Lekarz weterynarii, farmaceuta weterynaryjny, zootechnik	Pracownik pakowani i kontroli jakości w sektorze żywnościowym	
Biotechnolog (np. w zakresie wzbogacania żywności, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego), chemik/ technolog produkcji nawozów i środków ochrony roślin	Pracownicy linii produkcyjnych w przetwórstwie żywności;	
Pracownicy linii produkcyjnych w przetwórstwie żywności;		

Zestawienie i charakterystyka najważniejszych kompetencji zawodowych

Bezpieczna żywność

KLUCZOWE KOMPETENCJE ZAWODOWE	CHARAKTERYSTYKA KOMPETENCJI
Obsługa urządzeń i wymaganych programów informatycznych ↑	Obsługa komputera, umiejętność obsługi poczty elektronicznej, komunikatorów i programów komputerowych
Wiedza na temat zasad sanitarnych →	Zachowanie zasad sanitarnych w przypadku produkcji żywności lub surowców do tej żywności. Chodzi tu o zasady HACCP, przestrzeganie procedur epidemiologicznych, procedur zachowania jakości panujących w danym zakładzie
Wiedza o łańcuchu wartości ↑	Znajomość procesów, które wiążą się z produkcją, dystrybucją i usługą posprzedażową.
Umiejętność zarządzania np. organizacją, zespołem, projektem ↑	Umiejętność zarządzania, to umiejętność planowania, organizowania, motywowania, kontroli. Te kilka zasad można odnieść do gospodarstwa, ale też do zespołu czy projektu.
Umiejętności sprzedażowe, marketingowe →	Umiejętności sprzedażowe dotyczą prezentacji i promocji towaru, który się oferuje. Umiejętności marketingowe są szerszym obszarem - dotyczą wymyślania nowości produktowych, nowych opakować w celu zainteresowania i przyciągnięcia klientów.
Biegłość posługiwania się nowymi technologiami ↑	Obsługa nowych urządzeń technologicznych. Znajomość podstaw mechanizmu działania takich urządzeń, będzie powodowała, że pracownik będzie szybciej opanowywał obsługę nowego urządzenia.
Umiejętność logicznego myślenia, łączenia faktów, analizy zjawisk i danych wyciągania wniosków ↑	Umiejętność kojarzenia, uściślania, uogólniania i abstrahowania faktów

Legenda:

Wiedza zawodowa
Inne umiejętności
Kompetencje ogólne

↑ – wzrost znaczenia
→ – podobny poziom znaczenia

Występujące zawody i specjalizacje zawodowe

Inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze

Występujące główne zawody	Zawody deficytowe	Przewidywane zawody w pespektywie 3-4 lat
Automatyk	Automatyk	Administrator sieci autonomicznych Internetu, rzeczy, sieci inteligentnych
Informatyk	Data scientist	Kierownik projektów sieci inteligentnych
Specjalista do spraw baz danych i sieci komputerowych	Programista AI	Projektant systemów autonomicznych, Internetu rzeczy, sieci inteligentnych
Technik informatyk	Technik telekomunikacji i urządzeń	Specjaliścids. cyberbezpieczeństwa
Technik mechatronik	Technik mechatronik	Specjaliści z zakresu przetwarzania i zarządzania informacji (infobrokerzy)

Zestawienie i charakterystyka najważniejszych kompetencji zawodowych

Inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze

KLUCZOWE KOMPETENCJE ZAWODOWE	OPIS
Praca z wykorzystaniem komputerów →	Umiejętność wykorzystywania narzędzi IT.
Kompetencje inżynieryjno-techniczne ↑	Wiedza z zakresu inżynierii, materiałoznawstwa i technologii przemysłowych.
Obsługa maszyn i sprzętu specjalistycznego ↑	Umiejętność obsługi maszyn.
STEM (kompetencje z obszaru nauki, technologii, inżynierii i matematyki) ↑	Wiedza z zakresu nauki, technologii, inżynierii i matematyki.
Współpraca w świecie wirtualnym i międzykulturowym ↑	Umiejętność realizowania zadań wspólnie z innymi osobami za pośrednictwem kanałów wirtualnych z osobami z różnych kontekstów kulturowych.
Zdolność adaptacji do zmiennych warunków ↑	Umiejętność dostosowania się do bieżących uwarunkowań .
Budowanie relacji i komunikacja ↑	Umiejętność komunikowania i nawiązywania więzi międzyludzkich, w tym międzykulturowych.
Samodzielność i umiejętność współpracy w zespole ↑	Umiejętność samodzielnego organizowania sobie pracy bez konieczności sprawowania nadzoru oraz współpracy z innymi osobami.
Myślenie krytyczne i rozwiązywanie problemów ↑	Umiejętność krytycznej i wyciągania konstruktywnych wniosków.
Wielozadaniowość i posiadanie wiedzy z różnych obszarów ↑	Umiejętność wykonywania kilku czynności/zadań jednocześnie oraz posiadanie interdyscyplinarnej wiedzy/doświadczenia

Legenda:

Wiedza zawodowa
Inne umiejętności
Kompetencje ogólne

↑ – wzrost znaczenia
→ – podobny poziom znaczenia

Występujące zawody i specjalizacje zawodowe

Nowoczesny ekosystem biznesowy

Występujące główne zawody	Zawody deficytowe	Przewidywane zawody w pespektywie 3-4 lat
Specjaliści i inżynierowie ds. IT (Programiści, deweloper systemów IT, specjalista baz danych, cyber-bezpieczeństwo, utrzymywanie sieci, sztuczna inteligencja, itp.)	Specjaliści IT (wielu specjalności)	Specjalista ds. współpracy człowiek-technologia (algorytmy, sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe, itp.), graficy i twórcy aplikacji
Specjaliści ds. zarzadzania (np. projektami), konsultanci biznesowi i koordynatorzy biznes-edukacja	Technicy ds. technologii	Spersonalizowany marketing internetowy, facylitatorzy biznesowi i technologiczni
Specjaliści ds. księgowości, podatków i finansów, prawnicy, specjaliści HR	Specjaliści ds. marketingu internetowego	Specjaliści ds. jakości zycia pracowników (np. psychologowie, coachowie, lekarze, dietetycy, fizjoterapeuci, trenerzy personalni i inni specjaliści zajmujący się człowiekiem)
Specjaliści social media, analitycy	Analitycy danych (data scientist)	Specjaliści ds. ekologii, GOZ i społeczeństwa
Handlowcy	Handlowcy	Tutorzy, coachowie i mentorzy

Zestawienie i charakterystyka najważniejszych kompetencji zawodowych

Nowoczesny ekosystem biznesowy

KLUCZOWE KOMPETENCJE ZAWODOWE	OPIS
Biznes i administracja (zarzadzanie wiedzą, projektami, pracownikami, rachunkowość, finanse, marketing, prawo) ↑	Wiedza zawodowa dotycząca zarzadzania, organizacji i koordynacji pracy
Praca z technologią IT (obsługa programów i urządzeń, praca z algorytmami) ↑	Wiedza i umiejętności posługiwania się technologiami IT
Praca z klientem (obsługa, sprzedaż, prezentacja produktów i usług) →	Wiedza z zakresu marketingu, handlu i sprzedaży
Przetwarzania informacji i danych (analityczne i statystyczne) ↑	Umiejętność wykorzystania programów do analizy danych i wyciąganie wniosków opartych o dane
Kształcenie i edukacja, uczenie innych, wsparcie ↑	Umiejętność przekazywania wiedzy
Językowe (angielski, chiński) →	Umiejętność posługiwania się językiem ojczystym i obcym
Społeczne (współpraca, komunikacja, wpływ społeczny, dzielenie się wiedzą, inspirowanie) →	Umiejętność budowania relacji z innymi osobami
Osobiste (odpowiedzialność, samodyscyplina, elastyczność, kreatywność, empatia) ↑	Umiejętności samodzielnego wykonywania zadań o charakterze prostym bądź złożonym
Kognitywne (koncepcyjne, rozwiązywanie problemów, myślenie systemowe) ↑	Umiejętność logicznego, analitycznego krytycznego myślenia
Uczenie się, samorozwój, samoświadomość deficytów ↑	Nastawienie na rozwój własny

Legenda:

Wiedza zawodowa
Inne umiejętności
Umiejętności językowe
Kompetencje ogólne

↑ – wzrost znaczenia
↓ – spadek znaczenia
→ – podobny poziom znaczenia

Występujące zawody i specjalizacje zawodowe

Wysoka jakość życia

Występujące główne zawody	Zawody deficytowe	Przewidywane zawody w pespektywie 3-4 lat
Zawody medyczne i okołomedyczne (np. lekarze, pielęgniarki, ratownicy, fizjoterapeuci, dietetycy)	Lekarze, pielęgniarki	Zawody medyczne i okołomedyczne
Nauczyciele, instruktorzy praktycznej nauki zawodu, doradcy zawodowi	Nauczyciele zawodu, przedmiotów ścisłych	Nauczyciele zawodu, instruktorzy praktycznej nauki zawodu, doradcy zawodowy
Specjaliści ds. społecznych	Asystenci osób niepełnosprawnych	Specjaliści ds. społecznych (opiekunowie osób starszych, asystenci osób niepełnosprawnych, asystenci osób o specyficznych potrzebach w miejscu pracy)
Zawody techniczne i specjaliści IT (np. inżynierowie, eksperci od automatyzacji i robotyzacji, programiści systemów medycznych)	Specjaliści z zakresu sztucznej inteligencji	Specjaliści w obszarze zaawansowanych technologii, analitycy
Specjaliści ds. ochrony środowiska	Specjaliści ds. ochrony środowiska i GOZ	Specjaliści ds. ekologii, ochrony środowiska, GOZ i związani z odnawialnymi źródłami energii

Zestawienie i charakterystyka najważniejszych kompetencji zawodowych

Wysoka jakość życia

KLUCZOWE KOMPETENCJE ZAWODOWE	OPIS
Opieka medyczna i pomoc społeczna ↑	Specjalistyczna wiedza dotycząca zdrowia fizycznego i psychicznego, niepełnosprawności, programy rehabilitacji osób po przejściu COVID-19
Praca z technologią IT (obsługa programów i urządzeń, projektowanie infrastruktury technologicznej, programowanie w wąskich dziedzinach, np. medycynie, elektrotechnika z elementami IT) ↑	Wiedza i umiejętności posługiwania się technologiami IT. Wiedza dotycząca zastosowań technologicznych w procesach produkcyjnych. Rozumienie procesów cyfrowych oraz wiedza w zakresie programowania urządzeń autonomicznych stosowanych w obsłudze maszyn, transporcie
Biznes, administracja, przedsiębiorczość (kierowanie firmą, zarządzanie pracownikami, podstawowa znajomość przepisów prawa, ergonomia zapewniająca dobrostan pracowników) ↑	Wiedza dotycząca zarządzania, organizacji i koordynacji pracy uwzględniając zróżnicowane potrzeby i możliwości pracowników. Wiedza dotycząca przedsiębiorczości, kształtowania kultury organizacji i dbania o dobrostan pracowników.
Kształcenie i edukacja, uczenie innych, doradztwo zawodowe wczesne i w życiu dorosłym ↑	Umiejętność przekazywania wiedzy, wsparcie w zakresie nabywania nowych kompetencji (w tym cyfrowych), aktywizacja zawodowa. Wiedza dotycząca technologicznego wspomagania procesu uczenia się (VR)
Samodoskonalenie, uczenie się i adaptacja do zmian, analiza i korzystanie z trendów (elastyczność, adaptacja) ↑	Umiejętność uczenie sią przez całe życie, szybkość uczenia się, aktywna postawa, umiejętność łączenia różnych ról życiowych, zawodowych, przystosowanie się do nowych warunków
Testowanie i prototypowanie, przetwarzania informacji i danych (analityczne i statystyczne), podejmowanie decyzji ↑	Umiejętność weryfikacji źródeł danych i krytycznej ich analizy oraz wykorzystania programów do analizy danych i wyciąganie wniosków opartych o dane.
Językowe →	Umiejętność posługiwania się językiem ojczystym i obcym

Zestawienie i charakterystyka najważniejszych kompetencji zawodowych

Wysoka jakość życia

KLUCZOWE KOMPETENCJE ZAWODOWE	OPIS
Społeczne (komunikowanie się, asertywność, współpraca, empatia, inteligencja emocjonalna) ↑	Umiejętność budowania i podtrzymywania relacji z innymi, osiągania porozumienia z różnymi odbiorcami. Komunikacja w warunkach gospodarki hybrydowej.
Osobiste (samoorganizacja, zarządzanie czasem, planowanie, kreatywność, proaktywność zawodowa, odporność na stres) →	Umiejętności samodzielnego wykonywania zadań o charakterze prostym bądź złożonym, planowanie działań w czasie i ich realizacja, efektywne funkcjonowanie w trudnych sytuacjach.
Kognitywne (myślenie koncepcyjne, lateralne, rozwiązywanie problemów, myślenie systemowe, praca z informacją) ↑	Umiejętność logicznego, analitycznego krytycznego myślenia oraz twórczego rozwiązywania problemów.

Legenda:

Wiedza zawodowa
Inne umiejętności
Umiejętności językowe
Kompetencje ogólne

↑ – wzrost znaczenia
↓ – spadek znaczenia
→ – podobny poziom znaczenia

Kompetencje istotne dla rozwoju Przemysłu 4.0 i Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ)

Wiedza zawodowa

- Automatyka przemysłowa
- Wiedza związana z rzeczywistością praktyczną,
- Nauki inżynieryjne
- Technologia
- Technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT)
- Rozwój i bezpieczeństwo oprogramowania
- Biegłość w posługiwaniu się technologiami cyfrowymi

Inne kompetencje

- Zdolności adaptacyjne/elastyczność
- Analiza danych
- Ciągłe uczenie się
- Samokierowanie
- Samozarządzanie
- Samoorganizacja
- Zdolności analityczne
- Zdolność do udzielania i otrzymywania informacji zwrotnych
- Współpraca
- Komunikacja
- Kreatywność
- Edukacja wirtualna
- Inicjatywa
- Innowacyjność
- Interdyscyplinarność
- Intuicja
- Przywództwo
- Pro aktywność
- Interpersonalne
- Rozwiązywanie problemów
- Rozwiązywanie złożonych problemów (wirtualnych)
- Podejmowanie decyzji
- Praca zespołowa
- Myślenie strategiczne

CZĘŚĆ 2

KSZTAŁCENIE ZAWODOWE



Prezentacja z projektu pn.:

Mapowanie kompetencji poszukiwanych przez pracodawców mazowieckiego rynku pracy



Cechy dobrych projektów dotyczących kształcenia zawodowego

Silne powiązanie treści z oczekiwaniami gospodarczymi i realizowane przez osoby mające praktyczne doświadczenie zawodowe

