

Kształcenie zawodowe w kontekście rozwoju edukacji

NPDN NOEZA

Publikacja przedstawia ramy metodyczne dla instytucji szkolnych, centrów kształcenia zawodowego oraz doradców zawodowych, których celem jest dostosowanie kształcenia zawodowego do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy w województwie małopolskim. W tekście wykorzystano wyniki Barometru Zawodów 2024/2025 i sformułowano rekomendacje praktyczne w obszarach programowych, współpracy z pracodawcami i monitoringu efektów.

1. Wprowadzenie

Celem publikacji jest przygotowanie praktycznego zestawu zaleceń metodycznych, które pomogą szkołom i placówkom kształcenia zawodowego lepiej odpowiadać na zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy. Dokument adresowany jest do dyrektorów szkół zawodowych, nauczycieli, doradców zawodowych, jednostek samorządu terytorialnego i partnerów gospodarczych.

2. Kontekst rozwoju edukacji i kształcenia zawodowego

Omówienie zmian demograficznych, technologicznych i gospodarczych wpływających na zapotrzebowanie na kwalifikacje. Wskazanie trendów: cyfryzacja, modernizacja branży budowlanej, starzenie się społeczeństwa i rosnące zapotrzebowanie w opiece zdrowotnej i społecznej.

3. Metodologia opracowania publikacji

- Analiza dokumentów strategicznych i raportów (Barometr Zawodów 2024/2025, raporty WUP Kraków).

- Konsultacje eksperckie (nauczyciele, pracodawcy, doradcy zawodowi) np. Z Raportu „Raport końcowy z badań ilościowych i jakościowych” projektu „Optymalizacja współpracy pracodawców i szkół branżowych”

„Podkreślana była potrzeba podnoszenia kwalifikacji nauczycieli przedmiotów zawodowych, od których zależy w głównej mierze jakość nauczania.” cpsdialog.pl
„W powiatach, w których nie ma takich przedsiębiorstw (...) szkoły wskazują problem w tworzeniu klas patronackich.” cpsdialog.pl

4. Główne wnioski z Barometru Zawodów (Małopolska 2025)

- W 2025 r. liczba zawodów deficytowych w Małopolsce wzrosła z 28 do 32.
- Najsilniejsze zapotrzebowanie występuje w branży budowlanej, edukacyjnej oraz

medyczno-opiekuńczej.

- Lista zawodów utrzymujących deficyt: betoniarze, cieśle, dekarze, elektrycy, fizjoterapeuci, kierowcy autobusów, spawacze, ślusarze.

5. Implikacje dla kształcenia zawodowego

- Potrzeba szybkiego uruchamiania krótkich kursów i modułowych szkoleń.
- Wzmocnienie współpracy praktyk zawodowych.
- Aktualizacja programów nauczania: umiejętności cyfrowe, BHP, praktyka.

6. Rekomendacje metodyczne i programowe

1. Programy modułowe i elastyczne ścieżki kształcenia.
2. Hybrydowe modele praktyk.
3. Partnerstwa lokalne.
4. Doskonalenie kadry pedagogicznej.
5. Wsparcie doradztwa zawodowego.

Propozycje doskonalenia kadry pedagogicznej:

1. Aktualizacja wiedzy technicznej i branżowej

- kursy i szkolenia zawodowe z najnowszych technologii (np. w budownictwie – Building Information Modeling, w energetyce – odnawialne źródła energii, w medycynie – teleopieka, obsługa systemów elektronicznej dokumentacji medycznej, korzystanie z aplikacji monitorujących stan pacjenta)

- certyfikaty branżowe potwierdzające praktyczne kompetencje nauczycieli.

2. Doskonalenie umiejętności cyfrowych

- szkolenia z obsługi narzędzi e-learningowych i hybrydowych form kształcenia,
- wykorzystanie symulatorów VR/AR w nauce zawodu.

3. Rozwój kompetencji miękkich

- metody coachingowe i tutoringowe w pracy z uczniami,
- kształcenie w obszarze komunikacji z pracodawcami i rodzicami,

- techniki motywowania uczniów i pracy z grupą zróżnicowaną.

4. Staże i praktyki nauczycieli u pracodawców

- okresowe praktyki w firmach (np. 2–4 tygodnie w roku), aby nauczyciel poznał aktualne realia technologiczne i organizacyjne,

- programy wymiany międzynarodowej (Erasmus+, projekty UE).

5. Doskonalenie metodyczne

- warsztaty w zakresie modułowego kształcenia zawodowego,

- szkolenia z metod projektowych i problemowych (PBL – Problem Based Learning),

- rozwijanie umiejętności oceniania praktycznych efektów kształcenia.

6. Współpraca sieciowa nauczycieli

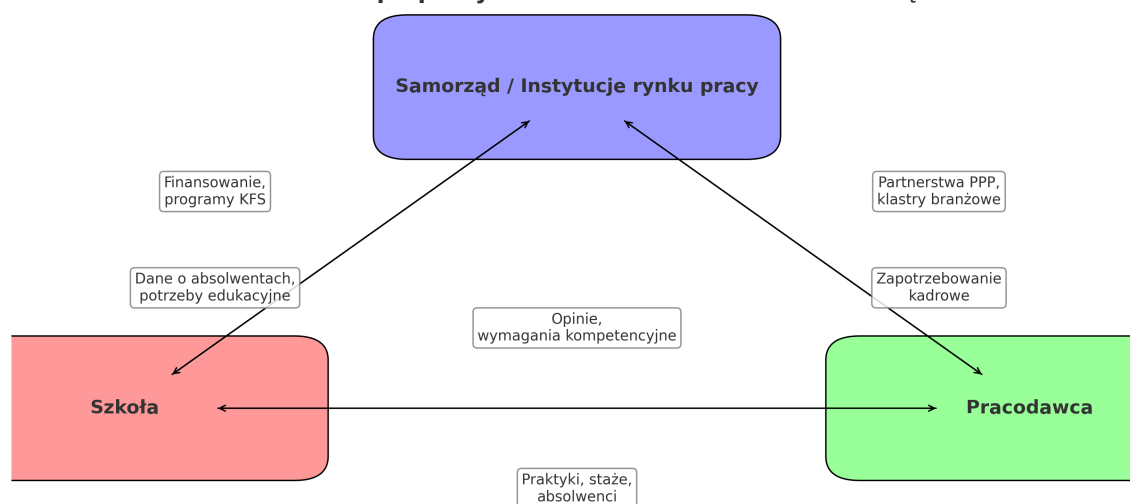
- udział w sieci współpracy szkół i pracodawców,

- tworzenie banków scenariuszy zajęć i programów modułowych.

7. Modele współpracy szkoła — pracodawca — samorząd

Współpraca między szkołami, pracodawcami i samorządami jest kluczowym elementem skutecznego kształcenia zawodowego. Poniżej przedstawiono graficzny schemat obrazujący główne mechanizmy współpracy:

Schemat współpracy: Szkoła - Pracodawca - Samorząd



Lokalnie działające rady rynku pracy – monitorują potrzeby kadrowe i rekomendują zmiany w edukacji.

Klastry szkoleniowe i branżowe – sieci współpracy szkół, uczelni i firm w obrębie danej branży.

Finansowanie miejsc praktyk – instrumenty ze środków UE i krajowych, wspierające rozwój praktyk.

Programy stażowe finansowane z KFS i innych instrumentów – dofinansowanie wynagrodzeń i opiekunów.

Partnerstwa publiczno-prywatne (PPP) – współfinansowanie inwestycji i kursów branżowych.

Wdrożenie powyższych mechanizmów zwiększa szanse absolwentów na szybkie wejście na rynek pracy i ogranicza deficyt w zawodach kluczowych.

8. Monitorowanie i ewaluacja

- System wskaźników: liczba absolwentów znajdujących zatrudnienie w zawodzie, liczba kursów, satysfakcja pracodawców, wskaźnik utrzymania zatrudnienia.

- Harmonogram corocznych przeglądów programu z uwzględnieniem Barometru.

9. Przykładowe rekomendacje programowe

Branża / Obszar	Moduły i tematy programowe	Praktyki i doświadczenie zawodowe	Kompetencje dodatkowe / cyfrowe
Budownictwo	BIM, kosztorysowanie cyfrowe, modelowanie 3D, zarządzanie projektem; budownictwo pasywne, inteligentne budynki; drony i skanowanie terenu	Klasy patronackie z firmami budowlanymi; praktyki na wirtualnych i rzeczywistych placach budowy	Efektywna współpraca w zespole projektowym; znajomość narzędzi CAD/BIM
Elektryka i energetyka	Fotowoltaika, pompy ciepła, automatyka przemysłowa, magazynowanie energii, mikrosieci; SCADA; energooszczędne instalacje budynkowe	Praktyki w firmach energetycznych, elektroinstalacyjnych i projektowych	Bezpieczeństwo pracy, zarządzanie projektami energetycznymi, cyfrowe narzędzia monitoringu
Transport i logistyka	ERP, WMS, TMS; ekologistyka, transport multimodalny, optymalizacja kosztów; logistyka ostatniej mili; robotyzacja magazynów	Praktyki u przewoźników i operatorów logistycznych; w magazynach automatycznych	Analiza danych transportowych, optymalizacja procesów, cyfrowe planowanie tras
Opieka medyczna i społeczna	Opieka nad seniorami i osobami przewlekle chorymi; rehabilitacja, terapia zajęciowa, wsparcie	Stáže w szpitalach, domach opieki, organizacjach społecznych	Komunikacja w opiece, etyka zawodowa, obsługa cyfrowych

	psychologiczne; teleopieka, e-zdrowie		narzędzi medycznych
IT i nowe technologie	Cyberbezpieczeństwo, AI, machine learning, analiza danych, IoT, chmura; programowanie Python, Java, C#, JavaScript, SQL; tworzenie aplikacji mobilnych	Staże w firmach IT (KFS, UE); projekty praktyczne, hackathony	Zarządzanie projektami IT, DevOps, UX/UI, narzędzia chmurowe i współpraca zdalna
Kompetencje miękkie	Komunikacja, współpraca zespołowa, przedsiębiorczość, kreatywne rozwiązywanie problemów; negocjacje, wystąpienia publiczne, zarządzanie stresem	Warsztaty z doradztwa zawodowego i planowania kariery	Kompetencje cyfrowe w pracy: narzędzia biurowe, chmurowe, etyka cyfrowa

10. Zakończenie

Podsumowanie i wezwanie do działania: szybkie wdrażanie elastycznych programów, aktywne partnerstwo z pracodawcami oraz rozwój systemu monitorowania dopasowania kształcenia do rynku.

11. Bibliografia

- Barometr Zawodów 2025 — województwo małopolskie (PDF):
https://olkusz.praca.gov.pl/documents/d/powiatowy-urzed-pracy-w-olkuszu/barometr_zawodow_wojewodztwo_malopolskie_2025
- Barometr Zawodów 2025 — raport ogólnopolski (PDF):
https://barometrzwodow.pl/forecast-card-zip/2025/report_pl/raport_ogolnopolski_2025.pdf

- Małopolskie — repozytorium materiałów Barometru 2025:
<https://www.malopolskauczy.pl/repozytorium/barometr-zawodow-2025-wojewodztwo-malopolskie>
- Powiat Wadowice — raporty Barometru 2025 i 2024:
<https://wadowice.praca.gov.pl/barometr-zawodow>
- Powiat Tarnów — wyniki Barometru Zawodów 2025:
<https://tarnow.praca.gov.pl/barometr-zawodow>
- WUP Kraków — badania i analizy Barometru Zawodów:
<https://wupkrakow.praca.gov.pl/badania-i-analizy/barometr-zawodow>
- Barometr Zawodów — portal główny: <https://barometr-zawodow.pl/>
- Raport końcowy z badań ilościowych i jakościowych” projektu „Optymalizacja współpracy pracodawców i szkół branżowych” cpsdialog.pl