

Dostępność i efektywność szkoleń zawodowych dla osób dorosłych w województwie śląskim

Raport końcowy



Zamawiający:

Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach

ul. Kościuszki 30

40-048 Katowice



Wojewódzki Urząd Pracy
w Katowicach

Wykonawca (konsorcjum firm):

EU-CONSULT sp. z o.o.

ul. Toruńska 18 C lok. D

80-747 Gdańsk



Grupa BST sp. z o.o.

ul. Mieczyków 12

40-748 Katowice



Spis treści

1. Słownik	5
1.1. Instytucje i organizacje	5
1.2. Programy, systemy i polityki	5
1.3. Metody i techniki badawcze	6
1.4. Systemy cyfrowe i administracyjne	6
1.5. Bazy danych i platformy	6
1.6. Pozostałe skróty	6
2. Wprowadzenie	7
2.1. Cele badania	7
2.2. Problematyka badawcza	7
2.3. Metody i techniki badania	9
2.4. Zasięg i dobór próby	15
3. Obszar I: Ocena aktualnych potrzeb pracodawców działających w sektorze zielonej gospodarki w województwie śląskim w zakresie pożądanych kompetencji i kwalifikacji	18
3.1. Zapotrzebowanie pracodawców sektora zielonej gospodarki na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe	18
3.2. Rodzaje usług poszukiwanych przez pracodawców z województwa śląskiego w sektorze zielonej gospodarki	22
3.3. Najbardziej pożądane kompetencje i kwalifikacje w sektorze zielonej gospodarki	28
4. Obszar II: Identyfikacja oraz ocena dostępnych na rynku usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w obszarze województwa śląskiego	32
4.1. Oferta usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w zakresie zielonych kompetencji i kwalifikacji	32
4.2. Stopień dopasowania oferty szkoleniowej i studiów podyplomowych do potrzeb pracodawców	33
4.3. Zakres zgodności oferty z zapotrzebowaniem pracodawców	35
4.4. Braki i luki w aktualnej ofercie rynkowej	40

5. Obszar III: Ocena efektywności usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w obszarze województwa śląskiego	47
5.1. Wpływ dostępnych usług szkoleniowych i studiów podyplomowych na osiągnięcie celów zawodowych i organizacyjnych.....	47
5.2. Problemy występujące podczas korzystania z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych	50
5.3. Potrzeby wsparcia przy zmianie lub poszerzaniu kompetencji	53
6. Obszar IV: Optymalizacja systemu nabywania zielonych kompetencji / kwalifikacji	56
6.1. Wady i braki w aktualnym systemie nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji	56
6.2. Możliwość optymalizacji systemu nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji	59
6.3. Czynniki zagrażające optymalizacji systemu.....	61
6.4. Działania minimalizujące wpływ czynników negatywnych	63
6.5. Kierunki rozwoju systemu nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji z perspektywy pracodawców	67
6.6. Rekomendacje dotyczące optymalizacji i rozwoju oferty szkoleniowej oraz studiów podyplomowych w kontekście zielonej gospodarki	71
7. Podsumowanie - wnioski i rekomendacje z badania ilościowego oraz badania jakościowego	73
8. Bibliografia	76
Spis rysunków / wykresów	78
9. Spis tabel/tablic.....	79
10. Aneks - tablice wynikowe w liczbach bezwzględnych i procentach.....	80

1. Słownik

1.1. Instytucje i organizacje

WUP - Wojewódzki Urząd Pracy

GUS - Główny Urząd Statystyczny

PARP - Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

MCDN - Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli

ILO - International Labour Organization (Międzynarodowa Organizacja Pracy)

CEDEFOP - European Centre for the Development of Vocational Training
(Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego)

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju)

TU - Technische Universität (Politechnika, np. TU Drezno, TU Delft)

DTU - Technical University of Denmark (Duński Uniwersytet Techniczny)

VET - Vocational Education and Training (kształcenie i szkolenie zawodowe)

1.2. Programy, systemy i polityki

RPO WSL - Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego

IP RPO - Instytucja Pośrednicząca Regionalnego Programu Operacyjnego

ZSK - Zintegrowany System Kwalifikacji

ECVET - European Credit System for Vocational Education and Training

Europass - Europejski system dokumentowania kwalifikacji i umiejętności

FESL.06.06 / FESL.10.17 - numery działań (Fundusze Europejskie dla Śląskiego)

Oś VII, VIII, XI - osie priorytetowe RPO

KPO - Krajowy Plan Odbudowy

GOZ - Gospodarka o obiegu zamkniętym (circular economy)

OZE - Odnawialne źródła energii

UE - Unia Europejska

EU - European Union (Unia Europejska)

1.3. Metody i techniki badawcze

CAWI - Computer-Assisted Web Interview (wywiady internetowe)

CATI - Computer-Assisted Telephone Interview (wywiady telefoniczne wspomagane komputerowo)

TDI - Telephone-Depth Interview / Telephone-Driven Interview (pogłębiony wywiad telefoniczny)

Desk Research - analiza danych zastanych

1.4. Systemy cyfrowe i administracyjne

SEKAP - Śląska Elektroniczna Karta Administracji Publicznej

ePUAP - Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej

1.5. Bazy danych i platformy

BUR - Baza Usług Rozwojowych

PKD - Polska Klasyfikacja Działalności

BDL - Bank Danych Lokalnych (GUS)

1.6. Pozostałe skróty

N=601 / N=513 - liczebność prób badawczych

VW - Volkswagen

BASF - nazwa firmy chemicznej

ICT - technologie informacyjno-komunikacyjne

PSF - Podmiotowy System Finansowania (w kontekście usług rozwojowych)

EFS+ - Europejski Fundusz Społeczny Plus

FST - Fundusz Spójności / Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji

2. Wprowadzenie

2.1. Cele badania

Badanie ewaluacyjne „Identyfikacja usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w największym stopniu spełniających oczekiwania pracodawców z województwa śląskiego w zakresie umiejętności niezbędnych dla potrzeb zielonej gospodarki regionu” zostało zrealizowane jako odpowiedź na dynamiczne przemiany rynku pracy wynikające z zielonej transformacji gospodarki. Celem badania było określenie, **w jakim stopniu dostępne na rynku usługi szkoleniowe i studia podyplomowe odpowiadają na realne potrzeby pracodawców w województwie śląskim w zakresie kompetencji związanych z zieloną gospodarką**. Badanie dostarczyło informacji na temat najbardziej adekwatnych usług z perspektywy pracodawców, ich dostępności i możliwości wykorzystania w praktyce. W analizie uwzględniono opis i ocenę funkcjonowania systemu nabywania zielonych umiejętności oraz wskazano rekomendacje w zakresie działań mogących zwiększyć jego efektywność i umożliwiających lepsze dopasowanie do potrzeb rynku pracy.

Wyniki badania - wraz z danymi pochodzącymi z innych analiz oraz badań uzupełniających posłużą jako podstawa do zaprojektowania systemu koordynacji, który zintegruje informacje o obecnej sytuacji, potrzebach pracodawców i możliwościach rynku usług szkoleniowych w spójny mechanizm działania. **System ten ma wspierać transformację w kierunku zielonej gospodarki w województwie śląskim**

2.2. Problematyka badawcza

Zakres badania został określony przez zestaw pytań badawczych, które stanowią strukturę niniejszego raportu. Każdy z rozdziałów odpowiada jednemu z czterech obszarów badawczych, a podrozdziały odzwierciedlają postawione pytania badawcze. Pytania te odnoszą się do kluczowych aspektów usług szkoleniowych i studiów podyplomowych powiązanych ze sferą zielonej gospodarki. Odpowiedź na każde z tych zagadnień pozwoliła na skuteczne wnioskowanie na temat prognoz i pożądanых kierunków realizacji polityki kształcenia kompetencji i umiejętności potrzebnych dla rozwoju zielonej gospodarki.

Obszar I: Ocena aktualnych potrzeb pracodawców działających w sektorze zielonej gospodarki w województwie śląskim w zakresie pożądanых kompetencji i kwalifikacji

- 1) Czy pracodawcy z sektora zielonej gospodarki zgłaszają zapotrzebowanie dot. usług szkoleniowych /studiów podyplomowych w zakresie zielonej gospodarki?

- 2) Na jaki rodzaj usług zgłaszają zapotrzebowanie pracodawcy z województwa śląskiego działający w sektorze zielonej gospodarki?
- 3) Jakie kompetencje /kwalifikacje są najbardziej pożądane przez pracodawców działających w sektorze zielonej gospodarki?

Obszar II: Identyfikacja oraz ocena dostępnych na rynku usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w obszarze województwa śląskiego

- 1) Jaka jest oferta usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w zakresie zielonych kompetencji /kwalifikacji?
- 2) Czy dostępne obecnie oferty usług szkoleniowych /studiów podyplomowych w pełni spełniają zapotrzebowanie pracodawców w zakresie podwyższania /zdobywania zielonych kwalifikacji /kompetencji?
- 3) W jakim stopniu dostępna oferta odpowiada na zapotrzebowanie pracodawców?
- 4) Czego brakuje w aktualnie dostępnej na rynku ofercie?

Obszar III: Ocena efektywności usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w obszarze województwa śląskiego

- 1) Czy aktualnie dostępne usługi szkoleniowe i studia podyplomowe przyczyniają się do osiągnięcia założonych przed skorzystaniem z usług szkoleniowych /studiów podyplomowych celów? (np. dodatkowe /podwyższone kwalifikacje umożliwiające wykonywanie prac o innym zakresie /wyższym priorytecie, wzrost jakości świadczonych w ramach prowadzonej działalności usług, wzrost wydajności /efektywności pracowników, wzrost liczby pracowników o oczekiwanych kwalifikacjach /kompetencjach niezbędnych do wykonywania pracy w sektorze zielonej gospodarki)
- 2) Czy korzystanie z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych związane jest /było z wystąpieniem problemów? Jeśli tak, to jakich?
- 3) Czy zmiana lub poszerzenie tych kompetencji wymaga wsparcia, a jeśli tak to jakiego?

Obszar IV: Optymalizacja systemu nabywania zielonych kompetencji /kwalifikacji

- 1) Czy aktualnie działający system nabywania zielonych kompetencji /kwalifikacji posiada jakieś wady /braki, a jeśli tak to jakie?
- 2) Czy możliwe jest zorganizowanie systemu nabywania zielonych kompetencji /kwalifikacji w taki sposób, aby dawał „jak największe efekty, przy jak najmniejszych nakładach pracy”, a jeśli tak w jaki sposób /przez jakie działania?
- 3) Czy istnieją czynniki, które mogą zagrozić zoptymalizowaniu systemu?

- 4) Czy istnieją działania, które mogłyby zminimalizować oddziaływanie negatywnych czynników?
- 5) W jaki sposób należy ukierunkować system nabywania zielonych kompetencji /kwalifikacji tak by w jak największym stopniu spełniał oczekiwania większej ilości pracodawców? /W jaki sposób należy ukierunkować system tak by ułatwić pracodawcom korzystanie z nabywania zielonych kompetencji /kwalifikacji?
- 6) Jakie są rekomendacje dot. optymalizacji ww. systemu (w tym: rekomendacje dotyczące rozwoju oferty usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w kontekście zielonej gospodarki)?

2.3. Metody i techniki badania

Badanie zostało zrealizowane z wykorzystaniem triangulacji badawczej (łączenia różnych źródeł danych, metod oraz technik badawczych), aby uzyskać możliwie holistyczny obraz badanej tematyki. W raporcie analizy z poszczególnych metod ustrukturyzowano tematycznie tworząc spójny i kompletny opis zjawisk związanych z usługami szkoleniowymi i studiami podyplomowymi w województwie śląskim w dziedzinie rozwoju zielonej gospodarki. Wykorzystane zostały następujące techniki i metody badawcze:

- Analiza danych zastanych (desk research),
- Wywiady CAWI/CATI z przedsiębiorcami,
- Wywiady indywidualne TDI,
- Studium przypadku (case study),
- Analiza trendów rynkowych,
- Analiza porównawcza (benchmarking).

Każda z metod i technik badawczych została dopasowana do tematyki badania, w ramach obszarów badawczych i w kontekście możliwości odpowiedzi na pytania badawcze. Dla wywiadów CAWI/CATI z przedsiębiorcami przygotowano zestawienie tablic liczbowych, które stanowiły podstawę do dalszej analizy oraz opracowań wizualnych danych, które znajdują się w niniejszym raporcie. Poniżej przedstawiono zestawienie tablic wraz z podziałem na obszary badawcze i pytania.

Tabela 1 Dane z badań ilościowych zostały zebrane w formie tablic przyporządkowanych do obszarów i pytań badawczych.

Nr tablicy	Tytuł	Obszar	Pytanie badawcze
1	Tablica 1 Struktura firm i wykorzystanie zielonych	Obszar I	Czy pracodawcy z sektora zielonej gospodarki zgłaszają zapotrzebowanie na usługi szkoleniowe/studia podyplomowe?
2	Tablica 2 Znaczenie i korzystanie z usług szkoleniowych oraz studiów	Obszar I	Na jaki rodzaj usług zgłaszają zapotrzebowanie pracodawcy działający w sektorze zielonej gospodarki?
3	Tablica 3 Efekty uczestnictwa w szkoleniach i studiach	Obszar III	Czy usługi szkoleniowe i studia podyplomowe przyczyniają się do osiągnięcia założonych celów?
4	Tablica 4 Plany rozwoju i tematyka szkoleń/studiów w horyzoncie 12	Obszar I	Na jaki rodzaj usług zgłaszają zapotrzebowanie pracodawcy działający w sektorze zielonej gospodarki?
5	Tablica 5 Najbardziej pożądane kompetencje/kwalifikacje przy rekrutacji	Obszar I	Jakie kompetencje/kwalifikacje są najbardziej pożądane przez pracodawców?
6	Tablica 6 Ocena oferty rynkowej oraz luki tematyczne	Obszar II	W jakim stopniu dostępna oferta odpowiada na zapotrzebowanie pracodawców?
7	Tablica 7 Efektywność i napotkane problemy w korzystaniu z	Obszar III:	Czy korzystanie z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych wiązało się z problemami? Jakimi?

Nr tablicy	Tytuł	Obszar	Pytanie badawcze
8	Tablica 8 Formy wsparcia zewnętrznego potrzebne firmom	Obszar III	Czy zmiana lub poszerzenie kompetencji wymaga wsparcia? Jakiego?
9	Tablica 9 Bariery i braki w systemie kształcenia zielonych	Obszar IV	Czy system nabywania zielonych kompetencji posiada wady/braki? Jakie?
10	Tablica 10 Działania usprawniające system zielonych kompetencji	Obszar IV	Jakie są rekomendacje dot. rozwoju oferty usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w kontekście zielonej gospodarki?

Źródło: Opracowanie własne

W przypadku wywiadów TDI pytania zadawane respondentom przyporządkowano do obszarów badawczych oraz szczegółowych pytań badawczych. Według tej matrycy kodowano wypowiedzi respondentów, a następnie analizę i wnioskowanie opisano w szerokim kontekście całego raportu, co pozwoliło na uszczegółowienie, doprecyzowanie oraz poprawienie trafności wniosków wynikających z danych uzyskanych pozostałymi metodami i technikami/badawczymi. Poniżej przedstawiono matrycę wykorzystaną do kodowania odpowiedzi respondentów i przeprowadzenia analizy.

Tabela 2 Wywiady TDI zostały przeanalizowane z wykorzystaniem matrycy.

Nr pytania	Treść pytania	Obszar	Pytanie badawcze
1	Jak ocenia Pan/Pani obecne zapotrzebowanie rynku na szkolenia/studia z zakresu zielonej gospodarki? Czy obserwuje Pan/Pani wzrost zainteresowania takimi kursami? Które dziedziny wzbudzają największe zainteresowanie kandydatów na studia podyplomowe? Czy wzrost popytu obserwują	Obszar I	Czy pracodawcy z sektora zielonej gospodarki zgłaszają zapotrzebowanie dot. Usług szkoleniowych / studiów podyplomowych w zakresie zielonej gospodarki? Na jaki rodzaj usług zgłaszają zapotrzebowanie pracodawcy z województwa śląskiego działający w sektorze zielonej gospodarki?

Nr pytania	Treść pytania	Obszar	Pytanie badawcze
	Państwo we wszystkich grupach docelowych (np. studenci, osoby pracujące, sektor publiczny vs prywatny)? Jakie są przyczyny zmiany zainteresowania?		
2	Jakie tematy w obszarze zielonej gospodarki cieszą się największym zainteresowaniem uczestników w obszarze organizowanych szkoleń i studiów? Czy w ostatnim czasie pojawiły się nowe, popularne zagadnienia?	Obszar I	Na jaki rodzaj usług zgłaszają zapotrzebowanie pracodawcy z województwa śląskiego działający w sektorze zielonej gospodarki? Jakie kompetencje / kwalifikacje są najbardziej pożądane przez pracodawców działających w sektorze zielonej gospodarki?
3	Jakie kluczowe kompetencje (np. techniczne, menedżerskie, analityczne, miękkie) są rozwijane w ramach oferowanych przez Państwa programów edukacyjnych zielonej gospodarki? Które z nich cieszą się największym zainteresowaniem kursantów?	Obszar I	Jakie kompetencje/kwalifikacje są najbardziej pożądane przez pracodawców działających w sektorze zielonej gospodarki?
4	Jak ocenia Pan/Pani, czy aktualna oferta szkoleniowa i studiów podyplomowych odpowiada potrzebom pracodawców i wymogom rynku pracy w sektorze zielonej gospodarki? Czy dostrzega Pan/Pani luki między istniejącą ofertą a oczekiwaniami pracodawców?	Obszar II	Jaka jest oferta usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w zakresie zielonych kompetencji i kwalifikacji? Czy dostępne obecnie oferty usług szkoleniowych / studiów podyplomowych w pełni spełniają zapotrzebowanie pracodawców? W jakim stopniu dostępna oferta odpowiada na oczekiwania pracodawców? Czego brakuje w aktualnie dostępnej na rynku ofercie?

Nr pytania	Treść pytania	Obszar	Pytanie badawcze
5	W jaki sposób pozyskujecie Państwo informacje o oczekiwaniach pracodawców (badania, konsultacje, partnerstwa)? Czy współpracujecie z przedsiębiorstwami przy opracowywaniu programów? Jakie sygnały otrzymujecie Państwo od firm, instytucji branżowych lub praktyków dotyczące przydatności i jakości oferowanych szkoleń? Czy pracodawcy zgłaszają zapotrzebowanie na konkretne tematy lub kompetencje?	Obszar II	Czy dostępne obecnie oferty usług szkoleniowych / studiów podyplomowych w pełni spełniają zapotrzebowanie pracodawców? W jakim stopniu dostępna oferta odpowiada na oczekiwania pracodawców?
6	Jakie napotyka Państwo trudności w dostosowaniu programów szkoleniowych i studiów podyplomowych do dynamicznych potrzeb zielonej gospodarki? Czy są to trudności związane z brakiem kadry eksperckiej, środków finansowych, czy może zbyt wolnymi procedurami akredytacyjnymi?	Obszar III	Czy korzystanie z usług szkoleniowych i nabywanie zielonych kompetencji / kwalifikacji posiada jakieś wady /braki, a jeśli tak to jakie? Czy istnieją działania, które mogłyby zminimalizować oddziaływanie negatywnych czynników?
7	Jakie napotyka Państwo trudności w dostosowaniu programów szkoleniowych i studiów podyplomowych do dynamicznych potrzeb zielonej gospodarki? Czy są to trudności związane z brakiem kadry eksperckiej, środków finansowych, czy może zbyt wolnymi procedurami akredytacyjnymi?	Obszar IV:	Czy aktualnie działający system nabywania zielonych kompetencji / kwalifikacji posiada jakieś wady / braki, a jeśli tak to jakie? Czy istnieją działania, które mogłyby zminimalizować oddziaływanie negatywnych czynników.

Nr pytania	Treść pytania	Obszar	Pytanie badawcze
8	Jakie konkretne działania lub zmiany rekomendowałby/ałaby Pan/Pani wprowadzić w ofercie edukacyjnej (kursów i studiów podyplomowych) w zakresie zielonej gospodarki, aby lepiej odpowiadała ona na przyszłe potrzeby rynku? Czy widzi Pan/Pani potrzebę wprowadzenia nowych form kształcenia? Jeśli tak, jakich?	Obszar IV	Czy możliwe jest zorganizowanie systemu nabywania zielonych kompetencji / kwalifikacji w taki sposób, aby dawał „jak największe efekty przy jak najmniejszych nakładach pracy”? W jaki sposób należy ukierunkować system nabywania zielonych kompetencji / kwalifikacji tak, by spełniał oczekiwania większej liczby pracodawców? Jakie są rekomendacje dot. Optymalizacji ww. systemu (w tym rozwoju oferty szkoleniowej i studiów podyplomowych)?
9	Czy w Pana/Pani ocenie pojawiają się nowe obszary tematyczne lub branżowe powiązane z zieloną gospodarką, które powinny zostać uwzględnione w przyszłej ofercie szkoleniowej i podyplomowej? Jakie kierunki kształcenia mogą w Pana/Pani opinii zyskać na znaczeniu w nadchodzących latach?	Obszar IV	W jaki sposób należy ukierunkować system nabywania zielonych kompetencji / kwalifikacji tak, by spełniał oczekiwania większej liczby pracodawców? Jakie są rekomendacje dotyczące rozwoju oferty usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w kontekście zielonej gospodarki?
10	Czy chciałby/ałaby Pan/Pani dodać coś na zakończenie naszej rozmowy? Może jakiś temat nie został podjęty, a uważa Pan/Pani, że warto o nim wspomnieć?	-	Może generować dodatkowe wnioski do wszystkich czterech obszarów badawczych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CEIDG, KRS oraz ogólnodostępnych źródeł branżowych

2.4. Zasięg i dobór próby

W ramach każdej z metod i technik badawczej dobrano próbę lub źródła pozwalające na możliwie trafne i rzetelne wnioskowanie o badanych zjawiskach. Poniżej opisano sposoby doboru próby dla poszczególnych technik i metod.

W przypadku badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami zastosowano dobór losowo-warstwowy. Minimalnym założeniem była realizacja badania z 470 podmiotami, co pozwoliło na uzyskanie reprezentatywności badania przy poziomie ufności 95% i błędzie maksymalnym 5%. Ostatecznie w badaniu wzięło udział 601 przedstawicieli przedsiębiorstw, z czego na pytania kontrolne dotyczące uczestnictwa lub planów uczestnictwa w działaniach związanych z usługami szkoleniowymi lub studiami podyplomowymi w zakresie zielonych kompetencji, w sposób kwalifikujący do dalszych pytań w ankiecie odpowiedziało 513 respondentów (85,36%). Szczegółowy podział próby ze względu na wielkość przedsiębiorstwa oraz siedzibę firmy przedstawia: Tablica 1 Struktura firm i wykorzystanie zielonych kompetencji.

Wywiady TDI zostały przeprowadzone z 20 kluczowymi przedstawicielami przedsiębiorstw działającymi i specjalizującymi się w usługach szkoleniowych i studiach podyplomowych w zakresie zielonej gospodarki. Do badania zaproszone zostały osoby posiadające bogatą wiedzę i doświadczenie w zakresie zagadnień objętych badaniem.

Studium przypadku zostało przeprowadzone dla próby 10 firm, które wdrożyły usługi szkoleniowe i/lub studia podyplomowe z zakresu zielonej gospodarki.

Benchmarking został przeprowadzony w oparciu o analizę danych zastanych (desk research), zgodnie z założeniami metodologicznymi określonymi w SWZ. Zastosowano szeroki zakres danych wtórnych obejmujących zarówno polskie, jak i europejskie źródła porównawcze, co umożliwiło ocenę oferty edukacyjnej województwa śląskiego na tle czterech województw w Polsce (dolnośląskiego, małopolskiego, pomorskiego i wielkopolskiego) oraz trzech kluczowych regionów europejskich – Saksonii (Niemcy), Holandii i Danii. Wykorzystano dane wtórne z następujących źródeł:

Baza Usług Rozwojowych (BUR) – oferta szkoleń w zakresie OZE, GOZ/CE, efektywności energetycznej i technologii środowiskowych;

- oferta studiów podyplomowych i kierunków specjalistycznych na uczelniach krajowych i zagranicznych (Politechnika Śląska, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, AGH, Uniwersytet Gdański, Politechnika Poznańska, Technische Universität Dresden, HTWK Leipzig, TU Delft, TU Eindhoven, Danish Technical University);
- krajowe i europejskie raporty analityczne i strategiczne, m.in. PARP (2024) Kompetencje dla Zielonej Transformacji, CEDEFOP (2023) Green Skills and

Jobs, Eurostat (2024) oraz strategie regionalne województw dolnośląskiego, małopolskiego, pomorskiego i wielkopolskiego;

- dokumenty i programy UE w tym EFS+ Erasmus+ 2021-2027 dotyczące zielonych umiejętności, mikrokwalifikacji oraz współpracy uczelni i biznesu

Porównanie obejmowało cztery kluczowe wymiary:

1. Struktura i skala oferty edukacyjnej.
2. Profil tematyczny i poziom specjalizacji.
3. Systemy certyfikacji i współpraca z biznesem.
4. Dostępność finansowania i mechanizmy wsparcia publicznego.

W ramach analizy case study wybrano dziesięć przedsiębiorstw z województwa śląskiego, koncentrując się na dobrych przykładach działań i kierunków rozwoju, które odzwierciedlają transformację w stronę gospodarki niskoemisyjnej, efektywnego wykorzystania zasobów oraz rozwój zielonych kompetencji.

Tabela 3 Do analizy studiów przypadku wybrano firmy ze względu na ich znaczenie dla zielonej gospodarki regionu.

ID	Nazwa firmy	Siedziba	Znaczenie dla zielonej gospodarki
1	Łukasz Ciećko Doradztwo środowiskowe	Katowice	Firma reprezentuje sektor usług doradczych wspierających przedsiębiorstwa w dostosowaniu do przepisów środowiskowych i unijnych - kluczowy element rozwoju kompetencji regulacyjnych.
2	IRAS Ireneusz Harańczyk	Tychy	Przykład mikrofirmy z branży instalacyjnej, która potencjalnie rozwija kompetencje w zakresie odnawialnych źródeł energii (PV, elektromobilność).
3	Kelvin Sp. z o.o.	Bielsko-Biała	Firma wdraża technologie ograniczające zużycie energii i emisje, wpisując się w krajową strategię dekarbonizacji ciepłownictwa.

ID	Nazwa firmy	Siedziba	Znaczenie dla zielonej gospodarki
4	Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o. (ZPEC)	Zabrze	Spółka komunalna realizująca inwestycje w poprawę efektywności energetycznej i integrację OZE w systemach ciepłowniczych.
5	RIANA BURDZIAŁOWSKI Sp. j.	Siemianowice śląskie	Przykład firmy usługowej modernizującej infrastrukturę budynkową w kierunku energooszczędności i zrównoważonego zarządzania energią.
6	ATAKO Grzegorz Bauch	Tychy	Reprezentant mikroprzedsiębiorstw rozwijających kompetencje instalatorskie w zakresie zielonych technologii i automatyki budynkowej.
7	Aleksandra Papin - Usługi Środowiskowe i Inwentaryzacje Przyrodnicze	Katowice	Firma wspierająca procesy inwestycyjne poprzez badania i analizy środowiskowe - kluczowa dla zrównoważonego planowania przestrzennego.
8	PUCHAŁKA Sp. z o.o.	Pszczyna	Przykład MŚP modernizującego budynki w duchu efektywności energetycznej i komfortu środowiskowego.
9	ECO-TECH ENERGY Sp. z o.o.	Bielsko-Biała	Spółka z sektora budowlanego promująca wykorzystanie materiałów i technologii o niższym śladzie węglowym.
10	Ecotek Marlena Kalinowska	Katowice / Sosnowiec	Mikroprzedsiębiorstwo wdrażające nowoczesne systemy niskotemperaturowe i rozwijające kompetencje w obszarze efektywnego ogrzewania.

Źródło: Opracowanie własne

3. Obszar I: Ocena aktualnych potrzeb pracodawców działających w sektorze zielonej gospodarki w województwie śląskim w zakresie pożądanых kompetencji i kwalifikacji

3.1. Zapotrzebowanie pracodawców sektora zielonej gospodarki na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe

Podrozdział zawiera analizę dotyczącą poziomu i charakteru zapotrzebowania na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe w zakresie zielonej gospodarki. Szczególną uwagę poświęcono dynamice zmian popytu na szkolenia i studia podyplomowe.

Spośród uczestników badania ankietowego zdecydowana większość (85%) osób zadeklarowała, że w ich firmach wykorzystywane są lub w przeciągu 12 miesięcy będą wykorzystywane umiejętności niezbędne dla „zielonej gospodarki”. Świadczy to o wysokim zapotrzebowaniu na podnoszenie kompetencji i kwalifikacji w tym zakresie. **Należy wskazać, że większość badanych firm (70%) już obecnie korzysta w swojej działalności z tego rodzaju kompetencji.** Tym samym należy podkreślić znaczenie usług szkoleniowych o wyższym stopniu zaawansowania, ponieważ można zakładać, że pracownicy tych firm posiadają już podstawową wiedzę w zakresie zielonych kompetencji. Jednocześnie nadal istnieje grupa docelowa dopiero wdrażająca działania związane z wiedzą, umiejętnościami i postawami, które są niezbędne do tworzenia i wspierania zrównoważonego rozwoju. Dla kadr tych przedsiębiorstw istotne będą szkolenia i studia podyplomowe pozwalające poznać podstawy umiejętności analitycznych, technicznych oraz społecznych związanych z gospodarką niskoemisyjną.

Kompetencje zielone można klasyfikować na szereg kategorii. Warto w tym miejscu wskazać klasyfikację, która jest uniwersalna i powtarza się w większości dostępnych definicji:

- a) Umiejętności techniczne,
- b) Umiejętności cyfrowe i analityczne,
- c) Umiejętności społeczne i organizacyjne,
- d) Umiejętności poznawcze i adaptacyjne,
- e) Postawy i wartości sprzyjające zielonej transformacji.

W badaniu i analizie potrzeb w zakresie pożądanых kompetencji i kwalifikacji dla rozwoju sektora zielonej gospodarki kluczowym jest to, że nie ma jednego wzoru klasyfikacji, który objąłby wszystkie umiejętności związane z tym sektorem, ponieważ

dużą rolę odgrywa kontekst. Różne instytucje (ILO¹, CEDEFOP², OECD³, Komisja Europejska) używają nieco innych ujęć, a same *umiejętności* nie są „zielone” z natury — stają się takimi dopiero w określonym kontekście zastosowania (np. montaż pomp ciepła, analiza emisji CO₂)⁴. **Faktem jest, że zielone kompetencje stają się trwałym elementem struktury kwalifikacji zawodowych i jednym z filarów konkurencyjności nowoczesnych przedsiębiorstw.** Kluczowym wyzwaniem jest zatem pogłębianie wiedzy specjalistycznej oraz integracja zielonych kompetencji z programami kształcenia i doskonalenia zawodowego.

W okresie programowania 2014-2020 WUP wdrożył środki i poddziałania w ramach Osi VII, VIII i XI, między innymi. Według raportu WUP (2022), tempo kontraktacji i certyfikacji było wysokie, a wskaźniki ram wykonania dla Osi VII-VIII przekroczyły końcowe cele⁵.

W praktyce oznacza to stabilne warunki do skalowania usług szkoleniowych i uczenia się przez całe życie w regionie oraz silne zapotrzebowanie na rozwój umiejętności w tym kompetencji zielonych. Kluczowe wyzwania organizacyjne (2022): wydłużony proces zatwierdzania wniosków o płatność, trudności w rekrutacji do wybranych form wsparcia (np. outplacement), wpływ pandemii COVID-19 oraz konieczność dostosowania komunikacji elektronicznej (przejście z SEKAP⁶ na ePUAP).

Dane operacyjne pochodzące ze statystyk Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Katowicach, w szczególności z systemów monitorowania realizacji działań FESL.06.06 i FESL.10.17 i z arkuszy wskaźnikowych WUP (arkusze 6.6, 10.17), wskazują na wysoką aktywność wśród uczestników i pracodawców. **Wartości zagregowane wskazują na tysiące unikalnych uczestników i wielokrotne zapisy na usługi, co świadczy o znaczącym i powtarzającym się zapotrzebowaniu na rozwój umiejętności. Średnia liczba usług na uczestnika wynosi około 1,1-1,4, w zależności od aktywności.** W kontekście zielonej transformacji największe zainteresowanie dotyczy obszarów odnawialnych źródeł energii, gospodarki o obiegu

¹ Agencja ONZ zajmująca się standardami pracy, polityką zatrudnienia, godną pracą oraz analizą trendów na rynku pracy.

² Agencja UE zajmująca się rozwojem kształcenia i szkolenia zawodowego (VET).

³ Międzynarodowa organizacja przygotowująca analizy, raporty i rekomendacje dotyczące polityk publicznych, również w obszarze kompetencji, rynku pracy i edukacji.

⁴ https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/09/assessing-and-anticipating-skills-for-the-green-transition_2ea6c0bb/28fa0bb5-en.pdf, s. 27-28

⁵ Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2023). Sprawozdanie roczne IP RPO - WUP za rok 2022. Katowice, 13 marca 2023, część A, pkt 2.1 h „Ocena tempa wdrażania”.

⁶ SEKAP - Śląska Elektroniczna Karta Administracji Publicznej

zamkniętym i efektywności energetycznej, a także umiejętności horyzontalnych (cyfrowych, zarządzania zmianą)⁷.

Infografika 1: W badanych przedsiębiorstwach wykorzystuje się lub planuje wykorzystać w przyszłości zielone kompetencje.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=601

Rosnące zapotrzebowanie na zielone kompetencje potwierdziły również przeprowadzone wywiady TDI, w których pracodawcy i przedstawiciele instytucji

⁷ Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2025). Postęp realizacji projektów - Działania 6.6 oraz 10.17. Dane z systemu Jasper - opracowanie własne wg stanu na 20 sierpnia 2025 r. Katowice.

szkoleniowych wykazują rosnącą świadomość w zakresie zielonej gospodarki oraz zapotrzebowanie na edukację i kursy podyplomowe w tej dziedzinie. **Respondenci zauważyli wzrost zainteresowania przede wszystkim tematyką zrównoważonego rozwoju oraz odnawialnymi źródłami energii.** Uczestnicy wywiadów wskazywali, że trend ten jest szczególnie widoczny wśród młodszych pracowników i osób zainteresowanych budowaniem/rozwojem kariery. Odnoszono się również do powodów ekonomicznych i związanych z wizerunkiem firmy. Świadczy to o rosnącej świadomości społecznej i jej wpływie na motywację przedstawicieli przedsiębiorstw do uczestnictwa w przemianach związanych z zieloną gospodarką.

ID 3

„Tak [obserwuję wzrost zainteresowania kursami], zwłaszcza jeśli chodzi o zatrudnienie np. w tej branży bardziej przetwórczej, produkcyjnej. Jeśli chodzi o gospodarkę odpadami, gospodarkę obiegu zamkniętego - to jest teraz temat bardzo popularny.”

ID 22

„To powiem Pani tak [w kwestii sposobu w jaki pozyskujemy na uczelni informacje o oczekiwaniach pracodawców], tutaj chyba każdy z tych kanałów, o których Pani wspomniała w jakimś stopniu jest wykorzystywany. Często też to są sygnały od absolwentów.”

ID 219

„No w skali od 1 do 10 to myślę tak, między 6 a 7. [zainteresowanie usługami edukacyjnymi z zakresu zielonej gospodarki] Jest, ale jeszcze nie takie, jak być powinno.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Wyniki badania przeprowadzonego wśród pracodawców z województwa śląskiego wskazują na wyraźny poziom zapotrzebowania na usługi rozwojowe związane z zielonymi kompetencjami. Pracodawcy deklarują zarówno aktualne wykorzystanie tych kompetencji w działalności firm, jak i potrzebę ich dalszego rozwijania w najbliższej perspektywie czasowej. **Część respondentów potwierdza, że zielone kompetencje są już stosowane w organizacji, natomiast inni wskazują na planowane wdrożenie ich w okresie najbliższych 12 miesięcy.** Zainteresowanie obejmuje szeroki zakres tematyczny, przy czym szczególne znaczenie przypisywane jest obszarom związanym z transformacją energetyczną i środowiskową.

Pracodawcy wskazują, że rozwój zielonych kompetencji jest elementem odpowiedzi na zmieniające się wymagania rynkowe oraz otoczenie regulacyjne. Uczestnicy badania podkreślają znaczenie podnoszenia kwalifikacji pracowników oraz wskazują na potrzebę dostępu do oferty edukacyjnej umożliwiającej poszerzenie wiedzy i umiejętności w tym zakresie. Deklarowane zainteresowanie szkoleniami oraz

studiami podyplomowymi potwierdza, że inwestowanie w kompetencje jest postrzegane jako czynnik wspierający działalność i rozwój przedsiębiorstw.

Podsumowując, wśród pracodawców z województwa śląskiego **widoczne jest zapotrzebowanie na usługi rozwojowe w obszarze zielonej gospodarki, obejmujące zarówno krótkoterminowe działania szkoleniowe, jak i formy długoterminowe**, takie jak studia podyplomowe. Dane potwierdzają, że rozwój zielonych kompetencji stanowi istotny kierunek działań kadrowych w przedsiębiorstwach regionu.

3.2. Rodzaje usług poszukiwanych przez pracodawców z województwa śląskiego w sektorze zielonej gospodarki

W niniejszym podrozdziale zidentyfikowano typy usług edukacyjnych, które są najbardziej poszukiwane przez pracodawców z województwa śląskiego. Zaprezentowano strukturę zapotrzebowania na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe wskazując na dominujące wśród firm preferencje w zakresie treści kształcenia.

Przedstawiciele firm uczestniczący w wywiadzie kwestionariuszowym wskazali na rosnące zapotrzebowanie na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe. W szczególności **większość pracodawców (65%) zatrudniających więcej niż 50 pracowników wskazuje, że kompetencje zielone odgrywają istotną lub raczej istotną rolę w strategii rozwoju ich firmy**. W przypadku mniejszych firm mniej niż połowa respondentów (42%) wskazuje na istotną lub raczej istotną rolę zielonych kompetencji dla strategii rozwoju ich przedsiębiorstwa. Badani zostali poproszeni także o wskazanie czy osobiście lub ich pracownicy korzystali z usług szkoleniowych związanych z zieloną gospodarką. **Jedna na trzy osoby (30%) wskazała, że ma osobiste doświadczenia związane z usługami szkoleniowymi**, zdecydowana mniejszość respondentów deklarowała, że z tego typu usług korzystali inni pracownicy (7%). Tylko jedna na dziesięć badanych osób (10%) korzystała ze studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką. Pojedynczy respondenci (2%) wskazywali na korzystanie z tego typu oferty przez innych pracowników.

Infografika 2: Pracodawcy działający w sektorze zielonej gospodarki deklarują rosnące zapotrzebowanie na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe.

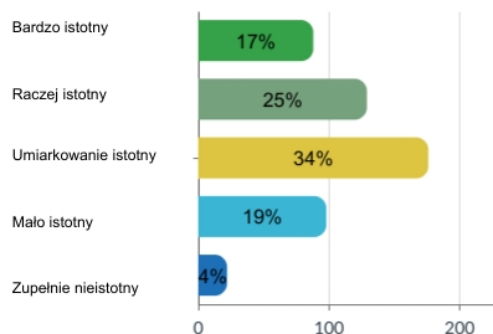
**65%**

Większość respondentów z firm zatrudniających więcej niż 50 pracowników wskazało, że kompetencje zielone odgrywają istotną lub raczej istotną rolę w strategii rozwoju ich firmy

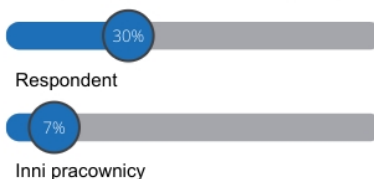
**42%**

Czterech na dziesięciu przedstawicieli mikro i małych firm uznało aspekt zielonych kompetencji za istotny dla strategii rozwoju przedsiębiorstwa

Priorytet rozwoju zielonych kompetencji w strategii rozwoju firmy



Korzystanie z usług szkoleniowych związanych z zieloną gospodarką



Korzystanie ze studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką



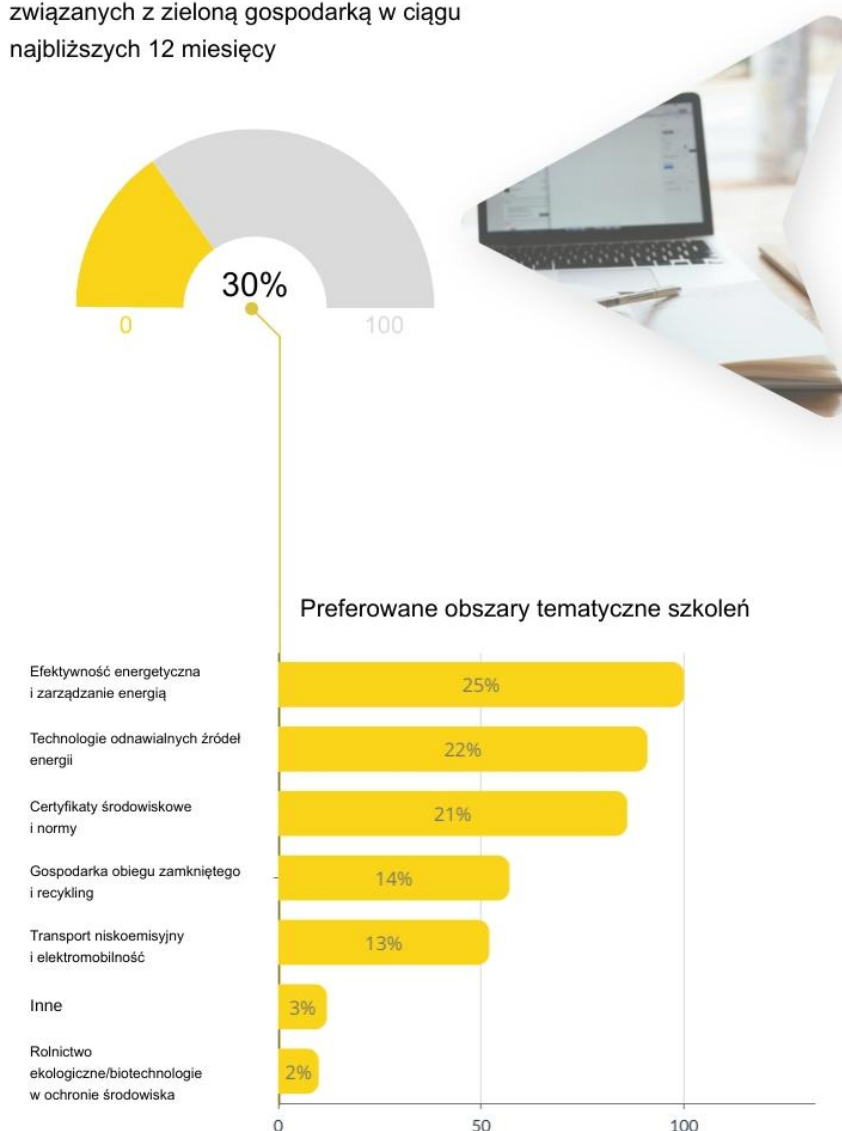
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Przedstawiciele przedsiębiorstw biorący udział w wywiadach CAWI/CATI wypowiedzieli się także w kwestii planów związanych z korzystaniem z usług szkoleniowych lub studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką. Również w tym przypadku zdecydowanie **większe zainteresowanie dotyczyło usług szkoleniowych, gdzie jeden na trzech badanych (30%) jest**

zainteresowany skorzystaniem z takiej oferty w ciągu najbliższych dwunastu miesięcy. **Do preferowanych obszarów tematycznych tego typu szkoleń należały: efektywność energetyczna i zarządzanie energią (25% wskazań), Technologia odnawialnych źródeł energii (22% wskazań) oraz certyfikaty środowiskowe i normy (21% wskazań).**

Infografika 3: Pracodawcy deklarują chęć skorzystania z usług szkoleniowych związanych z zieloną gospodarką w ciągu najbliższych 12 miesięcy.

Plany skorzystania z usług szkoleniowych
związanych z zieloną gospodarką w ciągu
najbliższych 12 miesięcy



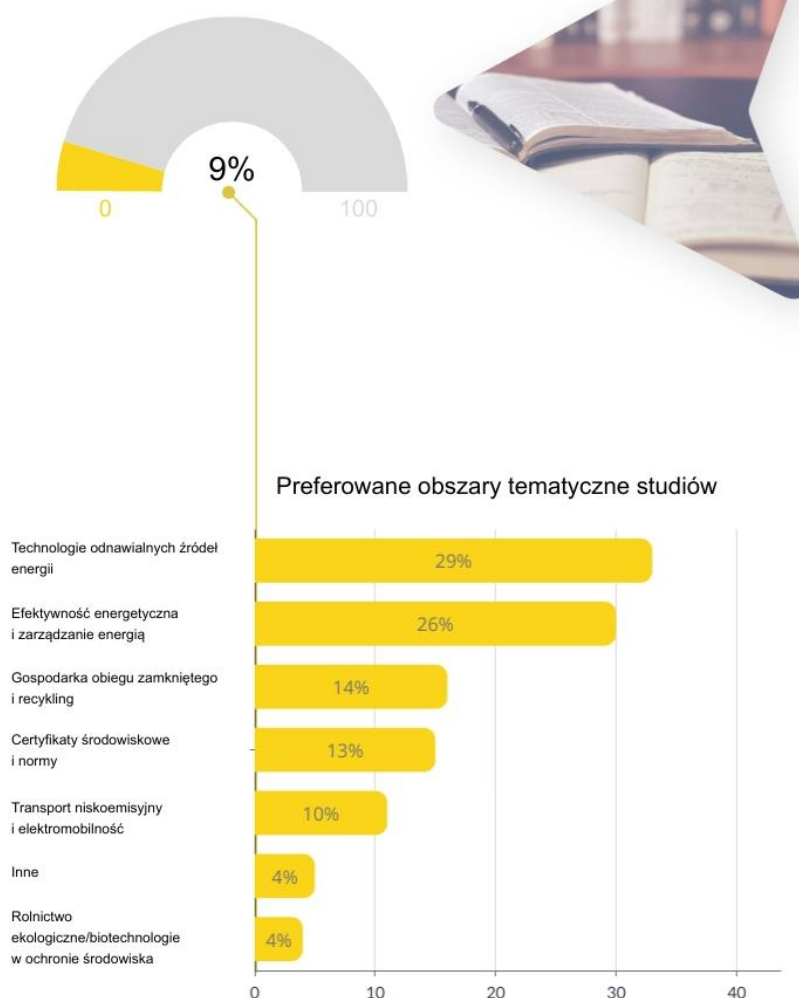
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

W zakresie studiów podyplomowych zainteresowanie jest niższe. Zdecydowana mniejszość badanych deklaruje chęć skorzystania z tego rodzaju oferty w ciągu najbliższych dwunastu miesięcy (9%). **Do najchętniej wybieranej tematyki należały: Technologia odnawialnych źródeł energii (29% wskazań) oraz**

efektywność energetyczna i zarządzanie energią (26% wskazań). Należy wskazać, że obszary tematyczne będące w zakresie zainteresowania respondentów nie różniły się istotnie ze względu na formę edukacji. W obu przypadkach studiów podyplomowych i usług szkoleniowych wskazywano na podobne obszary tematyczne.

Infografika 4: Pracodawcy deklarują chęć skorzystania ze studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką w ciągu najbliższych 12 miesięcy.

Plany skorzystania ze studiów
podyplomowych związanych z zieloną
gospodarką w ciągu najbliższych 12 miesięcy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Uczestnicy wywiadów pogłębionych wskazywali, że wśród najistotniejszych rodzajów usług poszukiwanych przez pracodawców związanych z sektorem zielonej gospodarki w województwie śląskim należą: praktyczne szkolenia i kursy zawodowe, które zapewniają określone umiejętności techniczne, takie jak instalacja i obsługa

instalacji OZE, audyty energetyczne, efektywność energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego. Osoby aktywne zawodowo opisywały krótsze formy edukacji (warsztaty, kursy certyfikacyjne) jako najlepsze, co wskazuje na możliwą przyczynę mniejszego zainteresowania studiami podyplomowymi (wyższy koszt i nakład czasu). Mniejsze zainteresowanie dotyczy dłuższego cyklu edukacyjnego, ponieważ studia podyplomowe są postrzegane bardziej jako uzupełnienie wiedzy, a nie jako coś pozwalającego nabyć praktyczne kompetencje.

„ID 319

„Wydaje się, że tak, dlatego że często bywa tak, iż szyje się na miarę szkolenia dla określonej firmy, która chce konkretne zagadnienia. Na przykład jakiś jeden wyimek z całego szkolenia. Chce, żeby to było tylko pod ich potrzeby.”

ID 19

„Tak [wchodzi komercyjny rynek], i powiem tak, my na tym tracimy jako uczelnia. Oczywiście przyroda lubi pustki, to ten rynek jest zagospodarowany, ale takie mniejsze jednostki, które mogą bardzo dobrze prowadzić szkolenia, często nie mają przebicia.”

ID 158

„Nie wiem na końcu, jak wygląda teraz ten system szkoleniowy, więc może to, co powiem będzie trochę irracjonalne, bo może tak jest, ale wydaje mi się, że lepszym pomysłem byłyby jakieś takie konsultacje specjalistyczne dla firm zamiast typowych kursów.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Zgromadzone dane wskazują, że oferta usług edukacyjnych dotyczących zielonej gospodarki jest przez pracodawców postrzegana jako narzędzie umożliwiające zarówno bieżące funkcjonowanie przedsiębiorstw, jak i budowanie ich przewagi konkurencyjnej w dłuższej perspektywie. **W wypowiedziach respondentów pojawia się oczekiwanie, aby programy szkoleniowe oraz programy studiów podyplomowych były skoncentrowane na praktycznym zastosowaniu omawianych zagadnień i umożliwiały szybkie podniesienie kompetencji dostosowanych do realiów rynkowych.**

Pracodawcy zwracają uwagę, że tematyka związana z efektywnością energetyczną, odnawialnymi źródłami energii, gospodarowaniem odpadami oraz wdrażaniem zasad zrównoważonego rozwoju nabiera coraz większego znaczenia w funkcjonowaniu firm. Z tego względu poszukiwane są takie formy kształcenia, które pozwalają na bieżące dostosowywanie wiedzy pracowników do zmieniającego się otoczenia regulacyjnego oraz technologicznego. Znaczenie mają zwłaszcza te usługi, które wspierają przedsiębiorstwa w praktycznym wdrażaniu rozwiązań prośrodowiskowych, umożliwiają dostosowanie działalności do standardów

rynkowych oraz sprzyjają rozwijaniu nowych obszarów działalności ukierunkowanych na zieloną transformację.

Wśród wypowiedzi respondentów widoczna jest również potrzeba zapewnienia elastyczności w kształceniu. Pracodawcy wskazują, że forma oraz czas trwania usług edukacyjnych mają istotne znaczenie z punktu widzenia organizacji pracy i dostępności kadry. Zwracają przy tym uwagę na korzyści płynące z możliwości uczestnictwa w formach krótszych i praktycznych, co umożliwia minimalizowanie przerw w pracy przy jednoczesnym utrzymaniu ciągłości podnoszenia kwalifikacji. Ten wątek został wyrażony m.in. poprzez podkreślenie wartości krótszych, ukierunkowanych kursów, które pozwalają szybciej reagować na potrzeby rynku oraz zmieniające się wymagania otoczenia.

Deklaracje uczestników badania potwierdzają, że usługi edukacyjne w obszarze zielonej gospodarki nie są traktowane wyłącznie jako forma uzupełnienia wiedzy, lecz jako element strategii rozwojowej. W szczególności w przedsiębiorstwach, które już realizują działania prośrodowiskowe lub planują rozpoczęcie takich działań, szkolenia postrzegane są jako inwestycja w kompetencje stanowiące fundament budowania odporności organizacyjnej i zdolności adaptacyjnych wobec procesów transformacji rynkowej.

Jednocześnie pracodawcy wskazują, że dłuższe formy edukacyjne, takie jak studia podyplomowe, pełnią ważną funkcję w kontekście rozwoju kompetencji bardziej przekrojowych oraz pogłębionego przygotowania kadry do wdrażania zmian o charakterze strategicznym. Tego typu kształcenie pozwala nie tylko na poszerzenie wiedzy w zakresie zielonej gospodarki, ale również na usystematyzowanie podejścia do zarządzania zmianą, tworzenia nowych rozwiązań i budowania kultury organizacyjnej uwzględniającej cele środowiskowe.

Podsumowując, **pracodawcy w województwie śląskim poszukują różnorodnych form rozwoju kompetencji, przy czym kluczowe znaczenie mają:**

- **dostępność usług umożliwiających szybkie aktualizowanie wiedzy,**
- **praktyczne i wdrożeniowe podejście do nauczanych treści,**
- **możliwość elastycznego dopasowania kształcenia do rytmu pracy firmy,**
- **długoterminowe ścieżki rozwoju umożliwiające poszerzanie i pogłębianie kwalifikacji.**

Zgłaszane potrzeby pokazują, że rynek usług edukacyjnych w obszarze zielonej gospodarki powinien odpowiadać na różne poziomy zaawansowania odbiorców - od szkoleń praktycznych umożliwiających szybkie nabycie konkretnej wiedzy i umiejętności, po bardziej złożone programy rozwojowe przygotowujące kadrę do prowadzenia działań strategicznych i systemowych.

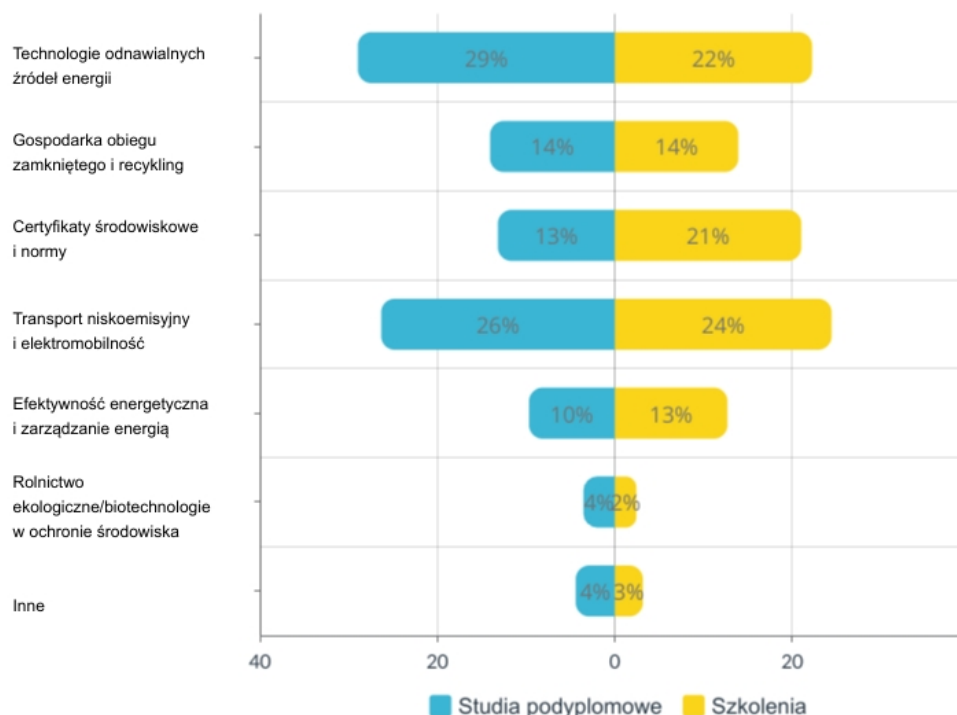
3.3. Najbardziej pożądane kompetencje i kwalifikacje w sektorze zielonej gospodarki

W tej części raportu poddano analizie kompetencje i kwalifikacje, które są najbardziej poszukiwane przez pracodawców w sektorze zielonej gospodarki. Analiza dotyczy zarówno kompetencji technicznych, jak i umiejętności miękkich.

Na podstawie wskazań przedstawicieli przedsiębiorców biorących udział w badaniu CAWI/CATI dokonano porównania preferowanych obszarów tematycznych usług szkoleniowych i studiów podyplomowych. Należy zauważyć, że nie istnieją istotne różnice między tymi formami edukacji w zakresie oczekiwań przedstawicieli firm odnośnie do ich tematyki. Na tej podstawie można wskazać, że największe zainteresowanie dotyczy Technologii odnawialnych źródeł energii, transportu niskoemisyjnego i elektromobilności oraz certyfikatów środowiskowych i norm. Można zatem przewidywać, że kompetencje pożądane przez pracodawców będą bezpośrednio związane z tymi obszarami tematycznymi.

Wykres 1 Przedsiębiorcy wskazali pożądane kompetencje i kwalifikacje w sektorze zielonej gospodarki w podziale na sposób ich uzyskania

Preferowane obszary tematyczne
studia podyplomowe - szkolenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Respondentów zapytano także o najbardziej pożądane kompetencje i kwalifikacje związane z zieloną gospodarką. Co piąty badany wskazał, że nie dostrzega znaczenie tych kompetencji ani ich wpływu na proces rekrutacji (21%). Choć stanowi to mniejszość respondentów, tego typu odpowiedź wskazuje, że nadal nie wszyscy przedsiębiorcy traktują zielone kompetencje jako strategiczne dla ich działalności i rozwoju. **Spośród osób, które dostrzegają wpływ kompetencji związanych z zieloną gospodarką najczęściej wybieranymi kompetencjami były umiejętności praktyczne**, co potwierdza wnioski z poprzedniego podrozdziału dotyczące zapotrzebowania na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe. **Respondenci najczęściej wskazali na umiejętność wdrażania rozwiązań energooszczędnych (20%) oraz znajomość technologii odnawialnych źródeł energii (17%).**

Wykres 2 Przedstawiciele firm wybrali kompetencje, związane z zieloną gospodarką, które są istotne przy rekrutacji pracowników.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Również wypowiedzi uczestników wywiadów TDI potwierdzają te obserwacje. **Większość pożądaných przez przedstawicieli przedsiębiorstw i instytucji szkoleniowych kompetencji dotyczy spraw technicznych i praktycznych - instalacji systemów OZE, efektywnego zarządzania energią, audytów energetycznych i wykorzystania nowych technologii proekologicznych.** Oprócz kompetencji technicznych coraz częściej wymienia się umiejętności analityczne i organizacyjne wymagane do stosowania zielonych rozwiązań w organizacjach, ale nadal są one mniej pożądane aniżeli kompetencje twarde. Respondenci stwierdzili, że rośnie zapotrzebowanie na te kwalifikacje, a rynek pracy poszukuje specjalistów łączących wiedzę techniczną z wiedzą wykonawczą wymaganą do zarządzania procesami zrównoważonego rozwoju.

ID 41

„Znaczy, to w zasadzie się będę powtarzać, bo... Aha, w tym pytaniu coś było o wątki menedżerskie, tak? No tak, ale to znowu będę się powtarzać właśnie, że kompetencje dotyczące wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju i efektywności energetycznej są kluczowe.”

ID 102

„Nie, wiedza o podatkach to też jest istotne, doradztwo podatkowe. Ja to lubiłem, ale to nie da się tego zrobić, jak się tego na co dzień nie wykonuje typowo, nie rozwiązuje się typowych problemów gospodarczych.”

ID 151

„[potrzebne kompetencje] Chyba najbardziej techniczno-analityczne i wykorzystanie AI do obliczeń i do analiz. To są teraz najczęściej poszukiwane umiejętności.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Analizując odpowiedzi pracodawców z województwa śląskiego, można stwierdzić, że na lokalnym rynku pracy w sektorze zielonej gospodarki dominują potrzeby dotyczące kompetencji technicznych i praktycznych. Respondenci najczęściej wskazywali na umiejętność wdrażania rozwiązań energooszczędnych oraz znajomość technologii odnawialnych źródeł energii, co jest spójne z ogólną obserwacją rosnącego znaczenia sektora energetycznego i działań na rzecz transformacji energetycznej. Wskazuje to na kontynuację trendu, w którym przedsiębiorstwa poszukują pracowników gotowych do bezpośredniego wdrażania innowacyjnych rozwiązań środowiskowych w działalności operacyjnej.

Warto zauważyć, że choć część przedsiębiorców nadal nie identyfikuje zielonych kompetencji jako kluczowych przy rekrutacji, to stanowi ona mniejszość ogółu badanych. Oznacza to, że świadomość znaczenia kompetencji środowiskowych systematycznie rośnie, a firmy coraz częściej traktują je jako element wpływający na

konkurencyjność oraz zdolność do realizacji działań związanych z transformacją energetyczną i zrównoważonym rozwojem.

W wypowiedziach uczestników badania jakościowego podkreśla się również rosnące znaczenie umiejętności analitycznych i organizacyjnych, chociaż nadal pozostają one uzupełnieniem kompetencji technicznych. Pracodawcy wskazują, że idealni kandydaci to osoby potrafiące łączyć wiedzę techniczną z praktycznym doświadczeniem we wdrażaniu rozwiązań związanych z zieloną gospodarką. Jednocześnie zauważalne jest zapotrzebowanie na specjalistów dysponujących zdolnością do efektywnego zarządzania procesami związanymi z wdrażaniem technologii środowiskowych, co odzwierciedla rosnącą złożoność projektów realizowanych, w tym obszarze.

Podsumowując, **najbardziej pożądane kwalifikacje obejmują kompetencje związane z energetyką odnawialną, efektywnością energetyczną oraz praktycznym zastosowaniem nowoczesnych technologii środowiskowych.**

Jednocześnie rośnie znaczenie umiejętności analitycznych i organizacyjnych, wspierających skuteczne wdrażanie zielonych rozwiązań w przedsiębiorstwach. Trendy te potwierdzają kierunek rozwoju rynku pracy w regionie oraz wskazują na potrzebę dalszego rozwijania oferty szkoleniowej i edukacyjnej odpowiadającej na zapotrzebowanie zarówno w zakresie kompetencji technicznych, jak i wspierających je umiejętności operacyjnych.

4. Obszar II: Identyfikacja oraz ocena dostępnych na rynku usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w obszarze województwa śląskiego

4.1. Oferta usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w zakresie zielonych kompetencji i kwalifikacji

W podrozdziale przedstawiono opis stanu i charakterystyki oferty edukacyjnej w województwie śląskim w kontekście zielonej gospodarki. Analiza dotyczy tematyki dostępnych usług szkoleniowych i studiów podyplomowych, jak i ich zakresu merytorycznego.

Uczestnicy wywiadów TDI uznali, że oferta instytucji szkoleniowych i edukacyjnych w dziedzinie zielonej gospodarki w województwie śląskim była niewystarczająca i rozproszona. **Wielu respondentów przyznało również, że informacje na temat dostępnych kursów lub programów były trudne do zrozumienia i nie były dostosowane do specyfiki branży, a kursy były zbyt ogólne.**

ID 18

„Myślę [czy obecna oferta studiów odpowiada potrzebom], że to uderzy się w piersi jako pracownik uczelni...”

ID 39

„No może [w kwestii przyczyn wzrostu zainteresowania] to, że ludzie zaczynają dostrzegać profity z OZE...”

ID 176

„Oferta jest niewystarczająca, brakuje powiązań z praktyką gospodarczą.”

ID 419

„Ja uważam, że jest wystarczająca [oferta edukacyjna w zakresie zielonej gospodarki].”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Analiza Bazy Usług Rozwojowych wykazała, że województwo śląskie należy do regionów o najbardziej rozwiniętej ofercie szkoleń i kursów związanych z zieloną gospodarką (usługi aktywne z możliwością dofinansowania). Obecnie w bazie BUR znajduje się ponad 100 ofert dla województwa śląskiego, przy kilku kilkunastu dla województw Małopolskiego i Pomorskiego. Różnica ta wynika z większej liczby instytucji szkoleniowych oraz działania silnych klastrów przemysłowo-energetycznych. Podobna liczba ofert występuje także w województwie wielkopolskim.

Analiza dostępnej oferty edukacyjnej w województwie śląskim pokazuje, że rynek usług szkoleniowych i studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką jest rozwinięty, lecz jego ocena przez interesariuszy nie jest jednoznaczna. Z jednej strony, województwo wyróżnia się na tle kraju wysoką liczbą dostępnych programów szkoleniowych, co potwierdzają dane dotyczące usług aktywnych w Bazie Usług Rozwojowych. W regionie funkcjonuje znacząco większa liczba kursów i szkoleń niż w innych województwach, co wynika m.in. z dużej liczby instytucji szkoleniowych oraz obecności klastrów przemysłowo-energetycznych, aktywnie wspierających rozwój kompetencji związanych z zieloną transformacją.

Z drugiej strony, opinie respondentów wskazują na potrzebę dalszego wzmocnienia jakości, specjalizacji oraz praktycznego ukierunkowania oferty. W szczególności podkreślano, że część usług dostępnych na rynku jest postrzegana jako zbyt ogólna lub niedostosowana do specyfiki sektora. Wskazywano również na trudności w identyfikowaniu odpowiednich szkoleń oraz na brak spójnego systemu informacji i promocji dostępnych możliwości kształcenia.

Pomimo zróżnicowanych opinii, ujawnia się trend wzrostowego zapotrzebowania na kompetencje związane z zieloną gospodarką, co znajduje odzwierciedlenie w rosnącej liczbie dostępnych usług, zwłaszcza w krótszych formach szkoleniowych. Jednocześnie wskazywano na potrzebę ściślejszego powiązania oferty edukacyjnej z praktyką gospodarczą, w tym w obszarach związanych z energetyką, efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii.

Podsumowując, oferta edukacyjna w zakresie zielonej gospodarki w województwie śląskim jest szeroka i dynamicznie rozwijająca się, jednak w dalszym ciągu istnieje potrzeba jej doprecyzowania, bardziej przejrzystej komunikacji oraz większego ukierunkowania na praktyczne kompetencje, wynikające z realnych potrzeb przedsiębiorstw działających w regionie. Region posiada silny potencjał edukacyjny, który, przy odpowiednim dopasowaniu do potrzeb rynku, może wspierać transformację gospodarczą i wzrost kompetencji kadr w obszarze zielonej gospodarki.

4.2. Stopień dopasowania oferty szkoleniowej i studiów podyplomowych do potrzeb pracodawców

W tej części raportu podjęto się analizy dopasowania oferty edukacyjnej do realnych oczekiwań i wymagań przedsiębiorstw. Podrozdział zawiera opis praktycznych potrzeb sektora gospodarczego.

Respondenci wywiadów TDI zgłaszali, że obecne szkolenia nie zawsze odpowiadają rzeczywistym wymaganiom rynku pracy. Brakuje praktycznych szkoleń i kursów dostosowanych do poziomu doświadczenia uczestników. Często kursy i studia podyplomowe nie mają zastosowania w praktyce.

ID 54

„Wie Pani co, akurat w chwili obecnej to jest taki, to też zależy od tego w jakiej branży ja się obracam...”

ID 307

„No powiem Pani, że mnie osobiście ostatnio bardzo interesują magazyny energii...”

ID 309

„Myślę, że tak [rynek zagraniczny jest bardziej otwarty]. Może ma więcej pieniędzy...”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Analiza opinii pracodawców z województwa śląskiego wskazuje, że obecna oferta szkoleniowa i studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką nie zawsze odpowiada realnym potrzebom rynku pracy. W szczególności podkreślano, że **wiele programów ma charakter ogólny i teoretyczny, co ogranicza możliwość natychmiastowego zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce zawodowej.**

Wskazywano także na brak elastycznego dopasowania stopnia zaawansowania treści do poziomu doświadczenia uczestników, co powoduje, że zarówno osoby początkujące, jak i bardziej zaawansowane nie zawsze znajdują adekwatne formy rozwoju.

Respondenci podkreślali znaczenie projektowania szkoleń ukierunkowanych na praktyczne umiejętności i rzeczywiste wyzwania stojące przed przedsiębiorstwami. W ich opinii programy edukacyjne powinny w większym stopniu koncentrować się na aspektach operacyjnych, wdrażaniu nowych technologii oraz rozwiązywaniu konkretnych problemów środowiskowych i energetycznych. Wskazuje to na potrzebę rozwijania oferty kursów i studiów, które pozwalają nie tylko zdobyć wiedzę, lecz także przećwiczyć ją w kontekście realnych zastosowań w przedsiębiorstwach.

W rozmowach zwracano również uwagę na dynamiczny rozwój zielonej gospodarki, w szczególności w zakresie energetyki i nowych technologii. W związku z tym istotne staje się zapewnienie uczestnikom szkoleń aktualnych treści oraz możliwości zapoznania się z nowoczesnymi rozwiązaniami stosowanymi w praktyce gospodarczej. W opinii respondentów **konieczne jest także ściślejsze powiązanie instytucji szkoleniowych z biznesem**, co mogłoby przyczynić się do tworzenia programów lepiej dostosowanych do oczekiwań firm oraz do specyfiki procesów transformacji zachodzących w regionie.

Podsumowując, **pracodawcy z województwa śląskiego oczekują oferty edukacyjnej, która w większym stopniu koncentruje się na kompetencjach praktycznych, wspiera zdobywanie aktualnej wiedzy technologicznej oraz odpowiada na dynamiczne zmiany w sektorze zielonej gospodarki.**

Wzmocnienie współpracy między edukacją a biznesem, większa specjalizacja oraz

dostosowanie treści programowych do potrzeb rynku stanowią kluczowy kierunek dalszego rozwoju usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w regionie.

4.3. Zakres zgodności oferty z zapotrzebowaniem pracodawców

Podrozdział zawiera analizę stopnia zbieżności między strukturą oferty edukacyjnej a kierunkami rozwoju zielonej gospodarki w regionie.

Zebrane wypowiedzi respondentów wywiadów TDI sugerują, że zgodność między ofertą edukacyjną a zapotrzebowaniem rynku jest częściowa i selektywna. Istnieją już pewne szkolenia i studia podyplomowe dostępne w zielonej gospodarce, jednak ich tematyka jest ograniczona do węższych obszarów, takich jak OZE, audyty energetyczne czy zarządzanie odpadami. Niewiele programów ma interdyscyplinarne, kompleksowe podejście łączące elementy techniczne, prawne i zarządcze.

ID 120

„Niektóre uczelnie próbują dopasować swoje kierunki, ale to bardziej przypadkowe działania niż spójna strategia.”

ID 248

„Oferta dydaktyczna jest w dużej mierze powieleniem wcześniejszych programów - nie ma elastyczności.”

ID 332

„Szkolenia są, ale bardzo teoretyczne. W praktyce to się rozmija z tym, czego oczekują przedsiębiorcy.”

ID 386

„Niektóre tematy są podejmowane, ale to wciąż za mało, żeby mówić o realnym dopasowaniu do potrzeb rynku.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Na podstawie porównania oferty inicjatyw stanowiących punkt odniesienia dla oferty edukacyjnej województwa śląskiego wyodrębniono praktyki, które pozwalają na wzrost integracji potrzeb pracodawców z dostępnymi usługami szkoleniowymi. Analiza benchmarkingu objęła województwo śląskie oraz cztery inne województwa w Polsce (dolnośląskie, małopolskie, pomorskie, wielkopolskie). Analiza porównawcza została również przeprowadzona w kontekście krajowym, gdzie porównano Polskę i trzy kraje UE (Niemcy, Holandia, Dania).

Na podstawie analizy porównawczej wskazano następujące inicjatywy w Polsce warte przedstawienia jako dobre praktyki:

- Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli (MCDN) - inicjatywa "Zielone umiejętności jako klucz do zrównoważonego rozwoju" (2024), realizowana we współpracy z nauczycielami i instytucjami kształcenia zawodowego w regionie. Program koncentruje się na rozwoju kompetencji środowiskowych, gospodarce o obiegu zamkniętym oraz wdrażaniu zielonych standardów w edukacji zawodowej i branżowej⁸.
- Pomorski Klaster ICT i Energetyki - łączenie kursów zawodowych z tematyką elektromobilności i efektywności energetycznej w transporcie morskim⁹.
- Projekt „Czas zawodowców dla Wielkopolski”, realizowana we współpracy Samorządu Województwa Wielkopolskiego oraz Politechniki Poznańskiej. Projekt obejmuje rozwój praktycznych kompetencji branżowych w nowoczesnych laboratoriach (m.in. energia odnawialna, automatyka, technologie środowiskowe) oraz działania skierowane do nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu.
- Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli (DODN) we Wrocławiu realizuje cykliczne kursy, warsztaty oraz studia podyplomowe dla nauczycieli wszystkich etapów edukacyjnych, ukierunkowanych na praktyczne wdrażanie zielonych kompetencji do podstawy programowej, w tym do kształcenia zawodowego i branżowego. Ośrodek także aktywnie współpracuje z Wrocławskim Centrum Badań EIT+, Politechniką Wrocławską oraz lokalnymi samorządami (m.in. projekty edukacji ekologicznej i miejskiej GOZ).

Przedstawione przypadki pokazują, że efektywna integracja edukacji, administracji i biznesu zwiększa dostępność kursów branżowych i ułatwia standaryzację kwalifikacji (ZSK¹⁰ + ECVET¹¹).

Analiza porównawcza obejmowała również praktyki regionu Saksonia (Niemcy), który jest uznawany za lidera w edukacji na rzecz zielonej transformacji. **W Niemczech**

⁸ Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli (MCDN), Zielone kompetencje kluczem do zrównoważonego rozwoju - II edycja cyklu spotkań dla nauczycieli przedmiotów zawodowych, Kraków: MCDN, 2024.

⁹ Interizon - Pomorski Klaster ICT, Oficjalny portal Pomorskiego Klastra ICT, Gdańsk: Interizon

¹⁰ ZSK - Zintegrowany System Kwalifikacji - Państwowy system obejmujący opisy, zasady nadawania i weryfikacji kwalifikacji rynkowych i formalnych w Polsce. Określa ramy, poziomy kwalifikacji oraz zasady certyfikacji.

¹¹ ECVET - European Credit System for Vocational Education and Training (Europejski System Transferu Osiągnięć w Kształceniu i Szkoleniu Zawodowym) - System stosowany w Unii Europejskiej do opisu i uznawania efektów uczenia się w kształceniu zawodowym, pozwalający na transfer i akumulację osiągnięć między krajami i instytucjami.

rozwijany jest system **Weiterbildung Sachsen**, integrujący uniwersytety (w tym Politechnikę Drezdeńską) z przedsiębiorstwami przemysłowymi (Siemens, VW, BASF) w ramach tzw. modelu dualnego kształcenia. Programy studiów podyplomowych i kursy zawodowe są prowadzone przy użyciu modułów, które mogą umożliwiać uzyskanie mikrokwalifikacji zgodnie z ramami Europass¹² i ECVET¹³.

Na poziomie europejskim porównano również rozwiązania stosowane w Holandii i Danii. **Holandia jest uznawana za lidera w obszarze gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), oferując szeroki zakres kierunków związanych z circular design (TU Delft, TU Eindhoven) oraz modułowych mikrokwalifikacji stosowanych we wszystkich ścieżkach kształcenia. Dania natomiast łączy system edukacji zawodowej (VET) z transformacją energetyczną i rozwojem kompetencji klimatyczno-energetycznych, co jest rozwiązaniem całościowym i interdyscyplinarnym. Jest to szczególnie widoczne w programach uczelni takich jak DTU czy VIA University College.**

Województwo śląskie wyróżnia się aktywnym wdrażaniem inicjatyw na rzecz rozwoju zielonych umiejętności, w zakresie wdrażania programowego.

Przykładem wprowadzonych projektów jest „Rozwój zielonych umiejętności poprzez usługi rozwojowe” (Górnośląski Fundusz SA)¹⁴ oraz „Usługi rozwojowe - dotacje na szkolenia i studia podyplomowe - zielone umiejętności” w ramach działań regionalnych realizowanych przez Związek Gmin i Powiatów Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego¹⁵. Projekty tego typu są pragmatyczne; czerpią zasoby z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus oraz regionalnych instrumentów rozwoju umiejętności z ukierunkowaniem na strategiczne sektory energii, gospodarki odpadami, Przemysłu 4.0 i eko-innowacji regionu.

Porównanie do innych badanych obszarów:

- Saksonia (Niemcy) oferuje model najbardziej zbliżony; kształcenie zawodowe i szkolenie w zakresie zielonych umiejętności są integralną częścią krajowej strategii Nationaler Weiterbildungsstrategie; jest to organizowane we współpracy z uniwersytetami (TU Drezno, HTWK Lipsk) i przemysłem jako system studiów dualnych. System saksoński jest zatem długoterminowy i instytucjonalny, a w województwie śląskim przeważają krótkoterminowe projekty wdrożeniowe.

¹² Europass - europejski system dokumentów i narzędzi służących do jednolitego opisywania kompetencji, kwalifikacji i doświadczenia zawodowego, obejmujący m.in. CV Europass, Profil Europass, dokument mobilności oraz suplementy do dyplomów i świadectw.

¹³ Freistaat Sachsen, Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen - Fortschreibung 2023, Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus, 2023.

¹⁴ Fundusz Górnośląski SA, Rozwój zielonych kompetencji poprzez usługi rozwojowe, Katowice 2024

- W przeciwieństwie do innych województw Małopolskie ma silny komponent edukacyjny - program „Zielone umiejętności jako klucz do zrównoważonego rozwoju” jest częścią systemu i integrują kwestię gospodarki o obiegu zamkniętym i efektywności energetycznej oraz edukacji formalnej, tak aby poprawić kwalifikacje nauczycieli przedmiotów zawodowych. Małopolska buduje zielone umiejętności na poziomie systemowym edukacji, podczas gdy Śląsk dąży do lepszej kwalifikacji dorosłych i pracowników.
- Pomorze (Pomorski Klaster ICT - Interizon) dąży do zielonej/cyfrowej transformacji gospodarki, zdobywając specyficzne dla branży umiejętności w sektorach przemysłowych i technologicznych oraz współpracując z uniwersytetami w obszarze elektromobilności i zielonej energii. Pomorze jest przykładem specjalizacji sektorowej w zielonej transformacji, podczas gdy województwo śląskie charakteryzuje się większym zróżnicowaniem tematycznym, ale mniejszą integracją instytucjonalną.
- Wielkopolskie rozwija zielone kompetencje poprzez inicjatywy związane z elektromobilnością, transportem niskoemisyjnym oraz projektami lokalnymi (np. Czas Zawodowców, błękitno-zielone inicjatywy), jednak również nie posiada tak systemowych rozwiązań jak Małopolska czy regiony UE.
- Województwo dolnośląskie posiada silne zaplecze technologiczne oraz rozwinięty ekosystem instytucji wspierających zielone kompetencje. W regionie prowadzonych jest szereg inicjatyw skoncentrowanych na edukacji klimatycznej, GOZ oraz nowoczesnych technologiach energetycznych. Silna współpraca Dolnośląskiego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu z Politechniką Wrocławską, EIT+ oraz jednostkami samorządowymi wzmocnia praktyczny charakter działań. Nie bez znaczenia jest obecność w regionie dużych firm technologicznych i energetycznych (np. sektor baterijny i automotive).

Powyższe porównanie wskazuje wyraźne różnice w podejściach do rozwoju zielonej gospodarki. Należy tutaj wskazać, że **województwo śląskie charakteryzuje się szeroką ofertą szkoleń i studiów podyplomowych w zakresie kompetencji zielonych, ale zarówno benchmarking, jak i wnioski z wywiadów potwierdzają, iż wciąż brakuje systemowego podejścia do współpracy międzysektorowej.** Szczególnie wzorce zagraniczne wskazują, że łączenie edukacji formalnej z kształceniem ustawicznym oraz partnerstwami uczelni i biznesu stanowi najbardziej efektywny kierunek dalszej optymalizacji systemu zielonych kompetencji w regionie.

Analiza zgodności oferty edukacyjnej z zapotrzebowaniem pracodawców wskazuje, że w województwie śląskim dostępny jest istotny zakres inicjatyw szkoleniowych i programów rozwojowych w obszarze zielonych kompetencji, jednak stopień ich dopasowania do struktury i dynamiki rynku pozostaje niepełny. Tematyka programów najczęściej koncentruje się wokół odnawialnych źródeł energii, audytów energetycznych oraz gospodarki odpadami, co odpowiada głównym kierunkom

transformacji regionu. Jednocześnie widoczne jest, że oferta ta obejmuje przede wszystkim obszary techniczne, podczas gdy programy o charakterze interdyscyplinarnym i systemowym wciąż stanowią mniejszą część dostępnych usług edukacyjnych.

Wnioski płynące z wywiadów pogłębionych wskazują, że podejmowane działania edukacyjne mają często charakter punktowy, a nie strategiczny. Respondenci zauważają, że rozwój programów i kierunków dydaktycznych bywa efektem indywidualnych inicjatyw, a nie elementem skoordynowanego planowania obejmującego zarówno sektor edukacji, jak i partnerów gospodarczych. W konsekwencji nie wszystkie nowe kompetencje związane z zieloną transformacją są dostatecznie mocno zakorzenione w praktyce gospodarczej regionu, a część programów zachowuje tradycyjny, teoretyczny charakter.

Benchmarking potwierdza, że **województwo śląskie osiągnęło istotny postęp w zakresie kreowania oferty edukacyjnej w obszarze zielonych kompetencji, w tym poprzez realizację projektów wspierających rozwój kadr i inwestujących w usługi rozwojowe.** Jednocześnie porównanie z inicjatywami krajowymi i zagranicznymi pokazuje, że region wciąż znajduje się na etapie budowania trwałych mechanizmów współpracy pomiędzy edukacją, samorządem i biznesem. W innych regionach rozwój zielonych kompetencji jest silnie osadzony w systemowych rozwiązaniach edukacyjnych, natomiast w województwie śląskim większą rolę odgrywają instrumenty projektowe oraz działania ukierunkowane na podnoszenie kompetencji osób dorosłych i pracowników.

Warto podkreślić, że analiza porównawcza między krajami UE jest spójna z ujęciem regionalnym. Pomimo przykładów z innych województw, które wskazują na próby systemowego podejścia do kształcenia kompetencji zielonych na różnych szczeblach edukacji w tym edukacji zawodowej należy wskazać, że Polska na tle wybranych do analizy krajów posiada najmniej zcentralizowany i ustrukturyzowany system. Pomimo dobrze rozwiniętego zaplecza technologicznego w zakresie energetyki (AGH, Politechnika Śląska, Politechnika Gdańska) oraz licznych inicjatyw regionalnych finansowanych z EFS+ Polska nadal charakteryzuje się mniej zintegrowanym i bardziej projektowym modelem rozwoju zielonych kompetencji niż regiony europejskie. W przeciwieństwie do Niemiec, Holandii i Danii, w Polsce brakuje jednolitego krajowego systemu łączącego edukację formalną, szkolnictwo zawodowe i edukację dorosłych z potrzebami gospodarki w sposób ciągły, instytucjonalny i oparty o moduły mikrokwalifikacji.

Wnioski te wskazują na potrzebę dalszego wzmocnienia integracji działań uczelni, instytucji rynku pracy i przedsiębiorstw w celu zapewnienia, że rozwijane kwalifikacje odpowiadają zarówno bieżącym, jak i przyszłym kierunkom transformacji gospodarczej regionu. **Interdyscyplinarność, modułowość oraz możliwość uzyskiwania kwalifikacji częściowych mogą stanowić ważne kierunki rozwoju**

systemu, tak aby oferta edukacyjna nie tylko reagowała na zapotrzebowanie rynku, lecz również wspierała budowę kompetencji strategicznych dla zielonej transformacji województwa śląskiego.

4.4. Braki i luki w aktualnej ofercie rynkowej

W tej części raportu omówiono problemy związane z dostępnością i efektywnością ofert szkoleniowych w regionie.

W ramach wywiadów TDI zidentyfikowano szereg niedociągnięć w obecnej ofercie szkoleniowej. Najczęściej wymieniane to:

- brak wystarczającego szkolenia praktycznego,
- brak aktualizacji programów nauczania,
- niewystarczająca promocja oferty edukacyjnej.

Zdaniem badanych ludzie nie są świadomi dostępnych szkoleń i studiów w zakresie zielonej gospodarki, nawet jeśli istnieją. Ponadto brakuje kampanii informacyjnych, ustrukturyzowanych przepływów informacji i źródeł wiedzy na temat dostępnych usług szkoleniowych i studiów podyplomowych. Potencjalni kandydaci nie otrzymują żadnych informacji na ten temat - zauważyli niektórzy respondenci.

ID 19

„Znajomi korzystali z targów branżowych we Włoszech - u nas takich form wymiany doświadczeń brakuje.”

ID 99

„Brak branżowców, brak praktyków - to luka, której nie wypełniają żadne szkolenia.”

ID 312

„Zdecydowanie za mało zajęć praktycznych, warsztatów, a za dużo teorii.”

ID 285

„Nie ma programów, które łączyłyby studentów z firmami - brak komponentu stażowego.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

W opinii niektórych uczestników wywiadów brak systemowej współpracy między instytucjami edukacyjnymi a przedsiębiorcami doprowadził do stagnacji programów edukacyjnych i ich niewystarczającej aktualizacji oraz uwzględniania nowych trendów i technologii.

W opinii niektórych uczestników wywiadów brak systemowej współpracy między instytucjami edukacyjnymi a przedsiębiorcami doprowadził do stagnacji programów

edukacyjnych i ich niewystarczającej aktualizacji oraz uwzględniania nowych trendów i technologii.

Wnioski z analizy porównawczej wskazują na to, że w województwie śląskim dobrze rozwinęły się kierunki i kursy w obszarze energetyki, odnawialnych źródeł energii oraz efektywności energetycznej. W tych aspektach województwo śląskie jest jednym z najlepiej rozwiniętych regionów w Polsce uwzględniając zaplecze akademickie i techniczne. Na podstawie benchmarkingu można jednocześnie wyłonić kilka luk w zakresie stałych programów dotyczących obiegu zamkniętego (GOZ), elektromobilności i zrównoważonego transportu, a także zielonej edukacji zawodowej i mikrokwalifikacji, które w analizowanych regionach UE są standardem.

Na tle innych województw region śląski charakteryzuje się mniej systemowym wdrażaniem sfery zielonych kompetencji w edukacji i nauczaniu. Warto tutaj odnieść się do województwa małopolskiego, które posiada program kształcenia nauczycieli (MCDN) oraz kierunki GOZ na AGH. W przypadku województwa pomorskiego silną stroną jest integracja zielonych i cyfrowych technologii w ramach klastra Interizon. Województwo wielkopolskie ma silnie rozwinięty obszar inteligentnego transportu i energetyki.

Porównanie międzynarodowe pokazuje, że najwyższy poziom systemowego rozwoju zielonych kompetencji obserwuje się w Niemczech (wzorem jest region Saksoni), w której zintegrowano system dualnego kształcenia z przemysłem (TU Dresden, HTWK Leipzig). Holandia stanowi europejski wzór w zakresie gospodarki cyrkularnej (GOZ) i projektowania cyrkularnego. Kraje skandynawskie, a w szczególności Dania łączy edukację zawodową z transformacją energetyczną i kompetencjami klimatycznymi. Wszystkie te kraje posiadają rozwiązania w zakresie mikrokwalifikacji. W przypadku krajów europejskich, które poddano analizie rozwiązania w ofercie kształcenia, w zakresie zielonych kompetencji są uniwersalne i stosowane powszechnie w edukacji wyższej oraz zawodowej.

W tej perspektywie w województwie śląskim, mimo bardzo szerokiej oferty szkoleniowej oraz potencjału przemysłowego można zaobserwować potrzeby w zakresie rozwinięcia kierunków GOZ, studiów w obszarze elektromobilności, ale przede wszystkim programów dla nauczycieli zawodowych oraz wdrożenia modułowych mikrokwalifikacji.

Tabela 4 W ramach benchmarkingu porównano ofertę edukacyjną dla czterech województw.

Obszar tematyczny	Śląskie	Pomorskie	Małopolskie	Wielkopolskie	Dolnośląskie
OZE	PŚ - OZE, Transformacja energetyczna	PG - energetyka wiatrowa	AGH - zarządzanie energią i OZE	PP - energetyka, magazynowanie energii	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - GOZ, biogospodarka; lokalne inicjatywy miejskie (Wrocław GOZ)
GOZ	Kursy/projekty EFS	Wątek poboczny	AGH - GOZ i ekoinnowacje	UEP/UAM - projekty GOZ	PWr - efektywność energetyczna w budownictwie, inteligentne systemy energetyczne
Zarządzanie energią i efektywność energetyczna	Studia „transformacja energetyczna” Politechnika Śląska, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	UG - zrównoważony rozwój energetyczny	UEK - efektywność energetyczna	UEP - efektywność energetyczna	Politechnika Wrocławska – elektromobilność, układy napędowe, infrastruktura ładowania,

Obszar tematyczny	Śląskie	Pomorskie	Małopolskie	Wielkopolskie	Dolnośląskie
					współpraca z LG Energy Solution
Transport i elektromobilność	Nieliczne kursy, brak programu podyplomowego	UG/PG - logistyka morską, elektromobilność miejska	Pojedyncze projekty z EFS	PP – elektromobilność	Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli - elementy edukacji klimatycznej i GOZ
Zielone kompetencje w edukacji i nauczaniu	Brak systemowego programu dla nauczycieli	Brak oficjalnych programów	MCDN - zielone kompetencje kluczem do zrównoważonego rozwoju	Projekty lokalne np. „Czas zawodowców dla Wielkopolski”	PWr, Klastry ICT Wrocław - Przemysł 4.0, automatyka, inteligentne sieci (smart grid)
ICT i zielona technologia przemysłowa	Śląski Klaster Energii, kursy Eko-Przemysł 4.0	Interizon - ICT dla zielonej gospodarki	Ograniczony zakres pojedyncze kursy	Klastry energii/ICT	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - GOZ, biogospodarka; lokalne inicjatywy miejskie (Wrocław GOZ)

Źródło: Opracowanie własne Wykonawcy na podstawie ofert uczelni wyższych i instytucji edukacyjnych oraz dostępnych baz usług rozwojowych w Polsce

Tabela 5 Analiza porównawcza objęła również trzy kraje UE.

Obszar tematyczny		Polska	Niemcy (Saksonia)	Dania	Holandia
Zarządzanie energią i efektywność energetyczna	OZE	Silne uczelnie techniczne (PŚI, AGH); jednak brak jednolitego systemu praktyk branżowych	Model dualny - TU Dresden + przemysł (Siemens)	Zaawansowane technologie OZE , projektowe nauczanie TU Delft	Silny sektor energetyczny , krajowy system certyfikacji
	GOZ	AGH jako lider krajowy , rosnąca liczba kursów, brak jednolitego kierunku ogólnokrajowego	HTWK Leipzig - pełny kierunek Circular Economy	TU Delft - czołówka UE , Circular Design and Economy	VIA College - praktyczne GOZ (projekty regionalne)
		Rozwinięte (UEKat, UEK, PŚI), lecz brak jednolitego systemu microcredentials	TU Dresden - Energy Management , moduły praktyczne	TU Eindhoven - Energy Innovation (programy innowacyjne)	Aalborg - Sustainable Energy Planning (planowanie przestrzenne + energia)
	Transport i elektromobilność	Mocne w Pomorskiem i Wielkopolsce, ale brak jednolitego modelu krajowego	TU Dresden - Mobility & Transport Systems	Eindhoven - Smart Mobility (przemysł automotive)	DTU - Green Mobility Systems

Obszar tematyczny	Polska	Niemcy (Saksonia)	Dania	Holandia
Zielone kompetencje w edukacji i nauczaniu	MCDN (Małopolskie) jako jedyny model systemowy; brak krajowego standardu	HTWK - teacher training z komponentem środowiskowym	Dutch VET Green Skills - najbardziej zaawansowany system w UE	Danish VET - climate skills - krajowy standard
ICT i zielona technologia przemysłowa	Silne klastry (Interizon, Śląski Klaster Energii) , rosnąca integracja	Digital Engineering for Sustainability - TU Dresden	Smart Industry NL - integracja ICT i GOZ	Green Digital Transition DK

Źródło: Opracowanie własne Wykonawcy na podstawie ofert uczelni technicznych i instytucji edukacyjnych w Polsce, Niemczech, Holandii i Danii oraz dokumentu Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen.

Analiza zgodności oferty edukacyjnej z zapotrzebowaniem pracodawców wskazuje, że w województwie śląskim dostępny jest istotny zakres inicjatyw szkoleniowych i programów rozwojowych w obszarze zielonych kompetencji, jednak ich dopasowanie do struktury i dynamiki rynku pozostaje częściowe. Oferta edukacyjna obejmuje przede wszystkim obszary związane z odnawialnymi źródłami energii, audytami energetycznymi oraz gospodarką odpadami, co koresponduje z kluczowymi kierunkami transformacji regionu oraz profilem przedsiębiorstw funkcjonujących w jego gospodarce. Jednocześnie widoczne jest, że dominują programy skupione na kompetencjach technicznych, podczas gdy podejścia o charakterze interdyscyplinarnym, integrujące aspekty technologiczne, prawne, zarządcze, środowiskowe i ekonomiczne, są dostępne w ograniczonym zakresie.

Wyniki wywiadów pogłębionych wskazują, że działania edukacyjne rozwijane są w sposób rozproszony, często w odpowiedzi na krótkoterminowe potrzeby lub możliwości finansowania, a nie w ramach długofalowej, skoordynowanej strategii rozwoju kompetencji dla regionu. Respondenci podkreślali, że wiele programów dydaktycznych bazuje na dotychczasowych rozwiązaniach i nie zawsze odzwierciedla zmieniających się priorytetów gospodarki ani tempa transformacji energetycznej. Prowadzi to do sytuacji, w której część inicjatyw zachowuje tradycyjny i teoretyczny charakter, z ograniczoną możliwością bezpośredniego przeniesienia treści na realne procesy biznesowe.

Porównanie z przykładami krajowymi i zagranicznymi wskazuje, że **województwo śląskie znajduje się na etapie intensywnego rozwoju oferty w obszarze zielonych kompetencji, jednak wciąż jest na etapie budowania trwałych mechanizmów współpracy między sektorem edukacji, samorządem i biznesem.**

W regionie dominuje model projektowy, oparty na programach czasowych i punktowych, które skutecznie odpowiadają na bieżące potrzeby szkoleniowe, lecz nie tworzą systemowego, długookresowego modelu kształcenia w duchu zielonej transformacji. Tymczasem praktyki stosowane w innych regionach, w których edukacja środowiskowa i energetyczna stanowi trwały element systemu kształcenia formalnego i zawodowego, wskazują na korzyści z ujednolicenia podejść, rozwoju standardów oraz budowy stabilnych partnerstw między edukacją a gospodarką.

Zidentyfikowane wyzwania wskazują na potrzebę dalszego wzmocnienia systemowych rozwiązań wspierających rozwój zielonych kompetencji w regionie, w tym integracji programów szkoleniowych z potrzebami rynku pracy, budowy mechanizmów współpracy międzysektorowej oraz zwiększenia roli edukacji formalnej i ustawicznej w procesach transformacji gospodarczej. **Rozwój modułowych ofert szkoleniowych, możliwości uzyskiwania kwalifikacji częściowych oraz pogłębienie komponentu praktycznego stanowią kierunki, które mogą zwiększyć efektywność systemu edukacyjnego i jego zdolność do przygotowania kadr odpowiadających na wyzwania zielonej gospodarki.** Tym

samym wzmacnianie synergii pomiędzy uczelniami, instytucjami rynku pracy i przedsiębiorstwami będzie kluczowe dla zapewnienia, że rozwijane kompetencje będą adekwatne zarówno do bieżących, jak i przyszłych potrzeb transformującej się gospodarki województwa śląskiego.

5. Obszar III: Ocena efektywności usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w obszarze województwa śląskiego

5.1. Wpływ dostępnych usług szkoleniowych i studiów podyplomowych na osiągnięcie celów zawodowych i organizacyjnych

Podrozdział zawiera ocenę wpływu uczestnictwa w szkoleniach i studiach podyplomowych na rozwój kompetencji zawodowych oraz efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw.

Szkolenia i edukacja podyplomowa w zakresie zielonej gospodarki mogą znacząco wpłynąć na rozwój zawodowy, ale skuteczność w praktyce jest różna, podkreślali respondenci wywiadów TDI. Dzięki tego typu edukacji uczestnictwo często zapewnia nowe kwalifikacje lub informacje o proekologicznych rozwiązaniach, ale nie ma dostępnego systemu, który przekładałby je na praktyczne działania w pracy.

ID 84

„Po ukończeniu kursu moi pracownicy zaczęli wdrażać rozwiązania, które realnie zmniejszyły zużycie energii.”

ID 156

„Po studiach podyplomowych z ESG potrafimy tworzyć raporty niefinansowe zgodne z wymogami unijnymi.”

ID 278

„Szkolenia wpłynęły pozytywnie na świadomość zespołu, ludzie zaczęli inaczej patrzeć na kwestie środowiskowe.”

ID 315

„Wzrosła efektywność pracy i liczba projektów, które możemy realizować w standardzie zielonej gospodarki.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Niektórzy rozmówcy stwierdzili, że nawet przy ograniczeniach szkolenia mogą być katalizatorem postępu: mogą zwiększać świadomość na temat trendów w zielonej gospodarce i zachęcać do wprowadzania nowych technologii.

Infografika 5: Uczestnictwo pracowników w szkoleniach lub studiach podyplomowych w dziedzinie gospodarki przynosi efekty

Efekty uczestnictwa pracowników
w szkoleniach lub studiach
podyplomowych w dziedzinie
zielonej gospodarki



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Wskaźniki efektów potwierdzają wysoką skuteczność interwencji: odsetek ukończonych usług przekracza połowę wszystkich zapisów, a w niektórych działaniach sięgają 75%. Dane IP-WUP wskazuje również na przekroczenie celów końcowych w ramach wykonania dla Osi VII-VIII oraz bardzo wysoki poziom wskaźników reprezentatywnych Osi XI¹⁶.

¹⁶ Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2025).

Postęp realizacji projektów - Działania 6.6 oraz 10.17. Dane z systemu Jasper - opracowanie własne wg stanu na 20 sierpnia 2025 r. Katowice.

Przedstawione wyniki wskazują, że usługi szkoleniowe i studia podyplomowe w obszarze zielonej gospodarki wywierają zauważalny wpływ zarówno na rozwój kompetencji pracowników, jak i na funkcjonowanie organizacji. Respondenci potwierdzają, że zdobyta wiedza i umiejętności przekładają się na wdrażanie rozwiązań poprawiających efektywność energetyczną, rozwijanie kompetencji związanych z raportowaniem oraz podejmowanie działań prośrodowiskowych w przedsiębiorstwach. Wskazuje to na rosnącą świadomość znaczenia zielonych kwalifikacji oraz potrzebę ich systematycznego rozwijania na rynku pracy w regionie.

Podkreślano również pozytywne efekty o charakterze organizacyjnym, takie jak większa efektywność pracy, szerszy zakres realizowanych projektów oraz wzrost kompetencji związanych z przygotowywaniem dokumentacji środowiskowej i wdrażaniem standardów transformacji gospodarczej. **Zauważalne jest, że szkolenia stają się istotnym elementem budowania przewagi konkurencyjnej oraz odpowiedzią na rosnące wymagania regulacyjne i rynkowe.** Pracownicy, którzy uczestniczyli w edukacji, w tym obszarze, częściej podejmują inicjatywy związane z oszczędnością energii czy wdrażaniem nowych technologii, co generuje realne korzyści operacyjne dla przedsiębiorstw.

Jednocześnie część wypowiedzi wskazuje, że wpływ efektów kształcenia może być większy, gdyby funkcjonowały bardziej ustrukturyzowane mechanizmy umożliwiające transfer wiedzy do praktyki. **Brakuje rozwiązań standaryzujących wykorzystanie nowych kompetencji w miejscu pracy, co powoduje, że efekty szkoleń zależą w dużym stopniu od indywidualnego zaangażowania pracowników oraz gotowości organizacji do wdrażania zmian.** Z perspektywy systemowej oznacza to, że zdobycie kwalifikacji stanowi ważny etap, ale pełna skuteczność działań edukacyjnych wymaga wsparcia narzędziami i warunkami sprzyjającymi wdrażaniu innowacji w przedsiębiorstwach.

Zgłaszane obserwacje potwierdzają, że szkolenia oraz studia podyplomowe mogą pełnić rolę katalizatora zmiany organizacyjnej, jednak ich wpływ jest najsilniejszy tam, gdzie istnieje kultura rozwoju, otwartość na innowacje oraz gotowość do adaptacji nowych technologii i procedur. Wysokie poziomy ukończenia usług edukacyjnych oraz pozytywne doświadczenia przedsiębiorców świadczą o tym, że inwestycje w rozwój zielonych kompetencji przynoszą wymierne rezultaty. Zwiększenie spójności między edukacją a praktyką gospodarczą może w dalszym stopniu wzmocnić efektywność działań podejmowanych w województwie śląskim.

5.2. Problemy występujące podczas korzystania z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych

W tej części raportu znajdują się informacje na temat najistotniejszych trudności, na jakie napotykają przedsiębiorstwa i uczestnicy szkoleń.

Główne powody wskazane przez uczestników wywiadów TDI to bariery organizacyjne i ekonomiczne w uczestnictwie w szkoleniach. Respondenci podkreślili również czynniki, takiej jak: brak ekspertów, zbyt mało zajęć praktycznych oraz formalne ograniczenia wynikające z procedur akredytacyjnych i finansowania projektów.

ID 25

„Ja myślę [w kwestii trudności w dostosowaniu programów szkoleniowych i studiów], że zacząłbym od tej dynamiki...”

ID 277

„No ale to myślę, że z tym można sobie poradzić, gdyby kierunki działań były wcześniej wskazane.”

ID 358

„Na razie ja nie widzę takich, że powinno to być zmienione, ale myślę, że są firmy, które taki problem zauważą.”

ID 29

„Pojawia się ryzyko związane z rozliczaniem dotacji, z biurokracją - coraz mniejsze dofinansowania.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Niektórzy respondenci wskazywali również na ograniczenia czasowe. Ich zdaniem przedsiębiorcy i pracownicy często nie mogą sobie pozwolić na kilkudniowe kursy stacjonarne.

W badaniu kwestionariuszowym **blisko połowa badanych (46%) zadeklarowała, że nie dostrzega barier i problemów napotkanych podczas korzystania z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych z zakresu zielonej gospodarki. Osoby, które wskazały na tego rodzaju trudności w większości wskazywały na wysokie koszty udziału w szkoleniach (24%) oraz brak dofinansowania lub wsparcia finansowego na szkolenia (11%). Pozostałe bariery były wskazywane zdecydowanie rzadziej:** ograniczona oferta kształcenia w formule online (6%), brak odpowiedniej tematyki w dostępnych szkoleniach (5%), ograniczona liczba terminów lub szkolenia realizowane zbyt rzadko (4%) oraz odległość i dostępność lokalizacji kursów (3%). Warto w tym miejscu wskazać, że bariera ekonomiczna jest często

pierwszą warstwą trudności i jej rozwiązanie poprzez usprawnienie przydzielania dofinansowań oraz większą dostępność tego rodzaju pomocy spowoduje prawdopodobnie wzrost we wskazaniach kolejnych trudności, dlatego już obecnie warto wspierać rozwój usług szkoleniowych i studiów podyplomowych także w zakresie szerokiej i dopasowanej oferty oraz ich dostępności.

Infografika 6: Przedsiębiorcy korzystający z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Zebrane dane wskazują, że mimo rosnącego zainteresowania szkoleniami i studiami podyplomowymi w obszarze zielonej gospodarki, uczestnicy napotykają na szereg barier utrudniających pełne wykorzystanie potencjału tych usług rozwojowych. Najczęściej wskazywane trudności dotyczą kwestii organizacyjnych, finansowych oraz systemowych. W praktyce ograniczenia te wpływają zarówno na decyzję o podjęciu kształcenia, jak i na możliwość pełnego wykorzystania zdobytej wiedzy w środowisku pracy.

Wśród kluczowych wyzwań wymienia się przede wszystkim koszty uczestnictwa oraz ograniczoną dostępność dofinansowań, co potwierdzają wyniki badania kwestionariuszowego. **Dla wielu przedsiębiorstw wydatki na rozwój kompetencji stanowią istotne obciążenie, szczególnie w warunkach dynamicznie zmieniających się wymagań rynkowych oraz rosnących kosztów prowadzenia działalności.** Jednocześnie część respondentów podkreśla, że formalne wymogi związane z rozliczaniem środków publicznych mogą stanowić dodatkowe obciążenie administracyjne, ograniczające zainteresowanie udziałem w programach finansowanych ze środków zewnętrznych.

Wskazywano również na bariery merytoryczne i organizacyjne — brak dostatecznej liczby zajęć praktycznych, ograniczoną liczbę ekspertów oraz trudności związane z dostępem do zajęć realizowanych w elastycznych formułach. Aspekty czasowe, takie jak konieczność uczestnictwa w kilku - lub kilkunastodniowych szkoleniach, również stanowią istotną barierę dla pracowników i przedsiębiorców, szczególnie w sektorach o wysokiej dynamice operacyjnej. Wskazuje to na potrzebę dalszego rozwoju nowoczesnych form kształcenia, w tym rozwiązań umożliwiających równoważenie rozwoju kompetencji z obowiązkami zawodowymi.

Jednocześnie warto podkreślić, że niemal połowa badanych przedsiębiorców nie wskazała żadnych barier związanych z udziałem w szkoleniach i studiach podyplomowych. Może to świadczyć o rosnącej adaptacji rynku do tematyki zielonej gospodarki, a także o coraz większej dostępności wysokiej jakości oferty edukacyjnej, która odpowiada na potrzeby części organizacji. Dane te sugerują, że bariery mają charakter zróżnicowany i w dużej mierze zależą od specyfiki przedsiębiorstwa, jego zasobów oraz doświadczeń w obszarze rozwoju kompetencji pracowników.

Podsumowując, **choć dostępne usługi edukacyjne w zakresie zielonych kwalifikacji przynoszą mierzalne korzyści, istniejące ograniczenia finansowe, organizacyjne i proceduralne wskazują na konieczność dalszego wzmocnienia systemu wsparcia, w tym przede wszystkim zwiększenia elastyczności form kształcenia oraz uproszczenia procedur finansowania. Usuwanie barier może przyczynić się do zwiększenia udziału przedsiębiorstw w kształceniu kadr oraz przyspieszenia procesu zielonej transformacji w regionie.**

5.3. Potrzeby wsparcia przy zmianie lub poszerzaniu kompetencji

Niniejszy podrozdział zawiera analizę systemowego wsparcia procesu poszerzania kompetencji w zakresie zielonej gospodarki. Omówione zostały mechanizmy takie jak wsparcie finansowe, doradcze i międzyinstytucjonalne.

Uczestnicy wywiadów TDI wskazywali na potrzebę większego wsparcia instytucjonalnego w dziedzinie zielonej gospodarki. Podkreślano konieczność zaangażowania się zarówno samorządów, jak i wprowadzania programów finansowanych ze środków publicznych.

ID 170

„Mniejsza ilość papierologii wpłynęłaby pozytywnie, bo procedury są zbyt skomplikowane.”

ID 355

„Myślę, że finansowanie i regulacje prawne - bardzo dużo trzeba przejść procedur, żeby w ogóle wziąć udział w szkoleniu.”

ID 178

„Na pewno finansowanie i te regulacje prawne też. [przeszkody systemowe].”

ID 70

„Forma otrzymywania dotacji powinna zostać uproszczona - mniej formalności.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Respondenci wskazywali na potrzebę wsparcia nie tylko w zakresie finansowania, ale także doradztwa w kategoriach odpowiednich rodzajów edukacji i ścieżek rozwoju. Tego rodzaju wypowiedzi są tożsame z wnioskami płynącymi z wywiadów kwestionariuszowych z przedstawicielami firm, gdzie dominowało zapotrzebowanie na dofinansowanie szkoleń i studiów podyplomowych przez fundusze publiczne lub UE. Warto podkreślić jednocześnie, że aż dwóch na pięciu respondentów nie oczekuje żadnego wsparcia dla ich firmy w zakresie podnoszenia zielonych kompetencji. Pojawia się w tym miejscu przestrzeń dla działań uświadamiających, takich jak kampanie społeczne pokazujących korzyści z rozwoju kompetencji kluczowych dla zielonej gospodarki i ich wpływu na zrównoważony rozwój. Tak wysoki odsetek przedsiębiorców wskazujących na brak potrzeb w zakresie wsparcia przy podnoszeniu zielonych kompetencji pracowników wynika prawdopodobnie nie z braku faktycznego interesu we wsparciu szkoleń, kursów i studiów, a raczej z niedostatecznej wiedzy w zakresie dostępności takiego wsparcia i być może sposobu jego uzyskania. **Niektórzy przedsiębiorcy wolą zadeklarować brak potrzeb, ponieważ uzyskanie wsparcia wiąże się z dodatkowymi obowiązkami**

w postaci złożenia wniosków lub podjęcia innych działań organizacyjnych. Brak czasu na zajmowanie się podnoszeniem kompetencji zielonych wśród pracowników widać także w kolejnej często wybieranej kategorii preferowanego wsparcia w postaci elastycznych form kształcenia (24%). **Przedsiębiorcy, którzy chcieliby skorzystać ze wsparcia zewnętrznego oczekują szybkich i efektywnych rozwiązań, które nie spowodują trudności w bieżącym działaniu firmy lub przynajmniej zminimalizują je.** Istotnymi formami wsparcia wskazywanymi przez respondentów są także bezpośrednie wsparcie doradcze (17%). Mniejszym zainteresowaniem przedsiębiorcy wykazuje się w aspekcie współpracy z uczelniami i instytutami badawczymi (11%).

Infografika 7: Przedsiębiorcy określili swoje preferencje w zakresie wsparcia przy zmianie lub poszerzaniu kompetencji w sferze zielonej gospodarki.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Przedstawione wyniki wskazują, że rozwój zielonych kompetencji w województwie śląskim wymaga dalszego wzmocnienia systemowego wsparcia, obejmującego zarówno finansowanie, jak i doradztwo w zakresie wyboru odpowiednich ścieżek edukacyjnych. Wypowiedzi respondentów potwierdzają, że przedsiębiorcy dostrzegają potencjał inwestowania w kompetencje związane z zieloną gospodarką, jednak w praktyce proces ten napotyka na istotne bariery administracyjne i proceduralne. Konieczność wypełniania skomplikowanych formalności oraz obawy związane z rozliczaniem środków publicznych mogą ograniczać gotowość firm do udziału w programach wspierających rozwój pracowników.

Znacząca część organizacji oczekuje nie tylko uproszczenia procedur, ale również dostępności szybkich i elastycznych form kształcenia, które umożliwią łączenie obowiązków zawodowych z procesem zdobywania nowych kwalifikacji. Preferencja dla elastycznych modeli edukacji i krótkich form wsparcia wskazuje, że przedsiębiorcy traktują rozwój kompetencji jako narzędzie bezpośrednio powiązane z efektywnością operacyjną - inwestycje w wiedzę i umiejętności muszą być możliwe do pogodzenia z bieżącą działalnością firmy.

Wyniki badań pokazują również, że rola wsparcia doradczego staje się coraz bardziej istotna. Zapotrzebowanie na pomoc w wyborze właściwych kierunków kształcenia i usług rozwojowych sugeruje, że część przedsiębiorstw nadal identyfikuje obszar zielonych kompetencji jako nowy i wymagający dodatkowego prowadzenia. Wprowadzenie mechanizmów ułatwiających orientację w dostępnych programach edukacyjnych oraz wskazujących ich potencjalne korzyści mogłoby zwiększyć partycypację w tego typu działaniach.

Jednocześnie znamienne jest, że **znaczna grupa firm deklaruje brak potrzeby wsparcia w zakresie rozwoju zielonych kompetencji. Może to świadczyć o ograniczonej świadomości znaczenia tego obszaru lub o przekonaniu, że kształcenie pracowników nie stanowi priorytetu w odniesieniu do bieżących wyzwań operacyjnych.** Wynik ten podkreśla rolę działań informacyjnych i promocyjnych, które mogą przyczynić się do zwiększenia wiedzy przedsiębiorców na temat powiązań między rozwojem kompetencji a konkurencyjnością organizacji w warunkach transformacji gospodarczej.

Łącznie zebrane dane potwierdzają, że choć **system wspierania zielonych kompetencji w regionie funkcjonuje, jego dalsza skuteczność będzie zależeć od zwiększenia dostępu do finansowania, usprawnienia formalności oraz zapewnienia przedsiębiorcom możliwości korzystania z wyspecjalizowanego doradztwa.** Podejście to może wzmocnić gotowość firm do angażowania się w rozwój kadr i przyspieszyć adaptację do transformacji ekologicznej w województwie śląskim.

6. Obszar IV: Optymalizacja systemu nabywania zielonych kompetencji / kwalifikacji

6.1. Wady i braki w aktualnym systemie nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji

Podrozdział stanowi analizę głównych niedoskonałości obecnego systemu edukacji w obszarze zielonej gospodarki. Omówiono zagadnienia takie jak: brak spójności instytucjonalnej, niewystarczająca elastyczność i niedostosowanie do zmieniających się potrzeb rynku.

Uczestnicy wywiadów TDI wśród najistotniejszych wad i braków w aktualnym systemie nabywania zielonych kompetencji wskazywali przede wszystkim na niedostateczną koordynację działań oraz jego niedopasowanie do różnych potrzeb przedsiębiorców. Zdaniem niektórych rozmówców szkolenia organizowane są doraźnie i nie zawsze istnieje możliwość kontynuacji oraz dalszego poszerzania wiedzy. Tym samym pojawiające się uwagi wskazują na dwa pozornie sprzeczne problemy: brak elastyczności oraz niewystarczający stopień strukturyzacji i planowania działań związanych z usługami szkoleniowymi. Zdaniem badanych obecnie wiele działań realizowanych jest w sposób fragmentaryczny i projektowy, bez długofalowej strategii. Jak stwierdzali respondenci programy w szkołach i na uczelniach nie są dostosowane do aktualnych trendów technologicznych i rzeczywistymi potrzebami rynku pracy. Należy zatem zwrócić uwagę na to, że elastyczność, o której wspominali respondenci dotyczy prawdopodobnie przede wszystkim aktualizacji oferty i dostosowania jej do aktualnych potrzeb przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości programowej.

ID 381

„Nie docierają informacje o studiach podyplomowych z tego zakresu - brakuje jednej platformy z ofertami.”

ID 229

„System stażowy i współpraca z firmami to byłoby lepsze rozwiązanie niż obecne programy.”

ID 250

„Za mało jest praktycznych elementów w procesie kształcenia. Zbyt dużo teorii i biurokracji.”

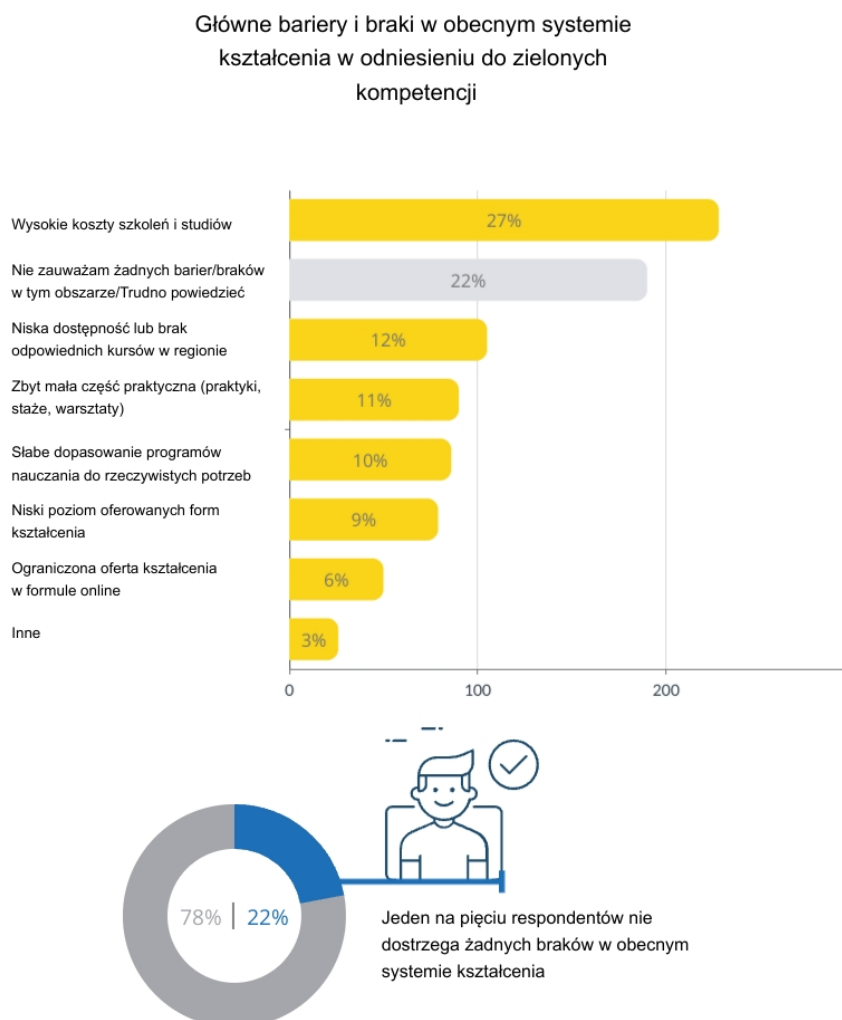
ID 312

„Nie ma mechanizmu walidacji kompetencji zdobytych poza uczelniami.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

W ramach badania kwestionariuszowego respondenci w zdecydowanej większości wybierali odpowiedź związaną z aspektami ekonomicznymi (27%). Zdecydowanie mniej wskazywanych barier i braków w obecnym systemie kształcenia w zakresie zielonych kompetencji dotyczyło niskiej dostępności lub braku odpowiednich kursów w regionie (12%), zbyt małej części praktycznej (11%), czy też słabego dopasowania programów nauczania do rzeczywistych potrzeb (10%). W kontekście wywiadów TDI, gdzie bariery jakościowe dominowały nad przeszkodami związanymi z ekonomią czy dostępnością warto wskazać, że główną i podstawową przeszkodą są fundusze i wysokie koszty. Na to przedsiębiorcy zwracają uwagę w pierwszej kolejności dopiero kolejną warstwą jest jakość szkoleń i studiów podyplomowych, ich przydatność i osadzenie w strukturze programowej gwarantującej możliwość kontynuacji i aktualizacji nabytych kompetencji.

Infografika 8: Przedsiębiorcy określili główne braki i bariery w obecnym systemie kształcenia w sferze zielonych kompetencji.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Analiza zebranych danych pokazuje, że system nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji w województwie śląskim znajduje się na etapie intensywnego rozwoju, jednak warunki jego funkcjonowania nadal nie w pełni odpowiadają potrzebom przedsiębiorstw i pracowników. Kluczowym problemem pozostaje fragmentaryczność działań edukacyjnych, wynikająca z przewagi projektowego modelu finansowania i realizacji szkoleń. Taki sposób organizacji wsparcia sprawia, że przedsiębiorcy nie zawsze mają pewność co do ciągłości oferty oraz możliwości kontynuacji podnoszenia kwalifikacji przez pracowników w dłuższej perspektywie. W efekcie system charakteryzuje się zarówno ograniczoną elastycznością, jak i niedostatecznym stopniem strategicznego planowania.

Wypowiedzi respondentów wskazują również na potrzebę lepszej koordynacji działań pomiędzy instytucjami edukacyjnymi, samorządami i sektorem prywatnym. Brak jednolitej platformy informacyjnej oraz niespójność oferty edukacyjnej utrudniają pracodawcom dostęp do aktualnych danych o możliwościach podnoszenia kompetencji. Jednocześnie podkreślano niedostateczny wymiar praktyczny wielu form kształcenia, co potwierdzają zarówno opinie przedstawicieli przedsiębiorstw, jak i wyniki badań kwestionariuszowych. Oczekiwanym kierunkiem zmian jest wzmocnienie łączenia kształcenia teoretycznego z praktycznym, w tym poprzez rozwój staży, współpracy z firmami oraz mechanizmów walidacji kompetencji nabytych poza formalnym systemem edukacji.

Jednocześnie **dane ilościowe pokazują, że wśród najczęściej zgłaszanych barier dominuje czynnik ekonomiczny.** Wysokie koszty szkoleń oraz ograniczony dostęp do finansowania stanowią istotną przeszkodę dla wielu przedsiębiorstw, szczególnie w kontekście rosnących wymagań kompetencyjnych związanych z zieloną transformacją. Kwestie jakości i dopasowania szkoleń pozostają równie istotne, jednak ich znaczenie staje się bardziej widoczne dopiero w sytuacji, gdy bariery finansowe zostają częściowo wyeliminowane.

Łącznie dane wskazują, że rozwój systemu nabywania zielonych kompetencji wymaga równoległego wzmocnienia stabilności oferty edukacyjnej, jej dostępności oraz jakości, przy jednoczesnym uproszczeniu procedur i zwiększeniu przejrzystości informacji dla przedsiębiorców. Dalsza budowa spójnego, przewidywalnego systemu wsparcia, który umożliwi aktualizację i kontynuację kształcenia oraz walidację kompetencji zawodowych, jest kluczowa dla podniesienia skuteczności procesu rozwoju kapitału ludzkiego w regionie. Takie podejście sprzyjać będzie bardziej efektywnemu przygotowaniu rynku pracy do wymogów zielonej transformacji, jednocześnie odpowiadając na potrzeby przedsiębiorstw w zakresie pozyskiwania specjalistycznych umiejętności.

6.2. Możliwość optymalizacji systemu nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji

W tej części raportu przedstawiono założenia dotyczące kierunków usprawnienia istniejącego systemu. Przeanalizowano najważniejsze aspekty związane ze współpracą między sektorem publicznym, edukacyjnym, a prywatnym.

Zdaniem uczestników wywiadów TDI do najważniejszych rzeczy, które należy usprawnić w systemie nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji należy poprawa współpracy między instytucjami edukacyjnymi, pracodawcami i administracją publiczną. Zatem aspekt organizacji i strukturyzacji przepływu wiedzy i kompetencji w ramach regionalnej administracji samorządowej oraz koordynacja działań jest w opinii respondentów kluczowa dla rozwoju systemu kształcenia kompatybilnego z założeniami zielonej gospodarki. Rozmówcy sugerowali również skrócenie ścieżek decyzyjnych i uproszczenie procedur finansowania szkoleń, tak aby szybciej reagować na zmiany rynkowe. Jest to tożsame z wnioskami z innych podrozdziałów, gdzie często pojawiającymi się cechami, które zdaniem badanych wpływają na skuteczność w zakresie nabywania kompetencji zielonych jest elastyczność, solidna organizacja w przewidywalnym i aktualizowanym systematycznie programie i dostępność (szczególnie ekonomiczna) usług szkoleniowych oraz studiów podyplomowych.

ID 333

„Więcej kształcenia hybrydowego i e-learningu, szczególnie dla osób pracujących.”

ID 205

„Zintegrowany system certyfikacji zielonych kompetencji zwiększyłby przejrzystość rynku.”

ID 276

„Potrzebny jest portal ofert i doradztwa - jedno miejsce, które łączy edukację, biznes i samorząd.”

ID 126

„Uproszczenie procedur i digitalizacja dokumentów znacząco poprawiłaby skuteczność szkoleń.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Zebrane wnioski wskazują, że optymalizacja systemu nabywania zielonych kompetencji w województwie śląskim powinna koncentrować się na trzech wzajemnie powiązanych obszarach: koordynacji działań, uproszczeniu procedur oraz zwiększeniu elastyczności i dostępności form kształcenia. Respondenci podkreślali, że skuteczność systemu rośnie tam, gdzie istnieje stała współpraca instytucji

edukacyjnych, administracji publicznej i pracodawców, a przepływ informacji między tymi podmiotami jest uporządkowany i przewidywalny. W praktyce oznacza to potrzebę lepszego łączenia planowania oferty edukacyjnej z realnymi, bieżącymi potrzebami przedsiębiorstw i z kierunkami rozwoju zielonej gospodarki w regionie.

Istotnym elementem usprawnień pozostaje uproszczenie procesów formalnych związanych z finansowaniem usług edukacyjnych. Wskazywano na potrzebę skracania ścieżek decyzyjnych, digitalizacji dokumentów oraz ograniczenia obciążeń administracyjnych, które wprost wpływają na szybkość reagowania rynku szkoleń na zmiany technologiczne i regulacyjne. Ułatwienia proceduralne postrzegane są jako warunek szerszego dostępu do kształcenia i sprawniejszego planowania rozwoju kadr po stronie przedsiębiorstw.

Równolegle akcentowano znaczenie elastyczności form kształcenia. Wypowiedzi podkreślały wartość rozwiązań umożliwiających łączenie nauki z obowiązkami zawodowymi, zwłaszcza kształcenia hybrydowego i e-learningu oraz regularnej aktualizacji treści programowych. Tego typu formaty pozwalają szybciej dostosowywać ofertę do zmieniających się realiów rynkowych i ułatwiają udział pracownikom, którzy nie mogą poświęcić dłuższych okresów na stacjonarne formy edukacji. W tym kontekście równie ważna jest przewidywalność i cykliczność oferty, tak aby możliwe było planowanie ścieżek rozwoju w dłuższym horyzoncie.

Wskazywano także na potrzebę uporządkowania informacji o możliwościach rozwoju kompetencji. Z perspektywy użytkownika systemu kluczowe jest łatwe dotarcie do aktualnych, porównywalnych i wiarygodnych danych o szkoleniach i studiach podyplomowych, wraz z jasno opisanymi warunkami uczestnictwa oraz wsparcia. Jedno, rozpoznawalne miejsce gromadzące oferty i podstawowe doradztwo informacyjne ułatwiłoby przedsiębiorcom i pracownikom wybór adekwatnych form kształcenia oraz planowanie kolejnych kroków rozwojowych.

Podsumowując, **kierunki optymalizacji systemu nabywania zielonych kompetencji obejmują: wzmocnienie współpracy międzysektorowej i koordynacji działań, uproszczenie i digitalizację procedur związanych z finansowaniem szkoleń, a także zwiększenie elastyczności i dostępności form kształcenia, w tym szersze wykorzystanie rozwiązań hybrydowych i zdalnych. Uporządkowanie komunikacji i lepsza widoczność oferty edukacyjnej stanowią dopełnienie tych działań, wspierając świadome decyzje rozwojowe po stronie przedsiębiorstw i pracowników.** Tak ujęta optymalizacja sprzyja budowie spójnego, przewidywalnego i responsywnego systemu, który odpowiada na potrzeby zielonej transformacji regionu i ułatwia systematyczne podnoszenie kwalifikacji.

6.3. Czynniki zagrażające optymalizacji systemu

Podrozdział identyfikuje główne zagrożenia dla procesu optymalizacji systemu nabywania kompetencji. Do omówionych zagadnień należą: nadmierna biurokracja, brak stabilnych źródeł finansowania oraz niska świadomość znaczenia zielonych kwalifikacji wśród części społeczeństwa.

Przedstawiciele przedsiębiorstw i instytucji związanych z usługami szkoleniowymi z zakresu zielonej gospodarki podczas wywiadów wskazywali na czynniki, które ich zdaniem mogą utrudnić optymalizację systemu. Respondenci najczęściej wymieniali nadmierną biurokrację, brak stabilnego finansowania oraz niską świadomość znaczenia zielonych kompetencji wśród części decydentów jak i odbiorców. Rozmówcy wskazywali na aspekt, który w niniejszym raporcie pojawia się wielokrotnie pod hasłem „elastyczność”. W tym przypadku badani podkreślali, że instytucje publiczne często reagują z opóźnieniem, a przepisy nie nadążają za potrzebami rynku. Ścieżka decyzyjna i komunikacja między poszczególnymi podmiotami systemu może zatem stanowić ograniczenie dla tempa rozwoju zielonej gospodarki w regionie. Warto tutaj wspomnieć o ewentualnych ograniczeniach prawnych i wymogach formalnych, których ewentualne usprawnienie może wymagać decyzji centralnych, co niekiedy stanowi ograniczenie dla działań na rzecz rozwoju regionalnej gospodarki i ustalania strategii działania. Często zmiany w programach wymagają szeregu działań, co powoduje, że nie są tak szybkie jak oczekiwaliby tego odbiorcy i uczestnicy tych programów.

ID 52

„Największym problemem jest dotarcie do grupy docelowej i zachęcenie do korzystania z oferty.”

ID 341

„Brak stabilnego finansowania po zakończeniu projektów unijnych.”

ID 265

„Zbyt szybkie zmiany przepisów i brak jasnych standardów utrudniają planowanie.”

ID 388

„Niski poziom świadomości ekologicznej wśród decydentów - to realna bariera.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Analiza zgromadzonych wypowiedzi oraz wniosków z badania potwierdza, że proces optymalizacji systemu rozwoju zielonych kompetencji w województwie śląskim może napotykać na kilka istotnych barier strukturalnych i organizacyjnych. Przede wszystkim wskazywana przez respondentów biurokracja oraz skomplikowane procedury administracyjne mogą ograniczać tempo wdrażania działań i reagowania

na potrzeby gospodarki. Jest to szczególnie widoczne w kontekście finansowania usług rozwojowych, gdzie zarówno przedsiębiorcy, jak i instytucje edukacyjne podkreślają znaczenie przejrzystości i prostoty procesów - od pozyskiwania środków po ich rozliczanie.

Drugim kluczowym obszarem ryzyka jest brak stabilnych i długoterminowych źródeł finansowania działań edukacyjnych i szkoleniowych. Zależność od cyklicznych projektów może prowadzić do sytuacji, w której część inicjatyw wygasa wraz z zakończeniem danego programu, utrudniając budowanie trwałych rozwiązań rozwojowych oraz ciągłości oferty edukacyjnej. Uczestnicy badania podkreślali, że takie podejście sprzyja fragmentaryzacji systemu, co utrudnia planowanie długofalowych ścieżek kompetencyjnych oraz rozwijanie działań o charakterze strategicznym.

Istotnym czynnikiem wpływającym na proces optymalizacji jest także poziom świadomości w zakresie znaczenia zielonych kompetencji. W zależności od grupy docelowej i rodzaju działalności zauważalne są zróżnicowane postawy: od aktywnego poszukiwania szkoleń po brak zainteresowania tematyką, wynikający zarówno z ograniczonego postrzegania korzyści, jak i niewystarczającej wiedzy o dostępnych możliwościach rozwoju. Wskazuje to na potrzebę działań informacyjnych i edukacyjnych, które podkreślą nie tylko wymagania regulacyjne, lecz również biznesowe i operacyjne korzyści płynące z inwestycji w zielone kompetencje.

Dodatkowo uwagę zwraca wyzwanie związane z tempem zmian regulacyjnych oraz dostosowywaniem przepisów do realiów rynkowych. Respondenci podkreślali, że prawo i procesy decyzyjne nie zawsze nadążają za dynamiką technologii i transformacji gospodarczej. Brak jasności i przewidywalności wpływa zarówno na planowanie inwestycji w kompetencje, jak i na gotowość instytucji do rozwijania nowych kierunków kształcenia.

Podsumowując, **kluczowe czynniki ryzyka obejmują: rozbudowane procedury administracyjne, niestabilność finansowania, zróżnicowany poziom świadomości ekologicznej oraz ograniczenia wynikające z tempa i charakteru zmian regulacyjnych. Wspólna oś tych wyzwań dotyczy potrzeby zwiększenia przewidywalności, przejrzystości oraz ciągłości działań na rzecz kształcenia kompetencji zielonych.** Przewyciężenie wskazanych barier może stanowić istotny czynnik wzmacniający zdolność regionu do skutecznej realizacji celów związanych z zieloną transformacją oraz długofalowym rozwojem gospodarczym.

6.4. Działania minimalizujące wpływ czynników negatywnych

W podrozdziale omówiono potencjalne sposoby ograniczenia barier rozwojowych. Poruszone zostały kwestie koordynacji między instytucjami, komunikacji oraz promowania dobrych praktyk.

Uczestnicy wywiadów TDI wskazali, że głównymi działaniami, które mogą zminimalizować wpływ negatywnych czynników są to przede wszystkim większa koordynacja działań i wsparcia. Tutaj badani byli zgodni, że dotyczy to przede wszystkim sektora małych i średnich firm, gdzie oferta jest bardzo różnorodna, rozproszona i ustrukturyzowanie jej zapobiegłoby szumowi informacyjnemu. Rozmówcy wskazali także na potrzebę promowania dobrych praktyk, aby zachęcać innych do działania w kierunku rozwoju zielonej gospodarki. Respondenci podkreślali znaczenie systemu finansowania oraz wsparcia doradczego dla firm wdrażających rozwiązania proekologiczne. Zdaniem uczestników badania rośnie rola organizacji branżowych i samorządów lokalnych na rzecz zrównoważonego rozwoju, a ich zadania w opinii przedstawicieli firm dotyczą przede wszystkim organizacji, systematyzacji i strukturyzacji działań, w tym oferty szkoleń i studiów podyplomowych.

ID 389

„Taki katalog rozwiązań technicznych i baza wiedzy o możliwościach byłaby bardzo pomocna.”

ID 391

„Największym problemem byłoby dotarcie do grupy docelowej, zachęcenie do udziału w szkoleniach.”

ID 14

„W naszej branży to właśnie kompetencje techniczne i narzędziowe są kluczowe.”

ID 346

„Trzeba zachęcać przedsiębiorstwa do współpracy z uczelniami przy opracowywaniu programów nauczania.”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie

W ramach niniejszej analizy przygotowano także opis dobrych praktyk przedsiębiorstw w zakresie zielonej gospodarki. Prezentują one działania minimalizujące czynniki negatywne i wspierające transformację w stronę gospodarki niskoemisyjnej, efektywnego wykorzystania zasobów oraz rozwoju zielonych kompetencji.

Łukasz Ciećko Doradztwo Środowiskowe (Katowice)

Firma specjalizuje się w doradztwie z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami (PKD 39.00.Z). Działa w obszarze analiz oddziaływania na środowisko oraz wsparcia przedsiębiorstw w dostosowywaniu się do przepisów unijnych i krajowych dotyczących zrównoważonego rozwoju. Przykład ten wskazuje na rosnące znaczenie kompetencji regulacyjnych i analitycznych w sektorze usług środowiskowych.

IRAS Ireneusz Harańczyk (Tychy)

Przedsiębiorstwo o profilu instalacyjno-elektrycznym (PKD 43.21.Z) prowadzi działalność w zakresie montażu instalacji elektrycznych i niskoprądowych. W kontekście zielonej transformacji stanowi przykład firmy, która może rozwijać kompetencje w obszarze odnawialnych źródeł energii i bezpieczeństwa pracy przy instalacjach fotowoltaicznych oraz elektromobilności.

Kelvin Sp. z o.o. (Bielsko-Biała)

Spółka zajmuje się modernizacją i optymalizacją systemów ciepłowniczych, w tym odzyskiem ciepła i rozwiązaniami kogeneracyjnymi. Wdraża technologie efektywności energetycznej i cyfrowego nadzoru nad sieciami ciepłymi. To przykład przedsiębiorstwa, które integruje wiedzę techniczną z kompetencjami w zakresie zarządzania energią i automatyki przemysłowej.

Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. (Zabrze)

Miejska spółka ciepłownicza realizująca zadania z zakresu produkcji i dystrybucji ciepła. Wdraża rozwiązania poprawiające efektywność energetyczną sieci oraz inwestycje w odnawialne źródła ciepła. Przykład ZPEC ilustruje znaczenie kompetencji związanych z transformacją systemów ciepłowniczych i dekarbonizacją infrastruktury komunalnej.

RIANA BURDZIAŁOWSKI Sp. j. (Siemianowice Śląskie)

Podmiot prowadzący działalność w zakresie wynajmu powierzchni magazynowych (Riana Rent). Modernizacja infrastruktury obiektów, w tym systemów oświetlenia i izolacji, wymaga rozwijania kompetencji w zakresie efektywności energetycznej i zarządzania energią w budynkach. Przypadek ten odzwierciedla potencjał zielonych innowacji w sektorze MŚP.

ATAKO Grzegorz Bauch (Tychy)

Firma instalacyjna działająca w zakresie systemów elektrycznych, niskoprądowych i fotowoltaiki. W kontekście zielonej gospodarki stanowi przykład mikroprzedsiębiorstwa rozwijającego kompetencje instalatorskie w obszarze OZE i automatyki budynkowej. Praktyka pokazuje rosnące znaczenie szkoleń produktowych i certyfikacji branżowych.

**Aleksandra Papin - Usługi Środowiskowe i Inwentaryzacje Przyrodnicze
(Katowice)**

Firma realizuje inwentaryzacje przyrodnicze i raporty środowiskowe w ramach ocen oddziaływania na środowisko (OOS). Działalność wymaga wysokich kompetencji przyrodniczych i znajomości prawa środowiskowego. To przykład usług wspierających procesy inwestycyjne w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

PUCHAŁKA Sp. z o.o. (Pszczyna)

Firma z branży techniki grzewczej i sanitarnej, specjalizująca się w instalacjach CO, wentylacji i rekuperacji. Wdrażane rozwiązania przyczyniają się do poprawy efektywności energetycznej budynków i ograniczenia strat ciepła. Przykład ilustruje rozwój kompetencji w zakresie automatyki, bilansowania instalacji i nowych norm środowiskowych.

ECO-TECH ENERGY Sp. z o.o. (Bielsko-Biała)

Spółka realizująca projekty budowlane i modernizacyjne, często w standardzie energooszczędnym. Działalność firmy wpisuje się w trend wykorzystania zrównoważonych materiałów budowlanych i rozwiązań ograniczających ślad węglowy w sektorze budownictwa.

Ecotek Marlena Kalinowska (Katowice / Sosnowiec)

Firma instalacyjna specjalizująca się w montażu nowoczesnych systemów grzewczych, w tym pomp ciepła i niskotemperaturowych układów CO. Przykład pokazuje kierunek rozwoju mikroprzedsiębiorstw w stronę zielonych technologii grzewczych i potrzeby systematycznego doskonalenia zawodowego w tym zakresie.

Studium porównawcze dziesięciu wybranych organizacji z województwa śląskiego oferuje kilka typowych wzorców w zakresie orientacji transformacyjnej i kompetencji w zielonej gospodarce. Choć firmy różnią się pod względem wielkości i struktury biznesowej - od jednoosobowych działalności gospodarczych po spółki komunalne - wszystkie są zainteresowane efektywnością energetyczną i redukcją emisji

- Wspólne ścieżki rozwoju. Wiele z analizowanych firm posiada rozwiązania dotyczące technologii odnawialnych źródeł energii (OZE), modernizacji infrastruktury grzewczej lub ciepłowniczej, czy poprawy gospodarki odpadami. Ta trajektoria pokazuje pozytywny związek między umiejętnościami technicznymi pracowników (obsługa instalacji fotowoltaicznych, automatyka, bilansowanie energii i inne aspekty) a ich umiejętnościami regulacyjnymi (prawo ochrony środowiska czy normy efektywności energetycznej).
- Rola mikro i małych przedsiębiorstw. Wśród analizowanych przypadków mikro i małe przedsiębiorstwa są głównymi graczami w ekosystemie zielonej transformacji - działając jako lokalni wykonawcy, podwykonawcy lub firmy

- oferujące doradztwo. Korzystają z mikro szkoleń, specjalistycznego wsparcia szkoleniowego, certyfikacji umiejętności i ich dalszego rozwoju.
- Praktykowanie „zielonych” kompetencji. Firmy zajmujące się instalacjami i budownictwem (w tym ATAKO, PUCHAŁKA, Ecotek, IRAS) są szkolone w projektowaniu i instalacji energooszczędnych systemów grzewczych i elektrycznych. Natomiast firmy doradcze i środowiskowe (Łukasz Ciećko, Aleksandra Papin) koncentrują się na wymiarach analitycznych i regulacyjnych, co dowodzi konieczności łączenia interdyscyplinarności w szkoleniach z zakresu zielonych umiejętności.
 - Innowacje i technologie. Analizowane firmy wskazują na rosnącą potrzebę wdrażania technologii cyfrowych, które ułatwiają efektywność energetyczną; od automatyzacji i kontroli systemów po monitorowanie zużycia energii. Oznacza to, że kompetencje cyfrowe stają się coraz ważniejszym uzupełnieniem kompetencji środowiskowych.
 - Bariery i potrzeby. Najczęściej omawianym problemem jest brak programów szkoleniowych dostępnych dla mikroprzedsiębiorstw oraz niewystarczająca wiedza na temat finansowania eko-inwestycji. Obejmuje to tworzenie produktów szkoleniowych i doradczych specjalnie ukierunkowanych na małe firmy, co między innymi zmniejszy wysiłek na rzecz wsparcia publicznego.
 - Znaczenie lokalnego kontekstu. Jako region przemysłowy, województwo śląskie przechodzi dynamiczną transformację relacji energetyczno-przemysłowych. Wiele z powyższych przypadków ilustruje, że choć lokalne firmy są małe, to jednak się angażują, a ich doświadczenia jasno pokazują, gdzie faktycznie leżą potrzeby kompetencyjne.

Analizowany materiał wskazuje, że kluczowym kierunkiem działań minimalizujących wpływ czynników negatywnych na rozwój zielonych kompetencji jest zwiększenie koordynacji i uporządkowanie środowiska informacyjnego. W szczególności dotyczy to sektora MŚP, dla którego różnorodność i rozproszenie dostępnej oferty rozwojowej może stanowić barierę w podejmowaniu decyzji szkoleniowych. Wskazywana przez respondentów potrzeba stworzenia spójnych systemów informacyjnych oraz katalogów rozwiązań rozwojowych odzwierciedla oczekiwania związane z poprawą czytelności systemu i zapewnieniem bardziej przewidywalnych ram planowania.

Jednocześnie widoczna była potrzeba intensyfikacji działań informacyjnych i popularyzacyjnych. Wielokrotnie podkreślano, że samo udostępnienie oferty rozwojowej nie gwarantuje wzrostu zainteresowania, a kluczowe staje się aktywne docieranie do odbiorców oraz prezentowanie dobrych praktyk. Studium przypadków firm funkcjonujących w regionie pokazuje, że mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa mogą skutecznie wdrażać rozwiązania sprzyjające zielonej transformacji, pod warunkiem dostępu do odpowiedniego zaplecza wiedzy, doradztwa i narzędzi szkoleniowych.

Warto zwrócić uwagę, że **działania ograniczające bariery nie dotyczą wyłącznie aspektów informacyjnych czy organizacyjnych, równie istotny jest obszar kompetencyjny. Firmy wskazywały na potrzebę systematycznego rozwijania umiejętności technicznych, analitycznych i regulacyjnych, w tym w obszarze nowych technologii oraz standardów środowiskowych.** Przykłady przedsiębiorstw podkreślają też znaczenie współpracy z uczelniami i instytucjami otoczenia biznesu, co zgodnie z deklaracjami respondentów sprzyja tworzeniu programów szkoleniowych adekwatnych do realnych potrzeb rynkowych.

W ujęciu regionalnym pozytywnym sygnałem jest gotowość firm do inwestowania w zielone kompetencje oraz poszukiwania możliwości wzmacniania swoich zdolności operacyjnych. Jednocześnie ich doświadczenia potwierdzają, że skuteczna transformacja kompetencyjna wymaga nie tylko wsparcia finansowego i doradczego, ale również przejrzystego, koordynowanego i trwałego systemu edukacyjno-szkoleniowego.

6.5. Kierunki rozwoju systemu nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji z perspektywy pracodawców

Podrozdział zawiera analizę kierunków rozwoju systemu, a w szczególności kwestii integracji edukacji formalnej i nieformalnej, rozwoju kształcenia praktycznego oraz włączenia pracodawców w proces współtworzenia programów szkoleniowych.

Uczestnicy wywiadów TDI wskazali, że kierunki dalszego rozwoju systemu powinny być skoncentrowane na synchronizację kształcenia formalnego i nieformalnego oraz większym zaangażowaniu pracodawców w projektowaniu programów szkoleniowych. Zdaniem badanych osób istotne jest także rozwijanie kształcenia praktycznego oraz promowanie nowych dziedzin zielonej gospodarki, takich jak gospodarka obiegu zamkniętego czy elektromobilność. Tym samym kolejny raz w wypowiedziach rozmówców pojawia się aspekt aktualizacji i elastyczności programu szkoleń i studiów podyplomowych, co podkreśla jego znaczenie dla efektywności strategii rozwoju zielonej gospodarki w regionie.

ID 92

„Wszystko związane z zielonymi firmami jest na pewno na plus, ale potrzebne jest wsparcie finansowe.”

ID 360

„Nie wiem, czy dokładnie, ale kierunki zielone powinny być rozwijane bardziej wielobranżowo.”

ID 74

„Zrównoważony rozwój skupia wiele elementów: prawa człowieka, systemy zarządzania środowiskiem, BHP, energię.”

ID 397

„Trend powrotu do naturalnych materiałów budowlanych - to też element zielonej gospodarki.”

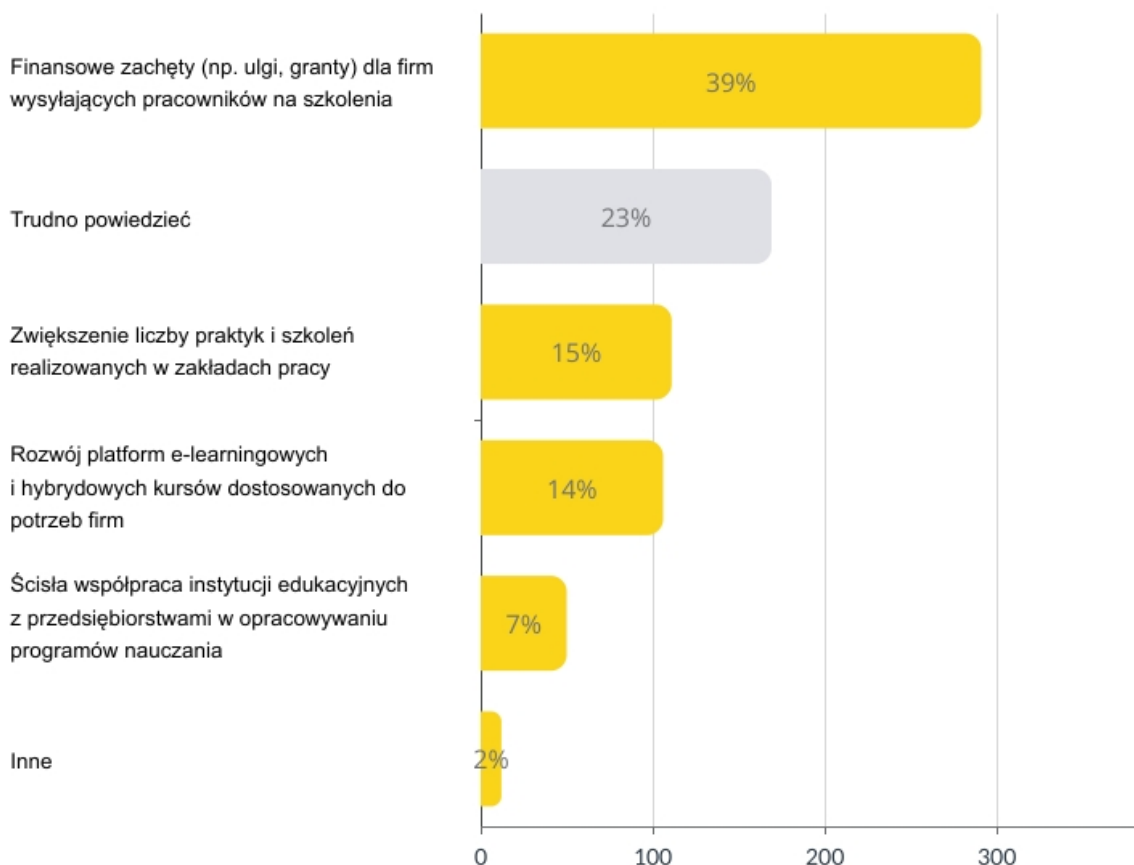
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Uczestnicy wywiadów TDI wskazali, że kierunki dalszego rozwoju systemu powinny być skoncentrowane na synchronizację kształcenia formalnego i nieformalnego oraz większym zaangażowaniu pracodawców w projektowaniu programów szkoleniowych. Zdaniem badanych osób istotnym jest także rozwijanie kształcenia praktycznego oraz promowanie nowych dziedzin zielonej gospodarki, takich jak gospodarka obiegu zamkniętego czy elektromobilność. Tym samym kolejny raz w wypowiedziach rozmówców pojawia się aspekt aktualizacji i elastyczności programu szkoleń i studiów podyplomowych, co podkreśla jego znaczenie dla efektywności strategii rozwoju zielonej gospodarki w regionie.

W opinii przedstawicieli firm biorących udział w badaniu CATI/CAWI najistotniejsze działania usprawniające system kształcenia zielonych kompetencji to przede wszystkim finansowe zachęty (39%). Zdecydowanie mniejsza część badanych wskazywała na inne aspekty takie jak: zwiększenie liczby praktyk i szkoleń realizowanych w zakładach pracy (15%), rozwój platform e-learningowych i hybrydowych kursów dostosowanych do potrzeb firm (14%) oraz ścisłą współpracę instytucji edukacyjnych z przedsiębiorstwami w opracowywaniu programów nauczania (7%).

Infografika 9: Przedsiębiorcy określili najistotniejsze działania usprawniające system nabywania zielonych kompetencji.

Działania usprawniające system kształcenia zielonych kompetencji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania CAWI/CATI z przedsiębiorcami N=513

Wyniki badania wskazują, że **z perspektywy pracodawców rozwój systemu nabywania zielonych kompetencji powinien opierać się na większej integracji narzędzi edukacyjnych, w tym łączeniu kształcenia formalnego, kursów branżowych oraz praktycznego zdobywania doświadczeń w środowisku pracy.** Kluczowe jest stworzenie mechanizmów, które umożliwią płynne poruszanie się pomiędzy różnymi formami edukacji, w tym walidację kompetencji zdobywanych poza systemem szkolnym oraz na stanowisku pracy. W tym kontekście rośnie również znaczenie współpracy pracodawców z uczelniami i instytucjami szkoleniowymi w zakresie projektowania i aktualizacji programów.

Pracodawcy podkreślają, że kierunkiem priorytetowym jest rozwój kształcenia praktycznego, zarówno w formie staży i wizyt studyjnych, jak i szkoleń realizowanych w zakładach pracy. Silnie podkreślana jest również potrzeba elastyczności i ciągłej aktualizacji treści dydaktycznych w reakcji na zmieniające się technologie i regulacje środowiskowe. Szczególne zainteresowanie budzą obszary związane z gospodarką obiegu zamkniętego, odnawialnymi źródłami energii, efektywnością energetyczną, elektromobilnością oraz wykorzystaniem naturalnych materiałów budowlanych.

Równolegle duża część respondentów wskazuje, że skuteczność systemu będzie zależeć od stabilnych bodźców finansowych zachęcających przedsiębiorstwa do inwestowania w podnoszenie kompetencji pracowników. Oczekiwania dotyczą przede wszystkim dopłat do szkoleń, wsparcia doradczego oraz instrumentów upraszczających organizację kształcenia. Dane z badania ilościowego potwierdzają znaczącą przewagę potrzeb finansowych nad innymi formami wsparcia.

Podsumowując, **pracodawcy definiują model rozwoju systemu kształcenia zielonych kompetencji, który opiera się na: współtworzeniu programów z sektorem prywatnym, rozszerzeniu komponentu praktycznego, stabilnym finansowaniu, zwiększeniu elastyczności oferty edukacyjnej, a także wprowadzaniu rozwiązań umożliwiających szybkie reagowanie na zmiany rynkowe.** Podejście to wpisuje się w szersze trendy transformacji kompetencyjnej w regionie, ukierunkowanej na wzmocnienie zdolności adaptacyjnych gospodarki województwa śląskiego.

6.6. Rekomendacje dotyczące optymalizacji i rozwoju oferty szkoleniowej oraz studiów podyplomowych w kontekście zielonej gospodarki

W ramach ostatniego z podrozdziałów analitycznych przedstawiono opis rekomendacji wynikających z przeprowadzonych badań, dotyczących optymalizacji i rozwoju oferty szkoleniowej oraz studiów podyplomowych, w kontekście zielonej gospodarki.

Uczestnicy wywiadów TDI wskazali, że wsparcie dla przedsiębiorców powinno zostać zwiększone, aby pomóc w łagodzeniu wpływu negatywnych czynników. Zdaniem badanych potrzebne są konkretne aktualizacje w programach szkoleniowych, w tym dopasowanie oferty dla małych i średnich przedsiębiorstw, które potrzebują doraźnych praktycznych kursów, pozwalających w krótkim czasie nabyć kluczowe kompetencje praktyczne. **W opinii respondentów istotna jest współpraca międzyinstytucjonalna, dostęp do finansowania oraz sprawny system komunikacji, aby rozwój kompetencji niezbędnych dla zielonej gospodarki przebiegał właściwie i przynosił wymierne efekty.** Warto w tym miejscu podkreślić znaczenie promowania dobrych praktyk, aby zachęcić innych przedsiębiorców do wdrażania zielonych kompetencji we własnych firmach.

ID 47

„Warto byłoby, żeby pojawiły się regularne konsultacje z przedsiębiorcami przy tworzeniu oferty edukacyjnej. Oni najlepiej wiedzą, jakie kompetencje będą potrzebne za 2-3 lata.”

ID 212

„Moim zdaniem trzeba wspierać krótsze, praktyczne kursy zamiast długich studiów. Takie rozwiązania są bardziej elastyczne i pozwalają szybciej reagować na potrzeby rynku.”

ID 337

„Należałoby zintegrować ofertę uczelni, instytucji szkoleniowych i urzędów pracy w jednym systemie informacyjnym. Teraz każdy działa osobno i to dezorientuje uczestników.”

ID 425

„Warto promować dobre praktyki z regionów, gdzie zielone kompetencje są już rozwinięte — to zachęca innych i pozwala uniknąć powielania błędów.” Źródło:

Opracowanie własne na podstawie wywiadów TDI

Wnioski z badania wskazują na potrzebę systemowego podejścia do modernizacji oferty szkoleniowej oraz programów studiów podyplomowych w obszarze zielonej gospodarki. **Kluczowe kierunki zmian obejmują w pierwszej kolejności zwiększenie dopasowania szkoleń do realiów funkcjonowania sektora MŚP, który często potrzebuje krótkich, wysokopraktycznych form kształcenia, umożliwiających szybkie nabycie specjalistycznych kompetencji.** Równocześnie przedsiębiorcy akcentują znaczenie utrzymania wysokiej jakości kształcenia i elastyczności programów, co pozwala na bieżąco reagować na zmieniające się potrzeby rynku oraz regulacje środowiskowe.

Duży nacisk kładzie się na mechanizmy współtworzenia oferty edukacyjnej z pracodawcami — w tym regularne konsultacje, wspólne programowanie treści dydaktycznych oraz uwzględnianie prognoz rozwoju kompetencji w perspektywie kilkuletniej. Wsparciem dla tych procesów powinna być efektywna komunikacja między instytucjami oraz dostęp do finansowania, szczególnie dla przedsiębiorstw, które nie dysponują własnymi zasobami organizacyjnymi i finansowymi na rozwój kompetencji.

Respondenci wskazują także na konieczność uporządkowania informacji o ofercie szkoleniowej poprzez stworzenie spójnych narzędzi informacyjnych i doradczych ułatwiających firmom wybór adekwatnych ścieżek edukacyjnych. Ważnym elementem jest popularyzowanie przykładów wdrożeń oraz dobrych praktyk z regionu, które mogą pełnić funkcję benchmarków i dodatkowej motywacji dla przedsiębiorców włączających się w proces zielonej transformacji.

Podsumowując, **rekomendacje formułowane przez uczestników badania koncentrują się na zwiększeniu elastyczności i dostępności oferty, rozwoju form krótkoterminowego i praktycznego kształcenia, wzmocnieniu współpracy między instytucjami oraz aktywnym włączaniu pracodawców w procesy programowe.** Realizacja tych założeń może istotnie przyspieszyć tempo nabywania zielonych kompetencji w regionie i podnieść efektywność transformacji gospodarczej województwa śląskiego.

7. Podsumowanie - wnioski i rekomendacje z badania ilościowego oraz badania jakościowego

Raport Identyfikacja usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w największym stopniu spełniających oczekiwania pracodawców z województwa śląskiego w zakresie umiejętności niezbędnych dla potrzeb zielonej gospodarki regionu zawiera analizę opartą na szeregu metod i technik badawczych. W tym rozdziale przedstawiono najważniejsze wnioski i rekomendacje wynikające z przeprowadzonego procesu badawczo-analitycznego.

Zapotrzebowanie pracodawców sektora zielonej gospodarki na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe wykazuje tendencję rosnącą. **Pracodawcy deklarują rosnące zapotrzebowanie na szkolenia i studia podyplomowe w zakresie zielonej gospodarki zwłaszcza w branżach energetycznej i budownictwa ekologicznego, a także obiegu zamkniętego.**

Rodzaje usług poszukiwanych przez pracodawców są różnorodne, jednocześnie największe zainteresowanie pracodawcy kierują w stronę praktycznych aspektów efektywności energetycznej i wdrażania standardów ESG¹⁷. **Dominuje nastawienie ekonomiczne ukierunkowane na zysk związany z kształceniem pracowników w kierunkach praktycznych umiejętności przekładających się na nowe usługi i wzrost atrakcyjności oferty przedsiębiorstwa na rynku.**

Najbardziej pożądane kompetencje i kwalifikacje w sektorze zielonej gospodarki to nadal kompetencje techniczne, w szczególności instalacja i obsługa OZE. Jednocześnie coraz częściej pojawiają się opinie o zapotrzebowaniu na kompetencje zarządcze związane z projektami środowiskowymi oraz znajomością prawa i regulacji klimatycznych.

Oferta usług szkoleniowych i studiów podyplomowych w zakresie zielonych kompetencji i kwalifikacji w województwie śląskim jest szeroka w porównaniu z innymi regionami w kraju, a nawet za granicą. Jednakże przeprowadzone analizy wskazują na bardzo duże jej rozproszenie. Tym samym zaleca się stworzenie regionalnej bazy akredytowanych usługodawców w zakresie zielonej gospodarki wspieranej przez WUP i instytucje edukacyjne. Ze względu na specyfikę i różnorodność kierunków kształcenia i obszarów związanych z zielonymi kompetencjami obecne bazy nie są wystarczające, brakuje tutaj szczegółowej kategoryzacji w aspektach zielonej gospodarki. Przedsiębiorcy zwracają uwagę na duże rozproszenie informacji i brak wiedzy na temat systemowych programów

¹⁷ ESG - Environmental, Social and Governance; zestaw kryteriów oceny działalności organizacji w trzech obszarach: środowiskowym, społecznym i ładu korporacyjnego.

kształcenia umożliwiających nie jednorazowe, ale cykliczne nabywanie kompetencji odpowiadających dynamicznie zmieniającemu się rynkowi.

Stopień dopasowania oferty szkoleniowej i studiów podyplomowych do potrzeb pracodawców należy określić jako umiarkowany. Jednocześnie w toku niniejszej analizy określono, że to nie oferta sama w sobie (która jest szeroka i pracodawcy dostrzegają, że tego typu kursów i szkoleń jest dużo), a jej niewystarczające ustrukturyzowanie i skategoryzowanie stanowi największą trudność dla pracodawców. Za istotną rekomendację należy uznać wprowadzenie obowiązkowego komponentu praktycznego (warsztaty, laboratoria, projekty wdrożeniowe) w formach szkolenia i studiów podyplomowych, które na to pozwalają lub dodać kryterium pozwalające na promowanie tego typu kursów i szkoleń (zawierających elementy praktyczne).

W ramach analizy zidentyfikowano także braki i luki w aktualnej ofercie rynkowej, które dotyczą przede wszystkim rozbieżności między rzeczywistymi potrzebami kompetencyjnymi, związanymi z praktyką, a tym, że kursy i szkolenia dotyczą najczęściej wiedzy teoretycznej. Najczęściej wskazywano także na trudności związane z wysokimi kosztami oraz ograniczoną ofertą w zakresie nowych technologii środowiskowych.

Dostępne usługi szkoleniowe i studia podyplomowe wpływają na osiągnięcie celów zawodowych i organizacyjnych. **Uczestniczenie w szkoleniach przynosi wymierne efekty, takiej jak: wzrost kompetencji, wydajności i jakości pracy.** Wpływ ten nadal jest ograniczony przede wszystkim w związku z brakami modułów praktycznych. Zaleca się wprowadzenie systemu monitoringu efektów szkoleń oraz ich długofalowego wpływu na rozwój przedsiębiorstwa.

Problemy występujące podczas korzystania z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych to przede wszystkim: wysokie koszty, niska elastyczność terminów i brak modułów praktycznych.

Występują potrzeby wsparcia przy zmianie lub poszerzaniu kompetencji w postaci pomocy doradczej i finansowej. Pracodawcy zdecydowanie oczekują usystematyzowania oferty oraz pomocy w znalezieniu szkoleń i kursów odpowiednich dla ich dziedziny z walorami praktycznymi.

Do wad i braków w aktualnym systemie nabywania zielonych kompetencji zaliczyć należy rozproszenie systemu i oferty, braku spójnych standardów kwalifikacji oraz koordynacji między instytucjami edukacyjnymi, samorządowymi i rynkowymi. W związku z powyższym zaleca się opracować regionalny model współpracy edukacja-biznes zapewniający integrację działań uczelni, instytucji szkoleniowych i administracji.

Możliwość optymalizacji systemu nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji dotyczy przede wszystkim lepszego dopasowania treści

kształcenia do potrzeb gospodarki niskoemisyjnej oraz wdrożenia cyfrowych narzędzi edukacji, ale także i współpracy.

Do czynników zagrażających optymalizacji systemu zaliczyć należy: brak stabilnego finansowania, niską świadomość części pracodawców i ograniczoną dostępność specjalistów w obszarze zielonych technologii. Tym samym rekomenduje się zwiększenie stabilności finansowej programów edukacyjnych poprzez długofalowe finansowanie oraz działania informacyjne skierowane do przedsiębiorstw.

Działania minimalizujące wpływ czynników negatywnych to przede wszystkim rozwijanie lokalnych partnerstw i wspólnych inicjatyw samorządów, instytucji edukacyjnych i przedsiębiorstw, które ograniczą skutki barier strukturalnych.

Kierunkami rozwoju systemu nabywania zielonych kompetencji i kwalifikacji z perspektywy pracodawców są większa elastyczność i personalizacja oferty, szczególnie w formach zdalnych i hybrydowych. Tutaj występuje nieścisłość oczekiwań, ponieważ pracodawcy oczekują zarówno wzrostu elementów edukacji praktycznej jak i mniejszych kosztów, a tym samym edukacji zdalnej i/lub hybrydowej, dlatego **rekomenduje się rozwijanie modułowych ścieżek kształcenia z wykorzystaniem e-learningu tam gdzie jest to możliwe oraz dostosowania oferty do małych firm i samozatrudnionych, jednocześnie nie zapominając o promowaniu kursów i szkoleń o charakterze praktycznym.**

Dodatkowo, w kontekście rozwijania zielonych kompetencji konieczne jest wprowadzenie mechanizmów walidacji umiejętności zdobywanych poza edukacją formalną oraz uporządkowanie standardów kwalifikacji. **Wskazane jest również wzmocnienie funkcji doradczej instytucji regionalnych, w szczególności WUP, w zakresie diagnozowania potrzeb kompetencyjnych i kierowania pracodawców do adekwatnych usług. Ważnym kierunkiem jest też segmentacja odbiorców - w tym przygotowanie dedykowanych ścieżek rozwojowych dla mikro i małych przedsiębiorstw, które częściej potrzebują krótkich, praktycznych form rozwoju, a rzadziej korzystają z zaawansowanych programów długoterminowych.**

Rekomendacje dotyczące optymalizacji i rozwoju oferty szkoleniowej oraz studiów podyplomowych dotyczą przede wszystkim połączenia potencjału instytucji edukacyjnych z potrzebami sektora gospodarczego oraz stworzenia spójnej regionalnej strategii kompetencji zielonych. W tym celu rekomenduje się kategoryzację szkoleń ze względu na nabywane kompetencje, koordynację przez WUP poprzez mapowanie potrzeb, certyfikację szkoleń i system monitorowania efektów.

Realizacja powyższych rekomendacji pozwoli na stworzenie spójnego, przewidywalnego i elastycznego systemu rozwijania zielonych kompetencji w województwie śląskim, odpowiadającego zarówno na potrzeby gospodarki dziś, jak i wyzwania transformacji w perspektywie kolejnych lat.

8. Bibliografia

Dokumenty instytucjonalne WUP

- Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2023). Sprawozdanie roczne IP RPO WSL - WUP za rok 2022. Katowice, 13 marca 2023.
- Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2023). Załącznik nr 1 do Sprawozdania rocznego IP-WUP z wdrażania RPO WSL za rok 2022. Katowice.
- Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2025). Postęp realizacji usług rozwojowych RPO WSL - Działania 6.6 oraz 10.17. Dane z systemu Jasper - opracowanie własne wg stanu na 20 sierpnia 2025 r. Katowice.
- Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2025). Wskaźniki kluczowe i wspólne z zatwierdzonych wniosków o płatność - arkusze 5.15, 6.6, 10.17.
- Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2025). Zestawienie wskaźników z analizy zatwierdzonych wniosków o płatność - Działanie 10.17.
- Wojewódzki Urząd Pracy w Katowicach (2025). Raporty monitoringowe dotyczące wskaźników kluczowych i wspólnych nr 069, 081, 184.

Źródła zewnętrzne i porównawcze

- Analiza własna wykonawcy (2024/2025). Analiza ofert uczelni: Politechnika Śląska, Akademia Górniczo-Hutnicza, Uniwersytet Gdański, Politechnika Poznańska, Technische Universität Dresden, Technische Universiteit Delft, Eindhoven University of Technology, Danish Technical University, VIA University College.
- Danish Technical University (DTU) Oferta edukacyjna w obszarze Sustainable Energy Systems i Green Mobility dostępna na stronie: <https://www.dtu.dk>
- Freistaat Sachsen (2023). Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen - Fortschreibung 2023. Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus.
- Konfederacja Lewiatan (2022). Zielone kompetencje - raport z badań. Warszawa: Konfederacja Lewiatan.
- Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli (MCDN) (2024). Zielone kompetencje kluczem do zrównoważonego rozwoju - II edycja cyklu spotkań dla nauczycieli przedmiotów zawodowych. Kraków: MCDN.
- Politechnika Poznańska; Samorząd Województwa Wielkopolskiego. Czas Zawodowców dla Wielkopolski - projekt wspierający kształcenie zawodowe i kompetencje w sektorach technicznych i środowiskowych. Poznań. Dostęp: <https://zawodowcy.org>
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). Baza Usług Rozwojowych (BUR). Dostęp: <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl>

- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego (2020). Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” - Zielone Śląskie. Katowice.
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. Błękitno-zielone inicjatywy dla Wielkopolski – program wsparcia lokalnych działań środowiskowych. Poznań: UMWW. Dostęp: <https://www.umww.pl>
- Województwo Małopolskie (2023). Projekt Programu „Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027”. Kraków: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.
- Województwo Małopolskie (2020). Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”. Kraków: Sejmik Województwa Małopolskiego.
- Województwo Pomorskie (2021). Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030. Gdańsk: Sejmik Województwa Pomorskiego.
- Województwo Pomorskie (2024). Gospodarka - Zielona Energia (portal regionu Pomorskiego). Dostęp: <https://gospodarka.pomorskie.eu>
- Województwo Śląskie (2024). Zielona gospodarka - InnObservator Silesia. Dostęp: <https://innobservator.silesia.pl>

Źródła statystyczne i europejskie

- Główny Urząd Statystyczny (2024). Bank Danych Lokalnych - dane o podmiotach gospodarki narodowej wg sekcji PKD i powiatów województwa śląskiego (2024).

Spis rysunków / wykresów

Infografika 1: W badanych przedsiębiorstwach wykorzystuje się lub planuje wykorzystać w przyszłości zielone kompetencje.	20
Infografika 2: Pracodawcy działający w sektorze zielonej gospodarki deklarują rosnące zapotrzebowanie na usługi szkoleniowe i studia podyplomowe.....	23
Infografika 3: Pracodawcy deklarują chęć skorzystania z usług szkoleniowych związanych z zieloną gospodarką w ciągu najbliższych 12 miesięcy.	24
Infografika 4: Pracodawcy deklarują chęć skorzystania ze studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką w ciągu najbliższych 12 miesięcy.	25
Infografika 5: Uczestnictwo pracowników w szkoleniach lub studiach podyplomowych w dziedzinie gospodarki przynosi efekty.....	48
Infografika 6: Przedsiębiorcy korzystający z usług szkoleniowych i studiów podyplomowych.....	51
Infografika 7: Przedsiębiorcy określili swoje preferencje w zakresie wsparcia przy zmianie lub poszerzaniu kompetencji w sferze zielonej gospodarki.	54
Infografika 8: Przedsiębiorcy określili główne braki i bariery w obecnym systemie kształcenia w sferze zielonych kompetencji.....	57
Infografika 9: Przedsiębiorcy określili najistotniejsze działania usprawniające system nabywania zielonych kompetencji.	69
 Wykres 1 Przedsiębiorcy wskazali pożądane kompetencje i kwalifikacje w sektorze zielonej gospodarki w podziale na sposób ich uzyskania	28
Wykres 2 Przedstawiciele firm wybrali kompetencje, związane z zieloną gospodarką, które są istotne przy rekrutacji pracowników.....	29

9. Spis tabel/tablic

Tabela 1 Dane z badań ilościowych zostały zebrane w formie tablic przyporządkowanych do obszarów i pytań badawczych.	10
Tabela 2 Wywiady TDI zostały przeanalizowane z wykorzystaniem matrycy.....	11
Tabela 3 Do analizy studiów przypadku wybrano firmy ze względu na ich znaczenie dla zielonej gospodarki regionu.	16
Tabela 4 W ramach benchmarkingu porównano ofertę edukacyjną dla czterech województw.	42
Tabela 5 Analiza porównawcza objęła również trzy kraje UE.	44
 Tablica 1 Struktura firm i wykorzystanie zielonych kompetencji.....	 80
Tablica 2 Znaczenie i korzystanie z usług szkoleniowych oraz studiów podyplomowych.....	84
Tablica 3 Efekty uczestnictwa w szkoleniach i studiach.....	95
Tablica 4 Plany rozwoju i tematyka szkoleń/studiów w horyzoncie 12 miesięcy	100
Tablica 5 Najbardziej pożądane kompetencje/kwalifikacje przy rekrutacji	123
Tablica 6 Ocena oferty rynkowej oraz luki tematyczne	133
Tablica 7 Efektywność i napotkane problemy w korzystaniu z usług edukacyjnych	138
Tablica 8 Formy wsparcia zewnętrznego potrzebne firmom	147
Tablica 9 Bariery i braki w systemie kształcenia zielonych kompetencji	155
Tablica 10 Działania usprawniające system zielonych kompetencji.....	164

10. Aneks - tablice wynikowe w liczbach bezwzględnych i procentach

Tablica 1 Struktura firm i wykorzystanie zielonych kompetencji

Czy Pana/Pani firma prowadzi działalność
na obszarze województwa śląskiego?

Kategoria odpowiedzi	Liczba	%
Tak	601	100,00%
Nie	0	0,00%

Czy w ramach prowadzonej przez Panią /Pana działalności
wykorzystywane są umiejętności niezbędne dla „zielonej gospodarki”?

Kategoria odpowiedzi	Liczba	%
Tak	422	70,22%
Nie	179	29,78%

Czy w ramach prowadzonej przez Panią /Pana działalności w ciągu
następnych 12 miesięcy będą wykorzystywane umiejętności niezbędne dla
zielonej gospodarki lub zielone kompetencje?

Kategoria odpowiedzi	Liczba	%
Tak	91	50,84%
	88	49,16%

Struktura odpowiedzi ze względu na
wielkość przedsiębiorstwa

A		B		C		D	
431	71,71%	68	11,31%	13	2,16%	1	0,17%

A		B		C		D	
376	89,10%	33	7,82%	12	2,84%	1	0,24%
55	30,73%	35	19,55%	1	0,56%	0	0,00%

A		B		C		D	
55	60,44%	35	38,46%	1	1,10%	1	1,10%

A do 9 osób

B 10-49 osób

C 50-249 osób

D 250 osób i więcej

pracodawcy związani z zieloną gospodarką

513

85,36%

Struktura próby [firmy wykorzystujące zielone kompetencje]

Siedziba firmy		A		B		C		D	
Powiat bielski	18	17	3,31%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat bieruńsko-lędzki	6	5	0,97%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat będziński	16	16	3,12%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat cieszyński	20	18	3,51%	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat częstochowski	13	13	2,53%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat gliwicki	10	4	0,78%	6	1,17%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat kłobucki	8	8	1,56%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat lubliniecki	7	4	0,78%	3	0,58%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	27	25	4,87%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Bytom	18	17	3,31%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat m. Chorzów	13	13	2,53%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Częstochowa	25	24	4,68%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	12	9	1,75%	3	0,58%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Gliwice	24	9	1,75%	15	2,92%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	6	5	0,97%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Jaworzno	9	5	0,97%	4	0,78%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Katowice	50	44	8,58%	4	0,78%	1	0,19%	1	0,19%

Powiat m. Mysłowice	7	4	0,78%	3	0,58%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	10	9	1,75%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat m. Ruda Śląska	11	9	1,75%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Rybnik	15	12	2,34%	2	0,39%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	7	4	0,78%	1	0,19%	2	0,39%	0	0,00%
Powiat m. Sosnowiec	29	27	5,26%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Tychy	15	13	2,53%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Zabrze	19	15	2,92%	2	0,39%	2	0,39%	0	0,00%
Powiat m. Świętochłowice	4	4	0,78%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Żory	6	4	0,78%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat mikołowski	12	7	1,36%	5	0,97%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat myszkowski	7	7	1,36%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat pszczyński	12	10	1,95%	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat raciborski	8	7	1,36%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat rybnicki	9	7	1,36%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat tarnogórski	19	18	3,51%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat wodzisławski	12	10	1,95%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat zawierciański	13	13	2,53%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat żywiecki	16	15	2,92%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%
Razem	513	431	84,02%	68	13,26%	13	2,53%	1	0,19%

Tablica 2 Znaczenie i korzystanie z usług szkoleniowych oraz studiów podyplomowych
P4

W jakim stopniu rozwój zielonych kompetencji jest priorytetem w strategii rozwoju Państwa firmy?

wielkość przedsiębiorstwa

Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem	
Bardzo istotny	71	16,47%	12	17,65%	5	38,46%	0	0,00%	88	17,15%
Raczej istotny	112	25,99%	13	19,12%	4	30,77%	0	0,00%	129	25,15%
Umiarkowanie istotny	149	34,57%	22	32,35%	4	30,77%	1	100,00%	176	34,31%
Mało istotny	81	18,79%	17	25,00%	0	0,00%	0	0,00%	98	19,10%
Zupełnie nieistotny	18	4,18%	4	5,88%	0	0,00%	0	0,00%	22	4,29%

Siedziba firmy
Kategoria odpowiedzi

	Bardzo istotny		Raczej istotny		Umiarkowanie istotny		Mało istotny		Zupełnie nieistotny	
Powiat bielski	3	16,67%	6	33,33%	5	27,78%	4	22,22%	0	0,00%
Powiat bieruńsko-lędzki	4	66,67%	1	16,67%	1	16,67%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat będziński	0	0,00%	3	18,75%	6	37,50%	6	37,50%	1	6,25%
Powiat cieszyński	4	20,00%	2	10,00%	7	35,00%	7	35,00%	0	0,00%
Powiat częstochowski	2	15,38%	4	30,77%	5	38,46%	2	15,38%	0	0,00%
Powiat gliwicki	0	0,00%	1	10,00%	6	60,00%	3	30,00%	0	0,00%
Powiat kłobucki	0	0,00%	1	12,50%	2	25,00%	4	50,00%	1	12,50%
Powiat lubliniecki	1	14,29%	2	28,57%	2	28,57%	0	0,00%	2	28,57%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi									
	Bardzo istotny		Raczej istotny		Umiarkowanie istotny		Mało istotny		Zupełnie nieistotny	
Powiat m. Bielsko-Biała	3	11,11%	8	29,63%	8	29,63%	7	25,93%	1	3,70%
Powiat m. Bytom	4	22,22%	2	11,11%	7	38,89%	4	22,22%	1	5,56%
Powiat m. Chorzów	2	15,38%	2	15,38%	4	30,77%	5	38,46%	0	0,00%
Powiat m. Częstochowa	3	12,00%	4	16,00%	8	32,00%	7	28,00%	3	12,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnica	2	16,67%	2	16,67%	4	33,33%	4	33,33%	0	0,00%
Powiat m. Gliwice	3	12,50%	3	12,50%	7	29,17%	9	37,50%	2	8,33%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	0	0,00%	1	16,67%	3	50,00%	2	33,33%
Powiat m. Jaworzno	1	11,11%	1	11,11%	4	44,44%	3	33,33%	0	0,00%
Powiat m. Katowice	12	24,00%	13	26,00%	21	42,00%	3	6,00%	1	2,00%
Powiat m. Mysłowice	0	0,00%	3	42,86%	0	0,00%	3	42,86%	1	14,29%
Powiat m. Piekary Śląskie	0	0,00%	5	50,00%	2	20,00%	0	0,00%	3	30,00%
Powiat m. Ruda Śląska	5	45,45%	0	0,00%	2	18,18%	3	27,27%	1	9,09%
Powiat m. Rybnik	2	13,33%	1	6,67%	6	40,00%	6	40,00%	0	0,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	3	42,86%	2	28,57%	2	28,57%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Sosnowiec	3	10,34%	6	20,69%	15	51,72%	4	13,79%	1	3,45%
Powiat m. Tychy	7	46,67%	6	40,00%	2	13,33%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Zabrze	1	5,26%	8	42,11%	6	31,58%	4	21,05%	0	0,00%
Powiat m. Świętochłowice	1	25,00%	1	25,00%	2	50,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Żory	0	0,00%	2	33,33%	4	66,67%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat mikołowski	1	8,33%	3	25,00%	5	41,67%	2	16,67%	1	8,33%
Powiat myszkowski	1	14,29%	1	14,29%	3	42,86%	2	28,57%	0	0,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi									
	Bardzo istotny		Raczej istotny		Umiarkowanie istotny		Mało istotny		Zupełnie nieistotny	
Powiat pszczyński	3	25,00%	2	16,67%	7	58,33%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat raciborski	2	25,00%	4	50,00%	2	25,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat rybnicki	2	22,22%	2	22,22%	3	33,33%	1	11,11%	1	11,11%
Powiat tarnogórski	2	10,53%	12	63,16%	5	26,32%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat wodzisławski	6	50,00%	4	33,33%	2	16,67%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat zawierciański	4	30,77%	4	30,77%	5	38,46%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat żywiecki	1	6,25%	8	50,00%	5	31,25%	2	12,50%	0	0,00%
Razem	88	17,15%	129	25,15%	176	34,31%	98	19,10%	22	4,29%

P5	Czy w ramach prowadzonej przez Panią/Pana działalności korzystał/a Pan/Pani z usług szkoleniowych związanych z zieloną gospodarką?										
	wielkość przedsiębiorstwa										
	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem	
	Tak	131	30,39%	16	23,53%	10	76,92%	1	100,00%	158	30,80%
	Nie	300	69,61%	52	76,47%	3	23,08%	0	0,00%	355	69,20%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat bielski	3	16,67%	15	83,33%
Powiat bieruńsko-lędzki	0	0,00%	6	100,00%
Powiat będziński	0	0,00%	16	100,00%
Powiat cieszyński	2	10,00%	18	90,00%
Powiat częstochowski	0	0,00%	13	100,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat gliwicki	2	20,00%	8	80,00%
Powiat kłobucki	0	0,00%	8	100,00%
Powiat lubliniecki	2	28,57%	5	71,43%
Powiat m. Bielsko-Biała	4	14,81%	23	85,19%
Powiat m. Bytom	3	16,67%	15	83,33%
Powiat m. Chorzów	0	0,00%	13	100,00%
Powiat m. Częstochowa	2	8,00%	23	92,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0	0,00%	12	100,00%
Powiat m. Gliwice	2	8,33%	22	91,67%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	6	100,00%
Powiat m. Jaworzno	2	22,22%	7	77,78%
Powiat m. Katowice	21	42,00%	29	58,00%
Powiat m. Mysłowice	0	0,00%	7	100,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	7	70,00%	3	30,00%
Powiat m. Ruda Śląska	2	18,18%	9	81,82%
Powiat m. Rybnik	2	13,33%	13	86,67%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	4	57,14%	3	42,86%
Powiat m. Sosnowiec	5	17,24%	24	82,76%
Powiat m. Tychy	13	86,67%	2	13,33%
Powiat m. Zabrze	15	78,95%	4	21,05%
Powiat m. Świętochłowice	4	100,00%	0	0,00%
Powiat m. Żory	5	83,33%	1	16,67%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat mikołowski	0	0,00%	12	100,00%
Powiat myszkowski	1	14,29%	6	85,71%
Powiat pszczyński	2	16,67%	10	83,33%
Powiat raciborski	4	50,00%	4	50,00%
Powiat rybnicki	1	11,11%	8	88,89%
Powiat tarnogórski	17	89,47%	2	10,53%
Powiat wodzisławski	9	75,00%	3	25,00%
Powiat zawierciański	10	76,92%	3	23,08%
Powiat żywiecki	14	87,50%	2	12,50%
Razem	158	30,80%	355	69,20%

P6	Czy w ramach prowadzonej przez Panią /Pana działalności korzystał/a Pan/Pani ze studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką?										
	wielkość przedsiębiorstwa										
	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem	
	Tak	43	9,98%	10	14,71%	1	7,69%	0	0,00%	54	10,53%
	Nie	388	90,02%	58	85,29%	12	92,31%	1	100,00%	459	89,47%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat bielski	0	0,00%	18	100,00%
Powiat bieruńsko-lędziński	1	16,67%	5	83,33%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat będziński	0	0,00%	16	100,00%
Powiat cieszyński	2	10,00%	18	90,00%
Powiat częstochowski	0	0,00%	13	100,00%
Powiat gliwicki	0	0,00%	10	100,00%
Powiat kłobucki	0	0,00%	8	100,00%
Powiat lubliniecki	0	0,00%	7	100,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	3	11,11%	24	88,89%
Powiat m. Bytom	0	0,00%	18	100,00%
Powiat m. Chorzów	1	7,69%	12	92,31%
Powiat m. Częstochowa	1	4,00%	24	96,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0	0,00%	12	100,00%
Powiat m. Gliwice	1	4,17%	23	95,83%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	6	100,00%
Powiat m. Jaworzno	1	11,11%	8	88,89%
Powiat m. Katowice	14	28,00%	36	72,00%
Powiat m. Mysłowice	0	0,00%	7	100,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	1	10,00%	9	90,00%
Powiat m. Ruda Śląska	1	9,09%	10	90,91%
Powiat m. Rybnik	0	0,00%	15	100,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	3	42,86%	4	57,14%
Powiat m. Sosnowiec	1	3,45%	28	96,55%
Powiat m. Tychy	6	40,00%	9	60,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat m. Zabrze	1	5,26%	18	94,74%
Powiat m. Świętochłowice	1	25,00%	3	75,00%
Powiat m. Żory	0	0,00%	6	100,00%
Powiat mikołowski	0	0,00%	12	100,00%
Powiat myszkowski	1	14,29%	6	85,71%
Powiat pszczyński	2	16,67%	10	83,33%
Powiat raciborski	2	25,00%	6	75,00%
Powiat rybnicki	3	33,33%	6	66,67%
Powiat tarnogórski	3	15,79%	16	84,21%
Powiat wodzisławski	1	8,33%	11	91,67%
Powiat zawierciański	3	23,08%	10	76,92%
Powiat żywiecki	1	6,25%	15	93,75%
Razem	54	10,53%	459	89,47%

P7

Czy obecnie Pana /Pani pracownicy korzystają z usług szkoleniowych związanych z zieloną gospodarką?

wielkość przedsiębiorstwa										
Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem	
Tak	23	5,34%	8	11,76%	5	38,46%	0	0,00%	36	7,02%
Nie	408	94,66%	60	88,24%	8	61,54%	1	100,00%	477	92,98%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat bielski	1	5,56%	17	94,44%
Powiat bieruńsko-lędzki	0	0,00%	6	100,00%
Powiat będziński	0	0,00%	16	100,00%
Powiat cieszyński	3	15,00%	17	85,00%
Powiat częstochowski	0	0,00%	13	100,00%
Powiat gliwicki	0	0,00%	10	100,00%
Powiat kłobucki	0	0,00%	8	100,00%
Powiat lubliniecki	0	0,00%	7	100,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	3	11,11%	24	88,89%
Powiat m. Bytom	0	0,00%	18	100,00%
Powiat m. Chorzów	0	0,00%	13	100,00%
Powiat m. Częstochowa	0	0,00%	25	100,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0	0,00%	12	100,00%
Powiat m. Gliwice	1	4,17%	23	95,83%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	6	100,00%
Powiat m. Jaworzno	2	22,22%	7	77,78%
Powiat m. Katowice	7	14,00%	43	86,00%
Powiat m. Mysłowice	0	0,00%	7	100,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	1	10,00%	9	90,00%
Powiat m. Ruda Śląska	0	0,00%	11	100,00%
Powiat m. Rybnik	1	6,67%	14	93,33%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	2	28,57%	5	71,43%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat m. Sosnowiec	3	10,34%	26	89,66%
Powiat m. Tychy	2	13,33%	13	86,67%
Powiat m. Zabrze	1	5,26%	18	94,74%
Powiat m. Świętochłowice	0	0,00%	4	100,00%
Powiat m. Żory	0	0,00%	6	100,00%
Powiat mikołowski	0	0,00%	12	100,00%
Powiat myszkowski	1	14,29%	6	85,71%
Powiat pszczyński	2	16,67%	10	83,33%
Powiat raciborski	1	12,50%	7	87,50%
Powiat rybnicki	0	0,00%	9	100,00%
Powiat tarnogórski	2	10,53%	17	89,47%
Powiat wodzisławski	2	16,67%	10	83,33%
Powiat zawierciański	1	7,69%	12	92,31%
Powiat żywiecki	1	6,25%	15	93,75%
Razem	37	7,21%	476	92,79%

P8	Czy obecnie Pana /Pani pracownicy korzystają ze studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką?									
	wielkość przedsiębiorstwa									
	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem
	Tak	6	1,39%	3	4,41%	2	15,38%	0	0,00%	11 2,14%
	Nie	425	98,61%	65	95,59%	11	84,62%	1	100,00%	502 97,86%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat bielski	1	5,56%	17	94,44%
Powiat bieruńsko-lędzki	0	0,00%	6	100,00%
Powiat będziński	0	0,00%	16	100,00%
Powiat cieszyński	1	5,00%	19	95,00%
Powiat częstochowski	0	0,00%	13	100,00%
Powiat gliwicki	0	0,00%	10	100,00%
Powiat kłobucki	0	0,00%	8	100,00%
Powiat lubliniecki	0	0,00%	7	100,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	3	11,11%	24	88,89%
Powiat m. Bytom	0	0,00%	18	100,00%
Powiat m. Chorzów	0	0,00%	13	100,00%
Powiat m. Częstochowa	0	0,00%	25	100,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0	0,00%	12	100,00%
Powiat m. Gliwice	1	4,17%	23	95,83%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	6	100,00%
Powiat m. Jaworzno	0	0,00%	9	100,00%
Powiat m. Katowice	0	0,00%	50	100,00%
Powiat m. Mysłowice	0	0,00%	7	100,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	0	0,00%	10	100,00%
Powiat m. Ruda Śląska	0	0,00%	11	100,00%
Powiat m. Rybnik	1	6,67%	14	93,33%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	2	28,57%	5	71,43%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat m. Sosnowiec	1	3,45%	28	96,55%
Powiat m. Tychy	0	0,00%	15	100,00%
Powiat m. Zabrze	0	0,00%	19	100,00%
Powiat m. Świętochłowice	0	0,00%	4	100,00%
Powiat m. Żory	0	0,00%	6	100,00%
Powiat mikołowski	0	0,00%	12	100,00%
Powiat myszkowski	1	14,29%	6	85,71%
Powiat pszczyński	0	0,00%	12	100,00%
Powiat raciborski	0	0,00%	8	100,00%
Powiat rybnicki	0	0,00%	9	100,00%
Powiat tarnogórski	0	0,00%	19	100,00%
Powiat wodzisławski	0	0,00%	12	100,00%
Powiat zawierciański	0	0,00%	13	100,00%
Powiat żywiecki	0	0,00%	16	100,00%
Razem	11	2,14%	502	97,86%

Tablica 3 Efekty uczestnictwa w szkoleniach i studiach
P9

Jakie efekty zaobserwowała Państwa firma po wysłaniu pracowników na szkolenia lub studia podyplomowe w dziedzinie zielonej gospodarki?

wielkość przedsiębiorstwa												
	Kategoria odpowiedzi											
		do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513		
A	Pracownicy nabyli umiejętność wykonywania nowych zadań (związanych z zieloną gospodarką)	15	40,54%	4	40,00%	6	35,29%	1	100,00%	26	40,00%	5,07%
B	Poprawa jakości świadczonych usług/wytwarzanych produktów	10	27,03%	2	20,00%	4	23,53%	0	0,00%	16	24,62%	3,12%
C	Wzrost wydajności i efektywności pracy zespołu	7	18,92%	2	20,00%	5	29,41%	0	0,00%	14	21,54%	2,73%
D	Zwiększenie liczby pracowników z pożądanymi zielonymi kompetencjami	2	5,41%	2	20,00%	2	11,76%	0	0,00%	6	9,23%	1,17%
E	Nie odnotowaliśmy wymiernych korzyści	2	5,41%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	3,08%	0,39%

F	Inne	1	2,70%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,54%	0,19%
----------	------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	-------

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi											
		A		B		C		D		E		F	
	Powiat bielski	3	0,58%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%
	Powiat bieruńsko-lędzki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Powiat będziński	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Powiat cieszyński	6	1,17%	0	0,00%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,19%
	Powiat częstochowski	0	0,00%	1	0,19%	1	0,19%	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%
	Powiat gliwicki	1	0,19%	2	0,39%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Powiat kłobucki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Powiat lubliniecki	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
Powiat m. Bytom	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi											
	A		B		C		D		E		F	
Powiat m. Chorzów	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Częstochowa	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0	0,00%	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Gliwice	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Jaworzno	2	0,39%	1	0,19%	2	0,39%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Katowice	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Mysłowice	1	0,19%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Ruda Śląska	4	0,78%	3	0,58%	3	0,58%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Rybnik	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	2	0,39%	2	0,39%	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi											
	A		B		C		D		E		F	
Powiat m. Sosnowiec	1	0,19%	2	0,39%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Tychy	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Zabrze	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Świętochłowice	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Żory	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat mikołowski	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat myszkowski	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat pszczyński	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat raciborski	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat rybnicki	0	0,00%	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat tarnogórski	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat wodzisławski	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi											
	A		B		C		D		E		F	
Powiat zawierciański	1	0,19%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat żywiecki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Razem n % z N=513	26	5,07%	16	3,12%	14	2,73%	6	1,17%	2	0,39%	1	0,19%

Tablica 4 Plany rozwoju i tematyka szkoleń/studiów w horyzoncie 12 miesięcy

P10	Czy w ciągu następnych 12 miesięcy zamierza Pani /Pan (lub Pana/Pani pracownicy) skorzystać z usług szkoleniowych związanych z zieloną gospodarką w ramach prowadzonej przez Panią /Pana działalności?									
	wielkość przedsiębiorstwa									
	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem
	Tak	124	28,51%	23	28,05%	10	76,92%	0	0,00%	157 30,60%
	Nie	307	70,57%	45	54,88%	3	23,08%	1	100,00%	356 69,40%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
	Tak		Nie	
Powiat bielski	4	22,22%	14	77,78%
Powiat bieruńsko-lędzki	2	33,33%	4	66,67%
Powiat będziński	2	12,50%	14	87,50%
Powiat cieszyński	5	25,00%	15	75,00%
Powiat częstochowski	3	23,08%	10	76,92%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
		Tak		Nie	
	Powiat gliwicki	2	20,00%	8	80,00%
	Powiat kłobucki	1	12,50%	7	87,50%
	Powiat lubliniecki	3	42,86%	4	57,14%
	Powiat m. Bielsko-Biała	5	18,52%	22	81,48%
	Powiat m. Bytom	2	11,11%	16	88,89%
	Powiat m. Chorzów	1	7,69%	12	92,31%
	Powiat m. Częstochowa	2	8,00%	23	92,00%
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0	0,00%	12	100,00%
	Powiat m. Gliwice	7	29,17%	17	70,83%
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	6	100,00%
	Powiat m. Jaworzno	0	0,00%	9	100,00%
	Powiat m. Katowice	19	38,00%	31	62,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
		Tak		Nie	
	Powiat m. Mysłowice	1	14,29%	6	85,71%
	Powiat m. Piekary Śląskie	2	20,00%	8	80,00%
	Powiat m. Ruda Śląska	3	27,27%	8	72,73%
	Powiat m. Rybnik	6	40,00%	9	60,00%
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	4	57,14%	3	42,86%
	Powiat m. Sosnowiec	6	20,69%	23	79,31%
	Powiat m. Tychy	8	53,33%	7	46,67%
	Powiat m. Zabrze	9	47,37%	10	52,63%
	Powiat m. Świętochłowice	3	75,00%	1	25,00%
	Powiat m. Żory	6	100,00%	0	0,00%
	Powiat mikołowski	4	33,33%	8	66,67%
	Powiat myszkowski	1	14,29%	6	85,71%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
		Tak		Nie	
	Powiat pszczyński	3	25,00%	9	75,00%
	Powiat raciborski	3	37,50%	5	62,50%
	Powiat rybnicki	2	22,22%	7	77,78%
	Powiat tarnogórski	13	68,42%	6	31,58%
	Powiat wodzisławski	10	83,33%	2	16,67%
	Powiat zawierciański	4	30,77%	9	69,23%
	Powiat żywiecki	11	68,75%	5	31,25%
	Razem	157	30,60%	356	69,40%

P11 Jakich obszarów tematycznych mogą dotyczyć te usługi szkoleniowe?												
wielkość przedsiębiorstwa												
	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513		
A	Technologie odnawialnych źródeł energii	68	21,38%	7	29,17%	16	23,88%	0	0,00%	91	22,25%	17,74%
B	Gospodarka obiegu zamkniętego i recykling	45	14,15%	3	12,50%	9	13,43%	0	0,00%	57	13,94%	11,11%
C	Certyfikaty środowiskowe i normy	66	20,75%	4	16,67%	16	23,88%	0	0,00%	86	21,03%	16,76%
D	Efektywność energetyczna i zarządzanie energią	79	24,84%	6	25,00%	15	22,39%	0	0,00%	100	24,45%	19,49%
E	Transport niskoemisyjny i elektromobilność	39	12,26%	4	16,67%	9	13,43%	0	0,00%	52	12,71%	10,14%
F	Rolnictwo ekologiczne/biotechnologie w ochronie środowiska	9	2,83%	0	0,00%	1	1,49%	0	0,00%	10	2,44%	1,95%
G	Inne	12	3,77%	0	0,00%	1	1,49%	0	0,00%	13	3,18%	2,53%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
	A	B	C	D	E	F	G
Powiat bielski	0	3	1	1	1	0	0
Powiat bieruńsko-lędziański	1	2	4	2	1	1	0
Powiat będziński	1	1	0	1	1	0	0
Powiat cieszyński	7	4	10	7	3	3	7
Powiat częstochowski	4	0	3	2	0	0	0
Powiat gliwicki	2	0	2	5	1	0	0
Powiat kłobucki	2	2	2	1	1	0	0
Powiat lubliniecki	10	12	12	11	9	3	0
Powiat m. Bielsko-Biała	0	1	1	1	0	0	1
Powiat m. Bytom	4	3	3	8	2	0	0
Powiat m. Chorzów	2	0	0	2	1	0	1

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
		A	B	C	D	E	F	G
	Powiat m. Częstochowa	5	3	7	8	3	0	0
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	2	0	2	1	0	0	0
	Powiat m. Gliwice	1	0	1	0	0	0	0
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	6	3	4	2	1	0	1
	Powiat m. Jaworzno	8	4	7	8	5	0	0
	Powiat m. Katowice	3	1	2	3	1	0	0
	Powiat m. Mysłowice	1	0	1	4	3	0	0
	Powiat m. Piekary Śląskie	2	1	0	1	0	0	1
	Powiat m. Ruda Śląska	3	0	4	3	0	1	0
	Powiat m. Rybnik	6	5	5	6	6	0	0
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	2	1	3	2	0	0	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
		A	B	C	D	E	F	G
	Powiat m. Sosnowiec	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat m. Tychy	2	1	1	1	0	1	2
	Powiat m. Zabrze	6	2	1	3	1	1	0
	Powiat m. Świętochłowice	1	0	5	7	5	0	0
	Powiat m. Żory	0	1	1	0	0	0	0
	Powiat mikołowski	2	1	0	2	0	0	0
	Powiat myszkowski	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat pszczyński	3	2	2	3	3	0	0
	Powiat raciborski	2	0	0	2	1	0	0
	Powiat rybnicki	1	1	1	2	1	0	0
	Powiat tarnogórski	1	1	1	0	0	0	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
		A	B	C	D	E	F	G
	Powiat wodzisławski	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat zawierciański	0	1	0	0	1	0	0
	Powiat żywiecki	1	1	0	1	1	0	0
	Razem n	91	57	86	100	52	10	13
	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
		A	B	C	D	E	F	G
	Powiat bielski	0,00%	0,58%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
	Powiat bieruńsko-lędziański	0,19%	0,39%	0,78%	0,39%	0,19%	0,19%	0,00%
	Powiat będziński	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
	Powiat cieszyński	1,36%	0,78%	1,95%	1,36%	0,58%	0,58%	1,36%
	Powiat częstochowski	0,78%	0,00%	0,58%	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat gliwicki	0,39%	0,00%	0,39%	0,97%	0,19%	0,00%	0,00%
	Powiat kłobucki	0,39%	0,39%	0,39%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
	A	B	C	D	E	F	G
Powiat lubliniecki	1,95%	2,34%	2,34%	2,14%	1,75%	0,58%	0,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	0,00%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%
Powiat m. Bytom	0,78%	0,58%	0,58%	1,56%	0,39%	0,00%	0,00%
Powiat m. Chorzów	0,39%	0,00%	0,00%	0,39%	0,19%	0,00%	0,19%
Powiat m. Częstochowa	0,97%	0,58%	1,36%	1,56%	0,58%	0,00%	0,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnica	0,39%	0,00%	0,39%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Gliwice	0,19%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	1,17%	0,58%	0,78%	0,39%	0,19%	0,00%	0,19%
Powiat m. Jaworzno	1,56%	0,78%	1,36%	1,56%	0,97%	0,00%	0,00%
Powiat m. Katowice	0,58%	0,19%	0,39%	0,58%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat m. Mysłowice	0,19%	0,00%	0,19%	0,78%	0,58%	0,00%	0,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
	A	B	C	D	E	F	G
Powiat m. Piekary Śląskie	0,39%	0,19%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%
Powiat m. Ruda Śląska	0,58%	0,00%	0,78%	0,58%	0,00%	0,19%	0,00%
Powiat m. Rybnik	1,17%	0,97%	0,97%	1,17%	1,17%	0,00%	0,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	0,39%	0,19%	0,58%	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Sosnowiec	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Tychy	0,39%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%	0,39%
Powiat m. Zabrze	1,17%	0,39%	0,19%	0,58%	0,19%	0,19%	0,00%
Powiat m. Świętochłowice	0,19%	0,00%	0,97%	1,36%	0,97%	0,00%	0,00%
Powiat m. Żory	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat mikołowski	0,39%	0,19%	0,00%	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat myszkowski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
	A	B	C	D	E	F	G
Powiat pszczyński	0,58%	0,39%	0,39%	0,58%	0,58%	0,00%	0,00%
Powiat raciborski	0,39%	0,00%	0,00%	0,39%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat rybnicki	0,19%	0,19%	0,19%	0,39%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat tarnogórski	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat wodzisławski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat zawierciański	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat żywiecki	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
Razem % z N = 513	17,7%	11,1%	16,8%	19,5%	10,1%	1,9%	2,5%

P12

Czy w ciągu następnych 12 miesięcy zamierza Pani /Pan (lub Pana/Pani pracownicy) skorzystać ze studiów podyplomowych związanych z zieloną gospodarką w ramach prowadzonej przez Panią/Pana działalności?

wielkość przedsiębiorstwa

Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem	
Tak	33	7,59%	7	8,54%	6	46,15%	0	0,00%	46	8,97%
Nie	398	91,49%	61	74,39%	7	53,85%	1	100,00%	467	91,03%

Siedziba firmy
Kategoria odpowiedzi

	Tak		Nie	
Powiat bielski	1	5,56%	17	94,44%
Powiat bieruńsko-lędzki	0	0,00%	6	100,00%
Powiat będziński	2	12,50%	14	87,50%
Powiat cieszyński	4	20,00%	16	80,00%
Powiat częstochowski	3	23,08%	10	76,92%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
		Tak		Nie	
	Powiat gliwicki	0	0,00%	10	100,00%
	Powiat kłobucki	0	0,00%	8	100,00%
	Powiat lubliniecki	1	14,29%	6	85,71%
	Powiat m. Bielsko-Biała	3	11,11%	24	88,89%
	Powiat m. Bytom	2	11,11%	16	88,89%
	Powiat m. Chorzów	0	0,00%	13	100,00%
	Powiat m. Częstochowa	1	4,00%	24	96,00%
	Powiat m. Dąbrowa Górnica	0	0,00%	12	100,00%
	Powiat m. Gliwice	1	4,17%	23	95,83%
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	6	100,00%
	Powiat m. Jaworzno	0	0,00%	9	100,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
		Tak		Nie	
	Powiat m. Katowice	5	10,00%	45	90,00%
	Powiat m. Mysłowice	0	0,00%	7	100,00%
	Powiat m. Piekary Śląskie	2	20,00%	8	80,00%
	Powiat m. Ruda Śląska	1	9,09%	10	90,91%
	Powiat m. Rybnik	4	26,67%	11	73,33%
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	2	28,57%	5	71,43%
	Powiat m. Sosnowiec	2	6,90%	27	93,10%
	Powiat m. Tychy	0	0,00%	15	100,00%
	Powiat m. Zabrze	0	0,00%	19	100,00%
	Powiat m. Świętochłowice	0	0,00%	4	100,00%
	Powiat m. Żory	1	16,67%	5	83,33%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi			
		Tak		Nie	
	Powiat mikołowski	1	8,33%	11	91,67%
	Powiat myszkowski	1	14,29%	6	85,71%
	Powiat pszczyński	2	16,67%	10	83,33%
	Powiat raciborski	1	12,50%	7	87,50%
	Powiat rybnicki	1	11,11%	8	88,89%
	Powiat tarnogórski	2	10,53%	17	89,47%
	Powiat wodzisławski	2	16,67%	10	83,33%
	Powiat zawierciański	0	0,00%	13	100,00%
	Powiat żywiecki	1	6,25%	15	93,75%
	Razem	46	8,97%	467	91,03%

P13

Jakich obszarów tematycznych mogą dotyczyć te usługi szkoleniowe?

wielkość przedsiębiorstwa

Kategoria odpowiedzi		do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513		
A	Technologie odnawialnych źródeł energii	22	6,92%	5	20,83%	6	8,96%	0	0,00%	33	28,95%	6,43%
B	Gospodarka obiegu zamkniętego i recykling	11	3,46%	3	12,50%	2	2,99%	0	0,00%	16	14,04%	3,12%
C	Certyfikaty środowiskowe i normy	11	3,46%	1	4,17%	3	4,48%	0	0,00%	15	13,16%	2,92%
D	Efektywność energetyczna i zarządzanie energią	21	6,60%	4	16,67%	5	7,46%	0	0,00%	30	26,32%	5,85%
E	Transport niskoemisyjny i elektromobilność	5	1,57%	3	12,50%	3	4,48%	0	0,00%	11	9,65%	2,14%
F	Rolnictwo ekologiczne/biotechnologie w ochronie środowiska	3	0,94%	0	0,00%	1	1,49%	0	0,00%	4	3,51%	0,78%
G	Inne	4	1,26%	0	0,00%	1	1,49%	0	0,00%	5	4,39%	0,97%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
		A	B	C	D	E	F	G
	Powiat bielski	0	1	1	0	0	0	0
	Powiat bieruńsko-lędziański	0	0	1	1	0	0	0
	Powiat będziński	1	0	0	1	1	0	0
	Powiat cieszyński	3	3	2	4	2	2	3
	Powiat częstochowski	2	0	1	1	0	0	0
	Powiat gliwicki	3	1	0	3	1	0	0
	Powiat kłobucki	1	0	0	0	0	0	0
	Powiat lubliniecki	2	1	1	1	1	0	0
	Powiat m. Bielsko-Biała	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat m. Bytom	0	0	0	1	0	0	0
	Powiat m. Chorzów	0	0	0	0	0	0	0

Powiat m. Częstochowa	1	0	1	2	0	0	0
Powiat m. Dąbrowa Górnica	1	0	0	1	0	0	0
Powiat m. Gliwice	0	0	1	0	0	0	0
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	1	0	0	1	0	0	0
Powiat m. Jaworzno	0	0	0	0	0	0	0
Powiat m. Katowice	1	1	1	1	1	0	0
Powiat m. Mysłowice	0	0	0	0	0	0	0
Powiat m. Piekary Śląskie	2	1	0	1	0	0	1
Powiat m. Ruda Śląska	2	2	1	2	1	0	0
Powiat m. Rybnik	1	0	0	1	1	0	0
Powiat m. Siemianowice Śląskie	1	0	1	1	0	0	1
Powiat m. Sosnowiec	0	0	0	0	0	0	0

Powiat m. Tychy	1	1	1	1	0	1	0
Powiat m. Zabrze	4	2	1	1	1	1	0
Powiat m. Świętochłowice	0	0	0	0	0	0	0
Powiat m. Żory	0	0	0	0	0	0	0
Powiat mikołowski	2	1	0	2	0	0	0
Powiat myszkowski	0	0	0	0	0	0	0
Powiat pszczyński	0	0	0	0	0	0	0
Powiat raciborski	2	0	0	2	1	0	0
Powiat rybnicki	2	1	1	2	1	0	0
Powiat tarnogórski	0	0	0	0	0	0	0
Powiat wodzisławski	0	0	0	0	0	0	0
Powiat zawierciański	0	1	1	0	0	0	0
Powiat żywiecki	0	0	0	0	0	0	0

Razem n	33	16	15	30	11	4	5
Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi						
	A	B	C	D	E	F	G
Powiat bielski	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat bieruńsko-lędziński	0,00%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat będziński	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat cieszyński	0,58%	0,58%	0,39%	0,78%	0,39%	0,39%	0,58%
Powiat częstochowski	0,39%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat gliwicki	0,58%	0,19%	0,00%	0,58%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat kłobucki	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat lubliniecki	0,39%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Bytom	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%

Powiat m. Chorzów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Częstochowa	0,19%	0,00%	0,19%	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnica	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Gliwice	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Jaworzno	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Katowice	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat m. Mysłowice	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	0,39%	0,19%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%
Powiat m. Ruda Śląska	0,39%	0,39%	0,19%	0,39%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat m. Rybnik	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	0,19%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%

Powiat m. Sosnowiec	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Tychy	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%	0,00%
Powiat m. Zabrze	0,78%	0,39%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%
Powiat m. Świętochłowice	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat m. Żory	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat mikołowski	0,39%	0,19%	0,00%	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat myszkowski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat pszczyński	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat raciborski	0,39%	0,00%	0,00%	0,39%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat rybnicki	0,39%	0,19%	0,19%	0,39%	0,19%	0,00%	0,00%
Powiat tarnogórski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat wodzisławski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Powiat zawierciański	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Powiat żywiecki	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Razem % z N = 513	6,4%	3,1%	2,9%	5,8%	2,1%	0,8%	1,0%

Tablica 5 Najbardziej pożądane kompetencje/kwalifikacje przy rekrutacji

P14	Które kompetencje lub kwalifikacje związane z zieloną gospodarką są Pana/Pani zdaniem najbardziej pożądane przy rekrutacji pracowników?												
	wielkość przedsiębiorstwa												
	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513			
	A	Znajomość technologii odnawialnych źródeł energii (instalacja, obsługa OZE)	114	15,90%	7	21,88%	23	19,01%	1	100,00%	145	16,65%	28,27%
	B	Umiejętność wdrażania rozwiązań energooszczędnych	157	21,90%	7	21,88%	12	9,92%	0	0,00%	176	26,55%	34,31%
C	Specjalistyczna wiedza z zakresu GOZ/recyklingu	66	9,21%	5	15,63%	13	10,74%	0	0,00%	84	12,67%	16,37%	

P14 Które kompetencje lub kwalifikacje związane z zieloną gospodarką są Pana/Pani zdaniem najbardziej pożądane przy rekrutacji pracowników?												
wielkość przedsiębiorstwa												
D	Doświadczenie w audytach energetycznych lub środowiskowych	86	11,99%	4	12,50%	10	8,26%	0	0,00%	100	15,08%	19,49%
	E Zarządzanie projektami ekologicznymi / ESG	55	7,67%	2	6,25%	9	7,44%	0	0,00%	66	9,95%	12,87%
	F Znajomość prawa ochrony środowiska i regulacji klimatycznych	72	10,04%	4	12,50%	16	13,22%	0	0,00%	92	13,88%	17,93%
	G Nie zauważam tego rodzaju kompetencji lub kwalifikacji	144	20,08%	3	9,38%	34	28,10%	0	0,00%	181	27,30%	35,28%
	H Inne	23	3,21%	0	0,00%	4	3,31%	0	0,00%	27	4,07%	5,26%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bielski	1	0	2	0	0	4	2	0
	Powiat bieruńsko-lędzki	1	2	3	2	3	2	6	0
	Powiat będziński	3	3	1	1	1	2	2	0
	Powiat cieszyński	11	17	4	6	6	15	4	12
	Powiat częstochowski	14	10	2	3	2	6	4	1
	Powiat gliwicki	5	4	5	3	2	3	11	1
	Powiat kłobucki	6	3	3	1	3	3	1	1
	Powiat lubliniecki	4	12	11	10	8	2	2	1
	Powiat m. Bielsko-Biała	3	1	1	0	0	1	7	0
	Powiat m. Bytom	4	13	2	8	0	0	1	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Chorzów	3	4	0	2	1	3	1	0
	Powiat m. Częstochowa	6	10	5	5	1	4	2	0
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	4	4	1	1	1	2	0	2
	Powiat m. Gliwice	5	2	2	7	0	1	14	0
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	6	3	3	2	1	1	16	0
	Powiat m. Jaworzno	9	11	7	12	13	3	0	0
	Powiat m. Katowice	5	3	2	4	1	8	6	0
	Powiat m. Mysłowice	5	9	1	4	2	5	1	0
	Powiat m. Piekary Śląskie	4	7	2	1	2	1	9	0
	Powiat m. Ruda Śląska	7	6	1	1	3	4	16	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Rybnik	5	5	3	4	3	2	1	0
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	2	2	0	1	2	2	0	7
	Powiat m. Sosnowiec	0	1	0	0	0	1	7	1
	Powiat m. Tychy	3	3	1	1	1	1	4	1
	Powiat m. Zabrze	8	5	6	1	3	2	3	0
	Powiat m. Świętochłowice	2	14	0	5	2	1	4	0
	Powiat m. Żory	2	0	1	0	0	2	8	0
	Powiat mikołowski	3	4	2	1	0	1	6	0
	Powiat myszkowski	3	3	2	4	0	3	7	0
	Powiat pszczyński	3	1	1	2	2	2	1	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat raciborski	4	2	1	2	1	3	12	0
	Powiat rybnicki	3	5	1	2	1	2	3	0
	Powiat tarnogórski	1	1	1	1	0	0	6	0
	Powiat wodzisławski	0	0	0	0	0	0	6	0
	Powiat zawierciański	0	5	6	3	1	0	1	0
	Powiat żywiecki	0	1	1	0	0	0	7	0
	Razem n	145	176	84	100	66	92	181	27
	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bielski	0,19%	0,00%	0,39%	0,00%	0,00%	0,78%	0,39%	0,00%
	Powiat bieruńsko-lędziański	0,19%	0,39%	0,58%	0,39%	0,58%	0,39%	1,17%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat będziński	0,58%	0,58%	0,19%	0,19%	0,19%	0,39%	0,39%	0,00%
	Powiat cieszyński	2,14%	3,31%	0,78%	1,17%	1,17%	2,92%	0,78%	2,34%
	Powiat częstochowski	2,73%	1,95%	0,39%	0,58%	0,39%	1,17%	0,78%	0,19%
	Powiat gliwicki	0,97%	0,78%	0,97%	0,58%	0,39%	0,58%	2,14%	0,19%
	Powiat kłobucki	1,17%	0,58%	0,58%	0,19%	0,58%	0,58%	0,19%	0,19%
	Powiat lubliniecki	0,78%	2,34%	2,14%	1,95%	1,56%	0,39%	0,39%	0,19%
	Powiat m. Bielsko-Biała	0,58%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	1,36%	0,00%
	Powiat m. Bytom	0,78%	2,53%	0,39%	1,56%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Chorzów	0,58%	0,78%	0,00%	0,39%	0,19%	0,58%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Częstochowa	1,17%	1,95%	0,97%	0,97%	0,19%	0,78%	0,39%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0,78%	0,78%	0,19%	0,19%	0,19%	0,39%	0,00%	0,39%
	Powiat m. Gliwice	0,97%	0,39%	0,39%	1,36%	0,00%	0,19%	2,73%	0,00%
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	1,17%	0,58%	0,58%	0,39%	0,19%	0,19%	3,12%	0,00%
	Powiat m. Jaworzno	1,75%	2,14%	1,36%	2,34%	2,53%	0,58%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Katowice	0,97%	0,58%	0,39%	0,78%	0,19%	1,56%	1,17%	0,00%
	Powiat m. Mysłowice	0,97%	1,75%	0,19%	0,78%	0,39%	0,97%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Piekary Śląskie	0,78%	1,36%	0,39%	0,19%	0,39%	0,19%	1,75%	0,00%
	Powiat m. Ruda Śląska	1,36%	1,17%	0,19%	0,19%	0,58%	0,78%	3,12%	0,00%
	Powiat m. Rybnik	0,97%	0,97%	0,58%	0,78%	0,58%	0,39%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	0,39%	0,39%	0,00%	0,19%	0,39%	0,39%	0,00%	1,36%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Sosnowiec	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	1,36%	0,19%
	Powiat m. Tychy	0,58%	0,58%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,78%	0,19%
	Powiat m. Zabrze	1,56%	0,97%	1,17%	0,19%	0,58%	0,39%	0,58%	0,00%
	Powiat m. Świątchłowice	0,39%	2,73%	0,00%	0,97%	0,39%	0,19%	0,78%	0,00%
	Powiat m. Żory	0,39%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,39%	1,56%	0,00%
	Powiat mikołowski	0,58%	0,78%	0,39%	0,19%	0,00%	0,19%	1,17%	0,00%
	Powiat myszkowski	0,58%	0,58%	0,39%	0,78%	0,00%	0,58%	1,36%	0,00%
	Powiat pszczyński	0,58%	0,19%	0,19%	0,39%	0,39%	0,39%	0,19%	0,00%
	Powiat raciborski	0,78%	0,39%	0,19%	0,39%	0,19%	0,58%	2,34%	0,00%
	Powiat rybnicki	0,58%	0,97%	0,19%	0,39%	0,19%	0,39%	0,58%	0,00%
	Powiat tarnogórski	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat wodzisławski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
	Powiat zawierciański	0,00%	0,97%	1,17%	0,58%	0,19%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat żywiecki	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	1,36%	0,00%
	Razem % z N = 513	28,3%	34,3%	16,4%	19,5%	12,9%	17,9%	35,3%	5,3%

Tablica 6 Ocena oferty rynkowej oraz luki tematyczne
P15

W jakim stopniu zgadza się Pan/Pani z poniższym stwierdzeniem:
„Obecna oferta szkoleń i studiów podyplomowych z zakresu zielonej gospodarki pokrywa potrzeby naszej firmy”

wielkość przedsiębiorstwa

Ocena	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513		
1	29	6,73%	5	7,35%	0	0,00%	0	0,00%	34	6,63%	6,63%
2	10	2,32%	2	2,94%	1	7,69%	0	0,00%	13	2,53%	2,53%
3	283	65,66%	49	72,06%	8	61,54%	1	100,00%	341	66,47%	66,47%
4	65	15,08%	7	10,29%	3	23,08%	0	0,00%	75	14,62%	14,62%
5	44	10,21%	5	7,35%	1	7,69%	0	0,00%	50	9,75%	9,75%

Siedziba firmy
Kategoria odpowiedzi

	1		2		3		4		5	
Powiat bielski	2	0,39%	0	0,00%	13	2,53%	3	0,58%	0	0,00%
Powiat bieruńsko-lędzki	2	0,39%	0	0,00%	4	0,78%	0	0,00%	0	0,00%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi									
	1		2		3		4		5	
Powiat będziński	2	0,39%	1	0,19%	12	2,34%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat cieszyński	2	0,39%	1	0,19%	14	2,73%	1	0,19%	2	0,39%
Powiat częstochowski	1	0,19%	0	0,00%	10	1,95%	1	0,19%	1	0,19%
Powiat gliwicki	3	0,58%	0	0,00%	6	1,17%	0	0,00%	1	0,19%
Powiat kłobucki	0	0,00%	0	0,00%	8	1,56%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat lubliniecki	0	0,00%	0	0,00%	6	1,17%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	1	0,19%	1	0,19%	20	3,90%	3	0,58%	2	0,39%
Powiat m. Bytom	0	0,00%	1	0,19%	15	2,92%	2	0,39%	0	0,00%
Powiat m. Chorzów	2	0,39%	1	0,19%	10	1,95%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Częstochowa	0	0,00%	0	0,00%	23	4,48%	2	0,39%	0	0,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0	0,00%	1	0,19%	11	2,14%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Gliwice	1	0,19%	0	0,00%	22	4,29%	0	0,00%	1	0,19%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi									
	1		2		3		4		5	
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	0,00%	0	0,00%	6	1,17%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Jaworzno	1	0,19%	1	0,19%	6	1,17%	0	0,00%	1	0,19%
Powiat m. Katowice	4	0,78%	1	0,19%	36	7,02%	4	0,78%	5	0,97%
Powiat m. Mysłowice	0	0,00%	0	0,00%	7	1,36%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	0	0,00%	0	0,00%	9	1,75%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat m. Ruda Śląska	1	0,19%	0	0,00%	7	1,36%	3	0,58%	0	0,00%
Powiat m. Rybnik	1	0,19%	0	0,00%	12	2,34%	2	0,39%	0	0,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	1	0,19%	1	0,19%	0	0,00%	2	0,39%	3	0,58%
Powiat m. Sosnowiec	4	0,78%	1	0,19%	19	3,70%	4	0,78%	1	0,19%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi									
	1		2		3		4		5	
Powiat m. Tychy	0	0,00%	0	0,00%	3	0,58%	7	1,36%	5	0,97%
Powiat m. Zabrze	0	0,00%	0	0,00%	4	0,78%	6	1,17%	9	1,75%
Powiat m. Świętochłowice	1	0,19%	0	0,00%	2	0,39%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat m. Żory	0	0,00%	0	0,00%	6	1,17%	0	0,00%	0	0,00%
Powiat mikołowski	0	0,00%	2	0,39%	9	1,75%	1	0,19%	0	0,00%
Powiat myszkowski	0	0,00%	0	0,00%	5	0,97%	2	0,39%	0	0,00%
Powiat pszczyński	1	0,19%	0	0,00%	8	1,56%	2	0,39%	1	0,19%
Powiat raciborski	0	0,00%	0	0,00%	4	0,78%	3	0,58%	1	0,19%
Powiat rybnicki	1	0,19%	1	0,19%	6	1,17%	0	0,00%	1	0,19%
Powiat tarnogórski	1	0,19%	0	0,00%	11	2,14%	5	0,97%	2	0,39%
Powiat wodzisławski	0	0,00%	0	0,00%	1	0,19%	11	2,14%	0	0,00%
Powiat zawierciański	0	0,00%	0	0,00%	3	0,58%	3	0,58%	7	1,36%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi									
		1		2		3		4		5	
	Powiat żywiecki	2	0,39%	0	0,00%	3	0,58%	4	0,78%	7	1,36%
	Razem n % z N=513	34	6,63%	13	2,53%	341	66,47%	75	14,62%	50	9,75%

Tablica 7 Efektywność i napotkane problemy w korzystaniu z usług edukacyjnych
P17

Czy podczas korzystania z usług szkoleniowych lub studiów podyplomowych z zakresu zielonej gospodarki napotkali Państwo któryś z następujących problemów?

wielkość przedsiębiorstwa												
Kategoria odpowiedzi		do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513		
A	Nie zauważyliśmy problemów z tym związanych	91	49,46%	9	64,29%	5	18,52%	0	0,00%	105	46,46%	20,47%
B	Brak odpowiedniej tematyki w dostępnych szkoleniach	9	4,89%	1	7,14%	1	3,70%	0	0,00%	11	5,42%	2,14%
C	Ograniczona liczba terminów/szkolenia realizowane zbyt rzadko	5	2,72%	2	14,29%	2	7,41%	0	0,00%	9	4,43%	1,75%
D	Wysokie koszty udziału w szkoleniach	39	21,20%	1	7,14%	8	29,63%	1	100,00%	49	24,14%	9,55%

wielkość przedsiębiorstwa												
	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513		
	E	Brak dofinansowania lub wsparcia finansowego na szkolenia		16	8,70%	1	7,14%	6	22,22%	0	0,00%	
	F	Odległość/ dostępność lokalizacji kursów		4	2,17%	0	0,00%	2	7,41%	0	0,00%	
	G	Ograniczona oferta kształcenia w formule online		11	5,98%	0	0,00%	2	7,41%	0	0,00%	
	H	Inne		9	4,89%	0	0,00%	1	3,70%	0	0,00%	

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bielski	4	0	0	0	0	0	0	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bieruńsko-lędziński	0	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat będziński	3	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat cieszyński	10	2	1	7	5	1	2	7
	Powiat częstochowski	4	0	1	1	1	0	0	0
	Powiat gliwicki	4	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat kłobucki	0	1	0	1	2	0	1	0
	Powiat lubliniecki	11	2	2	5	1	1	1	0
	Powiat m. Bielsko-Biała	0	0	0	1	1	1	0	1
	Powiat m. Bytom	10	0	0	3	1	0	0	0
	Powiat m. Chorzów	1	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat m. Częstochowa	3	0	0	6	2	0	1	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	5	0	0	0	1	1	0	0
	Powiat m. Gliwice	2	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0	2	1	1	0	0	0	0
	Powiat m. Jaworzno	6	0	0	7	1	0	4	0
	Powiat m. Katowice	1	1	1	0	1	1	0	0
	Powiat m. Mysłowice	6	0	0	3	3	0	1	0
	Powiat m. Piekary Śląskie	0	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat m. Ruda Śląska	4	0	0	2	0	0	1	0
	Powiat m. Rybnik	2	0	0	3	0	0	0	0
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	2	0	0	0	0	0	0	1
	Powiat m. Sosnowiec	1	1	0	1	0	0	0	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Tychy	1	0	0	1	1	0	0	0
	Powiat m. Zabrze	2	0	0	1	0	0	0	0
	Powiat m. Świętochłowice	12	0	1	2	1	0	1	0
	Powiat m. Żory	0	1	1	1	1	0	0	0
	Powiat mikołowski	0	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat myszkowski	0	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat pszczyński	3	0	0	1	0	0	0	0
	Powiat raciborski	2	0	0	0	0	0	0	1
	Powiat rybnicki	5	1	1	2	1	1	1	0
	Powiat tarnogórski	0	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat wodzisławski	0	0	0	0	0	0	0	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat zawierciański	1	0	0	0	0	0	0	0
	Powiat żywiecki	0	0	0	0	0	0	0	0
	Razem n	105	11	9	49	23	6	13	10
	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bielski	0,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat bieruńsko-lędziński	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat będziński	0,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat cieszyński	1,95%	0,39%	0,19%	1,36%	0,97%	0,19%	0,39%	1,36%
	Powiat częstochowski	0,78%	0,00%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat gliwicki	0,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat kłobucki	0,00%	0,19%	0,00%	0,19%	0,39%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat lubliniecki	2,14%	0,39%	0,39%	0,97%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Bielsko-Biała	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%
	Powiat m. Bytom	1,95%	0,00%	0,00%	0,58%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Chorzów	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Częstochowa	0,58%	0,00%	0,00%	1,17%	0,39%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Gliwice	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	0,00%	0,39%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Jaworzno	1,17%	0,00%	0,00%	1,36%	0,19%	0,00%	0,78%	0,00%
	Powiat m. Katowice	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Mysłowice	1,17%	0,00%	0,00%	0,58%	0,58%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Piekary Śląskie	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Ruda Śląska	0,78%	0,00%	0,00%	0,39%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Rybnik	0,39%	0,00%	0,00%	0,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%
	Powiat m. Sosnowiec	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Tychy	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Zabrze	0,39%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Świętochłowice	2,34%	0,00%	0,19%	0,39%	0,19%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Żory	0,00%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat mikołowski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat myszkowski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat pszczyński	0,58%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat raciborski	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%
	Powiat rybnicki	0,97%	0,19%	0,19%	0,39%	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%
	Powiat tarnogórski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat wodzisławski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat zawierciański	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat żywiecki	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Razem % z N = 513	20,5%	2,1%	1,8%	9,6%	4,5%	1,2%	2,5%	1,9%

Tablica 8 Formy wsparcia zewnętrznego potrzebne firmom

P18

Jakie formy wsparcia zewnętrznego byłyby dla Państwa firmy szczególnie pomocne w podnoszeniu zielonych kompetencji pracowników?

Kategoria odpowiedzi		wielkość przedsiębiorstwa								Razem n % % z N=513		
		do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej				
A	Dofinansowanie szkoleń/studiów przez fundusze publiczne lub UE	228	37,25%	8	34,78%	27	28,42%	0	0,00%	263	35,98%	51,27%
B	Bezpośrednie wsparcie doradcze (eksperci, konsultacje)	70	11,44%	5	21,74%	10	10,53%	0	0,00%	85	11,63%	16,57%
C	Współpraca szkoleniowa z uczelniami i instytucjami badawczymi	47	7,68%	3	13,04%	6	6,32%	0	0,00%	56	7,66%	10,92%
D	Elastyczne formy kształcenia (e-learning, modułowa nauka)	106	17,32%	4	17,39%	14	14,74%	0	0,00%	124	16,96%	24,17%
E	Nie potrzebujemy żadnego wsparcia w tym obszarze	154	25,16%	3	13,04%	37	38,95%	1	100,00%	195	26,68%	38,01%
F	Inne	7	1,14%	0	0,00%	1	1,05%	0	0,00%	8	1,09%	1,56%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
	A	B	C	D	E	F
Powiat bielski	5	2	2	0	1	0
Powiat bieruńsko-lędzki	6	1	1	4	5	0
Powiat będziński	5	1	1	2	4	0
Powiat cieszyński	22	10	6	11	13	4
Powiat częstochowski	15	3	1	13	4	0
Powiat gliwicki	10	2	4	4	8	0
Powiat kłobucki	7	2	2	2	3	0
Powiat lubliniecki	17	0	0	8	2	0
Powiat m. Bielsko-Biała	3	1	0	1	6	1
Powiat m. Bytom	8	1	1	1	8	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
		A	B	C	D	E	F
	Powiat m. Chorzów	5	4	3	3	1	0
	Powiat m. Częstochowa	11	1	0	8	0	0
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	4	3	1	1	2	1
	Powiat m. Gliwice	13	3	0	0	12	0
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	8	9	5	8	14	0
	Powiat m. Jaworzno	10	1	1	5	5	0
	Powiat m. Katowice	13	4	4	3	3	0
	Powiat m. Mysłowice	5	2	0	4	7	0
	Powiat m. Piekary Śląskie	10	4	2	4	5	0
	Powiat m. Ruda Śląska	16	6	7	8	10	0
	Powiat m. Rybnik	6	1	0	0	0	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
		A	B	C	D	E	F
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	4	3	3	5	5	1
	Powiat m. Sosnowiec	1	1	1	1	7	0
	Powiat m. Tychy	3	0	1	1	4	0
	Powiat m. Zabrze	11	1	0	1	3	1
	Powiat m. Świętochłowice	11	1	0	4	8	0
	Powiat m. Żory	6	1	0	3	6	0
	Powiat mikołowski	5	0	0	0	8	0
	Powiat myszkowski	7	3	0	5	5	0
	Powiat pszczyński	3	0	0	0	1	0
	Powiat raciborski	8	6	3	6	10	0
	Powiat rybnicki	2	1	1	3	6	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
		A	B	C	D	E	F
	Powiat tarnogórski	1	1	0	0	6	0
	Powiat wodzisławski	0	0	0	0	6	0
	Powiat zawierciański	1	5	5	3	1	0
	Powiat żywiecki	1	1	1	2	6	0
	Razem n	263	85	56	124	195	8
	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
		A	B	C	D	E	F
	Powiat bielski	0,97%	0,39%	0,39%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat bieruńsko-lędziański	1,17%	0,19%	0,19%	0,78%	0,97%	0,00%
	Powiat będziński	0,97%	0,19%	0,19%	0,39%	0,78%	0,00%
	Powiat cieszyński	4,29%	1,95%	1,17%	2,14%	2,53%	0,78%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
		A	B	C	D	E	F
	Powiat częstochowski	2,92%	0,58%	0,19%	2,53%	0,78%	0,00%
	Powiat gliwicki	1,95%	0,39%	0,78%	0,78%	1,56%	0,00%
	Powiat kłobucki	1,36%	0,39%	0,39%	0,39%	0,58%	0,00%
	Powiat lubliniecki	3,31%	0,00%	0,00%	1,56%	0,39%	0,00%
	Powiat m. Bielsko-Biała	0,58%	0,19%	0,00%	0,19%	1,17%	0,19%
	Powiat m. Bytom	1,56%	0,19%	0,19%	0,19%	1,56%	0,00%
	Powiat m. Chorzów	0,97%	0,78%	0,58%	0,58%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Częstochowa	2,14%	0,19%	0,00%	1,56%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0,78%	0,58%	0,19%	0,19%	0,39%	0,19%
	Powiat m. Gliwice	2,53%	0,58%	0,00%	0,00%	2,34%	0,00%
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	1,56%	1,75%	0,97%	1,56%	2,73%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
		A	B	C	D	E	F
	Powiat m. Jaworzno	1,95%	0,19%	0,19%	0,97%	0,97%	0,00%
	Powiat m. Katowice	2,53%	0,78%	0,78%	0,58%	0,58%	0,00%
	Powiat m. Mysłowice	0,97%	0,39%	0,00%	0,78%	1,36%	0,00%
	Powiat m. Piekary Śląskie	1,95%	0,78%	0,39%	0,78%	0,97%	0,00%
	Powiat m. Ruda Śląska	3,12%	1,17%	1,36%	1,56%	1,95%	0,00%
	Powiat m. Rybnik	1,17%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	0,78%	0,58%	0,58%	0,97%	0,97%	0,19%
	Powiat m. Sosnowiec	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	1,36%	0,00%
	Powiat m. Tychy	0,58%	0,00%	0,19%	0,19%	0,78%	0,00%
	Powiat m. Zabrze	2,14%	0,19%	0,00%	0,19%	0,58%	0,19%
	Powiat m. Świętochłowice	2,14%	0,19%	0,00%	0,78%	1,56%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
		A	B	C	D	E	F
	Powiat m. Żory	1,17%	0,19%	0,00%	0,58%	1,17%	0,00%
	Powiat mikołowski	0,97%	0,00%	0,00%	0,00%	1,56%	0,00%
	Powiat myszkowski	1,36%	0,58%	0,00%	0,97%	0,97%	0,00%
	Powiat pszczyński	0,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat raciborski	1,56%	1,17%	0,58%	1,17%	1,95%	0,00%
	Powiat rybnicki	0,39%	0,19%	0,19%	0,58%	1,17%	0,00%
	Powiat tarnogórski	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
	Powiat wodzisławski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
	Powiat zawierciański	0,19%	0,97%	0,97%	0,58%	0,19%	0,00%
	Powiat żywiecki	0,19%	0,19%	0,19%	0,39%	1,17%	0,00%
	Razem % z N = 513	51,3%	16,6%	10,9%	24,2%	38,0%	1,6%

Tablica 9 Bariery i braki w systemie kształcenia zielonych kompetencji

P19

Jakie główne bariery lub braki dostrzega Pan/Pani w obecnym systemie kształcenia w odniesieniu do zielonych kompetencji?

	Kategoria odpowiedzi	do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej		Razem n % % z N=513		
A	Słabe dopasowanie programów nauczania do rzeczywistych potrzeb	67	9,15%	2	10,00%	17	16,83%	0	0,00%	86	10,07%	16,76%
B	Zbyt mała część praktyczna (praktyki, staże, warsztaty)	73	9,97%	6	30,00%	11	10,89%	0	0,00%	90	14,11%	17,54%
C	Wysokie koszty szkoleń i studiów	204	27,87%	4	20,00%	19	18,81%	1	100,00%	228	35,74%	44,44%
D	Niska dostępność lub brak odpowiednich kursów w regionie	100	13,66%	1	5,00%	4	3,96%	0	0,00%	105	16,46%	20,47%

	Kategoria odpowiedzi									Razem n % % z N=513		
		do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej				
E	Niski poziom oferowanych form kształcenia	73	9,97%	1	5,00%	5	4,95%	0	0,00%	79	12,38%	15,40%
F	Ograniczona oferta kształcenia w formule online	43	5,87%	1	5,00%	6	5,94%	0	0,00%	50	7,84%	9,75%
G	Nie zauważam żadnych barier/braków w tym obszarze/Trudno powiedzieć	148	20,22%	5	25,00%	37	36,63%	0	0,00%	190	29,78%	37,04%
H	Inne	24	3,28%	0	0,00%	2	1,98%	0	0,00%	26	4,08%	5,07%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bielski	0	3	3	0	0	0	2	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bieruńsko-lędziński	5	4	4	5	0	1	5	0
	Powiat będziński	2	1	4	3	3	2	3	1
	Powiat cieszyński	2	5	24	3	0	2	10	13
	Powiat częstochowski	4	2	10	4	3	3	11	2
	Powiat gliwicki	3	1	10	8	8	2	9	0
	Powiat kłobucki	5	3	6	3	2	2	3	0
	Powiat lubliniecki	1	2	17	1	1	5	2	0
	Powiat m. Bielsko-Biała	2	0	1	0	0	0	7	1
	Powiat m. Bytom	1	1	10	1	0	3	5	0
	Powiat m. Chorzów	1	2	3	2	1	2	0	0
	Powiat m. Częstochowa	1	0	11	1	0	5	1	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	1	0	0	0	0	0	6	1
	Powiat m. Gliwice	11	13	14	10	5	1	7	0
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	9	8	6	3	2	2	14	0
	Powiat m. Jaworzno	0	0	10	0	0	4	4	1
	Powiat m. Katowice	3	5	7	10	9	1	5	0
	Powiat m. Mysłowice	0	1	4	2	0	3	7	0
	Powiat m. Piekary Śląskie	4	3	8	9	8	2	4	0
	Powiat m. Ruda Śląska	5	5	11	14	14	3	11	0
	Powiat m. Rybnik	1	0	5	1	1	0	0	0
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	1	0	3	1	1	1	3	6
	Powiat m. Sosnowiec	2	1	0	0	1	0	7	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Tychy	0	0	1	0	0	0	6	0
	Powiat m. Zabrze	3	2	7	0	1	1	6	0
	Powiat m. Świętochłowice	1	3	6	0	0	2	10	0
	Powiat m. Żory	5	6	7	2	0	0	2	0
	Powiat mikołowski	2	3	6	3	2	0	5	1
	Powiat myszkowski	2	5	6	3	4	1	6	0
	Powiat pszczyński	0	0	3	0	0	0	1	0
	Powiat raciborski	2	5	10	14	12	1	3	0
	Powiat rybnicki	1	1	5	2	1	1	4	0
	Powiat tarnogórski	1	1	1	0	0	0	6	0
	Powiat wodzisławski	0	0	0	0	0	0	6	0

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat zawierciański	4	3	4	0	0	0	2	0
	Powiat żywiecki	1	1	1	0	0	0	7	0
	Razem n	86	90	228	105	79	50	190	26
	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat bielski	0,00%	0,58%	0,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,00%
	Powiat bieruńsko-lędziński	0,97%	0,78%	0,78%	0,97%	0,00%	0,19%	0,97%	0,00%
	Powiat będziński	0,39%	0,19%	0,78%	0,58%	0,58%	0,39%	0,58%	0,19%
	Powiat cieszyński	0,39%	0,97%	4,68%	0,58%	0,00%	0,39%	1,95%	2,53%
	Powiat częstochowski	0,78%	0,39%	1,95%	0,78%	0,58%	0,58%	2,14%	0,39%
	Powiat gliwicki	0,58%	0,19%	1,95%	1,56%	1,56%	0,39%	1,75%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat kłobucki	0,97%	0,58%	1,17%	0,58%	0,39%	0,39%	0,58%	0,00%
	Powiat lubliniecki	0,19%	0,39%	3,31%	0,19%	0,19%	0,97%	0,39%	0,00%
	Powiat m. Bielsko-Biała	0,39%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	1,36%	0,19%
	Powiat m. Bytom	0,19%	0,19%	1,95%	0,19%	0,00%	0,58%	0,97%	0,00%
	Powiat m. Chorzów	0,19%	0,39%	0,58%	0,39%	0,19%	0,39%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Częstochowa	0,19%	0,00%	2,14%	0,19%	0,00%	0,97%	0,19%	0,00%
	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%	0,19%
	Powiat m. Gliwice	2,14%	2,53%	2,73%	1,95%	0,97%	0,19%	1,36%	0,00%
	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	1,75%	1,56%	1,17%	0,58%	0,39%	0,39%	2,73%	0,00%
	Powiat m. Jaworzno	0,00%	0,00%	1,95%	0,00%	0,00%	0,78%	0,78%	0,19%
	Powiat m. Katowice	0,58%	0,97%	1,36%	1,95%	1,75%	0,19%	0,97%	0,00%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat m. Mysłowice	0,00%	0,19%	0,78%	0,39%	0,00%	0,58%	1,36%	0,00%
	Powiat m. Piekary Śląskie	0,78%	0,58%	1,56%	1,75%	1,56%	0,39%	0,78%	0,00%
	Powiat m. Ruda Śląska	0,97%	0,97%	2,14%	2,73%	2,73%	0,58%	2,14%	0,00%
	Powiat m. Rybnik	0,19%	0,00%	0,97%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%
	Powiat m. Siemianowice Śląskie	0,19%	0,00%	0,58%	0,19%	0,19%	0,19%	0,58%	1,17%
	Powiat m. Sosnowiec	0,39%	0,19%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	1,36%	0,00%
	Powiat m. Tychy	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
	Powiat m. Zabrze	0,58%	0,39%	1,36%	0,00%	0,19%	0,19%	1,17%	0,00%
	Powiat m. Świętochłowice	0,19%	0,58%	1,17%	0,00%	0,00%	0,39%	1,95%	0,00%
	Powiat m. Żory	0,97%	1,17%	1,36%	0,39%	0,00%	0,00%	0,39%	0,00%
	Powiat mikołowski	0,39%	0,58%	1,17%	0,58%	0,39%	0,00%	0,97%	0,19%

	Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi							
		A	B	C	D	E	F	G	H
	Powiat myszkowski	0,39%	0,97%	1,17%	0,58%	0,78%	0,19%	1,17%	0,00%
	Powiat pszczyński	0,00%	0,00%	0,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%
	Powiat raciborski	0,39%	0,97%	1,95%	2,73%	2,34%	0,19%	0,58%	0,00%
	Powiat rybnicki	0,19%	0,19%	0,97%	0,39%	0,19%	0,19%	0,78%	0,00%
	Powiat tarnogórski	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
	Powiat wodzisławski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
	Powiat zawierciański	0,78%	0,58%	0,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,00%
	Powiat żywiecki	0,19%	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	1,36%	0,00%
	Razem % z N = 513	16,8%	17,5%	44,4%	20,5%	15,4%	9,7%	37,0%	5,1%

Tablica 10 Działania usprawniające system zielonych kompetencji

P20

Jakie działania w Pana/Pani opinii pozwoliłyby ulepszyć system kształcenia zielonych kompetencji?

	Kategoria odpowiedzi	wielkość przedsiębiorstwa								Razem n % % z N=513		
		do 9 osób		10-49 osób		50-249 osób		250 osób i więcej				
A	Zwiększenie liczby praktyk i szkoleń realizowanych w zakładach pracy	93	15,00%	4	18,18%	14	14,58%	0	0,00%	111	15,02%	21,64%
B	Rozwój platform e-learningowych i hybrydowych kursów dostosowanych do potrzeb firm	84	13,55%	5	22,73%	17	17,71%	0	0,00%	106	14,34%	20,66%
C	Ścisła współpraca instytucji edukacyjnych z przedsiębiorstwami w opracowywaniu programów nauczania	40	6,45%	4	18,18%	6	6,25%	0	0,00%	50	6,77%	9,75%
D	Finansowe zachęty (np. ulgi, granty) dla firm wysyłających pracowników na szkolenia	264	42,58%	5	22,73%	22	22,92%	0	0,00%	291	39,38%	56,73%
E	Trudno powiedzieć	129	20,81%	4	18,18%	35	36,46%	1	100,00%	169	22,87%	32,94%
F	Inne	10	1,61%	0	0,00%	2	2,08%	0	0,00%	12	1,62%	2,34%

Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
	A	B	C	D	E	F
Powiat bielski	4	1	0	3	1	0
Powiat bieruńsko-lędziański	4	4	2	7	4	0
Powiat będziński	2	2	1	4	5	0
Powiat cieszyński	3	11	10	30	15	2
Powiat częstochowski	5	11	4	14	10	1
Powiat gliwicki	6	1	3	15	5	0
Powiat kłobucki	6	3	1	8	3	0
Powiat lubliniecki	7	10	0	16	2	0
Powiat m. Bielsko-Biała	1	1	0	3	6	1
Powiat m. Bytom	1	1	1	11	5	0
Powiat m. Chorzów	3	2	0	4	0	1

Powiat m. Częstochowa	1	7	0	12	0	0
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	1	1	2	2	3	1
Powiat m. Gliwice	4	0	1	19	6	0
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	7	11	6	7	12	0
Powiat m. Jaworzno	4	5	1	12	3	0
Powiat m. Katowice	8	2	4	11	4	0
Powiat m. Mysłowice	1	7	1	8	3	0
Powiat m. Piekary Śląskie	5	3	2	11	4	0
Powiat m. Ruda Śląska	9	2	2	19	8	0
Powiat m. Rybnik	2	1	0	5	1	0
Powiat m. Siemianowice Śląskie	0	4	2	4	2	3
Powiat m. Sosnowiec	1	1	2	0	7	0

Powiat m. Tychy	1	1	0	1	6	0
Powiat m. Zabrze	2	6	0	7	5	1
Powiat m. Świętochłowice	0	3	2	10	7	0
Powiat m. Żory	2	2	0	10	2	0
Powiat mikołowski	5	0	0	7	4	0
Powiat myszkowski	5	0	0	7	4	1
Powiat pszczyński	2	0	0	4	0	0
Powiat raciborski	5	0	1	15	3	0
Powiat rybnicki	1	1	1	4	5	1
Powiat tarnogórski	1	1	0	0	6	0
Powiat wodzisławski	0	0	0	0	6	0
Powiat zawierciański	2	0	0	1	5	0
Powiat żywiecki	0	1	1	0	7	0

Razem n	111	106	50	291	169	12
Siedziba firmy	Kategoria odpowiedzi					
	A	B	C	D	E	F
Powiat bielski	0,78%	0,19%	0,00%	0,58%	0,19%	0,00%
Powiat bieruńsko-lędziański	0,78%	0,78%	0,39%	1,36%	0,78%	0,00%
Powiat będziński	0,39%	0,39%	0,19%	0,78%	0,97%	0,00%
Powiat cieszyński	0,58%	2,14%	1,95%	5,85%	2,92%	0,39%
Powiat częstochowski	0,97%	2,14%	0,78%	2,73%	1,95%	0,19%
Powiat gliwicki	1,17%	0,19%	0,58%	2,92%	0,97%	0,00%
Powiat kłobucki	1,17%	0,58%	0,19%	1,56%	0,58%	0,00%
Powiat lubliniecki	1,36%	1,95%	0,00%	3,12%	0,39%	0,00%
Powiat m. Bielsko-Biała	0,19%	0,19%	0,00%	0,58%	1,17%	0,19%
Powiat m. Bytom	0,19%	0,19%	0,19%	2,14%	0,97%	0,00%

Powiat m. Chorzów	0,58%	0,39%	0,00%	0,78%	0,00%	0,19%
Powiat m. Częstochowa	0,19%	1,36%	0,00%	2,34%	0,00%	0,00%
Powiat m. Dąbrowa Górnicza	0,19%	0,19%	0,39%	0,39%	0,58%	0,19%
Powiat m. Gliwice	0,78%	0,00%	0,19%	3,70%	1,17%	0,00%
Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	1,36%	2,14%	1,17%	1,36%	2,34%	0,00%
Powiat m. Jaworzno	0,78%	0,97%	0,19%	2,34%	0,58%	0,00%
Powiat m. Katowice	1,56%	0,39%	0,78%	2,14%	0,78%	0,00%
Powiat m. Mysłowice	0,19%	1,36%	0,19%	1,56%	0,58%	0,00%
Powiat m. Piekary Śląskie	0,97%	0,58%	0,39%	2,14%	0,78%	0,00%
Powiat m. Ruda Śląska	1,75%	0,39%	0,39%	3,70%	1,56%	0,00%
Powiat m. Rybnik	0,39%	0,19%	0,00%	0,97%	0,19%	0,00%
Powiat m. Siemianowice Śląskie	0,00%	0,78%	0,39%	0,78%	0,39%	0,58%

Powiat m. Sosnowiec	0,19%	0,19%	0,39%	0,00%	1,36%	0,00%
Powiat m. Tychy	0,19%	0,19%	0,00%	0,19%	1,17%	0,00%
Powiat m. Zabrze	0,39%	1,17%	0,00%	1,36%	0,97%	0,19%
Powiat m. Świętochłowice	0,00%	0,58%	0,39%	1,95%	1,36%	0,00%
Powiat m. Żory	0,39%	0,39%	0,00%	1,95%	0,39%	0,00%
Powiat mikołowski	0,97%	0,00%	0,00%	1,36%	0,78%	0,00%
Powiat myszkowski	0,97%	0,00%	0,00%	1,36%	0,78%	0,19%
Powiat pszczyński	0,39%	0,00%	0,00%	0,78%	0,00%	0,00%
Powiat raciborski	0,97%	0,00%	0,19%	2,92%	0,58%	0,00%
Powiat rybnicki	0,19%	0,19%	0,19%	0,78%	0,97%	0,19%
Powiat tarnogórski	0,19%	0,19%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
Powiat wodzisławski	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,17%	0,00%
Powiat zawierciański	0,39%	0,00%	0,00%	0,19%	0,97%	0,00%

	Powiat żywiecki	0,00%	0,19%	0,19%	0,00%	1,36%	0,00%
	Razem % z N = 513	21,6%	20,7%	9,7%	56,7%	32,9%	2,3%