Połączenie teorii z praktyką

Aktualność

Synergia kompetencji zawodowych ze społecznymi i osobistymi

Otwartość na zmiany

Szerokie wykorzystanie IT

Aplikacyjność wielodziedzinowa

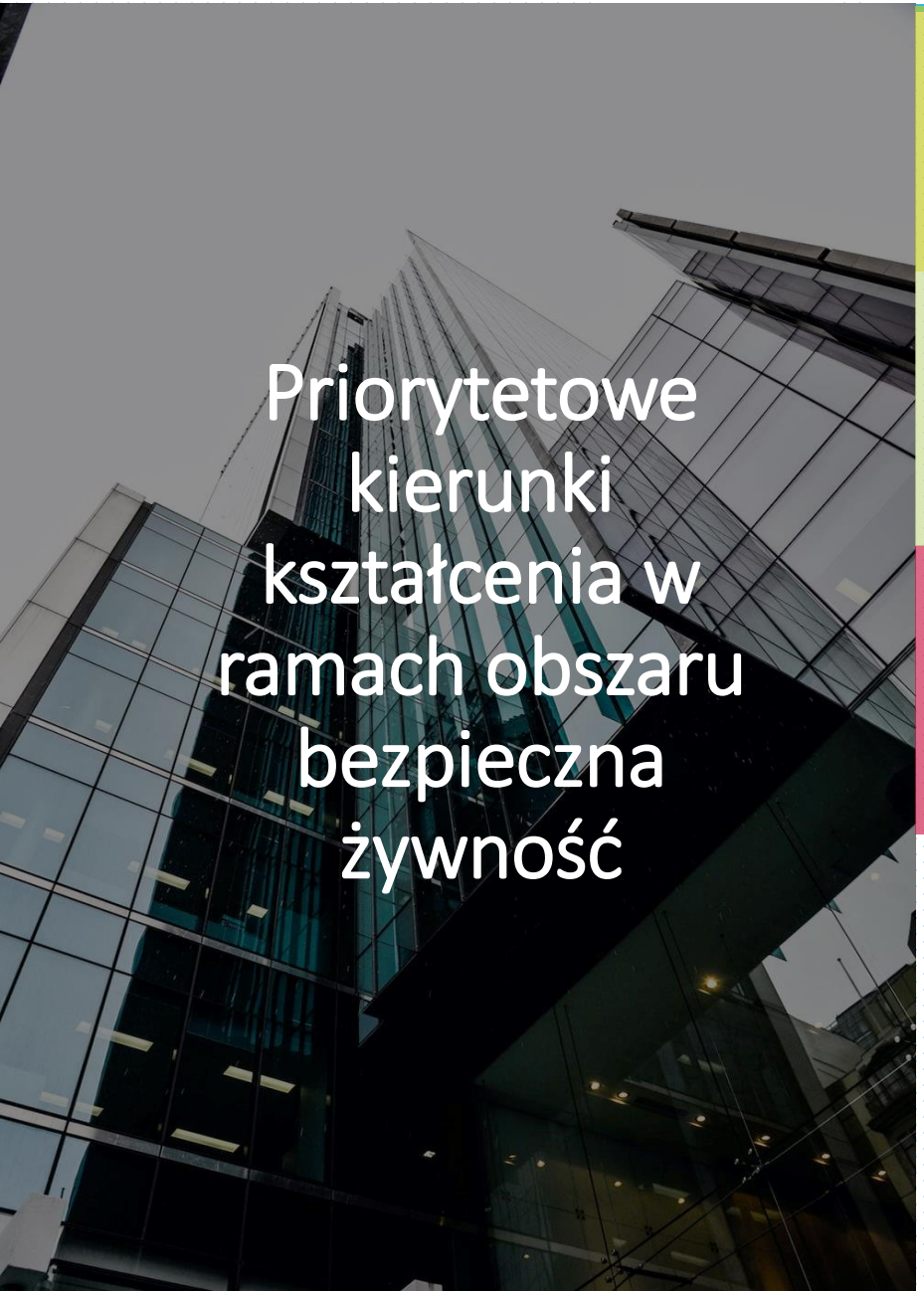
Kształcenie zawodowe w ramach obszaru bezpieczna żywność

Edukacja formalna

- Wiedza specjalistyczna z podstaw programowych.
- Edukacja na technicznym, rzemieślniczym poziomie
- Podstawy wiedzy niezbędnej do poruszania się we współczesnej gospodarce: informatyka, przedsiębiorczość, prawo, zarządzanie
- Przedsiębiorczość
- Umiejętność wykonania w realu czynności, z której uczeń zdaje egzamin
- Obsługa maszyn i urządzeń niezbędnych na danym kierunku kształcenia (realnie lub w symulatorach)
- Wiedza na temat nowych trendów w danej branży, nowych technologii, nowych kierunków rozwoju branży
- Języki obce
- Umiejętność pracy biurowej, pisania pism, korespondencji mailowej, itd.
- Podstawy inżynierii rolniczej, inżynierii produkcji
- Logiczne myślenie, analizowanie zjawisk i wyciąganie wniosków
- Odpowiedzialność, sumienność, cierpliwość, pracowitość
- Praca zespołowa

Edukacja pozaformalna

- Wiedza doszkalająca, pogłębiająca wiedzę z podstaw programowych. W formie kursów, spotkań z przedstawicielami firm, filmów omawianych przez nauczycieli
- Kursy uzupełniające z informatyki, kompetencji cyfrowych, programowania, innych nowych technologii, jakie nie są dostępne do nauki w szkole
- Prelekcje firm i/lub innych instytucji edukacyjnych na temat przyszłości danej branży w Polsce i na Świecie.
- Kursy językowe rozszerzające zakres szkoły zawodowej. Kursy języka branżowego
- Zarządzanie gospodarstwem
- Przedsiębiorczość i zarządzanie firmą dla uczniów szkół zawodowych



Priorytetowe kierunki kształcenia w ramach obszaru bezpieczna żywność

Inżynieria rolnicza

Inżynieria produkcji

Technik weterynarii

Zootechnik

Kształcenie zawodowe w ramach obszaru inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze

Edukacja formalna

- STEM (science, technology, engineering, mathematics)
- Wiedza inżynieryjna i techniczna
- Informatyka
- Myślenie w sposób kreatywny i innowacyjny
- Opracowywanie celów i strategii, umiejętność delegowania zadań
- Komunikacja, Wystąpienia publiczne, autoprezentacja

Edukacja pozaformalna

- Programowanie w danym języku
- Obsługa danej technologii/maszyny
- Zarządzanie, kierowanie projektami
- Współpraca, komunikacja
- Kreatywność, samodzielność, odpowiedzialność
- Języki obce (angielski)



Priorytetowe kierunki kształcenia w ramach obszaru inteligentne systemy w przemyśle i infrastrukturze

- Automatyka
- Innowator ds. Organizacji
- Mechatronika
- Nauczyciel nowych technologii cyfrowych
- Robotyka
- Inżynieria środowiskowa
- Innowator technologiczny
- Programowanie
- Trener/operator obsługi drona
- Animator życia poza siecią

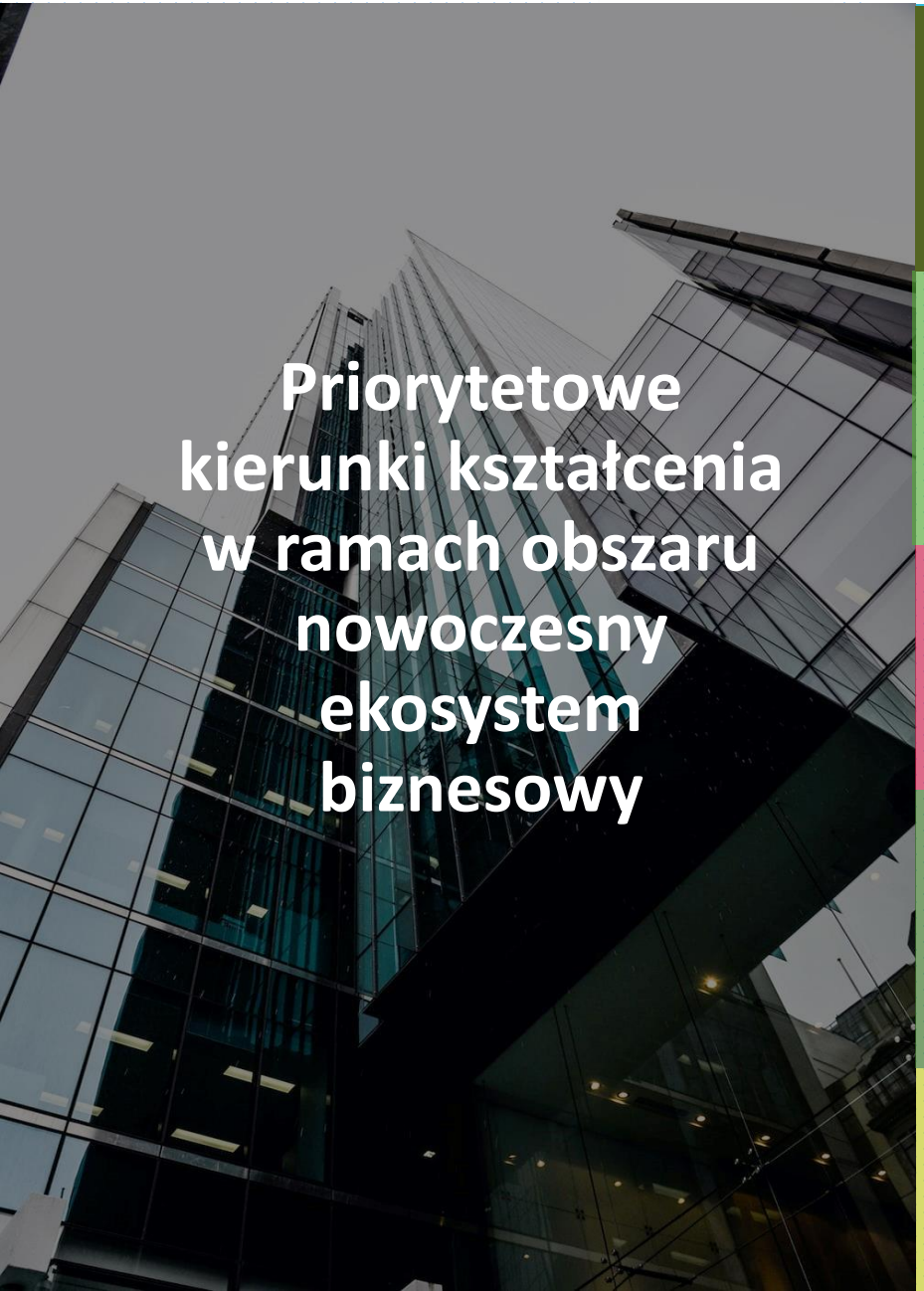
Kształcenie zawodowe w ramach obszaru nowoczesny ekosystem biznesowy

Edukacja formalna

- Umiejętności zarządzania
- Prawo, ekonomia, finanse
- STEM (ang. *science, technology, engineering, mathematics*)
- Myślenie projektowe, myślenie krytyczne, myślenie systemowe
- Językowe (języki obce)
- Przedsiębiorcze (np. biznes plan, analiza rynku, analiza ryzyka)
- Społeczne i osobiste

Edukacja pozaformalna

- Zarządzanie wiedzą, projektami, ludźmi, itp.
- Przywódcze
- IT (programowanie, analiza danych, zarzadzanie danymi, big data, itp.)
- Obsługa programów i technologii
- Językowe (język branżowy)
- Coaching i mentoring (w tym uczenie innych)
- Społeczne i osobiste



Priorytetowe kierunki kształcenia w ramach obszaru nowoczesny ekosystem biznesowy

- Technologie telekomunikacyjne i informatyczne
- Analiza danych, badania rynku, *trend-watching & future,* analityka biznesowa, *big data*
- Sztuczna inteligencja, robotyka, automatyzacja procesów
- Zarządzanie projektami, zmianą oraz pracą zespołową, psychologia zarządzania
- Nowe formy pracy (agile)
- Przetwórstwo materiałów biodegradowalnych, zarzadzanie odpadami
- Materiałoznawstwo
- Ekoprojektowanie
- Inżynieria i ochrona środowiska
- Osobiste i społeczne
- Językowe

Kształcenie zawodowe w ramach obszaru wysoka jakość życia

Edukacja formalna

- Opieka medyczna
- Przedsiębiorczość, ekonomia
- Kompetencje związane z branżą IT (informatyczne)
- Językowe (języki obce)
- Kształcenie i edukacja, uczenie innych, doradztwo zawodowe
- Społeczne (komunikowanie się, współpraca)
- Osobiste (organizacja pracy, samodzielność, zdobywanie i selekcja informacji, logiczne myślenie)

Edukacja pozaformalna

- Opieka około medyczna (pomoc społeczna, dietetyka, itp.)
- Zarządzanie finansami, zarządzanie przez cele, zarządzanie ryzykiem
- Samokształcenie i uczenie się przez całe życie
- Językowe (doskonalenie języków obcych, język branżowy)
- Kreatywność
- Społeczne (komunikowanie się, współpraca)
- Osobiste (zarządzanie sobą w czasie)



Priorytetowe kierunki kształcenia w ramach obszaru wysoka jakość życia

- Zawody medyczne, dietetyka, trenerzy personalni
- Psychologia
- Zielona gospodarka, GOZ (inżynier/technik ochrony środowiska
- Informatyka, elektroinformatyka
- Ekonomia
- Nowe formy zatrudnienia
- Automatyka, robotyka, mechatronika
- Zarządzanie, Finanse i rachunkowość

CZĘŚĆ 3

ROLA SAMORZĄDU



Prezentacja z projektu pn.:

Mapowanie kompetencji poszukiwanych przez pracodawców mazowieckiego rynku pracy

WSPÓŁPRACA INSTYTUCJI EDUKACYJNYCH Z PRACODAWCAMI

01

Promowanie współpracy przedsiębiorstw (pracodawców) z instytucjami edukacyjnymi podczas inicjatyw/wydarzeń organizowanych przez samorząd województwa.

02

Promowanie i wspieranie oferty usług klastrów realizujących przedsięwzięcia z zakresu edukacji zawodowej.

03

Organizacja konkursu „liderów edukacji" skierowanego do przedsiębiorców.

04

Kontynuacja wsparcia z programu regionalnego FEM 2021-2027.

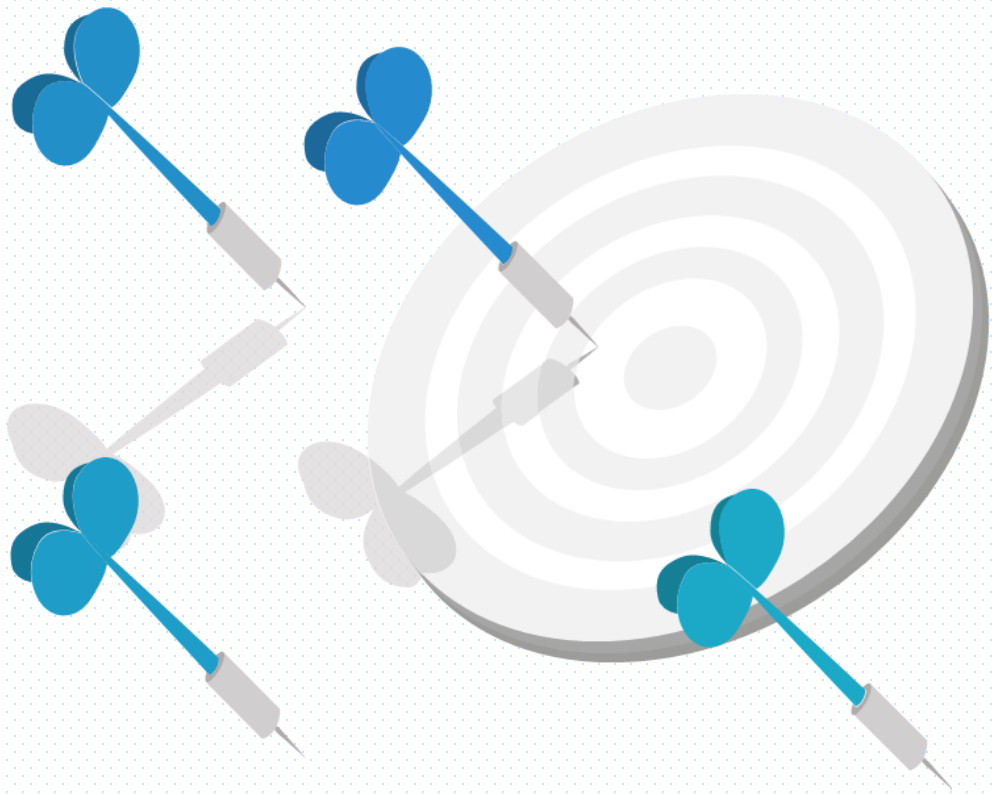
Wnioski i rekomendacje



Prezentacja z projektu pn.:

Mapowanie kompetencji poszukiwanych przez pracodawców mazowieckiego rynku pracy

WNIOSKI I REKOMENDACJE



1. Systematyczne diagnozowanie luk kompetencyjnych na stanowiskach pracy w podziale na obszary inteligentnej specjalizacji.

2. Promocja szkół zawodowych i kształcenia na poziomie zawodowym

3. W dofinasowaniu programów kształcenia należy oceniać w jaki sposób uwzględniono w tych programach uwzględniono rozwój kompetencji osobistych i społecznych