

# MODEL PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU

Z POGŁĘBIONĄ ANALIZĄ POTRZEB ROZWOJOWYCH  
RYNKU PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO

DLA ZAWODU:

OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO (818116)

*Dokument został opracowany w ramach projektu „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014–2020.*

---

## Lider projektu:

Sieć Badawcza Łukasiewicz  
Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych  
31–983 Kraków  
ul. Cementowa 8  
[www.icimb.pl](http://www.icimb.pl)



---

## Partner projektu:

Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.  
31–542 Kraków  
ul. Kazimierza Kordylewskiego 11  
[www.marr.pl](http://www.marr.pl)



# Spis treści

---

<b>1. REGULACJE PRAWNE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. WSTĘP.....</b>	<b>7</b>
<b>3. CELE I ZADANIA PRAKTYCZNEGO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO .....</b>	<b>8</b>
3.1. Kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego .....	9
<b>4. POZYTYWNE I NEGATYWNE STRONY REALIZACJI STAŻY UCZNIOWSKICH .....</b>	<b>10</b>
4.1. Bariery i korzyści.....	10
4.1.1. Z punktu widzenia pracodawcy.....	13
4.1.2. Z punktu widzenia szkoły kształcenia zawodowego .....	16
4.1.3. Z punktu widzenia ucznia .....	18
<b>5. MODEL PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU JAKO ODPOWIEDŹ NA POTRZEBY RYNKU PRACY</b>	<b>20</b>
5.1. Sytuacja gospodarczo–społeczna na rynku branży szklarskiej, rokowania przyszłościowe .....	20
5.2. Wyzwania współczesnego rynku pracy i szkolnictwa zawodowego w odniesieniu do korzyści płynących z realizacji staży uczniowskich .....	20
5.3. Reasumując .....	23
<b>6. MODELOWY PROGRAM REALIZACJI STAŻY UCZNIOWSKIEGO.....</b>	<b>24</b>
6.1. Zawody branży ceramiczno–szklarskiej (CES).....	25
6.1.1. Operator urządzeń przemysłu szklarskiego .....	26
Profil .....	26
Predyspozycje i przeciwwskazania do podjęcia zawodu .....	26
Umiejętności .....	26
Kształcenie.....	27
Zatrudnienie .....	30
6.1.2. Grupa docelowa projektu .....	31
6.2. Założenia wynikające z Wniosku o dofinansowanie oraz Regulaminu Konkursu mające wpływ na kształt modelowego programu stażu .....	33
6.3. Zalecane metody dydaktyczne i rozwiązania organizacyjne kształcenia zawodowego .....	35
6.3.1. Metody dydaktyczne.....	35
6.3.2. Formy organizacyjne .....	36
6.4. Zaangażowanie stron podejmujących współpracę w zakresie realizacji staży uczniowskich .....	39
6.5. Program stażu uczniowskiego, efekty kształcenia, rozwiązania organizacyjne .....	42
6.5.1. Operator urządzeń przemysłu szklarskiego – harmonogram stażu, organizacja stażu .....	43

<b>7. ZASADY I NARZĘDZIA ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO .....</b>	<b>51</b>
7.1. Polskie i europejskie ramy jakości przygotowania zawodowego.....	52
7.2. Operator urządzeń przemysłu szklarskiego – ocena jakości kompetencji .....	53
7.2.1. Obszary kompetencji .....	54
7.2.2. Profile kompetencji .....	55
Opis zadań i kompetencji zawodowych .....	57
Matryca kompetencji .....	59
Adaptacja ucznia na stanowisku .....	61
Harmonogram realizacji stażu.....	62
7.2.3. Ocena profilu kompetencji po odbyciu stażu uczniowskiego .....	62
Monitorowanie stopnia realizacji kompetencji zawodowych.....	62
Kryteria oceny jakości kompetencji zawodowych .....	63
Proponowane narzędzia oceny jakości kompetencji zawodowych .....	65
7.2.4. Ewaluacja modelu praktycznej nauki zawodu – przykładowe narzędzia .....	65
7.3. Narzędzia zasad jakości sprawdzające wybrane obszary stażu .....	67
7.4. Uniwersalne narzędzia do ewaluacji i oceniania.....	71
7.4.1. Określanie luk kompetencyjnych ucznia w zawodzie.....	71
7.4.2. Samoocena TRIFT_STRUKTURA PORTFOLIO. ....	72
7.4.3. Zalecane modele w kierunku wdrożenia zmian jakościowych w szkole .....	73
Metoda 8 kroków Johna Kottera:.....	73
Zarządzanie przez jakość – TQM – 14 zasad W. Edwardsa Deminga: .....	73
Model 10 kroków do TQM Josepha M. Jurana .....	74
Cykl PDCA (Plan–Do–Check–Action) Deminga .....	74
Cykl Davida A. Kolba – model uczenia się przez doświadczenie .....	74
Model rozwoju kompetencji ucznia .....	74
<b>8. POGŁĘBIONA ANALIZA POTRZEB ROZWOJOWYCH DLA ZAWODU OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO.....</b>	<b>75</b>
8.1. Kierunki rozwojowe polskiego przemysłu szklarskiego.....	75
8.2. Sytuacja rynkowa – klimat koniunktury gospodarczej .....	78
8.2.1. Dynamika produkcji na rynku przetwórstwa przemysłowego .....	78
8.2.2. Polski rynek pracy.....	80
8.2.3. Sytuacja społeczno–gospodarcza w województwie warmińsko–mazurskim .....	80
8.3. Zapotrzebowanie na kwalifikacje w wybranych obszarach kształcenia zawodowego.....	83
8.3.1. Struktura planowanych przyjęć i zwolnień w branży szklarskiej – GUS.....	83
Struktura planowanych przyjęć pracowników .....	84
Struktura planowanych zwolnień pracowników .....	85

Iloraz liczby planowanych przyjęć i zwolnień pracowników .....	86
8.3.2. Zapotrzebowanie na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego – MEN.....	87
8.3.3. Prognozy dla branży szklarskiej – Barometr zawodów .....	88
Województwo warmińsko–mazurskie – prognoza na rok 2022 .....	91
<b>SPIS ZAŁĄCZNIKÓW .....</b>	<b>94</b>
<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>118</b>
<b>SPIS WYKRESÓW.....</b>	<b>119</b>
<b>SPIS MAPEK .....</b>	<b>119</b>
<b>ANEKS DO ROZDZIAŁU 8. POGŁĘBIONA ANALIZA POTRZEB ROZWOJOWYCH DLA ZAWODU OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO .....</b>	<b>120</b>

# 1. REGULACJE PRAWNE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

---

Głównymi dokumentami prawnymi zawierającymi fundamentalne wytyczne, normy, zasady w obszarze kształcenia zawodowego/branżowego są:

- **Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego.** Zostało zredagowane w celu zapewnienie wysokiej jakości kształcenia zawodowego oraz spójniejszego dostosowanie oferty szkół kształcenia zawodowego do potrzeb ewoluującego dynamicznie rynku pracy. Definiuje ono ogólne cele i zadania kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikuje te zawody. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 września 2019 r.
- **Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego** (Dz. U. poz. 991). Określa podstawy programowe kształcenia w zawodach dla 32 branż, w tym ceramiczno–szklarskiej (CES), w oparciu o oczekiwane efekty kształcenia oraz ich kryteria weryfikacji. Są one adekwatne do wytycznych, wymogów egzaminacyjnych oraz stanowią kanwę do opracowania wymagań edukacyjnych.

Realizacja podstaw programowych kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego zawartych w rozporządzeniu jest obowiązująca zarówno dla podmiotów szkolnych (branżowej szkoły I i II stopnia, technikum), jak również dla podmiotów pozaszkolnych, prowadzących naukę zawodu w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych lub kursów umiejętności zawodowych.

Rozporządzenie zawiera również oczekiwane efekty kształcenia, pogrupowane w części zwane jednostkami efektów kształcenia z określoną minimalną liczbą godzin, warunki realizacji kształcenia w zawodzie (wyposażenie niezbędne do realizacji kształcenia w zakresie danej kwalifikacji) oraz wytyczne dotyczące nauczania dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów.

## Zestawienie aktów prawnych dotyczących kształcenia zawodowego/branżowego:

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – **Prawo oświatowe** (Dz.U. z 2019 r., poz. 1148)
  - z późn. zm. z dn. 7 maja 2020 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 910);
- Rozporządzenie MEN z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie **ogólnych celów i zadań kształcenia** w zawodach szkolnictwa branżowego oraz **klasyfikacji zawodów** szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r., poz. 316)
  - z późn. zm. z dn. 23 grudnia 2019 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 0082),
  - z późn. zm. z dn. 19 sierpnia 2020 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1459),
  - z późn. zm. z dn. 27 stycznia 2021 r. (Dz.U. z 2021 r., poz. 211);
- Rozporządzenie MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie **podstaw programowych kształcenia** w zawodach szkolnictwa branżowego oraz  **dodatkowych umiejętności zawodowych** w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r., poz. 991)
  - z późn. zm. z dn. 11 marca 2020 r. (Dz. U. z 2020 r., poz. 635);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie **ramowych planów nauczania** dla publicznych szkół (Dz.U. z 2019 r., poz. 639)
  - z późn. zm. z dn. 3 czerwca 2020 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1008);
- Obwieszczenie MEN z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie **prognozy zapotrzebowania na pracowników** w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. 2020, poz. 106)
  - z późn. prognozami z dn. 27.01.2021 (M.P. 2021, poz. 122);
- Rozporządzenie MEN z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu **przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie** (Dz.U. 2019, poz. 1707);
- Rozporządzenie MEN z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie **praktycznej nauki zawodu** (Dz.U. z 2019 r., poz. 391)
  - z późn. zm. z dn. 29.03.2019 (Dz.U. 2019, poz. 644);
- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie **przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania** (Dz. U. z 2018 r., poz. 2010)
  - z późn. zm. z dn.13.09.2019 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1636);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 sierpnia 2019 r. w sprawie wzoru zaświadczenia o odbyciu **stażu uczniowskiego** (Dz. U. z 2019 r., poz. 1583);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 17 czerwca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie musi spełnić osoba ubiegająca się o **uzyskanie dyplomu zawodowego albo dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe** (Dz. U. z 2020 r., poz. 1154).

## 2. WSTĘP

---

Celem i przedmiotem konkursu, którego efektem jest niniejsze opracowanie, jest przygotowanie rozwiązań w zakresie angażowania pracodawców w organizację praktycznej nauki zawodu, w tym:

- opracowanie modelowego programu praktycznej nauki zawodu dla specjalizacji operator urządzeń przemysłu szklarskiego,
- opracowanie ram jakości staży i praktyk dla uczniów realizujących kształcenie praktyczne w przedsiębiorstwach, z uwzględnieniem europejskich ram staży zawodowych.

Za staż zawodowy przyjęto w dokumencie sformułowanie ‘staż uczniowski’ jako staż odbywany w okresie nauki w rzeczywistych warunkach pracy przez uczniów techników i branżowych szkół I stopnia, niebędących młodocianymi pracownikami, ułatwiający uzyskiwanie doświadczenia i nabywania umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania pracy w zawodzie, w którym kształcą się uczniowie<sup>1</sup>.

Zamieszczony w dokumencie modelowy program praktycznej nauki zawodu w zakresie stażu uczniowskiego w zawodzie **operator urządzeń przemysłu szklarskiego** zbudowany został w oparciu o wyniki z przeprowadzonej pogłębionej analizy potrzeb rozwojowych na rynku przemysłu szklarskiego, w kontekście określenia możliwości jego rozwoju, z wyraźnym uwzględnieniem obszaru projektowej grupy docelowej (woj. warmińsko–mazurskie), zapotrzebowania rynkowego na kwalifikacje branżowe z nim spójne, a także perspektywy zatrudnieniowe. Dla potrzeb realizacji studium przeprowadzono wielowymiarowy przegląd danych statystycznych, analiz, raportów wojewódzkich i krajowych, dokumentów strategicznych z zakresu branży szklarskiej oraz opracowań eksperckich w przedmiotowym obszarze, a także konsultacji/ankiet z przedsiębiorcami, szkołami oraz uczniami placówek edukacji zawodowej.

Aby uzyskać całościowy obraz potrzeb rozwojowych na rynku przemysłu szklarskiego i zaprojektować racjonalny model stażowy, omówione zostaną następujące zagadnienia:

- przybliżenie zawodu (operator urządzeń przemysłu szklarskiego) – cele kształcenia, kwalifikacje zawodowe, ścieżka kształcenia, możliwości zatrudnieniowe, regulacje prawne do wykonywania zawodu,
- trendy i kierunki rozwojowe branży szklarskiej w Polsce,
- konkurencja rynkowa w kontekście strategii i rywalizacji firm na terenie Polski i województwa grupy docelowej projektu,
- wyniki podażowe i popytowe przemysłu przetwórczego na przestrzeni ostatnich lat z uwzględnieniem wpływu epidemii Covid–19,
- dane społeczno–gospodarcze z branży szklarskiej z ostatnich lat,
- zapotrzebowanie na pracowników branży szklarskiej,
- prognozy rozwojowe branży, zapotrzebowania na kwalifikacje, perspektywy zmian,
- opinie pracodawców, szkół kształcenia zawodowego i uczniów dotyczące barier i korzyści w zakresie realizacji praktycznej nauki zawodu,
- wnioski dotyczące potrzeb rozwojowych przemysłu szklarskiego i powiązanego z nim kształcenia zawodowego.

---

<sup>1</sup> Źródło: Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 910 art. 121a ust. 1 z późn. zm.).

### 3. CELE I ZADANIA PRAKTYCZNEGO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

---

W latach 80–tych XX w. jedynie niespełna 9% Polaków posiadało wykształcenie wyższe. Transformacja ustrojowa przyniosła rozkwit edukacji stopnia wyższego, a kolejne reformy szkolnictwa upraszczały ścieżkę kształcenia, ułatwiając zdawalność egzaminu maturalnego, czy eliminując egzaminy wstępne na studia, tym samym upowszechniając niejako zdobycie wykształcenia wyższego. W 2020 roku dyplomem wyższej szkoły dysponowało niespełna 40% Polaków w wieku między 25 a 54 rokiem życia, co plasowało nasz kraj w połowie stawki państw Unii Europejskiej<sup>2</sup>.

Współczesny polski rynek pracy sugeruje młodym ludziom, że pojawiła się ogromna potrzeba kształcenia zawodowego, branżowego. Wskutek uprzedniej likwidacji szkół zawodowych na rzecz liceów ogólnokształcących, dynamicznej emigracji Polaków z wykształceniem zawodowym, wygasania niektórych zawodów, Polska wpadła w zawodową stagnację, objawiającą się niedomiarem fachowców z wielu dziedzin edukacji branżowej. Obecnie mamy nadwyżki w zawodach takich, jak ekonomista, filozof, politolog i jednocześnie deficyt betoniarzy, magazynierów, spawaczy, cieśli, elektryków, kierowców, murarzy itp.<sup>3</sup>. Tzw. ‘złote rączki’ często służą swoją pomocą za granicą. Nam pozostało wymienić rzecz na nową lub przepłacić za naprawę u kogoś, kto ma monopol w tej branży w okolicy.

Nie dziwi więc fakt, iż w urzędach pracy dominują oferty dla osób z wykształceniem o profilu zawodowym/branżowym. Zgodnie z danymi GUS w ostatnich latach liczba studentów na uczelniach wyższych systematycznie spada. Młodzi ludzie coraz częściej wybierają w miejsce liceum ogólnokształcącego technika profilowane lub szkoły branżowe.

Pracodawcy często sięgają po wsparcie w poszukiwaniu pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami do szkół o profilu zawodowym. Organizują praktyczną naukę w zakładzie pracy w ramach praktyk bądź staży, wspomagają organizację kursów zawodowych.

W związku z dynamicznym wdrażaniem nowych technologii w produkcji wyrobów szklarskich, współczesny pracodawca oczekuje od pracowników wysokich kwalifikacji zawodowych, a także gotowości do stałego podnoszenia swoich umiejętności i wiedzy.

Szkoła i pracodawca wspólnie mogą zapewnić uczniom kompletne, odpowiednio skorelowane kształcenie teoretyczne z praktycznym, tak aby po ukończeniu edukacji młodzi ludzie mogli podjąć pracę u wybranych pracodawców, na wskazanych przez siebie stanowiskach.

Bardzo istotnym kierunkiem edukacji zawodowej jest, aby nauczyciele kształcenia teoretycznego w placówkach oświatowych we współpracy z instruktorami praktycznej nauki zawodu, przekazywali młodzieży szkolnej ważne aspekty związane z ich przyszłą pracą zawodową, zachęcając do podejmowania własnych inicjatyw służących pogłębianiu wiedzy, umiejętności, kompetencji zawodowych.

---

<sup>2</sup> Źródło: Statystyki Eurostat - [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat\\_ifse\\_03&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat_ifse_03&lang=en).

<sup>3</sup> Źródło: Barometr zawodów.



### 3.1. Kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego

W kontekście dynamicznie zmieniających się potrzeb konsumentów, a w konsekwencji rynku pracy, struktura klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego musi być na bieżąco aktualizowana wskutek pojawiania się nowych zawodów wprowadzanych do kształcenia w systemie oświaty na podstawie wniosków właściwych ministrów, a także modyfikacji dotychczasowych zawodów w zakresie czynności wykonywanych w ich ramach.

Kluczową częścią kształcenia zawodowego jest praktyczna nauka, przygotowująca uczniów do wykonywania pracy zawodowej. Sposób jej realizacji, uwzględniony w ramach programowych, powinien być spójny z oczekiwaniami pracodawców co do zasobów wiedzy i umiejętności przyszłych pracowników, a także z transformacjami w przestrzeni gospodarczo–społecznej. W ten sposób absolwenci szkół prowadzących kształcenie zawodowe będą mogli elastycznie wejść na rynek pracy, zdobywając zgodne z ich potrzebami i wykształceniem zatrudnienie oraz aktywnie kierować swoją dalszą karierą, osiągając tym samym założony cel kształcenia zawodu.

Program nauczania zawodu musi być opracowany w sposób pozwalający na osiągnięcie fundamentalnych celów kształcenia zawodowego. Powinien przygotować absolwentów do:

- wykonywania wyuczonego zawodu, podjęcia pracy zawodowej,
- aktywnej obecności na zmieniającym się rynku pracy,
- elastycznego modelowania swojej ścieżki zawodowej,
- pełnego, świadomego, racjonalnego funkcjonowania we współczesnym świecie.

Kompetencje zawodowe niezbędne w pracy zawodowej można podzielić na trzy obszary, które powinny się wzajemnie uzupełniać, tworząc koherentną całość:

- **WIEDZA** – uczeń **ZNA I ROZUMIE** definicje branżowe, zasady obsługi maszyn i urządzeń, schematy produkcyjne, technologiczne, wymagania prawno–techniczne, zasady BHP itd.;
- **UMIEJĘTNOŚCI** – uczeń **POTRAFI** wykonać powierzone zadania zawodowe, obsługiwać maszyny, urządzenia zgodnie z zasadami BHP na stanowisku pracy, przetwarzać, produkować, formować, kontrolować parametry produkcyjne itd.;
- **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** – uczeń **JEST GOTÓW** do zaangażowania się w sposób odpowiedzialny w konkretne działania, potrafi organizować i kontrolować swoją pracę, współpracować z zespołem, pracodawcą itd.

Sytuacja na rynku pracy jest bardzo dynamiczna. Po wzroście stopy bezrobocia w związku z sytuacją epidemiologiczną w kraju, następuje stopniowy spadek jej poziomu<sup>4</sup>, co powoduje, że coraz trudniej jest pozyskać do pracy wykwalifikowanego, pełnowartościowego pracownika, toteż wybór właściwego zawodu, który zapewni zatrudnienie w wyuczonym zawodzie jest niezwykle istotny.

---

<sup>4</sup> Na podstawie danych GUS - spadek bezrobocia widoczny jest od lutego 2021.

## 4. POZYTYWNE I NEGATYWNE STRONY REALIZACJI STAŻY UCZNIOWSKICH

---

Wyniki badań, spostrzeżenia, wnioski dotyczące potrzeb rozwojowych w zakresie omawianego w niniejszym dokumencie zawodu przedstawione w rozdziale zostały oparte na pogłębionej analizie treści merytorycznych z danych statystycznych, analiz, badań, opracowań eksperckich w przedmiotowym obszarze, a także konsultacji i ankiet przeprowadzonych z przedsiębiorcami, szkołami projektowymi oraz uczniami placówek edukacji zawodowej<sup>5</sup>, zgodnie z zapisami Regulaminu Konkursu, którego celem jest stworzenie nowej formuły kształcenia praktycznego.

Mając na względzie przedstawienie poruszanego obszaru w możliwie szerokim i głębokim kontekście, kluczowe zagadnienia powinny być omówione z wielu perspektyw i przedstawiać stanowisko wielu opiniodawców – każdej ze stron współpracującej w zakresie realizacji staży. Zarówno pracodawców, szkół, jak i uczniów, a także posiłkując się materiałami z różnych odrębnych źródeł. Różnorodność w postrzeganiu zagadnienia pozwoli pozyskać szerokie spektrum opinii i w oparciu o porównania ustalić hierarchię istotności zebranych informacji, a docelowo skonstruować rzeczowe wnioski, które będą stanowiły punkt wyjścia do koncepcji współpracy w zakresie realizacji modelu praktycznej nauki zawodu.

### 4.1. Bariery i korzyści

Małe i średnie przedsiębiorstwa oraz mikroprzedsiębiorstwa (MŚP) to fundament wszystkich współczesnych europejskich gospodarek. Posiadają ogromny wpływ na koniunkturę rynkową, szczególnie na rynek pracy. W oparciu o konsultacje przeprowadzone wśród MŚP, z którymi Partner Projektu współpracuje, można zdefiniować 3 główne grupy barier rozwojowych, z którymi się te podmioty obecnie mierzą:

- bariery rynkowe, powiązane z sytuacją gospodarczą, zmianami koniunktury, konkurencją, dostępem do wykwalifikowanych kadr, dostępem do rynków krajowych i zagranicznych,
- bariery zarządzania, powiązane przede wszystkim z niedoborami kompetencyjnymi w obszarze kierowania przedsiębiorstwem, tak w zakresie ściśle związanym z procesem produkcji i handlu, jak i w obszarze zarządzania kadrami,
- bariery finansowe, powiązane głównie z brakiem kapitału, a w efekcie z ograniczeniami kosztów, inwestycji m.in. w technologie, promocję, zasoby ludzkie, doskonalenie zawodowe pracowników.

Według opinii przedsiębiorców, pozyskanych podczas konsultacji, najpoważniejsze są bariery rynkowe związane z sytuacją gospodarczą na świecie spowodowaną epidemią Covid-19, zmienną sytuacją na rynku pracy, trudnościami w rekrutacji pracowników o poszukiwanych przez pracodawców kompetencjach zawodowych. Przedsiębiorcy obecnie chętniej decydują się na wprowadzenie programów edukacyjnych, mających na celu organizację praktyk i staży dla uczniów szkół kształcenia zawodowego. Najczęściej nawiązują kontakt ze szkołami, gdy sami

---

<sup>5</sup> Szkoły projektowe, w których przeprowadzono konsultacje, ankiety to: Zespół Szkół Powiatowych im. Stanisława Staszica w Opocznie, Zespołu Szkół im. Emilii Sukertowej-Biedrawiny w Malinowie, Zespół Szkół Budowlanych w Tarnowie, Zespół Szkół Technicznych im. gen. Zygmunta Bohusza-Szyszko w Chełmie, Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 1 w Gdyni.

potrzebują pracowników o spójnych z programem kształcenia placówki edukacyjnej kwalifikacjach bądź gdy prętnie angażują się w życie lokalnego społeczeństwa.

W dużej mierze pracodawcy postrzegają nadal współpracę ze szkołami jako okazjonalną, nieregularną oraz chaotyczną, dostrzegając wiele barier w nawiązywaniu długofalowej i stabilnej kooperacji. Najczęściej wymieniane przeszkody, utrudnienia wskazywane przez przedsiębiorców to (w kolejności od najczęściej wskazywanych barier):

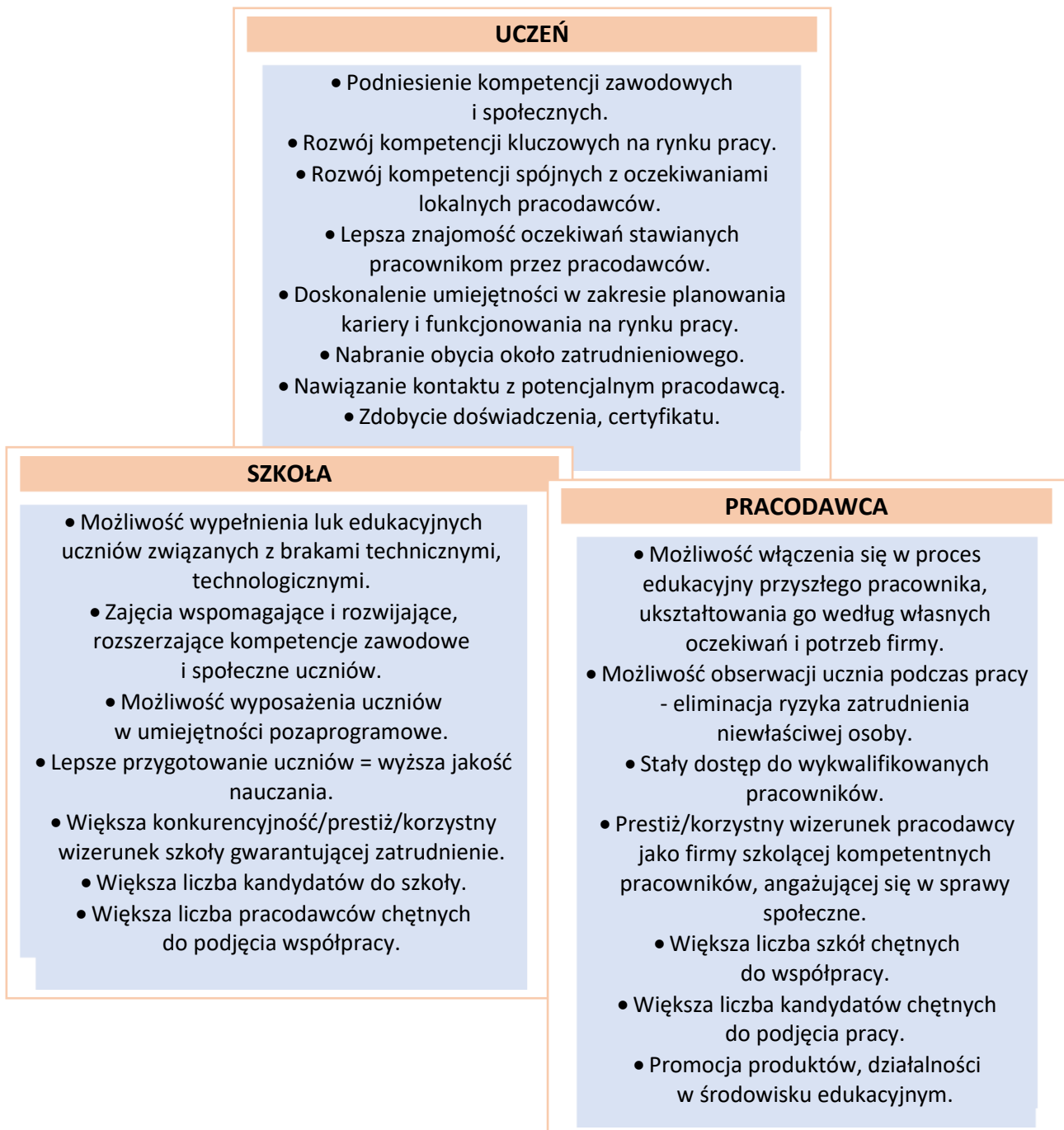
- brak wiedzy dot. możliwości współpracy ze szkołami kształcenia zawodowego,
- brak profitów/korzyści płynących ze współpracy,
- brak inicjatywy, zainteresowania ze strony szkoły podjęciem współpracy,
- nastawienie wyłącznie na bieżącą potrzebę przedsiębiorstwa – nadmiar zobowiązań w stosunku do dostępnych kadr,
- brak warunków m.in. osoby, którą należałoby oddelegować do współpracy ze szkołą, uczniami, tak w zakresie formalnym jak i nauki zawodu,
- brak wydeptanej ścieżki współpracy w ramach stażu, gotowych rozwiązań, instytucji pilotującej współpracę w zakresie praktycznej nauki zawodu,
- brak czasu – „w dobie pandemii są ważniejsze tematy”,
- biurokracja, obawa przed formalnościami.

Można wywnioskować, iż przedsiębiorcy są głównie zorientowani na przetrwanie w okresie kryzysu gospodarczego, galopującej inflacji, spowodowanych pandemią, koncentrując się na bieżących problemach i potrzebach dotyczących zapewnienia stabilnego funkcjonowania firmy. W obecnej sytuacji, kiedy rynek pracy wciąż ulega zmianom, często nie zastanawiają się nad długookresowymi planami kadrowymi, przyuczaniem przyszłych zasobów pracowniczych. Ważną przesłanką, wynikającą z powyższych konsultacji, jest również informacja, iż pracodawcy nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat współpracy ze szkołami w ramach realizacji praktyk i staży uczniowskich. Obawiają się konieczności nadmiernego zaangażowania z ich strony. Spora część przedsiębiorców wyraziła zdanie, iż podjęłaby współpracę w realizacji nauczania zawodowego, gdyby stroną organizacyjno–formalną, koordynującą całe przedsięwzięcie, zajęła się wyłącznie szkoła bądź inna instytucja pośrednicząca.

Wobec powyższego, oczywistym jest, iż niezbędne wydaje się podejmowanie inicjatyw służących pozyskiwaniu/pogłębianiu świadomości przedsiębiorców w zakresie możliwości podejmowania współpracy ze szkołami w realizacji praktycznej nauki zawodu oraz wskazywanie na szereg mierzalnych korzyści płynących z takiego współdziałania w perspektywie długookresowej.

Pozytywne aspekty realizacji staży uczniowskich, tak w odniesieniu do pracodawców, jak i szkół oraz uczniów przedstawiono na poniższym zbiorczym schemacie, opartym na przeprowadzonych w tych trzech środowiskach konsultacjach i ankietach. Szerzej temat zostanie rozwinięty w kolejnych podrozdziałach przedstawiających opinie i wnioski pozyskane z przeprowadzonych badań z punktu widzenia uczniów szkół edukacji zawodowej, szkół kształcenia zawodowego oraz pracodawców.

Wykres 1. Uczeń–szkoła–pracodawca – korzyści z realizacji staży uczniowskich<sup>6</sup>



<sup>6</sup> Opracowanie własne w oparciu o konsultacje i ankiety wśród przedsiębiorców, szkół, uczniów.

#### 4.1.1. Z punktu widzenia pracodawcy

Pozyskanie odpowiedniego pracownika, spełniającego w pełni wymogi pracodawcy, według deklaracji ponad 70% przedsiębiorców MŚP, biorących udział w konsultacjach, stanowi współcześnie duże wyzwanie<sup>7</sup>.

Przeszło połowa pracodawców przyznała, że wśród zatrudnionych pracowników dokonuje identyfikacji braków kompetencji w zakresie wiedzy i umiejętności zawodowych lub/i społecznych. Ponad 30% firm ma trudności z pozyskaniem pracowników wykazujących się rzetelnością, odpowiedzialnością i dyscypliną, a niemal 25% przedsiębiorców zauważa na rynku deficyt umiejętności związanych z logicznym myśleniem, rozwiązywaniem problemów, elastycznością działań, a także krytycznym myśleniem oraz zdolnościami analitycznymi.

Jako kluczowe oczekiwania wobec poszukiwanych pracowników opiniodawcy podali następujące wytyczne (w kolejności od najczęstszych wskazań):

1. **doświadczenie zawodowe;** *To najistotniejsze z oczekiwań pracodawców absolwenci szkół edukacji zawodowej mogą zdobyć na praktykach zawodowych bądź podczas staży w zakładach produkcyjnych;*
2. **wiedza i umiejętności zawodowe;** *Pracodawcy zwracają uwagę w CV na certyfikaty kwalifikacji zawodowych oraz odpowiednie dla danego zawodu wykształcenie poparte dyplomem zawodowym;*
3. **znajomość języków obcych;** *Przedsiębiorcy obsługujący obcojęzycznych klientów, wymagają znajomości języka obcego w stopniu komunikatywnym;*
4. na kolejnych pozycjach znalazły się: specjalistyczne uprawnienia i umiejętności, dyspozycyjność, umiejętność obsługi komputera, pracy w zespole, umiejętności organizacyjne, analityczne, interpersonalne, zaangażowanie, samodzielność, odpowiedzialność, umiejętność pracy pod presją czasu, szybkiego uczenia się, odporność na stres, dokładność, komunikatywność.

Tabela 1. Wymagania kompetencyjne pracodawców w grupie zawodów – operator<sup>8</sup>

Jak wynika z tabeli, pracodawcy, pomijając kluczowe wymogi, jakimi są wiedza i umiejętności związane z konkretną specjalizacją, w najwyższym stopniu poszukują u pracowników w **zawodzie operatora** takich umiejętności, jak gotowość do brania na siebie odpowiedzialności, zarządzanie czasem, radzenie sobie ze stresem, organizacja czasu, praca w grupie, samodzielność i komunikatywność.

Skala kompetencji
5- bardzo potrzebne
4- potrzebne
3- średnio potrzebne
2- mało potrzebne
1- niepotrzebne

Kompetencje	skala
branie na siebie odpowiedzialności	3,8
zarządzanie czasem	3,7
samodzielna organizacja czasu	3,6
komunikatywność	3,5
radzenie sobie w sytuacjach stresujących	3,7
praca w grupie	3,6
uczenie się nowych rzeczy	3,4
pomysłowość, kreatywność	3,2
analiza informacji, wyciąganie wniosków	3,1
biegły język polski	2,8
obsługa komputera, tabletu, smartfonu	2,4
sprawność fizyczna	3,8
rozwiązywanie konfliktów	2,3
wykonywanie prostych rachunków	2,7
obsługa maszyn, narzędzi, urządzeń	3,5

<sup>7</sup> Na podstawie konsultacji z grupą pracodawców Partnera Projektu.

<sup>8</sup> Opracowanie własne w oparciu o PARP Bilans Kapitału Ludzkiego 2017-2018 - Aktywność zawodowa i edukacyjna dorosłych Polaków (...) - [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RAPORT-Aktywnosc-zawodowa-i-edukacyjna---internet\\_20200224.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RAPORT-Aktywnosc-zawodowa-i-edukacyjna---internet_20200224.pdf).

Warto zwrócić uwagę, iż wiele z tych kompetencji można wykształcić, rozwinąć, udoskonalić, utrwalić podczas zajęć praktycznych, staży w zakładach pracy, czynnego nabywania kompetencji. Dlatego też świadomi tego pracodawcy często jako warunek konieczny bądź dodatkowy zatrudnienia podają doświadczenie zawodowe.

Pracodawcy w konsultacjach identyfikowali szereg wyzwań społecznych, gospodarczych, technologicznych, prawnych, edukacyjnych, mających wpływ na perspektywy rozwoju ich firm. Najczęściej wskazywane przez nich wyzwania to:

- spowolnienie gospodarcze w Polsce będące skutkiem epidemii COVID–19,
- rosnące koszty związane z działalnością przedsiębiorstw,
- zbyt wysokie oczekiwania płacowe młodych pracowników (w stosunku do ich wiedzy i doświadczenia),
- zmiany legislacyjne, wzrost ryzyka podejmowanych działań i decyzji na skutek częstych zmian przepisów,
- szkoły kształcenia zawodowego w zbyt małym stopniu uczą umiejętności praktycznych,
- brak nowych pracowników ze względu na niechęć do podejmowania pracy fizycznej.

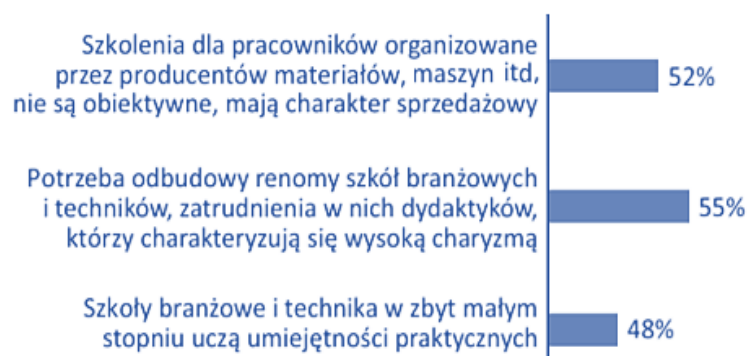
Niezwykle ważną kwestią jest zachęcenie młodych ludzi do podejmowania pracy jeszcze podczas nauki zawodu, tym samym kształcenie umiejętności spójnych z oczekiwaniami pracodawcy, kształtowanie obycia zawodowego w rzeczywistych warunkach pracy. Respondenci zdają sobie sprawę, iż promowanie firmy wśród uczniów poprzez kierowanie do nich oferty stażu bądź pracy sezonowej w oparciu o współpracę ze szkołami, jest kluczem do sukcesu, aby przywiązać młodych ludzi do zawodu, firmy, marki, tym samym zapewniając sobie młodą, doświadczoną, spełniającą warunki kompetencyjne kadrę i oszczędzenie sobie problemów około rekrutacyjnych.

Opiniodawcy podkreślali, iż dość często obserwują wśród zatrudnianych absolwentów luki w wiedzy/umiejętnościach praktycznych.

Główne zagrożenia w edukacji młodych ludzi wg pracodawców w ciągu 1–5 lat obrazuje wykres.

*Wykres 2. Wyzwania edukacyjne dostrzegane przez pracodawców w perspektywie średniokresowej (1–5 lat)<sup>9</sup>*

Warto tu dodać, iż od początku lat 90. XX w. widoczny był trend studiowania, nastąpił wzrost liczby uczniów, którzy kontynuowali naukę na uczelniach wyższych, co ograniczyło liczbę osób podejmujących naukę w branżowych szkołach (wcześniej zawodowych) i technicznych jako mniej prestiżową. Obecnie renoma ponadpodstawowych szkół uczących zawodu powoli rośnie, co przekłada się na wzrost zainteresowania uczniów szkolnictwem branżowym, praktykami i stażami w zakładach pracy.



<sup>9</sup> Źródło: Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego - Raporty 2021 - <https://www.parp.gov.pl/component/publications/publications/?type=2#filter-publications>.

Pracodawcy współpracujący ze szkołami edukacji zawodowej, często oferują stypendia naukowe dla najlepszych uczniów oraz odpłatne staże wakacyjne.

W części szkół edukacji zawodowej wymogiem przyjęcia ucznia, otwarcia rekrutacji w konkretnej specjalizacji branżowej, jest dostarczenie zaświadczenia z przedsiębiorstwa, w którym uczeń będzie mógł odbywać praktyki zawodowe.

Wśród konsultowanych pracodawców dominowała opinia, iż dostrzegają oni korzyść płynącą ze współpracy ze szkołami. Jak wiadomo, postęp techniczny, technologiczny w wielu branżach wywala ciągłą konieczność nabywania przez uczniów coraz to nowych kompetencji, a placówki oświatowe nie dysponują wystarczającymi finansami, aby aktualizować na bieżąco wyposażenie, a także szkolenia kadry.

Istotne więc jest, aby pracodawcy zainteresowani napływem młodej, dysponującej oczekiwanymi przez nich kompetencjami kadry, uczestniczyli w procesie edukacji w zakresie praktyk i staży uczniowskich. Udostępnienie szkołom najnowocześniejszych technik i technologii oraz warsztaty prowadzone przez wykwalifikowanych specjalistów z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, urządzeń sprawiają, że absolwenci szkół posiadają współcześnie poszukiwane na rynku pracy kompetencje.

Negatywną stroną realizacji staży według respondentów może być zagrożenie, iż wyszkolony uczeń zdecyduje się podjąć pracę w innym zakładzie produkcyjnym, zabierając ze sobą zdobytą u niego wiedzę, a także wyższe wymagania finansowe absolwentów, którzy już przystosowali się do konkretnych oczekiwań, stanowisk w przedsiębiorstwie, gdzie realizowali staże uczniowskie.

#### 4.1.2. Z punktu widzenia szkoły kształcenia zawodowego

Szkoły kształcenia zawodowego, opracowując rokrocznie ofertę edukacyjną, muszą brać pod uwagę szereg istotnych wytycznych, aby zapewnić uczniom kompletną edukację, a także korzystne perspektywy zatrudnieniowe w przyszłości. Według opinii przedstawicieli szkół edukacji zawodowej, zebranych w konsultacjach<sup>10</sup>, przede wszystkim są to przesłanki:

- regionalne zawody nadwyżkowe i deficytowe wg wskazań WUP,
- zapotrzebowanie kadrowe regionalnych przedsiębiorców,
- zalecenia wojewódzkiej i powiatowej rady rynku pracy,
- możliwości placówki w zakresie zapewnienia kształcenia w zawodzie spójnego z podstawą programową kształcenia w zawodach m.in. praktycznej nauki zawodu,
- skutki finansowe planowanych zmian ofertowych.

Współpraca na linii szkoła–pracodawca–uczeń podczas realizacji praktyk i staży uczniowskich jest niezwykle istotna. Właściwie skorelowana zależność będzie spójnym uzupełnieniem wiedzy teoretycznej z praktyczną oraz umiejętnościami uświadczonymi dla zawodów zawartymi w programie, uzupełnieniem luk edukacyjnych wynikających z braku dostępu na terenie szkoły do różnorodnych rozwiązań technicznych, nowości/innowacji technologicznych itd. ze względu na ograniczone zasoby finansowe, kadrowe, powierzchniowe itp. Pracodawca może umożliwić uczniom zdobycie nowych umiejętności, uprawnień, wyposażając ich równocześnie o kwalifikacje nierzadko wykraczające poza formalne ramy programowe szkół zawodowych, a na pewno o doświadczenie zawodowe, tak cenne na rynku pracy.

Jak wynika z opinii pozyskanych podczas konsultacji z przedsiębiorcami, odpowiedni poziom wiedzy i umiejętności zawodowych pobranych w procesie nauki szkolnej to kluczowy wymóg pracodawców wobec kandydatów na pracowników. Oczekiwania różnią się w zależności od branży, rodzaju stanowiska pracy czy środowiska współpracy (klientów, współpracowników, partnerów). Spełnienie przez kandydata tego kryterium stanowi gwarancję sprawnego wykonywania zadań zawodowych, co dla pracodawców jest jednym z głównych wymagań rekrutacyjnych. Szkoły uczestniczące w projekcie podczas konsultacji wskazywały, iż nierzadko bywa, że kwalifikacje nabyte podczas edukacji szkolnej nie wystarczą, aby znaleźć zatrudnienie, toteż aby być konkurencyjnym na rynku pracy trzeba stale poszerzać zasób wiedzy, również indywidualnie poza szkołą. Pracodawcy prowadzący działalność o wąskiej dziedzinie definiowali w wywiadzie kompetencje specjalistyczne jako fundamentalne i często powiązane z nowymi technologiami stosowanymi w ich zakładzie produkcyjnym, co stanowiło, iż absolwenci placówek zawodowych nie byli przygotowani do podjęcia pracy po ukończeniu szkoły, wymagali dodatkowego przeszkolenia.

Przedstawiciele szkół uczestniczących w konsultacjach<sup>11</sup> jako podstawową barierę edukacyjną wymieniali najczęściej brak możliwości zorganizowania w szkole odpowiedniego zaplecza do nauki praktycznej ze względu na wysokie koszty, a także niewystarczającą liczbę godzin i jakość warsztatów podczas obowiązkowych praktyk u przedsiębiorców. Sygnalizowali, iż niezbędne jest

<sup>10</sup> Dane pozyskane podczas konsultacji z przedstawicielami szkół edukacji zawodowej zaangażowanych w realizację projektów stażowych.

<sup>11</sup> J.w.



systematyczne przypominanie uczniom, iż podstawa programowa kształcenia w zawodzie to jedynie baza do samodzielnej edukacji, zwłaszcza jeśli chodzi o obszar innowacji zawodowych.

Jako kluczowe zadania szkoły w edukacji zawodowej opiniodawcy wskazali przede wszystkim:

- przekazywanie szerokiej wiedzy,
- umożliwienie obserwacji zawodu 'z bliska', w rzeczywistych warunkach pracy,
- budowanie własnego przekonania o niezbędnych umiejętnościach i dążenia do ich samodzielnego uzupełnienia,
- naukę skutecznego poszukiwania pracy,
- rozwijanie cech i predyspozycji psychospołecznych z wykorzystaniem aktywizujących metod pracy.

Respondenci zwracają uwagę na duże znaczenie w obecnych czasach, kiedy uczniowie często uczyli się zdalnie bądź hybrydowo ze względu na epidemię, zarówno w staraniach szkoły i pracodawcy, u którego realizowana jest praktyczna nauka zawodu, w kształtowaniu u uczniów praktycznych, bezpośrednich umiejętności interpersonalnych, komunikatywności, otwartości, umożliwiających bezkonfliktowe i harmonijne budowanie relacji w zespole. Dodatkowo podkreślają, iż to podczas nauki praktycznej u pracodawcy uczniowie mają szansę budować współpracę zawodową na nowym gruncie w otoczeniu rzeczywistych obowiązków i zadań, a także nieporozumień i problemów.

Jako bariery w podejmowaniu współpracy w zakresie staży szkoły wymieniały biurokrację, brak usystematyzowanych procedur współpracy, brak chęci współpracy ze strony przedsiębiorców, brak wiedzy wśród pracodawców na temat możliwości kooperacji ze szkołami i korzyści z niej płynących, niekorzystne warunki finansowe dla stażystów, niedopasowanie struktury kształcenia do potrzeb rynku pracy, niską podaż pracodawców w zawodzie, lukę technologiczną między szkolnictwem i biznesem, niskie nakłady finansowe pracodawców na współpracę ze szkołami, niską motywację uczniów do nauki zawodu, brak pracownika szkoły delegowanego do kontaktów z sektorem przedsiębiorstw.

Jako pozytywną stronę staży uczniowskich szkoły zdecydowanie wskazują na pewność, iż wyposażyli swoich absolwentów w kompletną wiedzę popartą umiejętnościami zawodowymi i społecznymi. Szkolne mury opuścili 'gotowi specjaliści' w swoich obszarach zawodowych. Taki stan rzeczy daje podstawę do uzyskania wysokiej pozycji w rankingu szkół, do których będą starali się dostać uczniowie wierząc, iż da im solidne wykształcenie gwarantujące w przyszłości pracę – to kolejna korzyść, o której wspominają szkoły. Według respondentów reputacja placówki o wysokiej jakości kształcenia to cenny atut dla jej absolwentów na rynku pracy, możliwość w wyborze pracodawcy, szeroko otwarte drzwi u prestiżowych przedsiębiorców.

#### 4.1.3. Z punktu widzenia ucznia

W „Badaniu losów absolwentów łódzkich szkół zawodowych” absolwenci szkół ponadgimnazjalnych wysoko ocenili swoją wiedzę teoretyczną (90% ankietowanych), natomiast znacznie gorzej przygotowanie praktyczne do zawodu (66% osób). Wydaje się wobec powyższego, iż zapotrzebowanie na staże i praktyki zawodowe jest bardzo duże. Uczestnicy badania zdają sobie sprawę z wagi doświadczenia zawodowego.

Ponad 1/3 ankietowanych stwierdziła, że szkoła nie przygotowała ich do podjęcia pracy, toteż jej znalezienie stanowiło dla nich duży problem. Jako powody tych trudności respondenci najczęściej wskazywali kolejno<sup>12</sup>:

- **brak odpowiedniego doświadczenia zawodowego,**
- wysokie wymagania pracodawców,
- zła sytuacja gospodarcza kraju,
- własna niedostateczna aktywność w tym zakresie,
- brak odpowiednich kwalifikacji zawodowych,
- brak ofert pracy i brak znajomości,
- przekonanie pracodawców o zbyt wysokich oczekiwaniach finansowych i niskich kwalifikacjach absolwentów,
- brak informacji na temat potrzeb na rynku i oczekiwań pracodawców.

Według informacji pozyskanych od absolwentów, którzy ukończyli szkoły edukacji zawodowej na terenie województwa łódzkiego, pracę udało im się zdobyć w wyniku:

- **bezpośredniego kontaktu z pracodawcą,**
- zgłoszenia przez stronę internetową pracodawcy,
- odpowiedź na ogłoszenie zamieszczone przez pracodawcę,
- znajomości,
- uczestniczenie w praktykach/stażach uczniowskich organizowanych przez pracodawcę,
- urząd pracy,
- samozatrudnienie.

W oparciu o ankiety przeprowadzone przez Partnera Projektu wśród uczniów szkół kształcenia zawodowego uczestniczących w projekcie<sup>13</sup>, najczęściej wskazywanymi przez ankietowanych oczekiwaniami wobec przyszłych pracodawców są możliwość stałego zatrudnienia zgodnego z ich kwalifikacjami, w oparciu o umowę o pracę, a także satysfakcjonujące wynagrodzenie, możliwość awansu i rozwoju, elastyczny czas pracy, uznanie przełożonych, bliskość miejsca zamieszkania, prestiż firmy, możliwość uzyskania doświadczenia zawodowego. Uczniowie szkół projektowych uznali, iż zdobycie, wdrożenie i utrzymanie pracy ułatwiają głównie posiadana wiedza i kompetencje zawodowe, specjalistyczne umiejętności zdobyte podczas praktycznej nauki zawodu oraz doświadczenie zawodowe. W mniejszym stopniu zaznaczono umiejętności/predyspozycje, takie jak: odporność na stres, motywacja do pracy, samodzielność, odpowiedzialność czy gotowość do podejmowania inicjatywy. Na następnych pozycjach

<sup>12</sup> Źródło: „Badanie losów absolwentów łódzkich szkół zawodowych” Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji.

<sup>13</sup> Informacje pozyskane podczas przeprowadzonych ankiet w szkołach edukacji zawodowej biorących udział w projektach stażowych (szkoły wymienione na stronie 10 w przypisie dolnym).

wymieniono kompetencje interpersonalne, takie jak współdziałanie w zespole czy komunikatywność.

Interesujące spostrzeżenia niosą za sobą wnioski pozyskane z badań wśród uczniów i absolwentów szkół, jakie przeprowadził portal rekrutacyjny pracuj.pl. Część z nich przedstawiono poniżej<sup>14</sup>.

- Respondenci wskazali jako miejsce pierwszego doświadczenia zawodowego najczęściej pracę na pełen etat (68% ankietowanych), a następnie **staże i praktyki (55%)**, prace dorywcze (48%) oraz pracę wakacyjną (40%).
- 40% ankietowanych uczniów wymieniło możliwość **zdobycia doświadczenia zawodowego jako najistotniejszy atut dla osób rozpoczynających karierę zawodową**.
- Według 63% respondentów zaangażowanie w pozaszkolne przedsięwzięcia ułatwia **zdobycie doświadczeń dobrze postrzeganych przez pracodawców, a w przyszłości dobrej pracy**.
- 78% ankietowanych umieszcza informację o podejmowanych aktywnościach pozaszkolnych w swoim **CV** lub wspomina o nich podczas **rozmów rekrutacyjnych**.
- Tylko niecałe 1/4 respondentów zgadza się z opinią, że wiedza i umiejętności zdobyte w szkołach dobrze przygotowały ich do kariery i pomogły wejść na rynek pracy.
- **Według 7 na 10 osób pierwsze doświadczenia zawodowe pozwoliło zrozumieć, jaką ścieżkę kariery powinni obrać.**

Jak wynika z powyższych przesłanek, jak również spójnych z nimi wyników ankiet ze szkół kształcenia zawodowego<sup>15</sup>, uczniowie są zainteresowani jak najwcześniejszym podjęciem praktycznej nauki zawodu w rzeczywistych warunkach pracy.

Jako korzyści płynące z podjęcia stażu u pracodawcy uczniowie podawali najczęściej<sup>16</sup>:

- nawiązanie kontaktu z potencjalnym przyszłym pracodawcą,
- zdobycie certyfikatu, dokumentu potwierdzającego doświadczenie zawodowe,
- zwiększenie szans znalezienia pracy,
- chęć rozwoju zawodowego,
- orientacja dotycząca oczekiwań pracodawców wobec pracownika,
- potwierdzenie swojego wyboru związanego z dalszą karierą zawodową.

Wspomniane pozytywne strony realizacji staży uczniowskich często są również wspierane przez pracodawców oferowanymi stypendiami naukowymi dla najlepszych uczniów, a także opcją staży/zatrudnień wakacyjnych, które są dla uczniów bardzo kuszącą propozycją.

Szczególnie w dobie wciąż obecnej pandemii koronawirusa SARS-CoV-2, zmiennego klimatu koniunktury w przetwórstwie przemysłowym, niezwykle istotną kwestią jest dla uczniów szkół edukacji zawodowej nawiązanie, już na etapie nauki, kontaktu z pracodawcą, warsztaty praktyczne zawodu, zdobywanie cennego doświadczenia, a w efekcie skuteczniejszy start na rynku pracy.

<sup>14</sup> Źródło Pracuj.pl lipiec 2021 metoda CAWI - 578 użytkowników portalu - uczniów / absolwentów szkół.

<sup>15</sup> Dane pozyskane podczas przeprowadzonych ankiet w szkołach projektowych realizujących staże uczniowskie.

<sup>16</sup> J.w.

## 5. MODEL PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU JAKO ODPOWIEDŹ NA POTRZEBY RYNKU PRACY

---

### 5.1. Sytuacja gospodarczo–społeczna na rynku branży szklarskiej, rokowania przyszłościowe

Pomimo zmiennego klimatu koniunktury na całym świecie spowodowanego kolejnymi falami zakażeń Covid–19, produkcja większości wyrobów z surowców niemetalicznych w roku 2021 w Polsce jest wyższa niż w poprzednim roku, a przychody stopniowo, ale systematycznie, rosną począwszy od czwartego kwartału 2020 roku. Czynnikiem hamującym rozwój przedsiębiorstw są rosnące koszty produkcji, w tym energii i gazu, surowców, opakowań, transportu, utylizacji odpadów, zatrudnienia. Mimo tego zdecydowana większość przedsiębiorców przetwórstwa przemysłowego ocenia, iż skutki epidemii będą dla nich nieznaczne lub nie wystąpią.

Podsumowując zamieszczoną w niniejszym dokumencie ‘Pogłębioną analizę potrzeb rozwojowych dla zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego’, można wnioskować, iż zawód ten należy do grupy zrównoważonej. Zatrudnienie w branży szklarskiej w roku 2022 jawi się jako stabilne, znajdujące równowagę popytowo–podażową wokół ośrodków, gdzie umiejscowione są przedsiębiorstwa prowadzące działalność produkcyjną w owym obszarze. Wiąże się to z nierównomiernym rozmieszczeniem w kraju szkół kształcących do wykonania zawodów umożliwiającymi podjęcie zatrudnienia w tej branży. Wzrost zapotrzebowania na pracowników branżowych zależy nadal od lokalizacji i wielkości przedsiębiorstw.

### 5.2. Wyzwania współczesnego rynku pracy i szkolnictwa zawodowego w odniesieniu do korzyści płynących z realizacji staży uczniowskich

Młodzież już na etapie wyboru szkoły ponadpodstawowej często preferuje ogólne wykształcenie, dające możliwość elastycznego dostosowania się do dynamicznych zmian na rynku pracy oraz często ze względu na brak jasno określonych planów na swoją ścieżkę zawodową w tak młodym wieku. Uczniowie obawiają się zawężyć swoje możliwości wyboru drogi kariery, poprzez ograniczenie dostępu do wiedzy i kompetencji w zakresie wąskiej specjalizacji zawodowej. Istotną kwestią jest też niepokój uczniów, że uzyskają wiedzę teoretyczną związaną z zawodem, ale napotkają przeszkody, by ją móc podeprzeć podczas praktyk i staży uczniowskich. A przecież celem absolwentów szkół nauczania zawodowego jest płynne wejście na rynek pracy – szybkie zdobycie pierwszej pracy, a następnie systematyczne budowanie oczekiwanej pozycji zawodowej. Niepokój o zatrudnienie w obecnych czasach wzmacnia dodatkowo zmienny popyt na pracę w wyuczonym zawodzie, warunkowany kolejnymi ograniczeniami powiązаныmi z pandemią.

Pracodawcy mają obiektywne co do zatrudniania absolwentów zaraz po szkole ze względu na ich niewielkie doświadczenie praktyczne w zawodzie. Niejednokrotnie kluczowe kompetencje zawodowe wiążą się z najnowszymi, kosztownymi rozwiązaniami technologicznymi, których nauki szkoły nie są w stanie zapewnić swoim uczniom w związku z ograniczeniami finansowymi. Automatycznie wytwarza się pewnego rodzaju luka pomiędzy zapleczem technologicznym posiadanym przez szkoły i przedsiębiorców oraz ich oczekiwaniami co do umiejętności uczniów.

Szansą na jej zminimalizowanie jest wdrożenie projektu stażu uczniowskiego, realizowanego w trakcie trwania programowego kształcenia zawodowego. To również możliwość konfrontacji wyobrażeń o wybranym zawodzie z rzeczywistymi warunkami pracy dla uczniów nie w pełni jeszcze zdecydowanymi czy ich ścieżka zawodowa powinna związać się z tym konkretnym zawodem. Umożliwienie takiego wstępnego rozpoznania na początkowych etapach nauczania zawodowego spowoduje większe zainteresowanie uczniów podjęciem nauki w szkołach edukacji zawodowej, dając możliwość zmiany kierunku na wczesnym etapie kształcenia.

Jednym z głównych wyzwań, z którymi m.in. branża szklarska zacznie mierzyć się już w perspektywie najbliższych lat jest starzenie się kadr, które zawęzi liczbę dostępnych na rynku pracowników. Taka sytuacja może zahamować rozwój przedsiębiorstw, które mimo pozyskiwania nowych zleceń nie będą mogły ich skutecznie realizować z powodu niedoborów kadrowych. Realizowanie przez zakłady produkcyjne zawodowych staży uczniowskich pozwoli zapobiec takiej sytuacji, umożliwiając pracodawcom bieżące i systematyczne uzupełnianie braków kadrowych przez młode pokolenie pracowników.

Innym z kluczowych wyzwań na współczesnym rynku pracy jest niewielkie zainteresowanie karierą w branży przemysłowej młodych ludzi, którzy niechętnie podejmują pracę fizyczną. Nawet osoby wybierające kształcenie branżowe, nie podparte wystarczającą wiedzą praktyczną, nie nabywają w procesie edukacji szkolnej autentycznie przydatnych im w pracy umiejętności. Zgodnie z opinią pracodawców, a także samych uczniów, zbyt ograniczony nacisk jest kładziony w szkołach na rozwój umiejętności praktycznych, co skutkuje trudną aklimatyzacją absolwentów do środowiska pracy, powodującą problemy w wykonywaniu przez nich zadań zawodowych.

Koniecznością zdaje się dla sektora edukacyjnego dostosowanie sposobu nauczania przyszłych pracowników, tak aby absolwenci szkół dysponowali kompletnymi kompetencjami zawodowymi, zgodnymi z oczekiwaniami rynku pracy. Jest to możliwe dzięki aktywnej współpracy szkół/placówek edukacji zawodowej z przedsiębiorcami z ich obszaru terytorialnego, w zakresie organizacji możliwie satysfakcjonującej wszystkie strony, w tym szkoły, uczniów i pracodawców, zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy. Należy podkreślić, iż oferowana przez szkoły ścieżka nauczania ma niebagatelny wpływ na szansę zatrudnienia jej absolwentów czy sposobność do rozpoczęcia aktywności zawodowej uczniów na każdym poziomie nauczania.

Warto jeszcze raz podkreślić, iż doświadczenie zawodowe ma kluczowe znaczenie dla większości pracodawców. Pracownik, który wykonywał już podobne obowiązki wymaga krótszego szkolenia/wdrożenia na stanowisku pracy, aby być samodzielnym, pełnowartościowym pracownikiem, sprawnie wykonującym powierzone zadania. Toteż, aby zwiększyć szanse absolwentów na zatrudnienie szkoła powinna w możliwie szerokim zakresie udostępnić młodzieży kształtowanie praktycznych umiejętności.

Przedsiębiorcy współpracujący z placówkami edukacji zawodowej powinni cyklicznie sygnalizować, na jakiego typu kompetencje jest obecnie i będzie w następnych latach zapotrzebowanie. Z kolei uczniowie zgłaszać nauczycielom swoje potrzeby szkoleniowe, rozwojowe. Szkoła powinna aktywnie promować wśród uczniów potrzebę zdobywania wiedzy i umiejętności, kształtować chęć stałego rozwoju – uczenia przez całe życie (ang. Life Long Learning), aby wykształcić w uczniach nawyk ciągłego rozwijania kompetencji. Równie istotne jest kształtowanie kompetencji miękkich uczniów, takich jak praca w zespole, komunikacja interpersonalna, zarządzanie, odpowiedzialność, czy też funkcjonowanie w wielokulturowych

zespołach. Umiejętności owe kształtowane na nowym gruncie, odmiennym od znajomego już środowiska szkolnego, oferowanym przez pracodawcę w ramach staży, pozwolą na znacznie szybsze wdrożenie się absolwentów w realne warunki zatrudnienia po zakończeniu szkoły, dostrzeżenie swoich atutów, które można wykorzystać w rozmowie rekrutacyjnej, a także braków, nad którymi można popracować.

W długookresowej perspektywie niezbędna jest odbudowa prestiżu branżowych szkół i techników, zaangażowanie do nauki zawodu kompetentnych osób potrafiących zaabsorbować uwagę młodzieży oraz w sposób interesujący i rzetelny przekazać swoją wiedzę. Dalece wskazany byłby tutaj rozwój współpracy na linii pracodawca–szkoła, tak aby uczniowie – przyszli pracownicy mieli szansę na naukę u boku doświadczonych fachowców, którzy będą dla nich wzorem

do naśladowania, z wykorzystaniem rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych we współczesnych przedsiębiorstwach produkcyjnych. Uczniowie, nowi pracownicy najefektywniej rozwijają swoje kompetencje poprzez praktyczną naukę pod kierunkiem innych, bardziej doświadczonych, wykwalifikowanych pracowników, przez ich instruktáže i dobre rady.

Bardzo ważną kwestią i jednocześnie wyzwaniem, tak dla pracodawców jak i pracowników, jest wypracowanie standardów oczekiwanionych w zakresie zależności kompetencyjno–wynagrodzeniowej. Przedsiębiorcy zwracają uwagę na wygórowane wymagania finansowe młodych pracowników nie podparte doświadczeniem zawodowym, wystarczającą wiedzą i umiejętnościami zawodowo–społecznymi. Absolwenci postrzegają często stawki proponowane przez pracodawców jako zbyt niskie. Zbudowanie pełnej świadomości w zakresie dysponowanych kwalifikacji ucznia do podjęcia pełnowymiarowej pracy, aktualną ‘ceną rynkową’ swoich umiejętności, jest możliwe w konfrontacji swoich wyobrażeń w środowisku pracy, podczas wykonywanych zadań w zakładzie pracy. Staże uczniowskie dają również sposobność pracodawcy, aby zaobserwować ucznia podczas zleczanych zadań, a także jego postępy, kompetencje społeczne i zaproponować w przyszłości adekwatną do jego umiejętności płacę.

Warto tutaj dodać, iż przewidywane deficyty kadrowe nie będą w pełni niwelowane przez zatrudnienie pracowników z zagranicy (z Ukrainy, Białorusi), ponieważ w państwach Europy Zachodniej (Niemcy, Wielka Brytania) często na adekwatnych stanowiskach oferowane są wyższe płace, które dopingują cudzoziemców do dalszej migracji z Polski. Taka sytuacja sprzyja niestabilności zatrudnienia, stałej rotacji tych samych ofert na rynku pracy, jak również obniżeniem oferowanych przez pracodawców warunków pracy za najniższą stawkę krajową.

Pracodawcy, dostrzegają oczywiste korzyści w inwestowaniu w kompetencje zawodowe stałych, obecnych i przyszłych, pracowników, zwłaszcza mając na uwadze ciągłe, dynamiczne zmiany technologiczne, zarządcze czy konsumenckie. Jedynie wykwalifikowana załoga będzie mogła z sukcesem wdrażać innowacje, ciesząc się niestąbną renomą reprezentowanej na rynku marki.

### 5.3. Reasumując

Zachodzące w ostatnich latach zmiany gospodarczo–społeczne ustanawiają nowe warunki funkcjonowania rynku pracy, generując potrzebę stałego przystosowywania systemu kształcenia zawodowego oraz innych form zdobywania i poszerzania wiedzy i umiejętności, tak aby umożliwić dynamiczne uzupełnianie kompetencji zawodowych. Elastyczny system nauczania oparty o współpracę między placówkami edukacyjnymi a przedsiębiorcami aktywnymi na rynku umożliwia płynne przejście ze ścieżki edukacyjnej na zawodową, przede wszystkim młodym osobom rozpoczynających dopiero swoją karierę zawodową. Takim pomostem mogą być staże uczniowskie dające sposobność uczniom szkół kształcenia zawodowego na pogłębianie swoich kompetencji zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy, ćwiczeń doskonalących, scalających ze sobą wszystkie trzy obszary kompetencyjne (WIEDZĘ – UMIEJĘTNOŚCI – KOMPETENCJE SPOŁECZNE), stanowiących fundament do pozyskania statusu pełnowartościowego absolwenta szkoły = gotowego, wykwalifikowanego, poszukiwanego na rynku pracownika.

Podjęcie stażu uczniowskiego w ramach projektu „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem” daje uczniom możliwość zdobycia doświadczenia zawodowego oraz nabycia umiejętności praktycznych, oczekiwanych przez przedsiębiorców, niezbędnych do wykonywania zadań w rzeczywistych warunkach pracy, a także przećwiczenia bardzo cenionych wśród pracodawców umiejętności interpersonalnych, takich jak bezkonfliktowa współpraca w nowym zespole czy umiejętność przekazywania informacji.

Pracodawca z kolei pozyska sposobność kształtowania uczniów do umiejętności ściśle koherentnych do jego potrzeb, już na etapie edukacji szkolnej, a następnie wybrania spośród absolwentów osób, które pozwolą w przyszłości uzupełnić kadry przedsiębiorstwa bez podejmowania trudów rekrutacyjnych i ryzyka przyjęcia niekompetentnych pracowników, a także pomijając obawy o zapewnienie specjalistycznej i ciągłej realizacji zamówień. Warto dodać, iż pracodawcy nierzadko w procesach rekrutacyjnych poszukują osób, które posiadają kompetencje wykraczające poza formalne ramy programowe szkół zawodowych.

Placówki edukacji zawodowej realizując staże mają okazję zniwelować różnice między formalnymi efektami kształcenia określonymi w podstawie programowej kształcenia w zawodzie a aktualnymi potrzebami pracodawców, zagwarantować swoim uczniom zdobycie umiejętności pozaprogramowych, zminimalizowanie luki pomiędzy posiadanym przez szkoły zapleczem technologicznym a takim, którym dysponuje przedsiębiorca. Udział pracodawców w procesie kształcenia mógłby dotyczyć również zakupu sprzętu do szkół dla poprawy infrastruktury dydaktycznej, a tym samym lepszego przygotowania uczniów przed i w trakcie stażu u pracodawcy.

Projekt staży uczniowskich stanowi odpowiedź na potrzeby rynku pracy. To narzędzie, które przy zapewnieniu odpowiedniej, efektywnej współpracy pomiędzy szkołą–ucznikiem–pracodawcą zapewni adekwatne do ich potrzeb oczywiste korzyści, a w długodystansowej współpracy może przynieść zasłużony prestiż dla wszystkich współpracujących stron przedsięwzięcia.

## 6. MODELOWY PROGRAM REALIZACJI STAŻU UCZNIOWSKIEGO

Aby uczeń szkoły kształcenia zawodowego, po ukończonej edukacji, mógł skutecznie i z sukcesem podjąć pracę zawodową w wyuczonym zawodzie, niezbędne jest zdobycie kompletnych kwalifikacji, uprawnień zawodowych podpartych praktycznymi umiejętnościami cenionymi na rynku pracy. Taki efekt jest możliwy jedynie wówczas, gdy zapewni się mu odpowiednią ilość godzin i jakość nauczania praktycznego zawodu podczas całego cyklu edukacji szkolnej. Warunkiem dobrej jakościowo i sprawnej realizacji praktycznej nauki zawodu jest przede wszystkim organizacja zajęć w rzeczywistych warunkach pracy u przedsiębiorcy kształcących zarówno umiejętności praktyczne zawodowe jak i personalne oraz społeczne.

Oprócz efektów kształcenia ściśle związanych z wykonywaniem zawodów, pogłębianych zarówno w szkole jak i podczas praktyk i staży u pracodawców, niezwykle istotne jest przekazywanie uczniom wiedzy ogólnej, stanowiącej fundament wykształcenia, umożliwiającą zdobycie szerszych, bardziej różnorodnych kwalifikacji, kontynuację nauki na wyższych szczeblach nauczania, dalszy rozwój zawodowy i społeczny, modyfikowanie swojej ścieżki zawodowej oraz elastyczne, umiejętne przystosowywanie się do potrzeb rynku, zmian technologicznych itd.

Do wykonywania zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie efektów kompletnego kształcenia, określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie – **efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów** (w tabeli poniżej), **efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie**, o których szerzej powiemy na kolejnych stronach dokumentu.

*Tabela 2. Jednostki efektów kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów<sup>17</sup>*

<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>BHP</b>
<b>Podstawy Działalności Gospodarczej</b>	<b>PDG</b>
<b>Język Obcy Zawodowy</b>	<b>JOZ</b>
<b>Kompetencje Personalne i Społeczne</b>	<b>KPS</b>
<b>Organizacja pracy małych zespołów – dla zawodów nauczanych na poziomie technika</b>	<b>OMZ</b>

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów, jak i właściwe dla kwalifikacji w zawodzie operatora urządzeń przemysłu szklarskiego, wraz z kryteriami weryfikacji tych efektów zapisano w Rozporządzeniu MEN z dnia 16 maja 2019 w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. 2019, poz. 991) z późn. zm.

<sup>17</sup> Opracowanie własne w oparciu o podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego (CES) <https://www.ore.edu.pl/wp-content/uploads/2019/08/d2019000099102-610-1127.pdf>.



## 6.1. Zawody branży ceramiczno–szklarskiej (CES)

Rozporządzenie MEN z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz ich klasyfikacji, przyporządkowuje poszczególne zawody do jednej z 32 branż, uwzględniając specyfikę umiejętności zawodowych lub zakres, w jakim umiejętności te są wykorzystywane podczas wykonywania zadań zawodowych. Do branży zawodowej CES, ceramiczno–szklarskiej, zaliczono pięć zawodów oraz pięć kwalifikacji (CES.01.–CES.05.). W niniejszym rozdziale szczegółowemu opisowi zostanie poddany jeden z zawodów związany z grupą docelową projektu, z którym przywołana analiza jest powiązana – **operator urządzeń przemysłu szklarskiego**.

Tabela 3. Zawody, kwalifikacje zawodowe szkolnictwa branżowego wg MEN – branża ceramiczno–szklarska (CES)<sup>18</sup>

Nazwa i symbol cyfrowy zawodu		Poziom PRK		Symbol i nazwa kwalifikacji		Typ szkoły	Kursy	
Operator urządz.przem. ceramicznego	818115	dla klasyfikacji pełnej i cząstkowej	III	3	CES.01.	Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego	Branżowa szkoła I stopnia	
<b>Operator urządzeń przemysłu szklarskiego</b>	<b>818116</b>		III	3	<b>CES.02.</b>	<b>Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego</b>		
Zdobnik ceramik	731609		III	3	CES.05.	Zdobienie wyrobów ceramicznych		
Technik ceramik	311944				3	CES.01.	Eksploatacja maszyn i urządz. przemysłu ceram.	Branżowa szkoła II stopnia/ Technikum
			IV	4	CES.03.	Organizacja i kontrolowanie procesów w przemyśle ceram.		
				3	CES.05.	Zdobienie wyrobów ceramicznych		
Technik technologii szkła	311925		IV	3	CES.02.	Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarsk.		
				4	CES.04.	Organizacja procesów wytwarzania wyrobów ze szkła		

<sup>18</sup> Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia MEN z dnia 15 lutego 2019 r. z późn. zm. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego.

### 6.1.1. Operator urządzeń przemysłu szklarskiego

Hala produkcyjna - zakład przetwórstwa szkła  
<https://pl.dreamstime.com>



#### Profil

- Zawód **operator urządzeń przemysłu szklarskiego** należy do branży ceramiczno-szklarskiej.
- Symbol cyfrowy zawodu to **818116**.
- Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie: **CES.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego**.

#### Predyspozycje i przeciwwskazania do podjęcia zawodu

##### Warunki szkodliwe zawodu:

- bardzo wysoka temperatura na halach produkcyjnych w tzw. części gorącej,
- podwyższony hałas z urządzeń do obróbki płomieniowej i mechanicznej szkła,
- środowisko chemicznie agresywne,
- praca w pozycji wymuszonej.

Tabela 4. Predyspozycje i przeciwwskazania do wykonywania zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego<sup>19</sup>

Pożądane predyspozycje i cechy charakteru	Przeciwwskazania do podjęcia zawodu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzdolnienia techniczne i manualne,</li> <li>• wyobraźnia przestrzenna,</li> <li>• umiejętności matematyczne,</li> <li>• cierpliwość, dokładność, samodzielność,</li> <li>• zdolność koncentracji, podzielność uwagi,</li> <li>• sprawność układu ruchu,</li> <li>• obsługa komputera,</li> <li>• umiejętność pracy w zespole,</li> <li>• cierpliwość, dokładność, kreatywność.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaburzenia równowagi, zawroty głowy,</li> <li>• choroby przebiegające z utratą przytomności np. padaczka,</li> <li>• choroby reumatyczne,</li> <li>• niektóre wady wzroku, choroby oczu,</li> <li>• wady i choroby kręgosłupa,</li> <li>• przewlekłe choroby układu oddechowego,</li> <li>• choroby układu krążenia, wady serca,</li> <li>• zła koordynacja wzrokowo-ruchowa.</li> </ul>

#### Umiejętności

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych **w zakresie kwalifikacji CES.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego**, w tym<sup>20</sup>:

- obsługiwanie maszyn i urządzeń do sporządzania zestawu szklar. i topienia mas szklanych,
- obsługiwanie maszyn i urządzeń do formowania, zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,
- formowania wyrobów ze szkła.

<sup>19</sup> Opracowanie własne w oparciu o źródło - Ośrodek Rozwoju Edukacji 2020 - Informator o zawodach szkolnictwa branżowego - <https://doradztwo.ore.edu.pl/informator-o-zawodach-szkolnictwa-branzowego/>.

<sup>20</sup> Źródło - Centralna Komisja Egzaminacyjna [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/Formula\\_2019/Informatory/operator\\_urzadzen\\_przemyslu\\_szklarskiego.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/Formula_2019/Informatory/operator_urzadzen_przemyslu_szklarskiego.pdf), stan na 28.06.2021.

## Kształcenie

Zgodnie z reformą MEN od roku szkolnego 2017/2018 trzyletnie zasadnicze szkoły zawodowe zostały przekształcone w 3–letnie branżowe szkoły I stopnia.

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego może być realizowane w branżowej szkole I stopnia w okresie nauczania 3 lat oraz począwszy od 1 września 2020 r. w formie kształcenia ustawicznego na kwalifikacyjnych kursach zawodowych i kursach umiejętności zawodowych<sup>21</sup>.

Głównym zadaniem dla podmiotów realizujących kształcenie w zawodzie operatora urządzeń przemysłu szklarskiego jest zapewnienie swoim absolwentom kompletnego zasobu gruntownej wiedzy i zaawansowanych umiejętności, tak aby mogli obsługiwać maszyny i urządzenia podczas procesów produkcji wyrobów szklanych oraz ręcznie formować wyroby ze szkła. Poniższe zestawienie przedstawia minimalną liczbę godzin w zakresie podstawy programowej kształcenia w zawodzie dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego. Oczekiwane efekty kształcenia w zakresie kwalifikacji CES.02. wraz z kryteriami weryfikacji tych efektów można znaleźć w Rozporządzeniu MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. 2019, poz. 991) na stronach 621–631.

*Tabela 5. Minimalna liczba godzin kształcenia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego w obrębie kwalifikacji CES.02.<sup>22</sup>*

<b>CES.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego</b>	
<i>Nazwa jednostki efektów kształcenia</i>	<i>Liczba godzin</i>
<b>CES.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	30
<b>CES.02.2. Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>	90
<b>CES.02.3. Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>	180
<b>CES.02.4. Formowanie wyrobów ze szkła</b>	240
<b>CES.02.5. Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>	90
<b>CES.02.6. Język obcy zawodowy</b>	30
<b>Razem<sup>23</sup></b>	<b>660</b>
<b>CES.02.7. Kompetencje personalne i społeczne*</b>	

\* Kompetencje nabywane na wszystkich zajęciach kształcenia zawodowego.

<sup>21</sup> Źródło: Prawo oświatowe (Dz. U. 2018, poz. 996 z późn. zm.).

Kwalifikacyjny kurs zawodowy to kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie tej kwalifikacji.

Kurs umiejętności zawodowych to kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych.

<sup>22</sup> Źródło: CKE, Rozporządzenie MEN z dnia 16 maja (Dz. U. 2019, poz. 991); Prawo oświatowe (Dz. U. 2018, poz. 996).

<sup>23</sup> Liczba godzin kształcenia zawod. jest dostosowywana do wymiaru godzin określ. w przepisach w sprawie ram. planów nauczania dla publ. szkół, zachowując min. liczbę godzin wskazanych dla efektów kształcenia kwalifikacji.

Naukę w branżowej szkole I stopnia może podjąć uczeń, który posiada świadectwo ukończenia szkoły podstawowej. Nauka obejmuje kształcenie ogólne i zawodowe. Nauczanie w zakresie teoretycznym realizowane jest przez szkołę, natomiast praktyczna nauka zawodu jest wdrażana przez Centrum Kształcenia Zawodowego lub Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego.

Wytyczne dot. ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. z 2017 r., poz. 703) precyzują wymiar kształcenia praktycznego dla poszczególnych typów szkół i grup absolwentów (po gimnazjum/po ośmioletniej szkole podstawowej). Szkoły dostosowują liczbę godzin kształcenia zawodowego do wymiaru godzin określonego w w/w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia, właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie. Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego w całym 3–letnim procesie edukacji dla kwalifikacji CES.02. wyodrębnionej w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego to sumarycznie 660 godzin (w tym BHP i Język obcy zawodowy)<sup>24</sup>.

W tym miejscu należy podkreślić, iż niniejsze opracowanie dotyczy pilotażu stażu uczniowskiego, który zgodnie z wnioskiem o dofinansowanie, będzie odbywał się w okresie luty–czerwiec 2022 r. i uwzględniając taki okres, została zaproponowana w porozumieniu szkoły z przedsiębiorcą liczba godzin stażu w wymiarze 30/40, zależnie od wieku stażystów (uczniowie, którzy nie ukończyli 16 lat – 6h/dobę, starsi 8h/dobę). Przygotowany model powstał w oparciu o zapisy Regulaminu Konkursu „Projekt obejmuje opracowanie i pilotażowe wdrożenie rozwiązań organizacyjnych w zakresie realizacji praktycznej nauki zawodu, w odniesieniu do stażu uczniowskiego jako nowej formuły kształcenia praktycznego (...)”. W odniesieniu do niniejszych założeń, przeprowadzono pogłębioną analizę potrzeb MSP dot. staży, a także uwzględniono opinie przedsiębiorców, szkół oraz uczniów, tak aby stworzyć dopasowany do ich potrzeb i możliwości modelowy program praktycznej nauki zawodu w wariacie szkoła–pracodawca.

Miejscem realizacji praktyk zawodowych/staży uczniowskich są przedsiębiorstwa produkujące i przetwarzające wyroby ze szkła różnymi technikami oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego.

W trakcie stażu uczniowskiego uczeń realizuje wszystkie albo wybrane treści programu nauczania zawodu w zakresie praktycznej nauki zawodu realizowanego w szkole lub treści spoza programu nauczania. Może realizować treści nauczania i nabywać umiejętności wynikające z programu nauczania zawodu (PNZ) lub treści spoza programu nauczania, które zwiększą jego szanse na późniejsze zatrudnienie w wyuczonym zawodzie. W przypadku stażu obejmującego treści programu nauczania, dyrektor szkoły może zwolnić ucznia z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu w całości lub w części na podstawie zaświadczenia od pracodawcy. Zagadnienia wykraczające poza zakres praktycznej nauki zawodu mogą stanowić część lub całość stażu uczniowskiego, jednak nie mogą zostać zaliczone na poczet praktycznej nauki zawodu.

---

<sup>24</sup> Źródło: Rozporządzeniu MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. 2019, poz. 991).

Najlepszym sposobem na zdobycie umiejętności technicznych w połączeniu z kompetencjami 'miękkimi', których oczekują pracodawcy, jest nauczanie się ich w rzeczywistych warunkach pracy, w kontakcie z nowoczesną technologią.

Rezultatem podsumowującym kształcenie dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego jest uzyskanie certyfikatu kwalifikacji CES.02. podczas egzaminu zawodowego. Po ukończeniu branżowej szkoły I stopnia, zdaniu egzaminu absolwent otrzyma dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie oraz zdobędzie wykształcenie zasadnicze branżowe. Jeśli uczeń będzie kontynuował naukę w branżowej szkole II stopnia, wówczas uzyska wykształcenie średnie branżowe i będzie mógł przystąpić do matury.

Egzamin zawodowy jest egzaminem zewnętrznym przeprowadzanym w formie pisemnej oraz ustnej. Umożliwia uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu, opracowanych przez instytucje zewnętrzne – Centralną Komisję Egzaminacyjną i osiem Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych, powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 r.

### **Zawody pokrewne: technik technologii szkła, operator urządzeń przemysłu ceramicznego.**

Do podjęcia pracy w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego preferowane jest wykształcenie zawodowe (branżowa szkoła I stopnia lub dawna zasadnicza szkoła zawodowa).

Ułatwieniem w podjęciu pracy w zawodzie będzie posiadanie:

- **świadectwa ukończenia branżowej szkoły I stopnia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego** lub technikum w zawodzie technik technologii szkła;
- świadectwa/dyplomu potwierdzającego kwalifikacje wyodrębnione w zawodach – operator maszyn przemysłu ceramicznego lub technik technologii ceramicznej;
- certyfikatu (zaświadczenia) potwierdzającego udział w szkoleniach z zakresu pracy operatora maszyn i urządzeń oraz uprawnień:
  - obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie szkła;
  - energetycznych z grupy: „Urządzenia wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne” (z zakresu eksploatacji);
  - energetycznych z grupy: „Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe” (z zakresu eksploatacji);
  - obsługi wózków widłowych i pojazdów do przewozu szkła, wyrobów ze szkła.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego ma możliwość uzyskania dodatkowych kwalifikacji w ramach innych obszarów kształcenia, przede wszystkim kwalifikacji przynależnych do zawodów pokrewnych (np. dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik technologii szkła, po potwierdzeniu kwalifikacji CES.04. Organizacja procesów wytwarzania wyrobów ze szkła) oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

Uczeń, który pomyślnie ukończy branżową szkołę I stopnia może podnosić swoje kwalifikacje zawodowe kontynuując naukę w branżowej szkole II stopnia kończąca się egzaminem dojrzałości. Po pozytywnie zdaniem egzaminie maturalnym, zdobyciu wykształcenia średniego, można kontynuować naukę na studiach wyższych, poszerzać kwalifikacje związane z zawodami pokrewnymi bądź podjąć pracę zawodową.

## Zatrudnienie

Operator urządzeń przemysłu szklarskiego uczestniczy w produkcji wyrobów ze szkła. Miejscem pracy są huty szkła oraz zakłady specjalizujące się w przetwórstwie szkła. Stanowiska pracy są usytuowane w halach produkcyjnych, w których pracują piece szklarskie oraz maszyny do formowania, które wytwarzają za pomocą określonej metody wyroby ze szkła. W hali produkcyjnej, w tzw. części gorącej, panują bardzo wysokie temperatury i podwyższony hałas – emisja z urządzeń do obróbki płomieniowej i mechanicznej szkła.

Operator urządzeń przemysłu szklarskiego może być zatrudniony w hucie szkła płaskiego, opakowaniowego, gospodarczego i technicznego, zakładzie rzemieślniczym wytwarzającym szkło użytkowe, artystyczne, specjalne, zakładzie wytwarzającym włókno szklane i wełnę mineralną, zakładzie przetwórstwa szkła, zakładzie zdobienia szkła. Może również prowadzić własną działalność gospodarczą w zakresie produkcji i przetwarzania szkła.

Staż uczniowski może być realizowany w różnych rodzajach przedsiębiorstw funkcjonujących w różnych warunkach lokalnego środowiska gospodarczego, w oparciu o różne systemy zarządzania. Grupa docelowa projektu będzie realizowała staż uczniowski w Sieci Badawczej Łukasiewicza Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych przy ul. Lipowej w Krakowie. Zagadnienia dot. charakterystyki stażu, jego zależności z praktyczną nauką zawodu, korzyści stron realizujących projekt itd. zostaną szczegółowo przedstawione na kolejnych stronach niniejszego rozdziału.

Zamieszczona w opracowaniu Tabela 8. przedstawia różne ścieżki zawodowe, przykładowe stanowiska pracy, jakie może piastować absolwent branżowej szkoły I stopnia kształcącej w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego.

Operator urządzeń przemysłu szklarskiego w zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań i liczby pracowników w przedsiębiorstwie na ogół pracuje w zespole. Praca trwa 8 godzin i odbywa się zwykle w systemie zmianowym. Pracownik podczas wykonywania pracy obsługuje maszyny i urządzenia do formowania szkła – bezpośrednio lub zdalnie z wykorzystaniem dedykowanych programów komputerowych, technologii zautomatyzowanej.

Wysokość wynagrodzenia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego uzależniona jest przede wszystkim od:

- wykształcenia i stażu pracy,
- wielkości, profilu i kondycji finansowej przedsiębiorstwa,
- zakresu obowiązków,
- regionu zatrudnienia,
- koniunktury na rynku branżowym.

Wynagrodzenie w zawodzie operator urządzeń/maszyn jest dość zróżnicowane i waha się w granicy średnio ok. 3 000 zł brutto, w zależności od zakresu obowiązków<sup>25</sup>:

- 2 100–3 000 zł brutto – osoby wykonujące proste prace fizyczne,
- 2 100–3 700 zł brutto – osoby na stanowiskach wymagających dodatkowych kompetencji (np. w zakresie obsługi specjalistycznych maszyn i urządzeń, wózków jezdnych),
- 3 000–4 500 zł brutto – osoby pełniące funkcję brygadzysty.

<sup>25</sup> Źródło: Mapa Karier - <https://mapakarier.org/paths/occupation/980/operator-urazden-szklarskich/male>.

### 6.1.2. Grupa docelowa projektu

Projekt „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”, pogłębiony o analizę rynku przemysłu ceramiczno–szklarskiego, skierowany jest do ponadpodstawowych publicznych szkół zawodowych, tj. techników i branżowych szkół I stopnia, realizujących kształcenie zawodowe we wspomnianej branży, w zawodach technik ceramik oraz operator urządzeń przemysłu szklarskiego. Docelowymi odbiorcami projektu są uczniowie w wieku 15–20 lat, kształcący się w wymienionych szkołach w klasach I–III. Niniejsze opracowanie zawężone będzie do branży szklarskiej – uczniów branżowych szkół I stopnia, zdobywających wiedzę w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego. Modelowi stażu uczniowskiego dla branży ceramicznej, zawodu technik ceramik, poświęcono oddzielny dokument.

Staże uczniowskie, realizowane w trakcie modelowego programu praktycznej nauki zawodu, są szansą na zminimalizowanie luki pomiędzy posiadanym przez szkoły zapleczem technologicznym a takim, którym dysponuje przedsiębiorca, a także na nabycie umiejętności spójnych z oczekiwaniami rynkowymi oraz doświadczenia w zawodzie.

W oparciu o ofertę edukacyjną szkół ponadpodstawowych na rok 2021/2022, można stwierdzić, iż na terenie Polski działa **11 branżowych szkół I stopnia** przysposabiających uczniów do podjęcia zawodu jako operator urządzeń przemysłu szklarskiego<sup>26</sup>. Rozmieszczenie na terenie kraju tych szkół jest nierównomierne. O przyczynie takiego stanu rzeczy powiemy na kolejnych stronach niniejszego opracowania.

Wykształcenie przysposabiające do nauki zawodu **operator urządzeń przemysłu szklarskiego w branżowych szkołach I stopnia** można zdobyć w 9 województwach. Z jedenastu szkół osiem to szkoły publiczne, których organem prowadzącym jest miasto bądź powiat, oraz trzy niepubliczne, prowadzone przez Spółkę Handlową lub Izbę Rzemieślniczą (szkoły w Toruniu, Tarnowie, Pilźnie). Uwzględniono tutaj szkoły oferujące naukę w klasach wielozawodowych, natomiast nie wzięto pod uwagę jednostek umożliwiających pozyskanie kwalifikacji zawodowej w wyniku podjęcia nauki na kwalifikacyjnych kursach zawodowych lub kursach umiejętności zawodowych. Należy tutaj zwrócić również uwagę, iż wiele branżowych szkół I stopnia, zarejestrowanych w Rejestrze Szkół i Placówek Oświatowych prowadzi nabór do klas wielozawodowych, deklarując możliwość uruchomienia nauczania **w dowolnym zawodzie**, wówczas jednak, gdy uczeń składający podanie o przyjęcie do szkoły dostarczy zaświadczenie od pracodawcy o przyjęciu go na praktyczną naukę zawodu w wybranym przez niego w podaniu rekrutacyjnym zawodzie.

Zamieszczona mapka obrazuje umiejscowienie szkół analogicznych do zgłoszonych do realizowanego projektu<sup>27</sup>, powiązanego z analizą – techników oferujących naukę w zawodzie technik ceramik oraz **branżowych szkół I stopnia prowadzących naukę w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego**.

<sup>26</sup> Źródło: System Informacji Oświatowej, Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych - <https://rspo.gov.pl/>.

<sup>27</sup> Pod nazwą „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”.

Mapka 1. Szkoły nauczania zawodowego w zawodzie **operator urządzeń przemysłu szklarskiego** według informacji dot. rekrutacji 2021/2022<sup>28</sup>

W wyniku naboru placówek kształcenia zawodowego, **przysposabiających do podjęcia zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego**, do projektu, któremu ma służyć niniejsze opracowanie, stosownych ustaleń i uzgodnień, przystąpili **uczniowie klas I–III Branżowej Szkoły I Stopnia w Malinowie** (woj. warmińsko-mazurskie, powiat działdowski).



Szkoła należy do Zespołu Szkół im. Emilii Sukertowej–Biedrawiny. Przygotowuje uczniów do podjęcia pracy m.in. w zawodzie **operator urządzeń przemysłu szklarskiego**. Placówka kształci obecnie 31 uczniów w tym zawodzie (w klasie I – 9 uczniów, II – 10, III – 12). Są to klasy patronackie miejscowej huty szkła **HEINZ GLAS Działdowo Sp. z o.o.**, jednego z wiodących światowych producentów szklanych flakonów i słoików dla przemysłu perfumeryjnego i kosmetycznego, gdzie realizowane są praktyki zawodowe.

Tegoroczni absolwenci (2021 – 7 uczniów) w 100% zdali egzaminy potwierdzające kwalifikacje **AU.05 Wytwarzanie wyrobów ze szkła** i rozpoczęli pracę w Heinz Glas. Sześciu z nich kontynuuje naukę w branżowej szkole II stopnia. Pomimo promocji zawodu przez szkołę i firmę Heinz Glas (oferującą pracownikom pakiet socjalny, bezpłatne dowozy do pracy, indywidualną ścieżkę rozwoju), zainteresowanie edukacją jest niewielkie. Powodami wskazywanymi przez absolwentów szkół podstawowych są ciężkie warunki pracy – wysoka temperatura oraz hałas na hali produkcyjnej, zmiany system pracy, a także niskie zarobki.

Heinz Glas Działdowo  
Sp. z o.o.



<sup>28</sup> Opracowanie własne w oparciu o dane z Rejestru Szkół i Placówek Oświatowych oraz badanie ofert edukacyjnych ze stron szkół.



## 6.2. Założenia wynikające z Wniosku o dofinansowanie oraz Regulaminu Konkursu mające wpływ na kształt modelowego programu stażu

- Zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie **staże będą odbywać się w okresie luty–czerwiec 2022 roku** oraz zgodnie z Regulaminem Konkursu „(...) *zostaną wypracowane zasady zapewniania jakości stażu uczniowskiego realizowanego u pracodawcy oraz proponowane narzędzie ich weryfikacji, które zostanie zweryfikowane w pilotażu trwającym przez okres jednego semestru szkolnego*”. W związku z tym oraz w trosce o możliwie najmniejszą ingerencję w plany organizacyjno–kształceniowe szkół, wobec fałowych obostrzeń związanych z epidemią Covid–19, pracodawca w porozumieniu ze szkołami projektowymi zaproponował program stażu zawierający się w 35 godzinach (brak w zapisach dokumentów konkursowo–projektowych wytycznych precyzyjnie wskazujących liczbę godzin stażu uczniowskiego);
- zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie „Z uwagi na brak opcji współpracy w wariancie **szkoła–CKZ–pracodawca** ze względu na niszowy charakter branż, dla każdego zawodu model uwzględnić będzie wariant realizacji kształcenia praktycznego w systemie **szkoła–pracodawca**”;
- zgodnie z Regulaminem Konkursu „Projekt obejmuje opracowanie i pilotażowe wdrożenie rozwiązań organizacyjnych w zakresie realizacji praktycznej nauki zawodu, w odniesieniu do stażu uczniowskiego jako **nowej formuły kształcenia praktycznego**”. Aby spełnić wymogi konkursu przeprowadzono pogłębioną analizę potrzeb rozwojowych dot. zawodu i branży oraz uwzględniono opinie przedsiębiorców, szkół oraz uczniów, tak aby stworzyć innowacyjną formułę stażu, dopasowaną ściśle do potrzeb i możliwości wszystkich stron zainteresowanych realizacją stażu, a także spójną z aktualnymi potrzebami i trendami rynkowymi;
- zgodnie z Regulaminem Konkursu „Okres odbytego stażu uczniowskiego będzie zaliczał się uczniowi do **okresu zatrudnienia**, od którego zależą uprawnienia pracownicze. Koszty **świadczania pieniężnego** wypłacanego uczniowi przyjętemu na staż uczniowski mogą zostać przez pracodawcę wliczone w koszty uzyskania przychodu”. We wniosku o dofinansowanie **nie zostało zaplanowane wynagrodzenie dla stażystów**. W przypadku powstania oszczędności w projekcie, istnieje możliwość wnioskowania o wynagrodzenie dla uczniów;
- zgodnie z Regulaminem Konkursu „Projekt ma pozytywny wpływ na **zasadę równości szans i niedyskryminacji, (...) w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn** w ramach funduszy unijnych na lata 2014–2020.” Oferta stażu uczniowskiego, modelowy program nauczania praktycznej nauki zawodu, skierowane są do wszystkich uczestników grupy docelowej projektu, zgodnie ze standardami dostępności i równości szans rozwojowych. Należy podkreślić, iż troska o przeciwdziałanie wszelakim dyskryminacjom i wykluczeniom, oprócz obowiązku prawnego płynącego m.in. z przepisów Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, Traktatu o Unii Europejskiej, przynosi również realne i rzeczywiste korzyści ekonomiczno–społeczne.

Zgodnie z ustaleniami projektowymi<sup>29</sup> modelowy program stażu dla zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego będzie obejmował m.in.:

- treści nauczania do realizacji w ramach stażu w rzeczywistych warunkach pracy,
- rozwiązania organizacyjne w zakresie realizacji stażu w rzeczywistych warunkach pracy,
- wzór umowy o staż i inne niezbędne dokumenty w formie załączników,
- sposób zaangażowania współpracujących stron w organizację i realizację programu stażu,
- zasady zapewniania jakości stażu uczniowskiego realizowanego u pracodawcy wraz z proponowanym narzędziem ich weryfikacji, umożliwiającym monitoring jakości stażu.

---

<sup>29</sup> Pod nazwą „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”, któremu służy niniejszy dokument.

## 6.3. Zalecane metody dydaktyczne i rozwiązania organizacyjne kształcenia zawodowego

### 6.3.1. Metody dydaktyczne

Staże będą osadzone w formacie teoretyczno–praktycznym, z dużym naciskiem na ten ostatni. Wykorzystując teorię nauki i organizacji, każdy moduł tematyczny powinien składać się z **trzech głównych faz**:

- fazy przygotowawczej – przedstawienie celu nauki, teorii, zdefiniowanie kolejnych kroków poszerzających zdobytą wiedzę;
- fazy wykonawczej – nauka praktyczna, ćwiczenia utrwalające zdobyte umiejętności;
- fazy kontrolnej – ocena zdobytych kompetencji w kontekście oczekiwań/planów, ewentualna korekta.

Zaleca się realizację zajęć stażowych **metodami nauczania**:

- zajęć podających – przekazanie uczniom gotowej wiedzy do zapamiętania i utrwalenia; przede wszystkim podczas zajęć teoretycznych grupowych;
- zajęć problemowych – określenie problemu, rozwiązanie, usystematyzowanie, utrwalenie; wymaga aktywnej, twórczej postawy uczniów; zalecane w pracy indywidualnej i grupowej zwłaszcza na zajęciach praktycznych;
- ćwiczeń – prób pod okiem nauczyciela/instruktora zawodu, stopniowego poszerzania umiejętności oraz jej utrwalania; przede wszystkim w indywidualnej nauce praktycznej;
- zajęć eksponujących – wyróżnianie określonych wartości w szeroko rozumianym kontekście m.in. wartości estetycznych (np. we wzornictwie – precyzji), społecznych (np. komunikacji, pracy w zespole, odpowiedzialności); w pracy indywidualnej i grupowej, na zajęciach praktycznych i teoretycznych.

Podczas realizacji poszczególnych modułów tematycznych programu można stosować metodę zajęć mieszanych, wykorzystującą wszystkie powyższe strategie, przy dominacji jednej z nich. Obecne trendy w zakresie priorytetów w edukacji młodzieży sugerują zwiększenie nacisku przede wszystkim na kształtowanie postaw społecznych uczniów, następnie umiejętności i na koniec opanowanie wskazanej programowo wiedzy. Częściej powinno stosować się metody oparte na ćwiczeniach oraz zajęć eksponujących, które kształtują w młodych ludziach wartości poszukiwane przez pracodawców, o których mowa była w poprzednich rozdziałach.

Podstawową metodą prowadzenia stażu powinna być metoda ćwiczeń praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u przedsiębiorcy, wspomagana metodą eksponującą oraz nauczania problemowego, podczas której uczeń ma za zadanie samodzielnie znaleźć drogę rozwiązania problemu, dysponując niekompletną ‘instrukcją’, pod czujnym okiem instruktora zawodu. Aktywizujące metody prowadzenia stażu mają wywołać aktywność badawczą uczniów.

Część teoretyczną stażu można oprzeć na zastosowaniu metod zajęć mieszanych z wykorzystaniem następujących narzędzi dydaktycznych: wykład, prezentacja, pokaz, ‘burza mózgów’, dyskusja moderowana, przygotowanie ilustracji z opisami, czytanie/uzupełnianie schematów, karty pracy, tworzenie map myśli, odegranie scenek, zadania stymulujące właściwą współpracę w zespole, odpowiedzialność, umiejętności komunikacyjne, poczucie własnej wartości itd.

**Proponowane środki dydaktyczne:** wyroby ze szkła formowane różnymi technikami, wyroby z wadami różnego pochodzenia, dokumentacja techniczna przebiegu procesów produkcyjnych, schematy, dokumentacje technologiczne, modele pieców, maszyn, urządzeń, katalogi informacyjne, normy, instrukcje, fotografie, filmy dydaktyczne, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy.

### 6.3.2. Formy organizacyjne

Celem praktycznej nauki zawodu, zajęć realizowanych u pracodawcy, jest opanowanie przez uczniów umiejętności zawodowych niezbędnych do podjęcia pracy w danym zawodzie oraz zastosowanie i pogłębienie zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy.

Zamieszczony w niniejszym opracowaniu modelowy program praktycznej nauki zawodu zakłada realizację praktycznej nauki zawodu w formie stażu uczniowskiego realizowanego w wariantcie **szkoła–pracodawca, z pominięciem CKZ**, zgodnie z zapisem Wniosku o dofinansowanie.

Proponowany program stażu uczniowskiego został opracowany w oparciu o zalecenia zawarte w dokumentach projektowych (zapisy w rozdziale ‘Założenia wynikające z Wniosku o dofinansowanie oraz Regulaminu Konkursu mające wpływ na kształt modelowego programu stażu’), na bazie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego oraz w oparciu o pogłębioną analizę potrzeb rozwojowych dla zawodu i uzgodnienia zdefiniowane podczas spotkań roboczych przedstawicieli przedsiębiorcy, szkół i partnera projektu.

Uczniowie podczas stażu poznają rzeczywiste środowisko pracy w przedsiębiorstwie, oczekiwania pracodawców, poznają system organizacji pracy, rozwiązania organizacyjne, jak również będą mieli możliwość czynnego udziału w procesie produkcyjnym z wykorzystaniem dostępnych materiałów, narzędzi, urządzeń.

Staż uczniowski powinien odbywać się w przedsiębiorstwach stanowiących potencjalne miejsca zatrudnienia absolwentów branżowych szkół I stopnia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego, na odpowiednio wyposażonych stanowiskach pracy.

Niezbędnym elementem realizacji zajęć stażu uczniowskiego u pracodawcy jest podpisanie stosownej umowy, a także prowadzenie dokumentacji przebiegu zajęć, analogicznie jak w przypadku praktyk zawodowych.

Dokumentację związaną z przebiegiem zajęć stażowych stanowią:

- Umowa trójstronna (Załącznik nr 1).
- Zgoda Uczestnika projektu na przetwarzanie danych osobowych (Załącznik nr 2).
- Harmonogram stażu uczniowskiego (Załącznik nr 6).
- Dziennik stażu uczniowskiego (Załącznik nr 5).
- Ocena kompetencji ucznia kształtowanych podczas stażu uczniowskiego (Załącznik nr 4).
- Zaświadczenie potwierdzające odbycie stażu (Załącznik nr 3).
- Inne proponowane dokumenty.

Przykładowe DOKUMENTY (Załączniki nr 1–6) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania na stronie 94.

Kryteria oceniania uczniów, zakres i sposób zaliczenia stażu uczniowskiego, winny być uzgodnione pomiędzy opiekunami stażu z ramienia współpracujących stron, zależnie od wariantu szkoła–pracodawca, szkoła–CKZ–pracodawca. Więcej na ten temat w rozdziale 7.2.3. Ocena profilu kompetencji po odbyciu stażu uczniowskiego (Kryteria oceny jakości kompetencji zawodowych).

Elementy organizacyjne formalne, bytowe, zaopatrzeniowe itp.

Specjalista Lidera Projektu przygotowuje *Umowę* na realizację praktycznej nauki zawodu pomiędzy szkołą, pracodawcą i uczniem (Załącznik nr 1), z załącznikami w postaci *Harmonogramu stażu* (Załącznik nr 6), *Zgody uczestnika projektu na przetwarzanie danych* przez pracodawcę (Załącznik nr 2), *Dziennika stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 5), *Oceny kompetencji ucznia* (Załącznik nr 4) oraz *Zaświadczenia potwierdzającego odbycie stażu* (Załącznik nr 3).

Uczeń, który zechce wziąć udział w stażu uczniowskim realizowanym na kanwie porozumienia szkoły z pracodawcą, powinien zgłosić chęć udziału w postępowaniu rekrutacyjnym w swojej szkole (*Wniosek o skierowanie na staż* – Załącznik nr 7), podpisać *Umowę* na przystąpienie do stażu (Załącznik nr 1) oraz *Zgodę na przetwarzanie danych* przez Pracodawcę (w przypadku, gdy uczeń jest niepełnoletni podpisuje rodzic/opiekun prawny) (Załącznik nr 2).

Dyrektor szkoły z przedsiębiorcą (realizatorem stażu) oraz uczniem podpisują umowę na realizację stażu (*Umowa trójstronna* – Załącznik nr 1).

Pracodawca przydziela Opiekuna stażu/Instruktora nauki zawodu (Specjalistę Lidera Projektu), odpowiadającego za realizację programu, systematyczne weryfikowanie/wypełnianie *Dziennika stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 5) dokumentującego podjęte działania każdego przyjętego na staż ucznia. Nie jest wymagane przygotowanie pedagogiczne od osób pełniących funkcję Opiekuna stażu.

Przyjęcie na staż należy rozpocząć od czynności adaptacyjnych – kompleksowego zapoznania uczniów z zakładem pracy, miejscem i warunkami pracy, kulturą organizacyjną, hierarchią służbową. Niezbędne jest zaznajomienie stażystów z regulaminami i obowiązującymi procedurami na terenie przedsiębiorstwa oraz zadaniami, jakie będą wykonywać, sposobem ich realizacji, wytycznymi dot. zaliczenia stażu.

Dziennik stażowy w zakresie daty, liczby godzin, miejsca stażu oraz opisów wykonywanych prac/czynności uzupełnia na bieżąco, każdego dnia na koniec zajęć uczeń. Specjalista LP/Opiekun stażu weryfikuje wpisy i je zatwierdza podpisem. Jest to jednoznaczne z potwierdzeniem obecności ucznia na zajęciach. W ostatnim dniu stażu Specjalista LP uzupełnia opinie o uczniach, uwagi, wystawia *Ocenę kompetencji ucznia kształtowanych podczas stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 4) oraz *Zaświadczenie potwierdzające odbycie stażu* (Załącznik nr 3). *Dziennik stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 5) pozostaje u Specjalisty LP przez cały czas trwania zajęć i jest codziennie udostępniany stażystom w celu bieżących uzupełnień. Wskazane powyżej *formularze dokumentów* (Załączniki nr 1–7) są zamieszczone z zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

Podczas realizacji stażu uczeń powinien wykonywać czynności pod kierunkiem Opiekuna stażu/Instruktora nauki zawodu, a także samodzielnie. Po zakończeniu stażu Opiekun stażu dokonuje oceny częściowej i całościowej osiągnięć ucznia, które powinny uwzględniać m.in. jakość prac wykonywanych przez stażystę, samodzielność, wywiązywanie się z powierzonych mu zadań,

zastosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności, poczyniony postęp kompetencyjny oraz kompetencje społeczne i personalne.

Uczeń przystępujący do stażu powinien otrzymać odpowiednio wcześniej od wyznaczonego szkolnego Opiekuna stażu/Kierownika kształcenia praktycznego program z uwzględnieniem zadań przewidzianych na każdy dzień stażu.

Podczas realizacji stażu uczniowskiego oprócz kształtowania i rozwijania umiejętności zawodowych należy zwrócić uwagę również na kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych u stażystów, które często stanowią jedne z kluczowych kryteriów w procesie rekrutacji pracowników. Warto też zwrócić uczniom uwagę na konieczność zachowania dyscypliny pracy, odpowiedzialność, kreatywność, terminowość, rzetelność.

W odniesieniu do grupy docelowej niniejszego projektu, której staż realizowany będzie w innej miejscowości niż siedziby szkół projektowych, przewidziano dla uczniów oraz ich opiekuna szkolnego możliwość dofinansowania kosztów przejazdu pociągiem w obie strony do zakładu przedsiębiorcy. Ze względów praktycznych przebiegu stażu, udogodnień organizacyjnych dla uczniów, a także zwiększenia efektywności kosztowej realizacji projektu stażowego zaplanowano noclegi oraz posiłki dla uczniów i opiekuna szkolnego/nauczyciela zawodu w miejscowości realizacji stażu uczniowskiego.

Na okres realizacji stażu uczniowie będą objęci ubezpieczeniem NNW. Uczeń przed podjęciem zadań praktycznych związanych z realizacją stażu powinien być ubezpieczony zarówno od zdarzeń losowych (nieszczęśliwy wypadek/uszczerbek na zdrowiu), jak również od ewentualności dot. uszkodzenia urządzenia/maszyny na terenie hali produkcyjnej.

Z uwagi na zapewnienie optymalnej opieki organizacyjnej dla całej grupy stażowej, zapewnienia im wysokiej jakości nauczania oraz gwarancji bezpieczeństwa każdego z uczniów na terenie zakładu produkcyjnego, zajęcia praktyczne, w przypadku grupy docelowej projektu<sup>30</sup>, będą odbywały się w grupach 3-osobowych.

Pracodawca zapewnia każdemu stażyście odpowiednio wyposażone stanowisko pracy. Dla stażystów zostaną zakupione elementy zużywalne, niezbędne w realizacji zajęć m.in. zestawy materiałów niezbędne do przeprowadzenia stażu, a także ubrania i elementy ochronne obowiązujące na hali realizującej działania związane z produkcją szkła.

Należy podkreślić, iż wszelkie zamówienia związane z realizacją staży uczniowskich będą dokonywane przez Lidera Projektu w oparciu o ustawę PZP bądź inne wewnętrzne regulaminy zakupów gwarantujące przejrzystość wydatkowania środków publicznych. Realizowane będą one zgodnie z wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014–2020<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Źródło: Wniosek dot. „Opracowania modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”, któremu służy niniejszy dokument.

<sup>31</sup> J.w.

## 6.4. Zaangażowanie stron podejmujących współpracę w zakresie realizacji staży uczniowskich

Konsolidacja w systemie dualnym nauki w szkole z zajęciami w przedsiębiorstwie stanowi dla uczniów szansę na korzystną perspektywę na podjęcie po ukończeniu szkoły zgodnego z wyuczonym zawodem zatrudnienia oraz harmonijne przejście ze środowiska szkolnego do pracy zawodowej. Zespolecie tych dwóch elementów edukacji zawodowej, wiedzy i praktyki, poparte dyplomem potwierdzającym kwalifikacje zawodowe i pozyskanymi certyfikatami, pozwoli absolwentom zrealizować swoje plany zawodowe.

Organizacja i realizacja staży uczniowskich będzie możliwa jedynie w wyniku udrożnienia komunikacji pomiędzy szkołą kształcenia zawodowego i pracodawcą. Oczywistym wydaje się, iż na etapie ustaleń programowych, treści nauczania, jakie będą realizowane podczas praktycznej nauki zawodu oraz rozwiązań organizacyjno–prawnych i weryfikacji jakościowych, kluczowe jest zaangażowanie we współpracę zarówno przedstawicieli przedsiębiorców, u których będą realizowane staże, jak również nauczycieli zawodu ze szkół, których rola nie powinna ograniczać się wyłącznie do pełnienia funkcji opiekunów stażystów. Wspólne działania powinny zmierzać ku wypracowaniu konsensusu, koherentnych rozwiązań i ustaleń na linii pracodawca–uczeń–szkoła, optymalizacji przebiegu praktycznego kształcenia zawodowego.

Biorąc pod uwagę niszowy charakter branży szklarskiej, do współpracy powinni być zaproszeni nauczyciele zawodu z ramienia szkoły, dysponujący wiedzą w zakresie treści i wymogów wynikających z podstawy programowej kształcenia w zawodzie oraz norm wiążących nauczanie teoretyczne z praktycznym. Istotną kwestią jest, aby znali oni poziom aktualnej wiedzy i umiejętności uczniów przystępujących do stażu w odniesieniu do gotowości podejmowania przez nich zadań przewidzianych w programie stażu i konieczności ewentualnych uzupełnień teoretyczno–praktycznych.

Projekt od strony technicznej powinien być realizowany przez pracowników przedsiębiorcy, na co dzień zajmujących się szkłem – operatorów urządzeń szklarskich, hutników szkła. Będą oni wspierać tworzenie programu nauczania, a także sprawować opiekę merytoryczną i nadzór nad praktyczną nauką zawodu, korygować błędy i sprawdzać umiejętności stażystów.

W organizacji/realizacji staży uczniowskich będzie również uczestniczył pracownik z wykształceniem pedagogicznym, z ramienia Partnera Projektu, współpracujący z przedsiębiorcą realizującym staż, posiadający doświadczenie w prowadzeniu zajęć edukacyjnych dla młodzieży.

W projekcie<sup>32</sup> przewidziano wprowadzenie modernizacji w procesie zarządzania rozwojem ucznia. Przedstawiciele szkół oraz pracodawcy, jeśli wyrażą takie zapotrzebowanie, zostaną przygotowani do przeprowadzenia tego procesu podczas szkoleń zawierających m.in. elementy coachingu, mentoringu, komunikacji, ustalania celów, monitorowania i oceny rezultatów.

Współpraca powinna zaowocować uzgodnieniem najlepszych rozwiązań w obszarach m.in. treści nauczania podczas stażu (programowych/pozaprogramowych), doprecyzowania tematyki poszczególnych modułów zajęciowych w podziale godzinowym, podziału zajęć na praktyczne (prowadzone w hali produkcyjnej pracodawcy) oraz teoretyczne – wprowadzające/uzupełniające

---

<sup>32</sup> Pod nazwą „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”, któremu służy niniejszy dokument.

(prowadzone przez nauczycieli zawodu ze szkoły bądź instruktora zawodu z ramienia przedsiębiorcy), systemu/rozwiązań organizacyjnych wymienionych zajęć, liczby godzin stażowych w podziale na część teoretyczną i praktyczną oraz na poszczególne moduły tematyczne, metod weryfikacyjnych postępu/efektywności stażu (wymiar jakości stażu), harmonogramu zajęć, oczekiwanych efektów – rodzaju wiedzy, kompetencji, umiejętności zdobytych podczas stażu, dokumentacji, ustaleń organizacyjno–prawnych itp.

**Obowiązki przedsiębiorcy/pracodawcy** realizującego praktyczną naukę zawodu w ramach współpracy stażowej:

- nadzór organizacyjny we współpracy z Partnerem Projektu i szkołą,
- opracowanie we współpracy ze szkołą harmonogramu zajęć stażowych,
- przekazanie szkole ostatecznego, wiążącego harmonogramu zajęć przed rozpoczęciem stażu do wglądu dla uczniów,
- dopełnienie formalności dot. współpracy na linii szkoła–uczeń–pracodawca,
- wyznaczenie Specjalistów LP (Lidera Projektu), Opiekunów stażu,
- wyznaczenie miejsca realizacji stażu uczniowskiego,
- udostępnienie uczniom pomieszczeń socjalno–bytowych na terenie zakładu pracy,
- zapewnienie uczniom dojazdu, noclegu, wyżywienia (w przypadku, gdy szkoły biorące udział w stażu są spoza miejscowości, gdzie znajduje się zakład pracy, w którym organizowane są zajęcia dla uczniów),
- przedstawienie stażystom wymagań i oczekiwań zakładu pracy,
- zaopatrzenie uczniów w niezbędny do wykonywania pracy ubiór, sprzęt ochrony osobistej, narzędzia, materiały itd.,
- nadzór nad realizacją stażu,
- stały kontakt z osobą odpowiedzialną za zajęcia praktycznych z ramienia szkoły,
- w razie wypadku podczas zajęć praktycznych sporządzenie dokumentacji powypadkowej,
- powiadamianie szkoły o ewentualnych naruszeniach przez ucznia regulaminu pracy, zasad współpracy, jak również o skargach i problemach zgłaszanych przez stażystów,
- wydanie stosownych dokumentów uczniom potwierdzających realizację stażu,
- sprecyzowanie uwag/spostrzeżeń dot. modelu praktycznej nauki zawodu, ewaluacja programu stażu.

**Specjaliści Lidera Projektu/Opiekunowie stażu/Instruktorzy praktycznej nauki zawodu wyznaczeni przez pracodawcę**, będą odpowiedzialni za realizację stażu i opiekę nad uczniami na terenie zakładu pracy. Do ich zadań będzie przede wszystkim należało:

- wdrożenie regulaminowe, przedstawienie zasad BHP, PPOŻ, ochrony środowiska,
- przekazywanie wiedzy/umiejętności uczniom zgodnie z harmonogramem stażu,
- organizacja stanowisk pracy, skierowanie uczniów na stanowiska i zapoznanie ich z zasadami pracy i przygotowanymi zadaniami praktycznymi,
- kontrola dyscypliny pracy stażystów,
- rozwijanie w uczniach umiejętności samodzielnego myślenia oraz wdrażanie do samodzielnej i systematycznej pracy,
- ocena wykonywania poszczególnych czynności przez stażystów,
- nadzór poprawności wykonania powierzonych zadań,



- zatwierdzanie wpisów w Dzienniku stażu/obecności na zajęciach uczniów,
- wystawienie not końcowych wraz z opinią o uczniu podsumowujące ogół pracy i stopień zdobytych umiejętności, postępu kompetencyjnego.

Dodatkowo pracodawca oddeleguje pracownika, **Specjalistę LP**, odpowiedzialnego za nadzór merytoryczno–organizacyjny. Do jego zadań będzie należało:

- współpraca ze Specjalistami LP/Opiekunami stażu odpowiedzialnymi za realizację stażu i opiekę nad stażystami,
- współpraca z przedstawicielem szkoły oraz Partnerem Projektu,
- współpraca w zakresie ustaleń dot. programu, metod dydaktycznych, form organizacyjnych stażu,
- przygotowanie dokumentów wstępnych i końcowych stażu,
- kontrola dokumentacji związanej z realizacją stażu,
- ewaluacja modelowego programu nauczania praktycznej nauki zawodu,
- opracowanie ostatecznej wersji modeli staży z Partnerem Projektu.

#### **Obowiązki współpracującej szkoły:**

- opracowanie we współpracy z pracodawcą harmonogramu zajęć stażowych w oparciu o program nauczania,
- udostępnienie uczniom informacji dot. organizacji staży uczniowskich, programu zajęć, warunków naboru itd.,
- rekrutacja uczniów na staż,
- dopełnienie formalności dot. współpracy na linii szkoła–uczeń–pracodawca,
- wskazanie uczniom miejsca zajęć w zakładzie pracy,
- wyznaczenie szkolnego opiekuna stażu,
- współpraca z przedstawicielem pracodawcy w zakresie organizacji i realizacji zajęć praktycznych i teoretycznych,
- sprecyzowanie uwag/spostrzeżeń dot. modelu praktycznej nauki zawodu.

#### **Zadania Kierowników kształcenia praktycznego w realizację stażu:**

- nadzór organizacyjno–pedagogiczny nad stażem uczniowskim,
- kontrola kompletności dokumentacji przekazywanej na linii uczeń–szkoła–pracodawca,
- pośrednictwo między stronami umowy w bieżących sprawach dot. realizacji stażu,
- wsparcie podczas procesu tworzenia harmonogramu stażu,
- kontrola jakości realizacji stażu,
- rekrutacja uczniów i zapoznanie ich przed rozpoczęciem stażu uczniowskiego z niezbędnymi dokumentami, wytycznymi, regulaminami, zasadami itp.

Obowiązki stron realizujących staż uczniowski zostały szczegółowiej doprecyzowane i dostosowane do grupy docelowej projektu<sup>33</sup>według sugestii stron zaangażowanych w realizację pilotażu projektowego w *Umowie trójstronnej na realizację stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 1), zamieszczonej w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW na stronie 94.

---

<sup>33</sup> „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”.

## 6.5. Program stażu uczniowskiego, efekty kształcenia, rozwiązania organizacyjne

Staż uczniowski powinien być realizowany głównie na terenie przedsiębiorstwa gwarantującego rzeczywiste warunki pracy. Na terenie szkoły mogą być prowadzone zajęcia teoretyczne wprowadzające do zajęć praktycznych bądź je uzupełniające.

Zalecane jest, aby ramowy program stażu uczniowskiego obejmował m.in. następujące elementy:

- wprowadzenie do zakładu pracy – zapoznanie się z jego systemem organizacji pracy, strukturą organizacyjną oraz obowiązującymi na terenie przedsiębiorstwa zasadami, regulaminami, procedurami;
- przedstawienie uczniom osób zaangażowanych w realizację stażu wraz z ich funkcjami, obowiązkami;
- przybliżenie stażystom przebiegu procesu na linii technologiczno–produkcyjno–usługowej przedsiębiorstwa;
- zapoznanie uczniów z wykorzystywanymi w procesie produkcyjnym technologiami, maszynami, urządzeniami, normami;
- przybliżenie uczniom programu stażu, organizacji zajęć, zasad dot. uzupełniania Dziennika stażu, kryteriów oceniania oraz warunków uzyskania Zaświadczenia potwierdzającego odbycie stażu;
- zaznajomienie uczniów z zasadami pracy w zespole;
- zapoznanie uczniów z czynnościami, które będą podejmować podczas stażu i zakresem odpowiedzialności na poszczególnych stanowiskach pracy na hali produkcyjnej.

Szczegółowe harmonogramy staży uczniowskich w przedsiębiorstwie, treści kształcenia, kompetencje pozyskane przez uczniów, materiały niezbędne do przeprowadzenia poszczególnych zajęć, a także efekty kształcenia z kryteriami ich weryfikacji z podstawy programowej kształcenia w zawodzie realizowane podczas stażu w przedsiębiorstwie przedstawiono w Tabelach 6 i 7.

Istotną kwestią jest zgłoszenie z odpowiednim wyprzedzeniem do pracodawcy informacji dot. uczniów z dysfunkcjami, wobec konieczności przygotowania odpowiednich warunków na stanowisku pracy, a także zakresu proponowanych prac ze spektrum programowego.

Podczas realizacji staży uczniowskich pracodawca lub wyznaczona przez niego osoba sprawująca opiekę nad uczniami będą w stałym kontakcie ze szkołą. Przedsiębiorca zobowiązuje się do przekazywania na bieżąco informacji o nieobecnościach i innych istotnych zdarzeniach mających miejsce na terenie zakładu pracy. Osobą do pierwszego kontaktu jest Specjalista Lidera Projektu.

### 6.5.1. Operator urządzeń przemysłu szklarskiego – harmonogram stażu, organizacja

Zgodnie z Wnioskiem o dofinansowanie, staż uczniowski będzie odbywał się w okresie luty–czerwiec 2022 roku. Zapisy dokumentów konkursowo–projektowych nie wskazują liczby godzin zalecanej na realizację stażu. Biorąc pod uwagę powyższe informacje oraz wytyczne wynikające z organizacji pracy szkoły, realizacji podstawy programowej kształcenia w zawodzie oraz zmian/przeszkód wyływających z sytuacji epidemiologicznej, ustalono modelowy program stażu uczniowskiego w wymiarze **40/30 godzin** (uczniowie w wieku powyżej 16 lat/uczniowie młodsi), w tym 2 godziny BHP.

Symbol zawodu	Nazwa zawodu	Typ szkoły	Wyodrębnione kwalifikacje realizowane podczas stażu	Wymiar stażu (liczba godzin)
818116	Operator urządzeń przemysłu szklarskiego	Branżowa szkoła I stopnia	CES.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego	40/30*

\* 5 dni po 8h – uczniowie, którzy ukończyli 16 rok życia; 5 dni po 6h – uczniowie poniżej 16 roku życia.

Program realizacji praktycznej nauki zawodu dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego powinien być realizowany w rzeczywistych warunkach pracy w kontakcie z nowoczesnymi technikami i technologiami w zakładzie produkcji wyrobów ze szkła. **Miejscem realizacji staży uczniowskich** w w/w zawodzie mogą być huty szkła płaskiego, opakowaniowego, gospodarczego i technicznego, zakłady rzemieślnicze wytwarzające szkło użytkowe, artystyczne, specjalne, wytwarzające włókno szklane i wełnę mineralną, zakłady przetwórstwa szkła, zdobienia szkła.

W przypadku realizacji modelowego programu nauczania praktycznego grupy docelowej projektu, uczniów z **Branżowej Szkoły I Stopnia w Malinowie**<sup>34</sup>, miejscem realizacji stażu uczniowskiego będzie hala produkcyjna Sieci Badawczej Łukasiewicza **Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych przy ul. Lipowej w Krakowie**<sup>35</sup>, gdzie znajduje się podest hutniczy z piecami do topienia szkła w temp. ok. 1 450°C, drumlą, odprężarkami oraz narzędziami niezbędnymi do pracy m.in. puszczelami, nabierakami, burgulcami. Na terenie hali znajduje się szlifiernia ze sprzętem do obróbki szkła na zimno – do szlifowania i polerowania wyrobów. Przedsiębiorca dysponuje również piecem elektrycznym do fusingu.

Pracodawca posiada Zakład Technologii Szkła z kilkoma laboratoriami prowadzącymi badania właściwości fizycznych szkła. W pobliżu hali produkcyjnej funkcjonuje ekspozycja muzealna i galeria szkła i ceramiki, co stwarza okazję dla uczniów zapoznania się z historią przedwojennej huty szkła i działającego w tym miejscu od lat 60. XX w. ośrodka naukowo–badawczego, a także daje możliwość do poznania trendów we współczesnym wzornictwie.

Pracodawca zapewnia salę wykładową, a także pomieszczenia socjalno–bytowe dla uczniów podejmujących u nich staż.

Na terenie zakładu pracy zostaną przeprowadzone zajęcia teoretyczne i praktyczne przez Opiekuna stażu oddelegowanego przez pracodawcę do opieki nad stażystami. Sumaryczna liczba godzin wynosi 40/30 (uczniowie > 16 lat/uczniowie młodsi), w tym 10 godzin zajmą zajęcia

<sup>34</sup> Pilotażem stażu planuje się objąć uczniów klas I–III Branżowej Szkoły I Stopnia w Malinowie, kształcących się w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego. W procesie rekrutacji zostaną wybrani uczniowie spełniający wymogi. Program stażu będzie dostosowywany do wiedzy i umiejętności uczestników pilotażu stażu.

<sup>35</sup> Źródło: Wniosek dot. „Opracowania modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”, któremu służy niniejszy dokument.

teoretyczne wprowadzająco–uzupełniające wiedzę. Szczegóły zawarto w Tabeli 6. Harmonogram stażu w przedsiębiorstwie, treści kształcenia, kompetencje, materiały – dla zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego. Zajęcia będą przeprowadzane w ciągu 5 dni, w systemie dziennym – 2 godziny teorii i 4/6 godzin (zależnie od wieku stażysty) praktycznej nauki zawodu.

Kluczowym elementem właściwego toku nauczania jest kolejność przekazywania bądź rozszerzania nowego materiału. Również w programie stażu na początku każdego dnia będzie realizowana część wstępna – teoretyczna, aby następnie przejść do zajęć praktycznych. Posiadanie fundamentu w postaci pogłębionej teorii jest podstawą do poszerzenia i ugruntowania umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawcy. Zajęcia praktyczne podczas stażu uczniowskiego zostały zaplanowane z myślą o tym, aby podczas ćwiczeń umiejętności zawodowych w warunkach rzeczywistych, uczeń dysponował wiedzą teoretyczną oraz podstawami praktycznymi wyniesionymi ze szkoły.

Dominującą formą pracy uczniów podczas staży powinna być praca indywidualna. Podczas ćwiczeń praktycznych (zaznaczone w Tabeli 6. kolorem niebieskim) uczniowie będą pracowali indywidualnie lub w maksymalnie 3–osobowych zespołach. Zajęcia teoretyczne (zaznaczone kolorem malinowym) mogą być prowadzone w pełnej grupie stażowej.

Każdy ze stażystów musi przejść pełen ‘cykl produkcyjny’, co wiąże się z wykonywaniem zadań na różnych stanowiskach. Często praca będzie przebiegała równolegle, toteż ze względów organizacyjnych, a także w trosce o wydajne wykorzystanie czasu stażowego u pracodawcy, zaleca się zasadę indywidualnego przydzielania stanowisk, tzn. na jednym stanowisku pracuje jedna osoba. Każdy stażysta powinien mieć możliwość samodzielnego wykonania wszystkich zadań i czynności objętych programem stażu. Jedynie taki system zapewni odpowiedni poziom ‘zaopiekowania’ się uczniem oraz pełny dostęp do ogółu oddelegowanych dla niego zadań.

Wskazane jest, aby Opiekun stażu był podczas wykonywania wszystkich czynności praktycznych do stałej dyspozycji stażysty. Poświęcenie uwagi każdemu uczniowi z osobna da możliwość wyjaśnienia wszelkich wątpliwości merytorycznych w trakcie współpracy ze specjalistą, pozwoli na realizację celu stażu, jakim jest nabycie praktycznych umiejętności, które będą mogły zostać wykorzystane w przyszłej pracy zawodowej ucznia.

Uczniowie będą wykonywać zadania zgodnie z programem stażu uczniowskiego na stanowiskach w zakładzie pracy wyposażonych w niezbędne materiały, narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia.

Przewidziane programem stażu zagadnienia będą spójne z efektami kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie. Szczegóły zawarto w Tabeli 7. Efekty kształcenia i kryteria weryfikacji z podstawy programowej kształcenia w zawodzie dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego, realizowane podczas stażu w przedsiębiorstwie. Na realizację efektów wynikających z ‘Kompetencji personalnych i społecznych’ przydzielono pełny wymiar godzin stażu, ponieważ są one kształcone podczas wykonywania wszystkich zadań zawodowych zarówno w szkole jak i podczas stażu u pracodawcy.

Modelowy program stażu należy traktować elastycznie, dostosowując go do specyfiki zakładu pracy, w którym uczeń odbywa praktyczną naukę zawodu. