

**Krajowy Program Odbudowy i Zwiększania Odporności
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”
Interwencja A3.1.1 „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego,
szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie”**

***Przedsięwzięcie: „Utworzenie i wsparcie funkcjonowania branżowego centrum
umiejętności dla branży budowlanej w dziedzinie prace wykończeniowe (BCU-PW)”
Nr przedsięwzięcia: KPO/22/1/BCU/W/0042***

Zmiany w kształceniu zawodowym od września 2019 roku z odniesieniem do dziedziny prace wykończeniowe

Dodatkowe Umiejętności Zawodowe

Komunikat 3 (stan na dzień 31.03.2025)

Branżowe Centrum Umiejętności Nr 1 w Radomiu

Opracowanie: Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom

Autorzy: Mirosław Żurek, Mateusz Stachura

Materiał został opracowany przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności.

Materiał odzwierciedla jedynie stanowisko ich autorów i instytucja finansująca nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nich zawartość merytoryczną.

Radom 2025

SPIS TREŚCI

INTRODUCTION	4
WPROWADZENIE	7
1. Podstawy prawne i organizacyjne kształcenia dodatkowych umiejętności zawodowych	10
2. Możliwości rozwijania dodatkowych umiejętności w branży budowlanej – analiza źródeł wsparcia.....	12
2.1. Zasoby programów dodatkowych umiejętności zawodowych opracowanych w ramach konkursu POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19 – analiza ilościowa i jakościowa według branż	15
2.2. Branża budowlana – przykładowe programy DUZ-ów z projektów ORE	18
3. Zawartość przykładowego programu dodatkowych umiejętności zawodowych	24
3.1. Analiza struktury przykładowego programu dodatkowych umiejętności zawodowych „Nowoczesne techniki malowania”	24
4. Znaczenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) dla różnych grup interesariuszy	26
4.1. Uczniowie szkół branżowych i techników	26
4.2. Rodzice i opiekunowie	27
4.3. Nauczyciele przedmiotów zawodowych	28
4.4. Dyrektorzy szkół	29
4.5. Pracodawcy i przedsiębiorcy z branży budowlanej	30
4.6. Branżowe Centra Umiejętności	31
4.7. Podsumowanie	32
5. Analiza barier i ograniczeń w realizacji zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe... ..	34
5.1. Bariery organizacyjne i administracyjne	35
5.2. Bariery kadrowe i kompetencyjne nauczycieli	37
5.3. Bariery finansowe i sprzętowe	39
5.4. Bariery wynikające z niedostosowania do potrzeb rynku pracy	41
5.5. Bariery specyficzne dla poszczególnych grup interesariuszy	43
5.6. Podsumowanie	45
6. Rekomendacje dla szkół zawodowych i Branżowego Centrum Umiejętności zainteresowanych wprowadzaniem do oferty edukacyjnej DUZ-ów	47

6.1. Propozycje działań organizacyjnych dla szkół zawodowych, ułatwiających rozwijanie dodatkowych umiejętności zawodowych	48
6.2 Zalecenia dotyczące współpracy szkół z lokalnymi przedsiębiorstwami w zakresie organizacji zajęć praktycznych w ramach DUZ-ów	50
6.3. Rola Branżowego Centrum Umiejętności we wspieraniu szkół – szkolenia, warsztaty i materiały edukacyjne	51
6.4. Rola instytutów badawczych we wspieraniu wdrażania DUZ-ów w szkołach.....	53
6.5. Podsumowanie	54
7. Jak zacząć? Mini-przewodnik wdrażania DUZ-ów	58
7.1. Pięć kroków dla szkoły.....	58
7.2. Pięć kroków dla partnera zewnętrznego (przedsiębiorcy, instytutu, NGO)	59
7.3. Kontakt z Branżowym Centrum Umiejętności Nr 1	60
Bibliografia.....	61

INTRODUCTION

This report was developed as part of the initiative *“Establishment and support for the functioning of the Sectoral Skills Centre for the construction industry in the field of finishing works (BCU-PW)”*, project number KPO/22/1/BCU/W/0042, implemented by a consortium led by the Municipality of the City of Radom, represented by the Kazimierz Wielki Construction School Complex in Radom. The project partners include the Association of Finishing Works Specialists (SSRW), ARBUD INVESTMENT Sp. z o.o., and the Łukasiewicz Research Network – Institute for Sustainable Technologies in Radom, serving as a substantive partner. The initiative is financed under the National Recovery and Resilience Plan (KPO), Component A “Resilience and competitiveness of the economy”, intervention A3.1.1 “Support for the development of modern vocational education, higher education and lifelong learning”.

The main objective of this report is to present a detailed analysis of the possibilities for developing *Additional Vocational Skills* (DUZ) among students of vocational schools, with particular focus on the construction industry and the area of finishing works. The report highlights the key aspects of skill development essential for effective entry into the labour market and the further advancement of vocational careers. The analysis also takes into account organizational, financial and competence-related limitations that may affect the successful implementation of supplementary vocational activities.

The choice of this topic is motivated by its significance as one of the key changes in the vocational education system in Poland after 2019, resulting from new regulations of the Ministry of National Education. Since then, schools have been allowed to allocate a portion of instructional hours to activities enabling students to acquire, among others, additional vocational skills tailored to the specific needs of local labour markets. The importance of these additional vocational skills is considerable, as they increase the competitiveness of vocational school graduates, facilitate their adaptation to changing employment conditions, and enable a faster transition into employment aligned with their interests and competencies.

The development of additional vocational skills addresses challenges identified in key strategic documents of the European Union, such as the *European Skills Agenda* (European Commission, 2020) and the *European Year of Skills* initiative (European Commission, 2023). These documents emphasize the need to better align education and training systems with the rapidly evolving technological demands of the digital and green transitions and with the dynamic needs of the labour market. Particular emphasis is placed on the development of

micro-qualifications, lifelong learning, and educational-business partnerships that enable a rapid response to skills shortages in strategic sectors.

The Sectoral Skills Centre for Finishing Works plays a vital role in promoting a vocational education model focused on the development of additional skills, through the organization of training sessions, workshops and the validation of market-oriented qualifications in collaboration with stakeholders from the construction sector. Its function in linking schools with employers and promoting qualifications that meet current industry needs is especially significant.

Many teachers and school leaders report difficulties in organizing additional skills training due to staffing limitations, lack of infrastructure, or ambiguous interpretation of regulations. This report aims to systematize these issues and formulate practical recommendations.

The purpose of this report is not only to analyse potential opportunities, but also to identify barriers and outline the boundary conditions necessary for the effective implementation of this form of education.

The report is addressed to a broad audience: students, parents, teachers, school representatives, and education policy-makers. It provides practical recommendations and guidance on how to effectively support the development of additional vocational skills in the construction sector.

Reading this report provides insight into the context of DUZ implementation and helps identify both the barriers and opportunities for their integration at the school and regional levels. It seeks to answer the following questions:

- What are the legal and strategic foundations for implementing DUZ in the education system?
- How can schools be organizationally prepared to introduce DUZ?
- What role do employers and educational stakeholders play in the design and implementation of DUZ?
- What forms of support can Sectoral Skills Centres and research institutes offer in this process?
- What actions are recommended to ensure the effective implementation of DUZ in the field of finishing works in the Radom region?

We encourage readers to explore the contents of this report as a resource for planning school development activities and implementing innovative forms of learning and teaching in vocational education. The presented findings, recommendations, and good practices may serve as an inspiration for other educational institutions and local leaders of vocational innovation.

Definition of Key Terms: Additional Skills and Market Qualifications

In the context of vocational education reform after 2019, the concept of *additional skills* has gained particular importance and was introduced into educational practice to increase the flexibility and responsiveness of the training system to the dynamic needs of the labour market.

Additional skills refer to competencies that go beyond the core curriculum of a given profession, which can be developed within the hours allocated to so-called supplementary classes. Their goal is to complement the student's vocational profile with practical, technical or soft elements (e.g. operating modern tools, customer communication, teamwork, the use of innovative technologies), which are crucial from the employability perspective in a specific industry. In the case of the construction and finishing sector, these may include, for example, decorative plastering techniques, the operation of surface application machines, basic interior design, or the use of digital tools for documenting work.

Additional skills represent a key component of a modern vocational education model, in which the central role is played by aligning education with the needs of regional and sectoral labour markets.

The contents presented in this report are up to date as of **March 31, 2025**, and do not reflect all future changes. As part of the BCU–PW project, the report will be updated quarterly with the inclusion of new information.

WPROWADZENIE

Niniejszy raport powstał w ramach przedsięwzięcia „Utworzenie i wsparcie funkcjonowania Branżowego Centrum Umiejętności dla branży budowlanej w dziedzinie prace wykończeniowe (BCU-PW)” o numerze KPO/22/1/BCU/W/0042, realizowanego przez konsorcjum, którego liderem jest Gmina Miasta Radom, reprezentowana przez Zespół Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu. Partnerami przedsięwzięcia są: Stowarzyszenie Specjalistów Robót Wykończeniowych (SSRW), ARBUD INVESTMENT Sp. z o.o. oraz Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu, pełniący rolę partnera merytorycznego. Finansowanie przedsięwzięcia odbywa się w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO), komponentu A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”, interwencji A3.1.1 „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie”.

Głównym celem raportu jest przedstawienie szczegółowej analizy dotyczącej możliwości rozwijania dodatkowych umiejętności zawodowych przez uczniów szkół zawodowych, ze szczególnym uwzględnieniem branży budowlanej i dziedziny prac wykończeniowych. Raport zwraca uwagę na kluczowe aspekty rozwijania dodatkowych kompetencji, niezbędnych do skutecznego wejścia na rynek pracy oraz dalszego rozwoju kariery zawodowej. W analizie uwzględniono również ograniczenia organizacyjne, finansowe oraz kompetencyjne, które mogą wpływać na efektywność wdrażania dodatkowych zajęć zawodowych.

Wybór tematu raportu został podyktowany jego istotnością jako jednej z kluczowych zmian w systemie kształcenia zawodowego w Polsce po roku 2019, wynikających z nowych regulacji Ministerstwa Edukacji Narodowej. Od tego czasu szkoły mają możliwość przeznaczenia części godzin edukacyjnych na realizację zajęć pozwalających uczniom zdobyć m.in. dodatkowe umiejętności zawodowe, dostosowane do specyficznych potrzeb lokalnego rynku pracy. Znaczenie tych dodatkowych umiejętności zawodowych jest ogromne, gdyż zwiększają one konkurencyjność absolwentów szkół zawodowych na rynku pracy, ułatwiają ich adaptację do zmieniających się warunków zatrudnienia oraz umożliwiają szybsze podjęcie pracy zgodnej z ich zainteresowaniami i kompetencjami.

Rozwijanie dodatkowych umiejętności zawodowych stanowi odpowiedź na wyzwania zidentyfikowane w strategicznych dokumentach Unii Europejskiej, takich jak *Agenda na rzecz umiejętności dla Europy* (Komisja Europejska, 2020) oraz inicjatywa *Europejski Rok Umiejętności* (Komisja Europejska, 2023). W dokumentach tych podkreśla się konieczność

lepszego dostosowania systemów kształcenia i szkolenia do dynamicznie zmieniających się wymagań technologicznych, związanych z transformacją cyfrową i zieloną, a także potrzeb rynku pracy. Szczególny nacisk położono na rozwój mikrokwalifikacji, uczenia się przez całe życie oraz partnerstw edukacyjno-biznesowych, umożliwiających szybkie reagowanie na niedobory kompetencyjne w sektorach strategicznych.

Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie prac wykończeniowych pełni istotną funkcję w upowszechnianiu modelu kształcenia zawodowego zorientowanego na rozwój dodatkowych umiejętności, poprzez organizację szkoleń, warsztatów i walidację kwalifikacji rynkowych we współpracy z przedstawicielami sektora budowlanego. W szczególności istotna jest jego rola w łączeniu szkół z przedsiębiorcami oraz promowaniu kwalifikacji odpowiadających aktualnym potrzebom branży.

Wielu nauczycieli i dyrektorów szkół deklaruje trudności w organizacji zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności ze względu na ograniczenia kadrowe, brak infrastruktury lub niejednoznaczność interpretacyjną przepisów. Raport ten stanowi próbę uporządkowania tych zagadnień i sformułowania praktycznych rekomendacji.

Celem niniejszego raportu jest nie tylko przedstawienie analizy możliwości, ale również identyfikacja barier oraz wskazanie warunków brzegowych koniecznych do efektywnej realizacji tej formy kształcenia.

Raport kierowany jest do szerokiego grona odbiorców: uczniów, rodziców, nauczycieli, przedstawicieli szkół oraz decydentów edukacyjnych, dostarczając im praktycznych rekomendacji i wskazówek, w jaki sposób skutecznie wspierać rozwój dodatkowych umiejętności zawodowych w branży budowlanej.

Lektura raportu pozwala zrozumieć kontekst wdrażania DUZ-ów oraz identyfikację barier i możliwości ich implementacji na poziomie szkół i regionów. Odpowiada m.in. na następujące pytania:

- Jakie są podstawy prawne i strategiczne wdrażania DUZ-ów w systemie oświaty?
- W jaki sposób szkoły mogą organizacyjnie przygotować się do wprowadzania DUZ-ów?
- Jaką rolę pełnią pracodawcy oraz instytucje otoczenia edukacji w projektowaniu i realizacji DUZ-ów?
- Jakie formy wsparcia mogą zapewniać Branżowe Centra Umiejętności oraz instytuty badawcze w tym procesie?
- Jakie działania rekomenduje się dla skutecznego wdrażania DUZ-ów w branży prac wykończeniowych w regionie radomskim?
- Jak zacząć wdrażać DUZ-y do oferty edukacyjnej szkoły?

Zachęcamy do zapoznania się z treścią raportu jako materiałem wspierającym planowanie działań rozwojowych szkół oraz wdrażanie innowacyjnych form uczenia się i nauczania w szkolnictwie branżowym. Zaprezentowane wnioski, rekomendacje i dobre praktyki mogą stanowić inspirację dla innych instytucji edukacyjnych oraz lokalnych liderów innowacji zawodowej.

Definicja podstawowych pojęć: umiejętności dodatkowe, kwalifikacje wolnorynkowe

W kontekście reformy kształcenia zawodowego po 2019 roku, pojęcia „**umiejętności dodatkowe**” nabrało szczególnego znaczenia i zostało wprowadzone do praktyki edukacyjnej w celu zwiększenia elastyczności oraz responsywności systemu kształcenia na potrzeby dynamicznie zmieniającego się rynku pracy.

Umiejętności dodatkowe to kompetencje wykraczające poza podstawę programową danego zawodu, które mogą być rozwijane w ramach godzin przeznaczonych na tzw. zajęcia dodatkowe. Ich celem jest uzupełnienie profilu zawodowego ucznia o elementy praktyczne, techniczne lub miękkie (np. obsługa nowoczesnych narzędzi, komunikacja z klientem, praca zespołowa, stosowanie innowacyjnych technologii), istotne z punktu widzenia zatrudnialności w konkretnej branży. W przypadku sektora budowlanego i prac wykończeniowych mogą to być m.in. umiejętności z zakresu np. dekoracyjnych technik tynkarskich, obsługi maszyn do nanoszenia powłok, podstaw projektowania wnętrz czy wykorzystania aplikacji cyfrowych w dokumentowaniu prac.

Umiejętności dodatkowe stanowią ważny element nowoczesnego modelu kształcenia zawodowego, w którym centralną rolę odgrywa dopasowanie edukacji do potrzeb regionalnych i sektorowych rynków pracy.

Przedstawione w opracowaniu treści są aktualne na dzień 31.03.2025 roku i nie uwzględniają opisu wszystkich zmian. W ramach realizowanego projektu BCU – PW opracowanie będzie cyklicznie co kwartał aktualizowane i uzupełniane o nowe informacje.

1. Podstawy prawne i organizacyjne kształcenia dodatkowych umiejętności zawodowych

W wyniku reformy kształcenia zawodowego wdrażanej od 1 września 2019 r., Ministerstwo Edukacji Narodowej wprowadziło możliwość przeznaczenia godzin przewidzianych na kształcenie zawodowe na zajęcia pozwalające uczniom zdobyć dodatkowe umiejętności zawodowe (DUŻy). Podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego (Dz.U. 2019, poz. 991) – w szczególności § 3 ust. 2 pkt 2 oraz załącznik nr 33.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 roku w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2019 roku, poz. 639) w technikum 5-letnim łączny tygodniowy wymiar godzin przeznaczone na kształcenie zawodowe wynosi 56. Do obliczeń przyjmuje się, że średnio w każdym roku jest 30 tygodni co stanowi 1680 godzin. Różnica godzin między minimalną liczbą godzin wynikająca z podstawy programowej kształcenia w zawodzie, a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania wynosi 435. Jest to liczba godzin która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji wolnorynkowych.

Zmiana ta umożliwiła szkolnictwu branżowemu dostosowywanie programów nauczania do lokalnych i sektorowych potrzeb rynku pracy – poprzez wybór treści spośród propozycji zawartych w załączniku nr 33 lub tworzenie ich we współpracy z pracodawcami i instytucjami branżowymi.

Zgodnie z materiałami opublikowanymi przez Ośrodek Rozwoju Edukacji (ORE, 5 marca 2020 r.), dodatkowe umiejętności zawodowe (DUŻ) to treści edukacyjne spoza podstawy programowej, których celem jest rozwój praktycznych umiejętności dostosowanych do zmieniających się potrzeb rynku pracy. DUŻy mogą obejmować:

- treści programowe uzgodnione z pracodawcą,
- umiejętności związane z nowymi technologiami, organizacją pracy i komunikacją,

- elementy specyficzne dla danego regionu lub sektora gospodarki, przy czym muszą być one zgodne z efektami kształcenia i możliwe do wdrożenia w ramach dostępnego limitu godzinowego.

ORE podkreśla, że realizacja tych treści może być wspierana przez współpracę z przedsiębiorstwami i instytucjami branżowymi, nawet jeśli programy DUZ-ów znajdują się poza formalnym katalogiem MEN, o ile odpowiadają na rzeczywiste potrzeby rynku pracy. Nie należy mylić DUZ-ów z **kwalifikacjami wolnorynkowymi** ani **dodatkowymi uprawnieniami zawodowymi**, które są odrębnymi kategoriami w systemie kształcenia i kwalifikacji.

Załącznik nr 33 do rozporządzenia MEN zawiera katalog DUZ-ów dla wybranych zawodów branżowych. Zawiera treści umożliwiające uzupełnienie standardowego programu nauczania, które szkoły mogą wdrażać po uzgodnieniu z lokalnym rynkiem pracy. W zakresie rozszerzenia katalogu decyduje minister właściwy dla danego zawodu.

Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie prac wykończeniowych (BCU-PW) może pełnić istotną rolę we wspieraniu wdrażania i rozwijania dodatkowych umiejętności zawodowych w szkołach budowlanych.

Proponowane obszary zaangażowania BCU-PW to:

- wspieranie szkół w tworzeniu lokalnie dopasowanych programów nauczania z DUZ-ami,
- dostarczanie materiałów dydaktycznych oraz organizowanie szkoleń i warsztatów w zakresie wprowadzania nowych DUZ-ów,
- ułatwianie współpracy szkół zawodowych z pracodawcami i instytucjami branżowymi,
- rozwijanie i udostępnianie infrastruktury edukacyjnej do praktycznej nauki DUZ-ów,
- inicjowanie współpracy z organizacjami branżowymi w celu tworzenia i promowania kwalifikacji sektorowych, a także wspieranie szkół w dostosowaniu DUZ-ów do kierunków rozwoju tych kwalifikacji.

W efekcie BCU-PW mogłoby stać się istotnym ogniwem łączącym szkoły zawodowe, pracodawców oraz instytucje publiczne, wspierając efektywne i elastyczne wdrażanie polityki kompetencji sektorowych w edukacji zawodowej.

2. Możliwości rozwijania dodatkowych umiejętności w branży budowlanej – analiza źródeł wsparcia

W rozdziale przedstawiono analizę kluczowych dokumentów normatywnych i projektowych, które stanowią formalną podstawę dla wprowadzania dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) do programów nauczania szkół branżowych i techników. Szczególną uwagę poświęcono dwóm zasobom: **rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r.** w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz **produktom projektów konkursowych**, realizowanych w ramach programów edukacyjnych wspieranych przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Jednym z fundamentalnych dokumentów umożliwiających formalne wdrażanie DUZ-ów w szkołach zawodowych jest rozporządzenie MEN z 2019 r., które wprowadziło – oprócz podstaw programowych dla poszczególnych zawodów – także załącznik nr 33, zawierający **opis dodatkowych umiejętności zawodowych**.

Załącznik ten zawiera:

- listę **dodatkowych umiejętności zawodowych**,
- przypisanie ich do konkretnych zawodów i branż,
- zakres tematyczny każdej Dodatkowej Umiejętności Zawodowej oraz ogólne cele kształcenia,
- informację o możliwości ich realizacji w formule kursowej lub wbudowanej w program nauczania.

Analiza treści załącznika nr 33 prowadzi do **ważnej konstatacji: żadna z Dodatkowych Umiejętności Zawodowych wskazanych w rozporządzeniu nie została opracowana dla zawodów z branży budowlanej**, w tym również dla zawodów związanych z pracami wykończeniowymi. Oznacza to, że **szkoły kształcące w zawodach budowlanych nie posiadają formalnych narzędzi do wdrażania DUZ-ów zgodnych z rozporządzeniem**, a wszelkie inicjatywy w tym zakresie muszą bazować na rozwiązaniach projektowych lub autorskich.

Brak DUZ-ów dla branży budowlanej w załączniku nr 33 stanowi istotną barierę rozwojową, którą należy traktować priorytetowo w działaniach Branżowych Centrów Umiejętności i organów prowadzących szkoły.

Drugim źródłem, które może stanowić realne wsparcie dla nauczycieli i szkół w zakresie rozwijania DUZ-ów, są **produkty projektów konkursowych**, realizowanych w ramach konkursów ogłaszanych przez Ministerstwo Edukacji Narodowej we współpracy z ORE (Ośrodek Rozwoju Edukacji). Produkty te obejmują m.in.:

- przykładowe opisy DUZ-ów wraz z efektami uczenia się,
- scenariusze zajęć i programy nauczania,
- narzędzia dydaktyczne i multimedialne,
- modele współpracy szkoła–pracodawca.

W dalszej części rozdziału przedstawione zostaną wybrane DUZ-y będące rezultatami projektów konkursowych, które – mimo że nie zostały jeszcze objęte formalnym załącznikiem do rozporządzenia – mogą być wykorzystywane przez szkoły zawodowe jako **dobrze opracowane, praktyczne rozwiązania dydaktyczne**.

Szczególną uwagę zwrócono na te propozycje DUZ-ów, które mogą znaleźć zastosowanie w edukacji zawodowej związanej z branżą budowlaną – zarówno w zakresie prac wykończeniowych, jak i szerzej rozumianych technologii budowlanych. Przedstawione w dalszych podrozdziałach materiały mogą stanowić **bazę do tworzenia autorskich programów zajęć DUZ-ów** lub punkt wyjścia do prac nad zgłoszeniami nowych kwalifikacji wolnorynkowych lub sektorowych w ramach Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji (ZRK).

Wprowadzenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) do systemu szkolnictwa branżowego zostało formalnie usankcjonowane poprzez Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz. 991). Szczególną rolę w tym kontekście odgrywa Załącznik nr 33 do rozporządzenia, zawierający wykaz możliwych do realizacji DUZ w ramach programów nauczania dla wybranych zawodów.

Struktura i zawartość Załącznika nr 33

Załącznik nr 33 pełni funkcję katalogu, który zawiera:

- wykaz dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ-ów),
- przypisanie DUZ do konkretnych zawodów szkolnictwa branżowego,
- ogólny zakres treści i efektów uczenia się,

- wskazanie sposobu realizacji (jako kurs, zajęcia dodatkowe lub moduł w programie nauczania).

DUZ-y zawarte w załączniku obejmują różnorodne branże, w tym:

- administracyjno-usługową,
- gastronomiczną,
- fryzjerską,
- informatyczną,
- logistyczną,
- mechaniczną i mechatroniczną,
- rolniczą,
- transportową,
- odzieżową.

Każdy DUZ został opracowany z uwzględnieniem rzeczywistych potrzeb rynku pracy oraz w konsultacji z przedstawicielami branż. W systemie szkolnictwa branżowego ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego DUZ-y zostały opracowane jedynie dla wybranych z nich zawartych w załączniku nr 33. Oznacza to, że ponad 75% zawodów nie posiada oficjalnie przypisanych DUZ, co stanowi istotne ograniczenie dla elastyczności systemu edukacji zawodowej.

Wnioski z analizy: brak DUZ dla branży budowlanej

Analiza treści całego załącznika nr 33 prowadzi do jednoznacznego wniosku, że żaden z wymienionych DUZ-ów nie dotyczy bezpośrednio zawodów z branży budowlanej, w tym takich jak murarz-tylnik, monter zabudowy i robót wykończeniowych, technik budownictwa czy technik robót wykończeniowych w budownictwie.

Brak reprezentacji tej branży w wykazie DUZ-ów rodzi istotne konsekwencje:

- szkoły nie mogą formalnie wdrożyć DUZ-ów dla uczniów kształcących się w zawodach budowlanych,
- nauczyciele nie dysponują zatwierdzonymi przez MEN programami i efektami uczenia się DUZ w tej dziedzinie,
- trudniejsze staje się finansowanie zajęć DUZ w ramach środków publicznych, skoro nie są one oficjalnie wskazane.

Z punktu widzenia systemowego, luka ta jest szczególnie dotkliwa, biorąc pod uwagę znaczenie branży budowlanej dla gospodarki oraz dynamiczne zmiany technologiczne, które wymagają stałego aktualizowania umiejętności zawodowych uczniów.

Brak DUZ-ów jako jedną z kluczowych barier organizacyjno-prawnych w edukacji zawodowej dla sektora budowlanego. Analiza Załącznika nr 33 potwierdza, że problem ten wynika nie tylko z zaniedbań wdrożeniowych, ale także z luk systemowych – brak odpowiednich regulacji dla tej branży uniemożliwia szkołom wykorzystanie tego instrumentu zgodnie z przepisami prawa oświatowego.

Znaczenie Załącznika nr 33 w kontekście rozwoju DUZ

Załącznik nr 33 stanowi punkt odniesienia i wzorzec dla dalszych prac nad rozwojem DUZ, również w branżach dotychczas nieuwzględnionych. Jego struktura, sposób formułowania efektów uczenia się oraz przypisanie do konkretnych zawodów mogą być wykorzystywane jako model do opracowania nowych DUZ dla zawodów budowlanych, np. w ramach działań Branżowych Centrów Umiejętności (BCU).

Warto również zauważyć, że powołane w rozporządzeniu DUZ-y mogą być realizowane wyłącznie w zawodach wskazanych w załączniku, co dodatkowo ogranicza możliwości szkół budowlanych w ich wdrażaniu na zasadach formalnych.

Rekomenduje się, by Branżowe Centra Umiejętności (np. BCU-PW) zainicjowały proces opracowywania propozycji DUZ dla branży budowlanej we współpracy z pracodawcami, ekspertami zawodowymi i przedstawicielami szkół. Taka oddolna inicjatywa mogłaby stanowić podstawę do włączenia nowych DUZ-ów do oficjalnych aktów prawnych w przyszłych nowelizacjach rozporządzenia.

2.1. Zasoby programów dodatkowych umiejętności zawodowych opracowanych w ramach konkursu POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19 – analiza ilościowa i jakościowa według branż

Niniejsza analiza dotyczy programów nauczania opracowanych w ramach **konkursu nr POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19** realizowanego przez Ośrodek Rozwoju Edukacji (ORE), którego celem było przygotowanie przykładowych materiałów dydaktycznych dla **nowych, jeszcze niewprowadzonych formalnie do systemu oświaty** Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ). Programy te – mimo że obecnie nie mają mocy obowiązującej – **mogą być wykorzystywane przez szkoły zawodowe** jako element zajęć obowiązkowych, **w uzgodnieniu z pracodawcą**, do czasu ich formalnego wpisania do **załącznika nr 33 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej**. Pełna baza programów DUZ znajduje się na stronie ORE: <https://ore.edu.pl/2021/02/produkty-projektow-konkursowych/>.

Analiza ilościowa (tabela 1) wskazuje na znaczące zróżnicowanie liczby opracowanych programów DUZ w poszczególnych branżach. Najliczniej reprezentowana jest **branża opieki zdrowotnej** – 24 programy, co świadczy o dużym zapotrzebowaniu na rozwój kwalifikacji wspierających ten sektor. Kolejne miejsca zajmują: **przemysł mody (22 programy)**, **rolnictwo i hodowla (15)**, **transport wodny (12)**, **branża drzewno-meblarska (11)** i **branża poligraficzna (11)**.

Tabela 1. Liczba programów DUZ w poszczególnych branżach szkolnictwa branżowego

Branża	Liczba programów DUZ
Branża mechaniczna	16
Branża elektroniczno-mechatroniczna	9
Branża teleinformatyczna	10
Branża motoryzacyjna	10
Branża transportu drogowego	5
Branża górniczo-wiertnicza	19
Branża budowlana	34
Branża spedycyjno-logistyczna	7
Branża transportu kolejowego	10
Branża mechanika precyzyjna	8
Branża transportu wodnego	10
Branża transport lotniczy	6
Branża elektroenergetyczna	12
Branża metalurgiczna	9
Branża transportu wodnego	12
Branża ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia	5
Branża rybacka	5
Branża ceramiczno-szklarska	9
Branża chemiczna	7
Branża pomocy społecznej	4
Branża audiowizualna	6
Branża opieki zdrowotnej	24
Branża poligraficzna	11
Branża handlowa	5
Branża ekonomiczno-administracyjna	8
Branża drzewno-meblarska	11
Branża leśna	3
Branża ogrodnicza	7
Branża fryzjersko-kosmetyczna	8
Branża przemysłu mody	22

Branża rolno-hodowlana	15
Razem:	327

Powyższe dane pochodzą z listy zamieszczonej na stronie ORE, gdzie każdy PDF odpowiada jednemu programowi DUZ. Liczby w tabeli są wynikiem analizy liczby plików PDF per branża (<https://ore.edu.pl/2021/02/produkty-projektow-konkursowych/>).

Warto podkreślić, że bogactwo tematyczne i funkcjonalne programów DUZ odpowiada na różnorodne potrzeby rynku pracy – od specjalistycznych kompetencji technicznych, przez kompetencje opiekuńcze i interpersonalne, aż po nowoczesne umiejętności cyfrowe (np. projektowanie w środowisku cyfrowym, tworzenie animacji komputerowej, obsługa nowoczesnych maszyn CNC). Przykładowo:

- **Branża przemysłu mody** oferuje programy z zakresu „Cyfrowego projektowania ubioru” czy „Druku sublimacyjnego”,
- **Branża opieki zdrowotnej** uwzględnia m.in. „Komunikację z pacjentem przewlekłe chorym” i „Podstawy dietetyki”,
- **Branża audiowizualna** zawiera programy takie jak „Montaż filmów i materiałów multimedialnych”.

Analiza jakościowa dokumentów zawartych w opracowaniu ORE pokazuje, że programy różnią się pod względem poziomu zaawansowania, czasu trwania oraz metodyki nauczania. Część z nich ma charakter **praktyczny i warsztatowy**, część umożliwia **wdrożenie w formule e-learningowej lub blended-learningowej**, co zwiększa ich potencjał adaptacyjny w różnych modelach organizacyjnych.

Z punktu widzenia działalności **Branżowego Centrum Umiejętności Nr 1 w Radomiu**, warto zwrócić uwagę na programy z branż pokrewnych pracom wykończeniowym w budownictwie – mimo że „prace wykończeniowe” nie funkcjonują jako osobna branża w dokumentacji ORE. Programy z obszaru **ceramiki, przemysłu mody, chemii czy drzewnictwa** mogą stanowić inspirację lub podstawę do tworzenia modułów dydaktycznych w zakresie tynków dekoracyjnych, obróbki szkła, technik zdobniczych czy zastosowania specjalistycznych mieszanek chemicznych w wykończeniach.

Zasoby te mogą również posłużyć jako baza do opracowania szkoleń możliwych do walidacji w ciągu jednego dnia, przy spełnieniu wymogów dotyczących efektów uczenia się oraz kryteriów weryfikacji zgodnych z Zintegrowanym Systemem Kwalifikacji.

2.2. Branża budowlana – przykładowe programy DUZ-ów z projektów ORE

W poniższym punkcie zaprezentowano szczegółową analizę dostępnych programów DUZ-ów w branży budowlanej, opracowanych w ramach projektów konkursowych koordynowanych przez Ośrodek Rozwoju Edukacji (ORE) w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Zestawienie bazuje na oficjalnym wykazie udostępnionym na stronie ORE (2021): ore.edu.pl.

Branża budowlana stanowi jedną z kluczowych dziedzin objętych wsparciem projektowym i wyróżnia się szeroką paletą opracowanych programów dodatkowych umiejętności zawodowych. Programy te zostały przygotowane dla wielu zawodów reprezentujących różne specjalizacje, od konstrukcji budowlanych i obsługi sprzętu, po roboty wykończeniowe, geodezję czy renowację zabytków.

Zróżnicowanie programów DUZ-ów wskazuje na duży potencjał wykorzystania ich w szkołach branżowych I stopnia i technikach jako narzędzi wspomagających rozwój nowoczesnych kompetencji uczniów, zgodnych z wymaganiami współczesnego rynku pracy.

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie dostępnych programów DUZ w branży budowlanej z przypisaniem ich do odpowiednich zawodów.

Tabela 2. Programy DUZ-ów w branży budowlanej

Zawód (nazwa i kod)	Nazwa dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ)
Zdun (711203)	- Budowa grilli i wędzarni ogrodowych - Konserwacja przewodów kominowych - Sporządzanie kosztorysów robót zduńskich
Technik inżynierii środowiska i melioracji (311208)	- Komputerowe wspomaganie projektowania w pracach melioracyjnych - Projektowanie rowów melioracyjnych
Technik inżynierii sanitarnej (311218)	- Montowanie i uruchamianie kotłów i armatury kotłowej - Naprawa i regulacja urządzeń ciepłych - Zastosowanie niekonwencjonalnych źródeł ciepła w instalacjach sanitarnych
Monter stolarki budowlanej (712906)	- Montowanie schodów - Wykonywanie elewacji drewnianych - Wykonywanie tarasów drewnianych
Technik geodeta (311104)	- Prowadzenie modernizacji ewidencji gruntów i budynków

	- Wykorzystanie specjalistycznych programów do opracowania pomiarów geodezyjnych
Operator maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych (834209)	- Układanie ciągów komunikacyjnych w parkach i ogrodach - Obsługa i eksploatacja gąsienicowych maszyn drogowych - Obsługa i eksploatacja zagęszczarek
Technik budownictwa (311204)	- Montowanie, demontowanie i przebudowywanie rusztowań - Podstawy prowadzenia wyceny nieruchomości - Podstawy zarządzania nieruchomościami - Wykonywanie montażu i demontażu szkła budowlanego
Monter konstrukcji budowlanych (711102)	- Montowanie i demontowanie deskowań systemowych - Przygotowanie do obsługi podnośników teleskopowych - Wykonywanie robót brukarskich - Wykonywanie połączeń spawanych
Technik robót wykończeniowych w budownictwie (311219)	- Nowoczesne techniki malowania - Wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych - Wykonywanie zabudowy drewnianej - Wykonywanie zabudowy ze szkła i elementów przeszklonych
Technik renowacji elementów architektury (311210)	- Sporządzanie kosztorysów prac renowacyjnych - Wykonywanie powłok malarskich różnymi technikami - Wykonywanie i naprawa stiuków
Dekarz (712101)	- Wykonywanie blaszanych płaszczy ochronnych izolacji przemysłowych - Wykonywanie tarasów dachowych - Wykonywanie elementów konstrukcyjnych izolacji przemysłowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ORE (<https://ore.edu.pl/2021/02/produkty-projektow-konkursowych/>).

Analiza zamieszczonej tabeli ukazuje znaczną różnorodność programów DUZ-ów opracowanych dla zawodów w branży budowlanej. Przykładowe programy obejmują zarówno zawody związane z konstrukcją, obsługą sprzętu budowlanego, jak i z wykończeniem wnętrz, konserwacją czy renowacją architektury.

Zestawienie to świadczy o dużym potencjale edukacyjnym i adaptacyjnym tych materiałów, które mogą być skutecznie wykorzystane przez szkoły branżowe i technika w celu:

- poszerzania oferty edukacyjnej,
- dopasowania kształcenia do aktualnych potrzeb rynku pracy,

- rozwijania specjalistycznych kompetencji uczniów w wybranych dziedzinach.

W kolejnej części podrozdziału przedstawiono analizę treści tabeli pod kątem ich powiązania z pracami wykończeniowymi w budownictwie – zarówno bezpośredniego, jak i pośredniego. Uwzględniono także znaczenie programów DUZ-ów dla innych zawodów budowlanych, których umiejętności stanowią wsparcie dla kompleksowej realizacji projektów budowlanych. Dzięki temu możliwe było wyróżnienie programów:

- **bezpośrednio związanych** z robotami wykończeniowymi (np. malowanie, montaż zabudów, podłogi, stiuki),
- **pośrednio wspierających** ten obszar (np. konstrukcje rusztowaniowe, kosztorysowanie, geodezja, prace brukarskie),
- **pozostałych**, stanowiących uzupełnienie szeroko pojętej edukacji w branży budowlanej.

1. DUZ-y bezpośrednio powiązane z pracami wykończeniowymi

Poniżej wymienione propozycje DUZ-ów koncentrujących się na czynnościach charakterystycznych dla robót wykończeniowych, takich jak montaż, malowanie, układanie materiałów wykończeniowych czy tworzenie zabudów wewnętrznych:

- **Technik robót wykończeniowych w budownictwie (311219):**
 - *Nowoczesne techniki malowania,*
 - *Wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów,*
 - *Wykonywanie zabudowy drewnianej,*
 - *Wykonywanie zabudowy ze szkła i elementów przeszklonych.*

To cztery DUZ-y ściśle związane z pracami wykończeniowymi, odpowiadające aktualnym trendom w aranżacji wnętrz i estetyce wykończeń.
- **Technik renowacji elementów architektury (311210):**
 - *Wykonywanie powłok malarskich różnymi technikami (wapienna, kazeinowa),*
 - *Wykonywanie i naprawa stiuków,*
 - *Sporządzanie kosztorysów prac renowacyjnych z zastosowaniem programów komputerowych.*

DUZ-y te dotyczą prac renowacyjnych, w tym dekoracyjnych i malarskich, co wpisuje się w zaawansowane prace wykończeniowe.
- **Monter stolarki budowlanej (712906):**
 - Montowanie schodów,

- Wykonywanie elewacji drewnianych,
- Wykonywanie tarasów drewnianych.

To DUZ-y z **pogranicza wykończenia wewnątrz i prac zewnętrznych**, ale ich charakter wskazuje na **wyraźny związek z wykończeniami** (zarówno estetycznymi, jak i funkcjonalnymi).

2. DUZ-y pośrednio powiązane z pracami wykończeniowymi

Poniżej zamieszczono DUZ-y, które choć nie dotyczą stricte prac wykończeniowych, mogą wspierać działania w tym zakresie – np. przez dostarczanie danych, przygotowanie podłoża, konstrukcję rusztowań lub zastosowanie technologii wspierających:

- **Technik budownictwa (311204):**

- Montowanie, demontowanie i przebudowywanie rusztowań,
- Podstawy prowadzenia wyceny nieruchomości,
- Podstawy zarządzania nieruchomościami,
- Wykonywanie montażu i demontażu szkła budowlanego.

Wykonywanie szkła budowlanego może mieć bezpośredni wpływ na wykończenia (np. ściany szklane), a pozostałe DUZ-y są **pośrednio związane z organizacją i planowaniem robót wykończeniowych**.

- **Monter konstrukcji budowlanych (711102):**

- Wykonywanie robót brukarskich,
- Przygotowanie do obsługi podnośników teleskopowych,
- Montowanie i demontowanie deskowań systemowych,
- Wykonywanie połączeń spawanych.

Choć to głównie prace konstrukcyjne, mogą one **pośrednio warunkować jakość i możliwość realizacji wykończeń**, szczególnie w systemach suchych zabudów lub prac elewacyjnych.

- **Dekarz (712101):**

- Wykonywanie blaszanych płaszczy ochronnych izolacji przemysłowych,
- Wykonywanie tarasów dachowych,
- Wykonywanie elementów konstrukcyjnych izolacji przemysłowych.

Taras dachowe i detale blacharskie **często są estetycznym dopełnieniem prac wykończeniowych**, szczególnie w projektach premium.

3. DUZ-y bez wyraźnego powiązania z pracami wykończeniowymi

Poniżej przedstawiono DUZ-y skupiające się na inżynierii środowiska, instalacjach sanitarnych, geodezji lub zduństwie – mają znaczenie dla budownictwa, ale nie są związane bezpośrednio z etapem wykończenia:

- Technik inżynierii sanitarnej, środowiska i melioracji (311218, 311208),
- Technik geodeta (311104),
- Operator maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych (834209),
- Zdun (711203).

Wnioski

Z łącznie **34 programów DUZ** opracowanych dla branży budowlanej, **minimum 10** z nich można uznać za **bezpośrednio związane z pracami wykończeniowymi**, a kolejne **11** jako **pośrednio wspierające ich realizację**. To pokazuje znaczący potencjał rozwoju oferty DUZ-ów w obszarze wykończeniowym – zarówno dla **techników robót wykończeniowych**, jak i **innych zawodów pokrewnych** (np. dekarz, monter stolarki, technik renowacji).

W kontekście działalności **Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie prac wykończeniowych**, istnieje **realna możliwość zaadaptowania** tych programów – po ich dostosowaniu do lokalnych uwarunkowań i wymogów rynku pracy – jako **prototypów przyszłych DUZ-ów o statusie formalnym**. Ich walidacja, standaryzacja i ewentualne zgłoszenie do włączenia do podstaw programowych mogłyby wzmocnić ofertę edukacyjną szkół branżowych oraz elastycznie reagować na potrzeby nowoczesnego budownictwa.

Rekomendacje:

1. **Włączenie do programu BCU-PW prac wykończeniowych poniższych DUZ-ów w wersji pilotażowej**, w tym:
 - „Nowoczesne techniki malowania”,
 - „Wykonywanie i naprawa podłóg drewnianych”,
 - „Wykonywanie zabudowy drewnianej”,
 - „Wykonywanie i naprawa stiuków”,
 - „Wykonywanie zabudowy ze szkła i elementów przeszklonych”,
 - „Kosztorysowanie prac renowacyjnych”,
 - „Wykonywanie powłok malarskich różnymi technikami”.
2. **Zainicjowanie prac nad standaryzacją efektów uczenia się dla DUZ-ów**, które nie posiadają jeszcze uzgodnionego profilu kompetencyjnego zgodnego z systemem Zintegrowanej Strategii Umiejętności i ZRK.

3. **Uruchomienie konsultacji branżowych z pracodawcami, szkołami i ekspertami**, w celu priorytetyzacji DUZ-ów najbardziej potrzebnych w kontekście lokalnego i krajowego rynku pracy.
4. **Docelowe włączenie wybranych DUZ-ów do propozycji nowelizacji załącznika nr 33 do Rozporządzenia MEN z 16 maja 2019 r.**, co umożliwi ich pełnoprawne stosowanie w szkołach zawodowych.

3. Zawartość przykładowego programu dodatkowych umiejętności zawodowych

Dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ) odgrywają coraz większą rolę w uelastycznianiu kształcenia branżowego i lepszym dopasowywaniu go do potrzeb rynku pracy. W szczególności w dziedzinie prac wykończeniowych, takich jak malowanie, tynkowanie czy montaż elementów dekoracyjnych, rozwój specjalistycznych DUZ-ów pozwala uczniom nie tylko podnieść swoje kwalifikacje, ale także zwiększyć konkurencyjność na rynku pracy.

W niniejszym rozdziale zaprezentowano szczegółową zawartość przykładowego programu DUZ opracowanego w ramach projektów ORE, zatytułowanego „**Nowoczesne techniki malowania**” dla zawodu **technik robót wykończeniowych w budownictwie (311219)**. Program ten stanowi reprezentatywny przykład dobrze przygotowanej propozycji DUZ, łączącej nowoczesne technologie i materiały z praktyką zawodową uczniów. Zawarte w nim elementy mogą posłużyć jako wzorzec dla dalszych prac rozwojowych w Branżowych Centrach Umiejętności (BCU), szczególnie w kontekście tworzenia własnych programów DUZ z myślą o sektorze wykończeniowym.

Poniżej przedstawiono analizę struktury programu, jego celów, efektów uczenia się, treści programowych oraz sposobów organizacji zajęć. Omówienie to stanowi podstawę do dalszej dyskusji nad potencjalnym wdrożeniem podobnych rozwiązań w systemie formalnym edukacji zawodowej.

3.1. Analiza struktury przykładowego programu dodatkowych umiejętności zawodowych „Nowoczesne techniki malowania”

Przykładowy program **dodatkowych umiejętności zawodowych** „Nowoczesne techniki malowania” to propozycja edukacyjna skierowana do uczniów techników budowlanych, którzy chcą poszerzyć swoje kompetencje zawodowe o nowoczesne, dekoracyjne metody wykańczania powierzchni. Został on stworzony w odpowiedzi na rosnące wymagania klientów indywidualnych i firm wykończeniowych w zakresie estetyki, precyzji oraz znajomości nowatorskich rozwiązań w pracach malarskich.

Już we wstępnych założeniach program podkreśla potrzebę przygotowania uczniów do wykonywania efektywnych i zaawansowanych powłok malarskich, z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i technik. Uzasadnienie jego wdrożenia opiera się na analizie rynku pracy, który wykazuje rosnące zapotrzebowanie na fachowców zdolnych do realizacji niestandardowych projektów, często wymagających wysokiego poziomu precyzji oraz estetyki – takich jak wykończenia premium w budownictwie mieszkaniowym czy komercyjnym.

Struktura programu obejmuje zarówno **cele kształcenia**, jak i dokładnie sprecyzowane **efekty uczenia się**, opisane w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Uczniowie mają nauczyć się m.in. przygotowywania odpowiednich materiałów i podłoży, doboru farb i narzędzi oraz wykonywania różnorodnych efektów – takich jak imitacja betonu architektonicznego, efektów 3D, czy fakturowania farbami emulsyjnymi. Szczególny nacisk położono na **praktyczne aspekty nauki**, co znajduje odzwierciedlenie w metodach dydaktycznych: program przewiduje przede wszystkim ćwiczenia warsztatowe, realizowane w odpowiednio wyposażonych pracowniach.

Program zawiera także przejrzysty plan nauczania, podzielony na dwie główne jednostki dydaktyczne:

1. „Nowoczesne techniki malowania” – skoncentrowane na technikach aplikacji i tworzenia powłok o różnorodnym wykończeniu;
2. „Techniki wykonywania współczesnych zdobień, faktur i efektów za pomocą farb” – rozwijające umiejętności w zakresie tworzenia efektów strukturalnych i dekoracyjnych.

Każda z jednostek zawiera zestaw treści nauczania, cele szczegółowe, metody realizacji, przewidywane środki dydaktyczne oraz kryteria oceny osiągnięć uczniów. W programie zawarto również wymagania wobec kadry dydaktycznej – osoby prowadzące zajęcia powinny legitymować się doświadczeniem zawodowym w branży oraz przygotowaniem pedagogicznym.

Na uwagę zasługuje także zaplanowany system **ewaluacji skuteczności programu**, który uwzględnia nie tylko ocenę wiedzy i umiejętności uczniów, ale także systematyczną refleksję nauczycieli nad realizacją celów oraz opinie samych uczniów na temat przydatności i jakości zajęć.

Program kończy się wykazem materiałów źródłowych i pomocniczych, które wspierają zarówno nauczycieli, jak i uczniów w realizacji celów dydaktycznych.

4. Znaczenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) dla różnych grup interesariuszy

W niniejszym rozdziale omówione zostanie znaczenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) w kontekście korzyści, jakie ich wdrażanie w programach nauczania niesie dla różnych grup interesariuszy systemu kształcenia zawodowego. W dobie dynamicznych zmian technologicznych oraz rosnących oczekiwań pracodawców względem absolwentów szkół branżowych i techników, DUZy stają się kluczowym narzędziem w budowaniu przewagi kompetencyjnej przyszłych pracowników.

Z perspektywy interesariuszy, DUZy mają potencjał nie tylko zwiększenia szans uczniów na zatrudnienie, lecz także usprawnienia współpracy między szkołami a otoczeniem gospodarczym. Zwiększają elastyczność systemu edukacji zawodowej, umożliwiając jego szybszą reakcję na lokalne i sektorowe potrzeby rynku pracy.

W dalszej części rozdziału przedstawiono główne grupy interesariuszy, które mogą odnieść wymierne korzyści z włączenia DUZów do programów nauczania. Należą do nich: uczniowie szkół branżowych i techników, rodzice i opiekunowie, nauczyciele przedmiotów zawodowych, dyrektorzy szkół, pracodawcy i przedsiębiorcy z branży budowlanej, Branżowe Centra Umiejętności (np. BCU-PW) oraz organy prowadzące i jednostki samorządu terytorialnego.

4.1. Uczniowie szkół branżowych i techników

Wprowadzenie dodatkowych umiejętności zawodowych do programów nauczania stanowi istotne wsparcie rozwoju kompetencji uczniów szkół branżowych i techników. Dzięki możliwości uczestnictwa w zajęciach rozwijających umiejętności praktyczne, nowoczesne oraz odpowiadające na aktualne potrzeby rynku pracy, uczniowie zyskują realną szansę na lepszy start zawodowy.

DUZ-y sprzyjają personalizacji ścieżek edukacyjnych, umożliwiając uczniom wybór zagadnień zgodnych z ich zainteresowaniami oraz planami zawodowymi. Dotyczy to m.in. takich obszarów jak obsługa nowoczesnych narzędzi cyfrowych, innowacyjnych technologii w budownictwie czy technik pracy zespołowej. Dodatkowo, dzięki współpracy szkół zawodowych z pracodawcami i organizacjami branżowymi, uczniowie mają szansę zetknąć się

z rzeczywistymi warunkami pracy oraz zdobyć doświadczenie zawodowe jeszcze przed zakończeniem edukacji formalnej.

DUZ-y wzmacniają także motywację uczniów do nauki – świadomość nabywania kompetencji cenionych na rynku pracy zwiększa poczucie sensu edukacji zawodowej i może przyczynić się do obniżenia wskaźników przedwczesnego kończenia nauki. Rozwijanie umiejętności komunikacyjnych, organizacyjnych i technicznych wpływa pozytywnie nie tylko na przyszłe możliwości zatrudnienia, lecz również na przygotowanie do roli aktywnego obywatela i pracownika uczącego się przez całe życie.

Podsumowanie – korzyści dla uczniów z wprowadzenia do oferty szkoły DUZ-ów:

- zdobycie praktycznych i nowoczesnych kompetencji,
- większe szanse na zatrudnienie w lokalnym i krajowym rynku pracy,
- możliwość rozwijania indywidualnych zainteresowań i predyspozycji zawodowych,
- kontakt z realnymi warunkami pracy i oczekiwaniami pracodawców,
- wzrost motywacji do nauki i poczucia sensu edukacji zawodowej,
- przygotowanie do uczenia się przez całe życie i aktywnego uczestnictwa w rynku pracy.

4.2. Rodzice i opiekunowie

Rodzice i opiekunowie odgrywają kluczową rolę w podejmowaniu decyzji edukacyjnych przez młodzież, szczególnie na etapie wyboru ścieżki kształcenia zawodowego. Wprowadzenie dodatkowych umiejętności zawodowych do programów nauczania może znacząco wpłynąć na postrzeganie przez nich szkół branżowych jako instytucji nowoczesnych, elastycznych i przygotowujących młodych ludzi do realiów rynku pracy.

Z punktu widzenia rodziców, DUZ-y zwiększają wartość edukacji zawodowej, nadając jej wymiar praktyczny i użyteczny. Świadomość, że ich dzieci uczą się umiejętności rzeczywiście potrzebnych w zawodzie, może wzmocnić zaufanie do obranej ścieżki kształcenia i zmniejszyć obawy związane z jej potencjalną „gorszością” względem kształcenia ogólnego czy akademickiego.

Ponadto, obserwacja rozwoju dziecka – zdobywającego nowe umiejętności, odnoszącego sukcesy w praktyce zawodowej, uczestniczącego w zajęciach z udziałem firm czy pracodawców – może zwiększać zaangażowanie rodziców w życie szkoły. Rodzice, świadomi roli DUZ-ów, stają się także naturalnymi sojusznikami szkoły w promowaniu jej oferty edukacyjnej w społeczności lokalnej.

Wreszcie, zdobycie przez ucznia umiejętności zwiększających szanse na szybkie podjęcie pracy zawodowej – bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów szkoleń czy kursów po zakończeniu edukacji – stanowi dla rodziny istotną wartość praktyczną i ekonomiczną.

Podsumowanie – korzyści dla rodziców i opiekunów z wprowadzenia do oferty szkoły DUZ-ów:

- większe zaufanie do jakości i aktualności kształcenia zawodowego,
- poczucie bezpieczeństwa co do przyszłości zawodowej dziecka,
- pozytywny obraz szkoły zawodowej jako placówki nowoczesnej i współpracującej z rynkiem pracy,
- wzrost zaangażowania w życie szkoły i wspieranie decyzji edukacyjnych dziecka,
- ograniczenie konieczności finansowania dodatkowych kursów po zakończeniu nauki.

4.3. Nauczyciele przedmiotów zawodowych

Dla nauczycieli przedmiotów zawodowych wdrażanie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) otwiera nowe możliwości rozwoju zawodowego oraz umożliwia pełniejsze dostosowanie procesu dydaktycznego do rzeczywistych potrzeb uczniów i rynku pracy. DUZ-y wzbogacają program nauczania o treści praktyczne, często opracowywane we współpracy z pracodawcami, co znacząco zwiększa atrakcyjność prowadzonych zajęć.

Nauczyciele zyskują szansę na uaktualnienie swojej wiedzy poprzez bezpośrednie kontakty z branżą – np. poprzez wspólne planowanie treści DUZ-ów, udział w szkoleniach branżowych czy organizację zajęć w firmach partnerskich. Tego typu aktywności nie tylko wpływają pozytywnie na jakość nauczania, ale także sprzyjają budowaniu poczucia sensu pracy pedagogicznej, zwiększając prestiż zawodu nauczyciela zawodu.

Wdrażanie DUZów pozwala nauczycielom także na większą autonomię dydaktyczną – mogą oni samodzielnie współtworzyć treści programowe, dostosowywać je do lokalnego kontekstu oraz rozwijać nowoczesne metody nauczania, oparte na praktycznych zadaniach i pracy projektowej. Taka elastyczność wspiera rozwój ich kompetencji zawodowych, dydaktycznych i organizacyjnych.

Nauczyciele stają się również ważnym ogniwem współpracy między szkołą zawodową a pracodawcami, co może przyczynić się do lepszej organizacji praktyk zawodowych, staży i wspólnych przedsięwzięć edukacyjnych. W dłuższej perspektywie prowadzi to do podnoszenia jakości i skuteczności kształcenia zawodowego jako całości.

Podsumowanie – korzyści dla nauczycieli przedmiotów zawodowych z wprowadzenia do oferty szkoły DUZ-ów:

- możliwość aktualizacji wiedzy i umiejętności zawodowych,
- większa elastyczność w planowaniu i realizacji treści programowych,
- wzrost zaangażowania uczniów dzięki atrakcyjniejszym zajęciom praktycznym,
- rozwój zawodowy poprzez współpracę z pracodawcami i instytucjami branżowymi,
- wzmocnienie prestiżu zawodu nauczyciela kształcenia zawodowego.

4.4. Dyrektorzy szkół

Dla dyrektorów szkół branżowych i techników wprowadzenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZów) stanowi istotne narzędzie strategicznego rozwoju placówki. DUZ-y umożliwiają elastyczne i szybkie reagowanie na zmiany w otoczeniu społeczno-gospodarczym, co przekłada się na zwiększenie konkurencyjności oferty edukacyjnej szkoły.

Dzięki możliwościom, jakie dają DUZ-y, dyrektorzy mogą wzbogacić profil szkoły o treści innowacyjne, zgodne z potrzebami lokalnego rynku pracy i oczekiwaniami pracodawców. Takie działania wpływają pozytywnie na postrzeganie szkoły przez uczniów i rodziców, a także ułatwiają nawiązywanie trwałych relacji z otoczeniem zewnętrznym – w tym z firmami, organizacjami branżowymi, instytucjami szkoleniowymi i samorządami.

DUZ-y stwarzają także możliwość bardziej elastycznego zarządzania zasobami szkoły – w tym kadrowymi i organizacyjnymi. Dyrektorzy mogą inicjować współpracę z otoczeniem instytucjonalnym w celu pozyskania dodatkowego wsparcia (np. sprzętu, materiałów, szkoleń dla kadry), jak również planować nowe kierunki kształcenia, odpowiadające zmieniającym się trendom i potrzebom rynku pracy.

Dodatkowe umiejętności zawodowe, zwłaszcza w kontekście współpracy z Branżowymi Centrami Umiejętności, mogą przyczynić się również do wzrostu innowacyjności placówki, wdrażania nowych metod nauczania, udziału w projektach edukacyjnych oraz pozyskiwania środków zewnętrznych.

Podsumowanie – korzyści dla dyrektorów szkół z wprowadzenia do oferty szkoły DUZ-ów:

- możliwość zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności szkoły,
- elastyczne dopasowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy,
- rozwój współpracy z pracodawcami, instytucjami branżowymi i samorządami,

- efektywne zarządzanie zasobami i planowanie innowacyjnych działań dydaktycznych,
- wzrost potencjału szkoły do uczestnictwa w projektach rozwojowych i pozyskiwania funduszy.

4.5. Pracodawcy i przedsiębiorcy z branży budowlanej

Dla pracodawców i przedsiębiorców działających w branży budowlanej wprowadzenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) do programów nauczania stanowi odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na dobrze przygotowaną, elastyczną i nowoczesnie wykwalifikowaną kadrę. Szkoły branżowe i technika, które aktywnie rozwijają DUZ-y we współpracy z sektorem gospodarczym, stają się wartościowym partnerem w tworzeniu lokalnego i regionalnego ekosystemu kompetencji.

DUZ-y umożliwiają lepsze dopasowanie treści kształcenia do bieżących wymagań stanowisk pracy – szczególnie w kontekście szybkiego postępu technologicznego i zmieniających się norm jakości, efektywności energetycznej, estetyki i organizacji pracy na budowie. Pracodawcy mogą współtworzyć zakres tych umiejętności, wskazując kompetencje priorytetowe, np. znajomość nowych technologii wykończeniowych, obsługę elektronarzędzi, znajomość zasad BHP czy podstawy komunikacji z klientem.

Dzięki DUZ-om pracodawcy zyskują możliwość wcześniejszego kontaktu z potencjalnymi pracownikami – poprzez praktyki zawodowe, projekty realizowane w szkołach czy wspólne przedsięwzięcia z Branżowymi Centrami Umiejętności. Takie rozwiązania nie tylko skracają okres wdrożenia nowych pracowników, lecz także pozwalają na identyfikację osób szczególnie zaangażowanych i dopasowanych do kultury organizacyjnej firmy.

Współpraca przy wdrażaniu DUZ-ów wpływa również na budowanie pozytywnego wizerunku firmy jako partnera edukacyjnego i społecznie odpowiedzialnego pracodawcy. Długofalowo może to zwiększać lojalność pracowników, efektywność rekrutacji i stabilność zatrudnienia w sektorze budowlanym.

Podsumowanie – korzyści dla pracodawców i przedsiębiorców z branży budowlanej z wprowadzenia do oferty szkoły DUZ-ów:

- możliwość dopasowania treści kształcenia do aktualnych potrzeb branży,
- skrócenie procesu adaptacji zawodowej nowych pracowników,
- identyfikacja i pozyskanie najbardziej obiecujących kandydatów jeszcze na etapie nauki,

- wzmocnienie relacji z lokalnymi szkołami i Branżowymi Centrami Umiejętności,
- budowanie wizerunku firmy jako zaangażowanego partnera edukacyjnego.

4.6. Branżowe Centra Umiejętności

Branżowe Centra Umiejętności (BCU), takie jak Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie prac wykończeniowych (BCU-PW), pełnią coraz bardziej istotną funkcję w systemie wspierania kształcenia zawodowego – zarówno na poziomie strategicznym, jak i operacyjnym. W kontekście wdrażania dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ-ów), centra te mogą odgrywać rolę instytucji wspierających szkoły, nauczycieli, uczniów oraz pracodawców.

BCU mają potencjał do bycia inkubatorami nowoczesnych kompetencji – mogą testować, rozwijać i rekomendować treści DUZ-ów odpowiadające na aktualne wyzwania branży budowlanej. Dzięki swojej infrastrukturze oraz zespołom ekspertów, BCU są w stanie przygotować pakiety edukacyjne, organizować kursy i szkolenia uzupełniające oraz wspierać nauczycieli w aktualizacji ich wiedzy zawodowej.

Jednocześnie centra te pełnią funkcję integratora środowisk edukacyjnych i gospodarczych. W ramach DUZ-u mogą koordynować współpracę między szkołami a firmami budowlanymi, inicjować wspólne projekty edukacyjne (np. staże, warsztaty, symulacje zawodowe), a także wspierać dokumentowanie efektów uczenia się uczniów. Ich działania mogą też obejmować promocję innowacyjnych rozwiązań w kształceniu – np. wykorzystania technologii BIM, narzędzi cyfrowych, materiałów ekologicznych.

Dzięki takiej roli, BCU mogą stać się kluczowymi partnerami dla organów prowadzących i samorządów w planowaniu kierunków rozwoju edukacji zawodowej, w tym strategii związanych z podnoszeniem jakości kształcenia i zwiększaniem jego efektywności.

Podsumowanie – korzyści dla Branżowych Centrów Umiejętności (np. BCU-PW) z wprowadzenia do oferty szkoły DUZ-ów:

- możliwość pełnienia roli lidera innowacji w zakresie kształcenia zawodowego,
- umacnianie pozycji eksperckiej w sektorze edukacji i współpracy z biznesem,
- rozwijanie nowoczesnych treści DUZ i wspieranie ich wdrażania w szkołach,
- wzmacnianie powiązań między edukacją a rynkiem pracy,
- budowanie trwałych partnerstw z instytucjami edukacyjnymi, samorządami i pracodawcami.

4.7. Podsumowanie

Wprowadzenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ-ów) do programów nauczania szkół branżowych i techników stanowi jedno z najbardziej strategicznych działań w kierunku modernizacji i wzmocnienia jakości kształcenia zawodowego w Polsce. Jak wykazano w niniejszym rozdziale, DUZ-y przynoszą korzyści szerokiemu gronu interesariuszy – od uczniów, przez nauczycieli i dyrektorów szkół, aż po pracodawców, organy prowadzące oraz instytucje takie jak Branżowe Centra Umiejętności.

Odpowiadając na pytanie: **Dlaczego warto rekomendować DUZ-y w programach nauczania szkół zawodowych?**, należy wskazać kilka kluczowych powodów:

1. **Dostosowanie do potrzeb rynku pracy** – DUZ-y umożliwiają szybszą i bardziej elastyczną reakcję systemu edukacji na zmieniające się potrzeby gospodarki, w tym pojawianie się nowych technologii, metod pracy i standardów jakości. Dzięki temu uczniowie opuszczający szkoły są lepiej przygotowani do realiów zawodowych, co zwiększa ich szanse na szybkie i stabilne zatrudnienie.
2. **Wzmacnianie motywacji i zaangażowania uczniów** – DUZ-y wprowadzają do edukacji praktyczny wymiar nauki, często oparty na rzeczywistych zadaniach, projektach i współpracy z pracodawcami. To nie tylko zwiększa atrakcyjność zajęć, ale również nadaje edukacji sens widoczny i zrozumiały dla ucznia.
3. **Rozwój nauczycieli i szkół** – wdrażanie DUZ-ów sprzyja rozwojowi kompetencji nauczycieli zawodowych, zachęca do współpracy z otoczeniem zewnętrznym oraz promuje innowacyjne podejścia dydaktyczne. Dla szkół to szansa na budowanie nowoczesnej oferty edukacyjnej, wyróżniającej je na tle innych placówek.
4. **Współpraca z pracodawcami** – DUZ-y mogą być projektowane wspólnie z firmami, co wzmacnia współpracę edukacji z gospodarką. Pozwala to pracodawcom aktywnie uczestniczyć w kształceniu przyszłych pracowników i kształtować kompetencje adekwatne do aktualnych potrzeb branży.
5. **Wsparcie z poziomu lokalnego i krajowego** – instytucje takie jak Branżowe Centra Umiejętności mogą odgrywać kluczową rolę we wdrażaniu DUZ-ów, oferując szkołom narzędzia, materiały dydaktyczne, szkolenia i infrastrukturę. Dzięki temu możliwa jest standaryzacja i upowszechnienie dobrych praktyk w skali systemowej.
6. **Społeczny i rozwojowy wymiar kształcenia zawodowego** – DUZ-y wpisują się w ideę uczenia się przez całe życie oraz wzmacniają rolę szkoły jako instytucji wspierającej rozwój człowieka nie tylko zawodowy, ale także społeczny i obywatelski.

Podsumowując, rekomendacja dla włączania DUZ-ów do programów nauczania szkół zawodowych wynika z ich potencjału transformacyjnego – DUZ-y są nie tylko narzędziem do zwiększenia zatrudnialności absolwentów, ale także mechanizmem modernizacji całego systemu kształcenia zawodowego, opartego na współpracy, elastyczności i innowacyjności. Ich rozwój powinien być priorytetem dla wszystkich instytucji zaangażowanych w edukację i rynek pracy.

5. Analiza barier i ograniczeń w realizacji zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe

Wdrożenie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) w szkołach branżowych i technikach stanowi ważny krok w kierunku modernizacji i podniesienia jakości kształcenia zawodowego. Choć potencjalne korzyści z implementacji DUZ są liczne i rozpoznane przez różne grupy interesariuszy, praktyka ujawnia także szereg barier, które utrudniają skuteczną realizację zajęć w tym zakresie.

Szczególnie istotnym ograniczeniem – w kontekście branży budowlanej i dziedziny prac wykończeniowych – pozostaje brak oficjalnych regulacji w postaci rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki, które definiowałoby obowiązujące DUZ-y w tym obszarze. Brak takich rozwiązań formalnych skutkuje niepewnością interpretacyjną, ogranicza możliwości planowania i wdrażania DUZ-ów w szkołach oraz utrudnia dostęp do odpowiedniego finansowania i zasobów dydaktycznych.

W niniejszym rozdziale przedstawiono syntetyczną analizę czterech głównych obszarów barier, które mogą wpływać na efektywność realizacji zajęć rozwijających DUZ-ów:

- **bariery organizacyjne i administracyjne,**
- **bariery kadrowe i kompetencyjne nauczycieli,**
- **bariery finansowe i sprzętowe,**
- **bariery wynikające z niedostosowania do potrzeb rynku pracy.**

Dodatkowo, omówione zostaną **bariery specyficzne dla poszczególnych grup interesariuszy**, w tym uczniów, rodziców, nauczycieli, dyrektorów szkół, pracodawców oraz organów prowadzących szkoły. W wielu przypadkach bariery te mają charakter pośredni, wynikający np. z braku świadomości, niskiej motywacji lub ograniczonej wiedzy o potencjale DUZ-ów.

Celem rozdziału jest nie tylko identyfikacja i uporządkowanie istniejących barier, ale również sformułowanie wstępnych rekomendacji, które mogą posłużyć jako punkt wyjścia do ich przezwyciężania – zarówno na poziomie szkoły, jak i w ramach szerszego wsparcia systemowego, z udziałem takich instytucji jak Branżowe Centra Umiejętności (np. BCU Nr 1 w Radomiu).

5.1. Bariery organizacyjne i administracyjne

Bariery w realizacji zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ) należy rozumieć jako zidentyfikowane ograniczenia systemowe, proceduralne, kadrowe lub społeczne, które utrudniają lub uniemożliwiają pełne i efektywne wdrażanie tych zajęć w praktyce szkolnej. Mają one najczęściej charakter złożony – łączą uwarunkowania prawne, organizacyjne i instytucjonalne, które wpływają na codzienne decyzje dyrektorów szkół, nauczycieli, a także przedstawicieli organów prowadzących.

Jedną z podstawowych przeszkód są bariery organizacyjne i administracyjne, które dotyczą zarówno całego systemu edukacji zawodowej, jak i praktycznego funkcjonowania szkół. Mają one charakter strukturalny – są związane z niedoprecyzowaniem przepisów prawa, niejednoznacznością wytycznych programowych oraz ograniczoną autonomią szkół w planowaniu nowatorskich działań edukacyjnych.

Najpoważniejszą barierą w przypadku branży budowlanej i dziedziny prac wykończeniowych jest brak rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki określającego oficjalny wykaz DUZ-ów dla tego sektora. O ile w niektórych branżach (np. informatycznej czy gastronomicznej) DUZ-y zostały wskazane w sposób usystematyzowany, o tyle w budownictwie takie regulacje nie zostały dotąd wprowadzone. Skutkuje to niepewnością interpretacyjną oraz ostrożnością szkół w planowaniu takich zajęć – z obawy przed brakiem podstaw prawnych do ich realizacji lub trudnościami z ich finansowaniem.

Warto również zauważyć, że **różnorodność w poziomie autonomii organizacyjnej szkół oraz interpretacji przepisów przez kuratoria oświaty** prowadzi do braku spójności we wdrażaniu DUZ-ów. Niektóre szkoły, posiadające dobre zaplecze kadrowe i techniczne oraz wspierane przez aktywne środowiska pracodawców, są w stanie realizować zajęcia rozwijające DUZ-y w sposób skuteczny i systematyczny. Inne, mniej doświadczone lub ostrożniejsze, rezygnują z takich działań, obawiając się negatywnych konsekwencji formalnych. W efekcie dochodzi do pogłębiania się **nierówności edukacyjnych** między placówkami.

Problemem bywa również brak jednoznacznych wytycznych dotyczących planowania DUZ-ów w kontekście zajęć edukacyjnych pozostających w gestii szkoły. W wielu przypadkach zespoły nauczycielskie nie otrzymują wystarczającego wsparcia metodycznego w zakresie programowania tych zajęć, co prowadzi do sytuacji, w której działania o charakterze DUZ-ów są traktowane jako dodatkowe lub fakultatywne inicjatywy – bez odpowiedniego zakorzenienia w dokumentacji szkolnej. **Brak pewności co do zasad ich dokumentowania (np. w dziennikach, arkuszach organizacyjnych)** dodatkowo zniechęca szkoły do ich wdrażania.

Również na poziomie nadzoru pedagogicznego występuje **niska jednoznaczność interpretacyjna**. Niektóre szkoły rezygnują z wprowadzania DUZ-ów nie dlatego, że nie dostrzegają ich wartości, lecz z obawy przed negatywną oceną kuratorium – wynikającą np. z braku zgodności działań z podstawą programową czy nieprawidłowego ujęcia zajęć w planie organizacyjnym.

Na problem należy spojrzeć także z perspektywy samorządów i organów prowadzących. Brakuje systemowego wsparcia strategicznego – np. w postaci lokalnych planów rozwoju edukacji zawodowej uwzględniających wdrażanie DUZ-ów, sieciowania szkół czy mechanizmów doradztwa instytucjonalnego. Koordynacja działań między szkołami a JST jest często okazjonalna i nieoparta na trwałych strukturach współpracy.

Podsumowanie głównych barier organizacyjnych i administracyjnych:

- brak rozporządzenia MEN definiującego DUZ-y dla branży budowlanej,
- ograniczenia wynikające z ram programowych i nadzoru pedagogicznego,
- rozbieżne interpretacje przepisów przez kuratoria i organy nadzoru,
- niejednolite podejście szkół do organizacji i dokumentowania DUZ-ów,
- niewystarczające wsparcie metodyczne i programowe dla szkół,
- brak koordynacji między szkołami a organami prowadzącymi,
- pogłębiające się nierówności organizacyjne między placówkami.

Propozycje przezwyciężenia barier:

1. Stworzenie formalnego katalogu DUZ-ów dla branży budowlanej.

Zainicjowanie wspólnego opracowania propozycji DUZ-ów przez BCU-PW, organizacje branżowe i przedstawicieli szkół, które mogłyby zostać przedłożone do MEN jako baza do rozporządzenia. Taki katalog powinien uwzględniać aktualne potrzeby rynku pracy i kierunki rozwoju technologii w budownictwie.

2. Opracowanie wzorcowych programów DUZ-ów dla szkół.

Branżowe Centra Umiejętności mogą przygotować zestawy przykładowych programów, scenariuszy zajęć i materiałów dydaktycznych, które ułatwią szkołom planowanie DUZ-ów i zapewnią zgodność z dokumentacją szkolną.

3. Wzmocnienie roli organów prowadzących w zarządzaniu wdrażaniem DUZ-ów:

Zaleca się opracowanie lokalnych strategii rozwoju edukacji zawodowej, w których DUZ-y będą ujęte jako kluczowy komponent innowacji dydaktycznej. JST mogłyby również tworzyć lokalne sieci współpracy szkół i wspierać je organizacyjnie oraz finansowo.

4. Działania informacyjne i szkoleniowe dla kadry kierowniczej szkół.

Dyrektorzy i liderzy edukacyjni powinni mieć dostęp do cyklicznych szkoleń i warsztatów, podczas których omawiane byłyby dobre praktyki oraz interpretacje formalne dotyczące wdrażania DUZ-ów w kontekście prawa oświatowego.

5. Rozbudowa oferty wsparcia BCU w zakresie administracyjnym.

BCU-PW może odegrać ważną rolę jako instytucja pośrednicząca – oferując konsultacje, opracowując wzory dokumentów, prowadząc monitoring wdrażania DUZ-ów i formułując zalecenia dla szkół, samorządów i MEN.

5.2. Bariery kadrowe i kompetencyjne nauczycieli

Bariery kadrowe i kompetencyjne odnoszą się do ograniczeń związanych z liczbą, dostępnością oraz przygotowaniem merytorycznym nauczycieli przedmiotów zawodowych do realizacji zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ). Są one bezpośrednio powiązane z systemem doskonalenia zawodowego, dostępem do nowoczesnych szkoleń branżowych oraz bieżącym kontaktem nauczycieli z praktyką gospodarczą w sektorze budowlanym.

Jednym z głównych wyzwań pozostaje **niedobór nauczycieli posiadających aktualne kwalifikacje zawodowe i doświadczenie branżowe**, w szczególności w specjalistycznych obszarach wymagających znajomości nowych technologii czy innowacyjnych materiałów. Problem ten dotyczy nie tylko mniejszych szkół w regionach peryferyjnych, ale także dużych placówek, które rywalizują z sektorem prywatnym o ekspertów z danej dziedziny. Wielu nauczycieli posiada uprawnienia pedagogiczne, ale ich wiedza praktyczna bywa ograniczona do standardowych treści podstawy programowej, co utrudnia realizację zajęć o charakterze innowacyjnym lub eksperymentalnym.

Drugim istotnym czynnikiem jest **niewystarczający system szkoleń branżowych**, które pozwalałyby nauczycielom na bieżąco aktualizować wiedzę i umiejętności. Choć istnieją ogólne formy doskonalenia zawodowego (np. kursy metodyczne, szkolenia pedagogiczne), to brakuje szkoleń stricte technicznych, organizowanych we współpracy z firmami budowlanymi, uczelniami technicznymi i ośrodkami badawczo-rozwojowymi. Ponadto, nauczyciele nie zawsze mają dostęp do środków finansowych i organizacyjnych pozwalających na uczestnictwo w szkoleniach odbywających się poza miejscem pracy.

Ważną barierą o charakterze systemowym jest **brak formalnych mechanizmów wymiany wiedzy między nauczycielami a przedstawicielami sektora budowlanego**. Współpraca ze środowiskiem gospodarczym jest wciąż zbyt okazjonalna i często zależy od osobistego

zaangażowania nauczyciela, a nie od strukturalnego wsparcia szkoły czy organu prowadzącego. W rezultacie wielu nauczycieli nie ma okazji do poznania nowych standardów pracy, stosowanych narzędzi czy organizacji robót budowlanych – co ogranicza możliwość pełnego przekazu wiedzy praktycznej uczniom.

Nie bez znaczenia pozostaje również **przeciążenie obowiązkami administracyjnymi i dydaktycznymi**, które sprawia, że nauczyciele mają ograniczoną ilość czasu i energii na wdrażanie nowych form kształcenia, w tym DUZ-ów. Ich zaangażowanie w rozwijanie oferty edukacyjnej może być hamowane przez brak systemowych zachęt i motywatorów – zarówno w postaci awansów zawodowych, jak i docenienia na poziomie instytucji.

Podsumowanie głównych barier kadrowych i kompetencyjnych:

- niedobór nauczycieli posiadających aktualne kwalifikacje i doświadczenie branżowe,
- ograniczony dostęp do technicznych i branżowych form doskonalenia zawodowego,
- brak systemowych mechanizmów współpracy szkół z przedsiębiorstwami budowlanymi,
- niewystarczające środki finansowe i czasowe na udział nauczycieli w szkoleniach,
- przeciążenie kadry obowiązkami i brak systemowych zachęt do rozwoju.

Propozycje przezwyciężenia barier:

1. Wprowadzenie branżowych programów szkoleń nauczycieli we współpracy z BCU i pracodawcami.

Opracowanie modułowych szkoleń branżowych organizowanych cyklicznie, np. w formule staży lub praktyk nauczycielskich u pracodawców. Programy te mogłyby być certyfikowane i uznawane jako element awansu zawodowego.

2. Systematyczne włączanie nauczycieli do współpracy projektowej z przedsiębiorstwami i instytutami badawczymi.

Tworzenie lokalnych partnerstw edukacyjno-gospodarczych, w których nauczyciele mogliby brać udział jako eksperci, doradcy lub uczestnicy innowacyjnych przedsięwzięć technicznych. Dzięki temu zyskaliby dostęp do najnowszej wiedzy branżowej.

3. Ułatwienie dostępu do dofinansowania szkoleń branżowych.

Zaleca się, aby organy prowadzące oraz samorządy lokalne zapewniły środki na pokrycie kosztów uczestnictwa nauczycieli w szkoleniach z DUZ-ów, także poza miejscem zamieszkania – np. poprzez granty szkoleniowe lub bony kompetencyjne.

4. Ograniczenie obowiązków administracyjnych i biurokratycznych.

Szkoły powinny rozważyć zmiany organizacyjne, które odciążą nauczycieli z nadmiaru zadań niezwiązanych bezpośrednio z dydaktyką. Umożliwi to im aktywniejsze uczestnictwo w rozwijaniu oferty DUZ-ów.

5. Docenianie aktywności w zakresie DUZ-ów jako elementu awansu i oceny pracy nauczyciela.

Włączenie działań związanych z rozwijaniem DUZ-ów do kryteriów awansu zawodowego i oceny pracy może stanowić istotną motywację dla kadry do zaangażowania się w ten obszar.

5.3. Bariery finansowe i sprzętowe

Bariery finansowe i sprzętowe należą do najczęściej wskazywanych przez szkoły zawodowe ograniczeń w realizacji nowoczesnych form kształcenia, w tym zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ). Ich charakter jest dwójaki: z jednej strony dotyczą ograniczonego budżetu szkół na organizację zajęć wykraczających poza podstawową siatkę godzin, z drugiej – braku odpowiedniego wyposażenia technicznego, niezbędnego do praktycznego prowadzenia zajęć w warunkach zbliżonych do rzeczywistego środowiska pracy. W przypadku branży budowlanej i dziedziny prac wykończeniowych problem ten jest szczególnie widoczny. **Wysokie koszty materiałów budowlanych, narzędzi specjalistycznych, a także zużywalność sprzętu** (np. agregatów tynkarskich, narzędzi do mikrosegmentu czy drukarek UV do nadruków dekoracyjnych) powodują, że szkoły rzadko inwestują w innowacyjne wyposażenie pracowni. Skutkuje to ograniczeniem zakresu nauczanych technologii wyłącznie do tych najtańszych i najłatwiejszych do realizacji w warunkach szkolnych – często nieadekwatnych do wymagań współczesnych pracodawców.

Zajęcia z DUZ-ów wymagają ponadto często organizacji poza szkołą – np. w centrach demonstracyjnych, u partnerów biznesowych, w warunkach realnych budów. **Brak środków na transport uczniów, ubezpieczenia czy honoraria dla instruktorów zewnętrznych** staje się w takich przypadkach realną przeszkodą w realizacji wartościowych inicjatyw.

Szkoły nie dysponują też wystarczającymi środkami kadrowymi i technicznymi do przygotowania materiałów dydaktycznych wysokiej jakości – w tym cyfrowych scenariuszy, nagrań z instruktażami czy modeli 3D. Pomimo formalnej możliwości przeznaczenia części godzin na DUZ-y, wiele placówek rezygnuje z tej formy rozwijania oferty edukacyjnej z powodu **braku dostępu do odpowiedniego zaplecza technicznego** i ograniczonego budżetu.

Warto zauważyć, że **znacząca część funduszy przeznaczonych na doposażenie szkół pochodzi z projektów unijnych lub programów rządowych** (np. Laboratoria Przyszłości, Aktywny

powrót uczniów do szkół). Jednak ich rozdział bywa nierównomierny, a procedury aplikacyjne – skomplikowane i czasochłonne. Często też brakuje środków na późniejsze utrzymanie zakupionego sprzętu (np. serwis, materiały eksploatacyjne), co ogranicza jego faktyczne wykorzystanie w procesie kształcenia.

Podsumowanie głównych barier finansowych i sprzętowych:

- wysokie koszty organizacji zajęć DUZ-ów (materiały, transport, instruktorzy),
- brak wyposażenia odpowiadającego nowoczesnym technologiom w budownictwie,
- ograniczony dostęp do środków na zakup i utrzymanie sprzętu,
- trudności w pozyskiwaniu środków z projektów zewnętrznych,
- niewystarczające środki na tworzenie nowoczesnych materiałów dydaktycznych.

Propozycje przezwyciężenia barier:

1. Utworzenie funduszu na realizację DUZ-ów w ramach budżetów organów prowadzących i JST.

Rekomenduje się przeznaczenie dedykowanych środków na organizację i finansowanie zajęć DUZ-ów – np. w formie grantów szkolnych lub subwencji uzupełniających do arkusza organizacyjnego.

2. Tworzenie lokalnych partnerstw rzeczowo-finansowych z firmami branżowymi.

Szkoły mogą zawierać umowy patronackie z przedsiębiorstwami, które udostępnią materiały, narzędzia lub miejsce do zajęć. BCU mogą pośredniczyć w budowaniu takich relacji.

3. Wspólne wykorzystanie zaplecza technicznego przez szkoły i BCU.

Zajęcia z DUZ-ów mogą być realizowane rotacyjnie w pracowniach Branżowych Centrów Umiejętności, wyposażonych w nowoczesne urządzenia i stanowiska dydaktyczne – przy odpowiednim planowaniu i harmonogramie.

4. Ułatwienie aplikowania o środki z funduszy zewnętrznych.

BCU i organy prowadzące mogą wspierać szkoły w przygotowywaniu wniosków projektowych, oferując wzory dokumentacji, doradztwo i pomoc w kontaktach z operatorami programów.

5. Tworzenie wspólnych zasobów dydaktycznych na poziomie regionalnym.

Szkoły i BCU mogą wspólnie produkować i udostępniać cyfrowe materiały dydaktyczne, obniżając jednostkowe koszty i zapewniając wyższy poziom jakości.

5.4. Bariery wynikające z niedostosowania do potrzeb rynku pracy

Jednym z kluczowych wyzwań w zakresie wdrażania zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ) jest ich niedostosowanie do realnych i dynamicznie zmieniających się potrzeb rynku pracy. Bariery w tym obszarze mają charakter strukturalny, informacyjny i komunikacyjny, i wynikają z rozbieżności między ofertą edukacyjną szkół zawodowych a oczekiwaniami pracodawców z branży budowlanej, w szczególności w dziedzinie prac wykończeniowych.

Po pierwsze, **brakuje skutecznych mechanizmów systematycznego monitorowania zmian technologicznych i kompetencyjnych w branży budowlanej** oraz ich szybkiego transferu do programów kształcenia. Podczas gdy firmy coraz częściej wdrażają nowoczesne technologie (np. BIM, systemy smart building, rozwiązania oparte na AI, technologie ekologiczne), szkoły zawodowe wciąż bazują na tradycyjnych metodach i narzędziach pracy. Powoduje to powstanie luki kompetencyjnej – absolwenci nie są w pełni przygotowani do pracy w nowoczesnym środowisku budowlanym.

Kolejną barierą jest **ograniczony dostęp szkół do danych rynkowych i prognoz zapotrzebowania na kwalifikacje**, takich jak regionalne barometry zawodów, analizy sektorowe czy raporty branżowe. Nawet jeśli dane te są publicznie dostępne, często nie są wykorzystywane systemowo przy planowaniu DUZ-ów, ze względu na brak czasu, kompetencji analitycznych lub wsparcia ze strony organów prowadzących.

Dodatkowo, **niedostateczna współpraca szkół z lokalnymi pracodawcami** skutkuje tym, że zajęcia rozwijające DUZ-y nie są konsultowane z rynkiem pracy, co prowadzi do sytuacji, w której uczniowie uczą się umiejętności o ograniczonej przydatności. W wielu przypadkach współpraca ta ma charakter incydentalny – np. w ramach jednej wizyty studyjnej – zamiast być stałym elementem modelu współkształcenia.

Warto też zwrócić uwagę na ograniczoną znajomość przez szkoły **mechanizmów włączania kwalifikacji wolnorynkowych lub sektorowych** do oferty edukacyjnej. Choć system Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji (ZRK) daje formalną możliwość rozwoju oferty odpowiadającej na potrzeby rynku pracy, to wiedza o jego działaniu i zastosowaniu jest nadal niska – zarówno wśród nauczycieli, jak i dyrektorów szkół.

Podsumowanie głównych barier wynikających z niedostosowania do potrzeb rynku pracy:

- brak mechanizmów szybkiego transferu wiedzy z rynku pracy do programów nauczania,

- niska dostępność lub wykorzystanie danych analitycznych i prognostycznych,
- zbyt słaba i incydentalna współpraca szkół z pracodawcami,
- niewielka znajomość systemu ZRK i możliwości wdrażania kwalifikacji wolnorynkowych i sektorowych,
- konserwatywne podejście do treści programowych, nieuwzględniające innowacji branżowych.

Propozycje przezwyciężenia barier:

1. Rozwój regionalnych partnerstw szkoła–biznes z udziałem BCU.

BCU przy wsparciu instytutu badawczego mogą pełnić funkcję animatora współpracy, regularnie gromadząc dane od pracodawców i przekazując szkołom informacje o aktualnych potrzebach kompetencyjnych. Partnerstwa te mogą obejmować też wspólne tworzenie DUZ-ów.

2. Organizacja szkoleń dla kadry szkół z analizy trendów rynkowych i pracy z danymi.

Szkoły powinny być wspierane w korzystaniu z narzędzi takich jak Barometr zawodów, raporty PARP czy dane GUS. Ułatwi to bardziej trafne dopasowanie DUZ-ów do zapotrzebowania rynku.

3. Tworzenie elastycznych scenariuszy DUZ opartych o technologie przyszłości.

Przykładowe DUZ-y mogłyby obejmować np. projektowanie z użyciem SketchUp, nanoszenie powłok funkcjonalnych, zastosowanie druku UV, wykorzystanie AR/VR w projektach wnętrz – wszystko zgodne z trendami budownictwa 4.0.

4. Włączenie pracodawców oraz instytutów badawczych do procesu opiniowania i walidacji DUZ-ów.

Zwiększenie udziału przedsiębiorców i instytutów badawczych w tworzeniu programów nauczania i ocenie ich skuteczności pozwoli lepiej dopasować ofertę szkół do realnych wymagań zatrudnienia.

5. Upowszechnianie wiedzy o ZRK i kwalifikacjach wolnorynkowych i sektorowych.

Branżowe Centra Umiejętności przy wsparciu instytutu badawczego mogą pełnić rolę ośrodków informacyjno-doradczych w zakresie ZRK i wspierać szkoły w rozwijaniu oferty w oparciu o kwalifikacje zgłoszone przez organizacje branżowe.

5.5. Bariery specyficzne dla poszczególnych grup interesariuszy

Oprócz barier systemowych, organizacyjnych czy kompetencyjnych, w procesie wdrażania zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ) istotne są również **bariery mentalne i informacyjne**, występujące po stronie konkretnych grup interesariuszy. Choć nie zawsze są one bezpośrednio widoczne w strukturze instytucjonalnej, ich wpływ na skuteczność i zasięg wprowadzanych rozwiązań jest znaczący.

Uczniowie

W przypadku uczniów główną barierą bywa **brak świadomości wartości DUZ-ów** oraz ich potencjalnego wpływu na przyszłą karierę zawodową. Wielu młodych ludzi nie postrzega jeszcze edukacji jako inwestycji, a **zajęcia wykraczające poza obowiązkowy program** mogą być traktowane jako obciążenie. Dodatkowo, ograniczone doświadczenie zawodowe sprawia, że trudno im samodzielnie ocenić użyteczność takich kompetencji jak np. zarządzanie projektem, komunikacja z klientem czy znajomość cyfrowych narzędzi branżowych.

Rodzice i opiekunowie

Rodzice często **nie są świadomi istnienia DUZ-ów** ani ich znaczenia dla przyszłych możliwości zatrudnienia dziecka. Ich wiedza na temat współczesnych standardów pracy w branży budowlanej bywa nieaktualna, a przez to **nie wspierają aktywnie dzieci w wyborze rozwijających form kształcenia**. Dodatkowo, mogą obawiać się przeciążenia uczniów zajęciami dodatkowymi lub mieć ograniczone zaufanie do jakości kształcenia zawodowego jako takiego.

Nauczyciele przedmiotów zawodowych

Po stronie nauczycieli obserwuje się **brak pewności co do własnych kompetencji w zakresie realizacji DUZ-ów**, szczególnie w obszarach wymagających innowacyjnych metod dydaktycznych lub nowej wiedzy technicznej. Część nauczycieli może też mieć **niską motywację do podejmowania nowych zadań**, szczególnie gdy nie są one jasno ujęte w ich obowiązkach lub nie wiążą się z dodatkowymi gratyfikacjami.

Dyrektorzy szkół

Dyrektorzy, mimo świadomości potrzeby zmian, mogą być **ostrożni we wdrażaniu DUZ-ów z uwagi na niepewność organizacyjną i budżetową**. Brak dedykowanego finansowania oraz

konieczność łączenia różnych zadań (np. rekrutacji, nadzoru pedagogicznego, współpracy z JST) powoduje, że DUZ-y traktowane są jako inicjatywa „drugiego planu”. W niektórych przypadkach problemem jest też **niewystarczające rozeznanie w możliwościach, jakie oferuje współpraca z BCU, instytucjami badawczymi lub system ZRK.**

Pracodawcy

Pracodawcy, choć deklarują chęć współpracy ze szkołami, **nie zawsze dysponują czasem lub zasobami**, aby zaangażować się w tworzenie programów DUZ-ów. Część z nich **nie zna formalnych ram edukacji zawodowej**, co utrudnia konstruktywne współdziałanie. Brakuje też narzędzi, które ułatwiłyby przedsiębiorstwom oferowanie uczniom wsparcia w ramach DUZ-ów (np. checklist, wzorów umów, standardów mentoringu).

Organy prowadzące szkoły

Organy prowadzące koncentrują się zwykle na **zadaniach administracyjnych i finansowych**, przez co kwestie rozwoju oferty dydaktycznej – zwłaszcza nieobowiązkowej – bywają marginalizowane. Często **brakuje strategii rozwoju edukacji zawodowej**, uwzględniającej lokalny rynek pracy oraz nowoczesne podejście do kształcenia praktycznego. Nierzadko barierą jest też **brak wiedzy o możliwościach systemowego wspierania DUZ-ów** (np. przez sieciowanie szkół, wspólne inwestycje, czy udział w projektach BCU).

Propozycje przezwyciężenia barier specyficznych:

- **Dla uczniów i rodziców:** organizowanie cyklicznych spotkań informacyjnych z udziałem doradców zawodowych i przedstawicieli branży, materiały edukacyjne o DUZ-ach, pokazowe lekcje i warsztaty.
- **Dla nauczycieli:** mentoring i szkolenia z realizacji DUZ-ów, systemowe włączenie DUZ-ów do planu rozwoju zawodowego, wsparcie metodyczne ze strony BCU.
- **Dla dyrektorów:** warsztaty z zarządzania innowacją edukacyjną, przykłady dobrych praktyk, konsultacje z instytucjami wspierającymi (ORE, BCU, ZSK).
- **Dla pracodawców:** uproszczenie zasad współpracy, pakiety informacyjne, udział w projektowaniu DUZ-ów jako forma promocji i CSR (społecznej odpowiedzialności biznesu).
- **Dla organów prowadzących:** opracowanie lokalnych strategii rozwoju edukacji zawodowej, wspieranie projektów międzyinstytucjonalnych, promowanie DUZ-ów jako elementu oferty edukacyjnej gminy/powiatu.

5.6. Podsumowanie

W rozdziale przeanalizowano kluczowe bariery utrudniające skuteczne wdrażanie zajęć rozwijających dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ) w szkołach branżowych i technikach. Przeprowadzone rozważania potwierdziły, że mimo formalnej możliwości realizacji DUZ-ów w ramach podstawy programowej, praktyczne wprowadzenie tego komponentu edukacyjnego napotyka na szereg wyzwań, które mają charakter zarówno systemowy, jak i lokalny.

Do najważniejszych kategorii barier należą:

- **bariery organizacyjne i administracyjne** – wynikające z ograniczeń czasowych, proceduralnych oraz braku elastyczności w tworzeniu planów nauczania;
- **bariery kadrowe i kompetencyjne nauczycieli** – związane z niedoborem wyspecjalizowanej kadry, brakiem szkoleń branżowych oraz trudnościami w adaptacji do nowych ról dydaktycznych;
- **bariery finansowe i sprzętowe** – obejmujące niski poziom wyposażenia technicznego, wysokie koszty materiałów i brak funduszy na organizację dodatkowych zajęć;
- **bariery wynikające z niedostosowania do potrzeb rynku pracy** – wskazujące na ograniczoną współpracę z przedsiębiorcami, brak dostępu do aktualnych danych branżowych oraz słabe wykorzystanie potencjału kwalifikacji wolnorynkowych i sektorowych;
- **bariery specyficzne dla grup interesariuszy** – takie jak brak świadomości i motywacji uczniów, niewiedza rodziców, obawy kadry pedagogicznej, brak strategii dyrektorów czy niska aktywność organów prowadzących i przedsiębiorców.

Zidentyfikowane bariery mają charakter złożony i wzajemnie się przenikają, dlatego ich przezwyciężenie wymaga zintegrowanego podejścia instytucjonalnego oraz zaangażowania wszystkich stron procesu edukacyjnego.

Rekomendacje

1. Rozwój lokalnych i regionalnych partnerstw edukacyjno-branżowych z udziałem BCU i instytutów badawczych.

Branżowe Centra Umiejętności, takie jak BCU-PW, we współpracy z instytutami badawczymi powinny pełnić funkcję animatora współpracy między szkołami, pracodawcami, JST i instytucjami wsparcia. Działania te mogą obejmować organizację warsztatów, platform

współpracy, opracowywanie katalogów DUZ-ów oraz wspólne tworzenie zasobów dydaktycznych.

2. Systemowe wsparcie dyrektorów i nauczycieli w planowaniu i realizacji DUZ-ów

Należy opracować zestawy narzędzi do organizacji DUZ-ów: wzory dokumentów, scenariusze zajęć, harmonogramy wdrożeń. Jednocześnie ważne jest, aby system doskonalenia zawodowego nauczycieli obejmował także komponenty związane z nowoczesnymi metodami realizacji DUZ-ów oraz wykorzystaniem technologii w edukacji zawodowej.

3. Wprowadzenie elastycznych modeli finansowania DUZ-ów

Zaleca się stworzenie funduszy dedykowanych DUZ-om (na poziomie JST lub województw), które umożliwią finansowanie materiałów, usług zewnętrznych oraz wynagrodzenia dla dodatkowych instruktorów. Warto też ułatwiać szkołom aplikowanie o środki z funduszy zewnętrznych poprzez sieci wsparcia eksperckiego i doradczego.

4. Intensyfikacja działań informacyjno-promocyjnych skierowanych do uczniów i rodziców

Kampanie informacyjne powinny podkreślać rolę DUZ-ów w poprawie szans zatrudnienia, umożliwiać poznanie realnych przykładów zastosowania takich umiejętności w praktyce zawodowej oraz prezentować historie sukcesu absolwentów.

5. Zwiększenie roli BCU i instytutów badawczych jako ośrodków doradczych ds. ZRK i kwalifikacji wolnorynkowych i sektorowych

BCU we współpracy z instytutami badawczymi mogą pełnić rolę centrów wsparcia we wdrażaniu DUZ-ów i kwalifikacji odpowiadających potrzebom branż – poprzez szkolenia, warsztaty i mentoring dla szkół oraz działania w zakresie popularyzacji Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji (ZRK) i jego funkcjonalności.

6. Włączenie aspektów DUZ-ów do strategii rozwoju edukacji zawodowej na poziomie lokalnym i regionalnym

DUZ-y powinny zostać trwale włączone do polityk edukacyjnych JST jako element podnoszenia jakości i atrakcyjności kształcenia zawodowego. Rekomenduje się monitorowanie efektów ich wdrażania oraz publikowanie lokalnych raportów z postępów.

6. Rekomendacje dla szkół zawodowych i Branżowego Centrum Umiejętności zainteresowanych wprowadzaniem do oferty edukacyjnej DUZ-ów

W obliczu dynamicznych przemian technologicznych, cyfryzacji procesów produkcyjnych oraz rosnących oczekiwań rynku pracy względem absolwentów szkół branżowych, konieczne staje się opracowanie i wdrażanie bardziej elastycznych i responsywnych form kształcenia zawodowego. Jednym z instrumentów, który może wspierać ten proces, są **Dodatkowe Umiejętności Zawodowe (DUZ-y)** – krótkie formy edukacyjne ukierunkowane na rozwój konkretnych kompetencji zawodowych, często wykraczających poza podstawowy program nauczania.

W kontekście rozwoju programów DUZ-ów szczególnego znaczenia nabierają działania organizacyjne podejmowane na poziomie szkół, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a także systemowe wsparcie zapewniane przez instytucje wyspecjalizowane, takie jak **Branżowe Centra Umiejętności (BCU)**. Skuteczne wdrażanie DUZ-ów wymaga bowiem odpowiednio przygotowanego zaplecza kadrowego, infrastrukturalnego oraz dydaktycznego, jak również trwałych mechanizmów współdziałania z lokalnymi przedsiębiorstwami i instytucjami rynku pracy.

W niniejszym podrozdziale przedstawiono propozycje rekomendacji, które mogą stanowić punkt wyjścia dla rozwoju działań wspierających wdrażanie DUZ-ów w środowisku szkolnictwa branżowego. Rekomendacje te koncentrują się na trzech zasadniczych obszarach:

- **działaniach organizacyjnych szkół zawodowych**, mających na celu tworzenie sprzyjających warunków do wdrażania DUZ-ów i rozwijania dodatkowych kompetencji uczniów;
- **modelach współpracy z lokalnymi przedsiębiorstwami**, umożliwiającymi efektywne prowadzenie zajęć praktycznych oraz lepsze dopasowanie treści edukacyjnych do potrzeb gospodarki;
- **roli Branżowego Centrum Umiejętności**, które może pełnić funkcję ośrodka koordynującego, wspierającego i animującego procesy rozwoju DUZ-ów poprzez ofertę szkoleniową, doradczą oraz zasoby dydaktyczne.

Przedstawione propozycje mają charakter kierunkowy i wpisują się w szerszą debatę na temat innowacyjnych form kształcenia zawodowego oraz potrzebnych zmian systemowych, które umożliwią efektywne reagowanie na wyzwania rynku pracy w perspektywie średnio- i długoterminowej.

6.1. Propozycje działań organizacyjnych dla szkół zawodowych, ułatwiających rozwijanie dodatkowych umiejętności zawodowych

Rozwijanie Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ-ów) w szkołach branżowych i technikach wymaga nie tylko dostosowania treści programowych, ale także wprowadzenia odpowiednich działań organizacyjnych, które stworzą trwałe warunki instytucjonalne dla wdrażania elastycznych form kształcenia. Poniżej przedstawiono kluczowe obszary działań, które mogą wspierać efektywną implementację DUZ-ów w praktyce szkolnej.

1. Włączenie DUZ-ów do planowania strategicznego szkoły

Jednym z pierwszych kroków powinno być formalne uwzględnienie rozwoju DUZ-ów w strategii rozwoju szkoły oraz planach pracy zespołów nauczycielskich. Należy opracować procedury identyfikacji potrzeb kompetencyjnych uczniów oraz pracodawców, które będą stanowiły podstawę do opracowania lub adaptacji programów DUZ-ów. Takie podejście pozwala na powiązanie działań szkoły z lokalną strategią rozwoju edukacji zawodowej i potrzebami rynku pracy.

2. Powołanie szkolnego koordynatora DUZ-ów lub zespołu zadaniowego

Zarządzanie procesem wdrażania DUZ-ów powinno zostać powierzone wyznaczonej osobie lub zespołowi zadaniowemu, odpowiedzialnemu za: analizę potrzeb edukacyjnych, opracowywanie programu DUZ-u, współpracę z partnerami zewnętrznymi oraz monitorowanie efektów realizacji. Koordynator lub zespół może również wspierać działania promocyjne skierowane do uczniów i rodziców oraz prowadzić ewaluację skuteczności programów.

3. Elastyczna organizacja czasu nauki

Szkoły powinny dążyć do większej elastyczności w planowaniu organizacji zajęć, np. poprzez wykorzystanie tygodni projektowych, zajęć pozalekcyjnych, modułów realizowanych

w formule blended learning lub w okresach niższego obciążenia dydaktycznego. Takie rozwiązania umożliwiają realizację DUZ-ów bez kolizji z podstawowym programem nauczania.

4. Współpraca między nauczycielami kształcenia ogólnego i zawodowego

Rozwijanie DUZ-ów wymaga często podejścia interdyscyplinarnego. Warto zatem inicjować współpracę między nauczycielami przedmiotów ogólnokształcących a nauczycielami zawodu – np. w zakresie rozwijania kompetencji cyfrowych, komunikacyjnych czy związanych z organizacją pracy projektowej. Taka integracja może zwiększyć efektywność procesu dydaktycznego i lepiej przygotować uczniów do wymagań współczesnego rynku pracy.

5. Wdrożenie systemu identyfikacji i potwierdzania efektów uczenia się

Szkoły powinny opracować narzędzia umożliwiające dokumentowanie i potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych w ramach DUZ-ów – np. poprzez portfolio ucznia, mikrocertyfikaty, zaświadczenia wewnętrzne czy wpisy w suplementach do świadectw. Tego rodzaju rozwiązania zwiększają motywację uczniów i pozwalają im lepiej komunikować swoje kompetencje na rynku pracy.

6. Rozwijanie kadry dydaktycznej w zakresie tworzenia i realizacji DUZ-ów

Nieodzownym elementem skutecznego wdrażania DUZ-ów jest systematyczne doskonalenie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu. Szkoły powinny inicjować i wspierać udział kadry w szkoleniach, warsztatach i kursach doskonalących dotyczących metodyki kształcenia modułowego, pracy projektowej oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

7. Stworzenie wewnętrznej bazy programów DUZ-ów i zasobów dydaktycznych

Warto dążyć do budowania bazy danych zawierającej gotowe lub adaptowalne programy DUZ, narzędzia ewaluacyjne, scenariusze zajęć oraz materiały dydaktyczne. Takie repozytorium ułatwia replikację sprawdzonych rozwiązań oraz wspiera nauczycieli w projektowaniu nowych inicjatyw edukacyjnych.

6.2 Zalecenia dotyczące współpracy szkół z lokalnymi przedsiębiorstwami w zakresie organizacji zajęć praktycznych w ramach DUZ-ów

Współpraca pomiędzy szkołami zawodowymi a lokalnymi przedsiębiorstwami stanowi kluczowy element efektywnego wdrażania Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ-ów), zwłaszcza w kontekście zajęć praktycznych oraz przygotowania uczniów do rzeczywistych wymagań rynku pracy. Na podstawie analiz europejskich oraz krajowych dokumentów referencyjnych, można wskazać następujące rekomendacje:

1. Formalizowanie relacji poprzez porozumienia ramowe

Szkoły powinny podpisać z przedsiębiorstwami umowy ramowe lub listy intencyjne, które precyzują zakres współpracy – od udostępniania stanowisk praktyk, przez wspólne przygotowanie treści DUZ-ów, po zaangażowanie ekspertów branżowych. Takie formalne ramy współdziałania zwiększają stabilność inicjatyw edukacyjnych.

2. Tworzenie lokalnych partnerstw edukacyjno-gospodarczych

Ważnym elementem jest nawiązanie lokalnych partnerstw, łączących szkoły, przedsiębiorstwa, samorządy i instytucje, jak np. centra edukacji czy agencje zatrudnienia. Partnerstwa te sprzyjają wspólnej diagnozie kompetencyjnych potrzeb regionu oraz projektowaniu nowych DUZ-ów.

3. Włączenie pracodawców w proces projektowania programów

Przedsiębiorcy powinni aktywnie uczestniczyć w definiowaniu efektów uczenia się, formułowaniu treści programów oraz określaniu metod kształcenia. Dzięki temu programy DUZ-ów uzyskują większą trafność i niski odsetek dezintegracji z realiami praktyki zawodowej.

4. Organizacja zajęć praktycznych w realnym środowisku pracy

Realizacja części modułów DUZ-ów w warunkach rzeczywistych zakładów pracy zwiększa autentyczność kształcenia i dostęp do aktualnych technologii. Europejskie i krajowe badania potwierdzają, że praktyki „on-the-job” trwające od 4 do 12 tygodni skutecznie łączą wiedzę teoretyczną z praktyką.

5. Wspólne prowadzenie zajęć przez nauczycieli i specjalistów

Model współprowadzenia zajęć przez nauczycieli oraz praktyków z firm sprzyja transmisji wiedzy teoretycznej z uwzględnieniem aktualnych case studies oraz technologii. Tego typu współpraca zwiększa motywację uczniów oraz podnosi jakość nauczania.

6. Zaangażowanie przedsiębiorstw w ocenę efektów kształcenia

Firmy mogą uczestniczyć w ocenach projektów uczniowskich, egzaminach praktycznych, a także organizować konkursy umiejętności. Włączenie przedstawicieli biznesu w proces ewaluacji podnosi rzetelność certyfikacji DUZ-ów.

7. Mechanizmy motywacyjne dla pracodawców

Szkoły we współpracy z samorządami powinny opracować zachęty do angażowania się przedsiębiorstw – takie jak udział w promocji szkół, ulgi podatkowe, preferencje w zamówieniach publicznych czy udział w strategiach rozwoju edukacji zawodowej.

8. Baza lokalnych partnerów gospodarczych

Rekomendowane jest stworzenie i aktualizacja katalogu firm chętnych do współpracy – oferujących praktyki, wizyty, wspólne plany DUZ, a także szkolenia dla nauczycieli. Taka baza umożliwia szybkie reagowanie na potrzeby i preferencje uczniów oraz partnerów rynkowych.

6.3. Rola Branżowego Centrum Umiejętności we wspieraniu szkół – szkolenia, warsztaty i materiały edukacyjne

Branżowe Centra Umiejętności (BCU), powołane w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO), pełnią istotną funkcję systemowego wsparcia szkół zawodowych w kontekście wdrażania innowacyjnych form kształcenia, w tym Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ-ów). Ich rola wykracza poza standardowe działania szkoleniowe i obejmuje zarówno funkcje doradcze, jak i koordynujące. BCU są projektowane jako instytucje o charakterze ekspercko-rozwojowym, które inicjują, testują i upowszechniają rozwiązania wspierające kształcenie zawodowe zgodne z potrzebami nowoczesnej gospodarki (MEiN, 2023).

1. Organizacja szkoleń i warsztatów dla nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu

Jednym z głównych zadań BCU jest przygotowanie kadry dydaktycznej szkół zawodowych do wdrażania DUZ-ów poprzez prowadzenie szkoleń tematycznych, warsztatów branżowych oraz seminariów metodycznych. Szkolenia te powinny obejmować m.in.:

- metodykę kształcenia modułowego,
- aktualne technologie i narzędzia cyfrowe w branży,
- zagadnienia związane z projektowaniem efektów uczenia się i kryteriów ich weryfikacji.

Badania Cedefop wskazują, że **regularne doskonalenie kompetencji nauczycieli i trenerów kształcenia zawodowego** – zwłaszcza w zakresie dydaktyki zawodowej, umiejętności cyfrowych, ekologicznych i społecznych – stanowi kluczowy warunek podnoszenia jakości edukacji zawodowej i dostosowania jej do wymagań współczesnego rynku pracy (Cedefop, 2022; Cedefop, 2023a). W raporcie *Teachers and trainers in a changing world* (Cedefop, 2022) podkreślono znaczenie ciągłego rozwoju zawodowego nauczycieli VET w kontekście transformacji cyfrowej, zielonej i inkluzywnej. Z kolei w briefingu *Empowering teachers and trainers for the future of work* (Cedefop, 2023a) wskazano, że skuteczne nauczanie zawodowe wymaga zarówno aktualizacji wiedzy rynkowej, jak i rozwijania kompetencji pedagogicznych. Potwierdzają to również założenia trwającego badania European Vocational Teacher Survey (EVTS, 2024–2026), które identyfikuje rosnące potrzeby w zakresie systemowego wspierania kadry dydaktycznej VET w Europie.

2. Opracowywanie i udostępnianie materiałów dydaktycznych oraz programów DUZ

BCU pełni funkcję repozytorium wiedzy i narzędzi edukacyjnych. Do jego zadań należy tworzenie oraz gromadzenie scenariuszy zajęć, materiałów instruktażowych, programów DUZ-ów wraz z zestawami efektów uczenia się oraz przykładowych zadań praktycznych. Dostęp do takich zasobów, zwłaszcza w formule otwartej (open access), znacząco ułatwia szkołom wdrażanie DUZ-ów bez konieczności samodzielnego opracowywania pełnej dokumentacji.

3. Wsparcie szkół w analizie potrzeb kompetencyjnych i planowaniu DUZ-ów

BCU mogą wspierać szkoły w procesie analizy potrzeb kompetencyjnych na poziomie lokalnym i regionalnym, np. poprzez udostępnianie wyników badań rynkowych, analiz trendów branżowych, konsultacji z pracodawcami. W tym kontekście centra mogą także pełnić rolę moderatora dialogu edukacyjno-gospodarczego, angażując szkoły, firmy i instytucje rynku pracy we wspólne planowanie programów DUZ.

4. Testowanie i walidacja rozwiązań edukacyjnych w warunkach rzeczywistych

Dzięki rozwiniętej infrastrukturze technicznej oraz dostępowi do specjalistycznej kadry, BCU mogą służyć jako miejsce testowania nowych programów DUZ-ów, walidowania efektów uczenia się oraz weryfikacji jakości opracowanych materiałów dydaktycznych przed ich wdrożeniem w szkołach. Takie działania pozwalają na minimalizację ryzyka związanego z implementacją niesprawdzonych rozwiązań.

5. Budowanie środowiska współpracy i wymiany doświadczeń

BCU mają potencjał do tworzenia sieci współpracy pomiędzy szkołami, firmami i instytucjami wspierającymi kształcenie zawodowe. Organizowane przez centra konferencje, fora branżowe czy panele dyskusyjne sprzyjają wymianie dobrych praktyk i wspólnemu rozwiązywaniu problemów wdrożeniowych. Wspólne działania zwiększają spójność systemu edukacji zawodowej i ułatwiają jego modernizację w skali ponadlokalnej.

6.4. Rola instytutów badawczych we wspieraniu wdrażania DUZ-ów w szkołach

Instytuty badawcze takie jak Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu pełnią istotną, choć nie zawsze dostatecznie zauważoną, rolę w procesie implementacji Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ-ów) w systemie edukacji zawodowej. Potencjał ekspercki, zaplecze infrastrukturalne oraz doświadczenie we współpracy z przemysłem i środowiskami edukacyjnymi predestynują je do funkcji integratora wiedzy, technologii oraz innowacyjnych praktyk kształcenia.

Po pierwsze, Łukasiewicz – ITEE może wspierać szkoły zawodowe w opracowywaniu programów nauczania DUZ-ów, zapewniając aktualność treści względem potrzeb rynku pracy. Dzięki systematycznym analizom trendów technologicznych, badaniom foresightowym oraz ścisłej współpracy z przemysłem, instytut jest w stanie wskazać najbardziej perspektywiczne obszary rozwoju kwalifikacji – również tych, które nie zostały jeszcze sformalizowane w systemie oświaty.

Po drugie, Łukasiewicz – ITEE może pełnić funkcję ekspercką w procesie **walidacji efektów uczenia się** w ramach DUZ-ów, zarówno jako recenzenci programów, jak i instytucje wspierające projektowanie kwalifikacji wolnorynkowych i sektorowych. Dotyczy to szczególnie kwalifikacji, których efekty mogą być potwierdzane w krótkim cyklu

szkoleniowym, np. jednodniowym – co znajduje odzwierciedlenie w działaniach Branżowego Centrum Umiejętności nr 1 w Radomiu.

Trzecim wymiarem wsparcia jest zaangażowanie Łukasiewicza – ITEE w **transfer technologii** oraz udostępnianie infrastruktury badawczo-dydaktycznej szkołom – szczególnie w kontekście kompetencji praktycznych związanych z nowoczesnymi technologiami (np. cyfrowe modelowanie, symulacje, automatyka, technologie wykończeniowe). Dzięki temu możliwe staje się prowadzenie zajęć dydaktycznych w warunkach zbliżonych do rzeczywistego środowiska pracy, z udziałem ekspertów branżowych.

Wreszcie, Łukasiewicz – ITEE może również wspierać proces **monitorowania jakości i efektów wdrażania DUZ-ów**, prowadząc badania ewaluacyjne oraz analizy wpływu tych programów na jakość kształcenia i sytuację absolwentów na rynku pracy. Tego typu działania przyczyniają się do systemowego doskonalenia programów i ich lepszego dopasowania do dynamicznie zmieniających się oczekiwań społeczno-gospodarczych.

Z perspektywy rozwoju edukacji zawodowej opartej na elastycznych i modułowych formach kształcenia, rola instytutów badawczych powinna być postrzegana nie tylko jako wsparcie wdrożeniowe, ale także jako strategiczne ogniwo **łączące edukację, naukę i gospodarkę**. Współpraca ta wymaga systemowego umocowania, długofalowego finansowania oraz włączenia instytutów w krajowe i regionalne polityki na rzecz rozwoju kwalifikacji.

6.5. Podsumowanie

Rozdział szósty przedstawia propozycje działań wspierających wdrażanie Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ-ów) w systemie szkolnictwa branżowego, identyfikując kluczowe obszary interwencji oraz aktorów zdolnych do efektywnego wspierania tego procesu. W kontekście przyspieszonych przemian technologicznych, rosnącego znaczenia kompetencji cyfrowych, ekologicznych i społecznych oraz potrzeby dynamicznego reagowania na zmiany zachodzące na rynku pracy, DUZ-y stanowią istotne narzędzie wzmacniania elastyczności i innowacyjności oferty edukacyjnej szkół zawodowych.

W rozdziale zidentyfikowano cztery główne obszary wsparcia:

- **Organizacja wewnątrzszkolna:** podkreślono konieczność strategicznego wpisania DUZ-ów w rozwój instytucjonalny szkół, powołania koordynatorów DUZ, elastycznego kształtowania czasu nauki, jak również stworzenia ram dokumentowania i certyfikacji efektów uczenia się w oparciu o zasadę microcredentials.

- **Współpraca z przedsiębiorstwami:** zarekomendowano formalizację relacji ze środowiskiem gospodarczym poprzez tworzenie partnerstw edukacyjno-zawodowych, angażowanie firm w projektowanie i realizację DUZ-ów, a także prowadzenie zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy.
- **Rola Branżowych Centrów Umiejętności (BCU):** opisano potencjał BCU jako instytucji koordynujących rozwój DUZ-ów w danym sektorze, poprzez organizację szkoleń dla kadry dydaktycznej, tworzenie zasobów dydaktycznych, prowadzenie badań kompetencyjnych, wdrażanie innowacyjnych modeli walidacji oraz rozwijanie ponadlokalnych sieci współpracy.
- **Rola instytutów badawczych:** wskazano istotne znaczenie instytutów naukowo-badawczych jako strategicznych partnerów szkół i centrów BCU. Instytuty te dysponują nie tylko wiedzą ekspercką w zakresie technologii, innowacji i analizy trendów, ale również potencjałem infrastrukturalnym do wspierania procesu dydaktycznego. Ich zaangażowanie obejmuje m.in. projektowanie programów DUZ, walidację efektów uczenia się, transfer technologii oraz prowadzenie badań ewaluacyjnych i foresightowych.

Wszystkie zaproponowane działania wpisują się w szerszy kontekst modernizacji systemu edukacji zawodowej w Polsce i Unii Europejskiej, w tym w priorytety polityk takich jak *European Skills Agenda*, *VET for the Future* czy *GreenComp* i *DigComp*, podkreślających potrzebę tworzenia zwinnych, dostępnych i efektywnych ścieżek rozwijania kompetencji.

Rekomendacje dla działań Branżowego Centrum Umiejętności Nr 1 w Radomiu

W świetle przyjętej misji Branżowego Centrum Umiejętności Nr 1 w Radomiu, specjalizującego się w dziedzinie prac wykończeniowych w budownictwie, sformułowano pakiet rekomendacji wspierających rozwój i wdrażanie DUZ-ów:

1. **Opracowanie regionalnej mapy potrzeb kompetencyjnych w sektorze wykończeniowym:**
 - przeprowadzenie badań (desk research, wywiady z pracodawcami) identyfikujących luki kompetencyjne możliwe do uzupełnienia przez DUZ-y;
 - sformułowanie listy rekomendowanych DUZ-ów dla poziomu szkoły branżowej I stopnia i technikum.
2. **Prowadzenie cyklicznych szkoleń i warsztatów dla nauczycieli:**
 - tematyka obejmująca nowoczesne techniki tynkarskie, materiały dekoracyjne (trawertyn, mikrocement), cyfrowe narzędzia projektowe oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI);

- wykorzystanie formuły blended learning i otwartego dostępu do materiałów dydaktycznych.
3. **Wsparcie szkół w przygotowywaniu i testowaniu programów DUZ-ów:**
 - udostępnienie wzorcowych programów z efektami uczenia się i kryteriami weryfikacji;
 - organizacja pilotaży w szkołach partnerskich z wykorzystaniem infrastruktury BCU, np. pracowni tynków ozdobnych.
 4. **Stworzenie regionalnego katalogu firm wspierających DUZ-y:**
 - identyfikacja i promowanie firm gotowych do współpracy w zakresie zajęć praktycznych, mentoringu, doradztwa zawodowego oraz doposażenia szkół;
 - rozwój programu „Firma partnerska DUZ”.
 5. **Koordinacja sieci współpracy DUZ-owej na poziomie ponadlokalnym**
 - organizacja spotkań, konferencji i forów wymiany wiedzy z udziałem szkół, pracodawców, instytutów badawczych i ekspertów;
 - utworzenie portalu edukacyjnego promującego dobre praktyki.
 6. **Wsparcie szkół w procesie certyfikacji efektów uczenia się:**
 - opracowanie formularzy mikrocertyfiakatów i modeli dokumentowania efektów uczenia się (np. e-portfolio);
 - wdrożenie wewnętrznych procedur uznawania DUZ-ów.

Realizacja powyższych rekomendacji, przy ścisłej współpracy z instytutami badawczymi i interesariuszami regionalnego rynku pracy, umożliwi BCU Nr 1 w Radomiu pełnienie roli lidera w zakresie wdrażania nowoczesnych rozwiązań edukacyjnych. Tym samym Centrum przyczyni się do budowania zrównoważonego systemu kształcenia zawodowego, odpowiadającego na potrzeby XXI wieku.

Rozdział przedstawia propozycje działań wspierających wdrażanie Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ-ów) w systemie szkolnictwa branżowego. W obliczu gwałtownych zmian technologicznych, rosnącej roli kompetencji cyfrowych oraz konieczności szybkiego reagowania na potrzeby rynku pracy, DUZ-y stanowią innowacyjne i elastyczne narzędzie rozwijania kwalifikacji uczniów ponad program podstawowy.

Wskazano trzy główne obszary interwencji:

- **Organizacja wewnętrzna:** podkreślono potrzebę włączenia DUZ-ów do strategii rozwoju szkół, powołania koordynatorów, zapewnienia elastycznej organizacji czasu nauki oraz stworzenia systemu dokumentowania i certyfikacji efektów uczenia się.

- **Współpraca z przedsiębiorstwami:** rekomendowano m.in. formalizowanie współpracy z firmami, angażowanie ich w proces projektowania DUZ-ów i prowadzenie zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy.
- **Rola BCU:** omówiono zadania Centrów jako instytucji wspierających szkoły poprzez szkolenia dla nauczycieli, tworzenie zasobów dydaktycznych, prowadzenie analiz kompetencyjnych oraz inicjowanie sieci współpracy i walidacji innowacyjnych rozwiązań.

Wszystkie zaproponowane działania wpisują się w szerszy kontekst modernizacji systemu edukacji zawodowej w Polsce i Unii Europejskiej, a także w cele polityk takich jak „European Skills Agenda” czy „VET for the Future”.

7. Jak zacząć? Mini-przewodnik wdrażania DUZ-ów

Wprowadzenie Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ-ów) w szkołach branżowych i technikach może stanowić realne wsparcie w kształtowaniu kompetencji przyszłości. Jednak wiele szkół i firm nie ma jeszcze doświadczenia w ich wdrażaniu. **Poniższy rozdział zawiera autorską propozycję schematu działania, opracowaną przez zespół autorów raportu** na podstawie dotychczasowych analiz i doświadczeń BCU Nr 1. **Ma on charakter orientacyjny i powinien być każdorazowo dostosowany do specyfiki i możliwości danej szkoły, firmy lub regionu.** Rozdział ten stanowi krótki przewodnik krok po kroku, ułatwiający rozpoczęcie pracy z DUZ-ami zarówno po stronie placówek edukacyjnych, jak i partnerów zewnętrznych.

7.1. Pięć kroków dla szkoły

Wdrożenie DUZ-ów w szkole wymaga świadomego planowania, zaangażowania kadry oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Choć każda placówka funkcjonuje w innym kontekście organizacyjnym i kadrowym, można wskazać uniwersalne etapy, które warto przejść, aby zwiększyć szanse na skuteczne uruchomienie zajęć z zakresu Dodatkowych Umiejętności Zawodowych. **Poniższy schemat stanowi orientacyjny plan działania, który – zgodnie z intencją autorów raportu – powinien zostać dostosowany do indywidualnych uwarunkowań szkoły.**

1. Zdiagnozuj potrzeby uczniów i rynku lokalnego

Przeprowadź analizę zapotrzebowania na kompetencje, konsultując się z uczniami, pracodawcami i doradcami zawodowymi. Skorzystaj z dostępnych narzędzi (np. Barometr zawodów, dane PUP, foresight branżowy BCU-PW).

2. Wybierz priorytetowe obszary tematyczne DUZ

Na podstawie diagnozy wybierz 1–2 DUZ-y, które będą miały największą wartość dodaną dla uczniów i lokalnych pracodawców. Możesz skorzystać z katalogu DUZ opracowanego w ramach konkursu POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19 (ORE).

3. Zapewnij warunki organizacyjne i kadrowe

Wyznacz szkolnego koordynatora DUZ, zaplanuj czas na zajęcia w arkuszu organizacyjnym, zapewnij kadrę dydaktyczną (również zewnętrzną) i dostęp do niezbędnej infrastruktury (pracownie, sprzęt).

4. **Nawiąż współpracę z partnerem zewnętrznym**

Wybierz firmę, instytut lub organizację, która może wesprzeć Cię merytorycznie, organizacyjnie lub sprzętowo. Warto podpisać porozumienie lub list intencyjny określający role stron (np. zajęcia praktyczne, mentoring, udostępnienie narzędzi).

5. **Zaplanuj dokumentowanie i ocenę efektów uczenia się**

Opracuj formularze mikrocertyfiatów, sposoby dokumentowania efektów DUZ (np. e-portfolio, zdjęcia, checklisty umiejętności) oraz system oceny końcowej. Skorzystaj z gotowych wzorców przygotowanych przez BCU-PW.

7.2. Pięć kroków dla partnera zewnętrznego (przedsiębiorcy, instytutu, NGO)

Dodatkowe Umiejętności Zawodowe mogą być efektywnie rozwijane tylko przy aktywnym udziale środowiska zewnętrznego – zwłaszcza przedsiębiorców, instytucji badawczych i ekspertów branżowych. To oni najlepiej znają aktualne wymagania rynku pracy i są w stanie dostarczyć uczniom wiedzy oraz umiejętności praktycznych w kontekście rzeczywistych warunków zawodowych. **Poniższy zestaw kroków ma charakter orientacyjny – stanowi propozycję autorów raportu i powinien być każdorazowo dostosowany do charakteru i możliwości danego podmiotu.**

1. **Zidentyfikuj, jakie kompetencje są najbardziej poszukiwane w Twojej branży**

Wybierz te, które można efektywnie przekazać w krótkiej formule zajęć praktycznych (np. 10–30 godzin). Skoncentruj się na umiejętnościach praktycznych, rzadkich lub nowoczesnych, które zwiększają szanse młodych ludzi na zatrudnienie.

2. **Zgłoś gotowość do współpracy z wybraną szkołą lub BCU**

Wypełnij formularz zgłoszeniowy na stronie internetowej BCU-PW lub skontaktuj się bezpośrednio z koordynatorem DUZ. Wskaż preferowane obszary tematyczne oraz zakres potencjalnego wsparcia: miejsce realizacji zajęć, udostępnienie sprzętu, mentoring, udział ekspertów itp.

3. **Ustal model współpracy z placówką edukacyjną**

Wspólnie ze szkołą określ szczegóły: liczba godzin, miejsce realizacji zajęć (na terenie szkoły lub firmy), harmonogram, forma rozliczenia (umowa wolontariacka, umowa zlecenia), kwestie ubezpieczeń i dokumentowania efektów.

4. **Przygotuj materiały i instrukcje dla uczniów oraz nauczycieli**

Opracuj lub udostępniij scenariusze zajęć, zestawy ćwiczeń, instrukcje stanowiskowe, listy kontrolne umiejętności, filmy instruktażowe. Przeszkol mentorów i osoby zaangażowane w realizację DUZ-ów.

5. **Podziel się wynikami i doświadczeniem**

Dokumentuj przebieg zajęć i przekazuj informacje zwrotne szkole oraz Branżowemu Centrum Umiejętności. Współtwórz bazę dobrych praktyk, prezentuj rezultaty i inspiruj innych partnerów do zaangażowania się we współpracę edukacyjną.

7.3. Kontakt z Branżowym Centrum Umiejętności Nr 1

Branżowe Centrum Umiejętności Nr 1 w dziedzinie prac wykończeniowych w budownictwie

Zespół Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu

ul. Kościuszki 7, 26-600 Radom

e-mail: bcu@zsb.radom.pl

tel: +48 48 365 85 00 (z dopiskiem: BCU-PW)

Strona internetowa: www.zsb.radom.pl

Bibliografia

- Cedefop. (2020). *Teachers and trainers in a changing world: Building up competences for inclusive, green and digitalised vocational education and training (VET)*. Publications Office of the European Union.
<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/5586>
- Cedefop. (2022). *Teachers and trainers in a changing world: Building up competences for inclusive, green and digitalised VET* (Cedefop Research Paper No 84). Publications Office of the European Union.
<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/teachers-and-trainers-changing-world>
- Cedefop. (2023a). *Empowering teachers and trainers for the future of work* (Cedefop Briefing Note). Publications Office of the European Union.
<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/empowering-teachers-and-trainers-future-work>
- Cedefop. (2023). *Vocational education and training in Europe: Poland*. ReferNet.
<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/poland>
- Cedefop. (2024). *Vocational education and training in Poland: short description*. Publications Office of the European Union.
- Cedefop. (2024–2026). *European Vocational Teacher Survey (EVTS)* [Research initiative]. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/european-vocational-teacher-survey-evts>
- Cedefop. (2025). *Vocational education and training in Poland*. Retrieved from ReferNet IBE publication: 16 May 2025.
- Educational Research Institute; Cedefop. (2025). *Vocational education and training in Poland*. Publications Office of the European Union.
- Komisja Europejska. (2020). *Agenda na rzecz umiejętności dla Europy na rzecz zrównoważonej konkurencyjności, sprawiedliwości społecznej i odporności*. COM(2020) 274 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0274>
- Komisja Europejska. (2023). *Making Skills Count for More: European Year of Skills 2023*. COM(2023) 198 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023DC0198>
- Ministerstwo Edukacji i Nauki. (2023). *Branżowe Centra Umiejętności. Koncepcja działania*. Warszawa: MEiN. <https://www.gov.pl/web/edukacja/branzowe-centra-umiejtnosci>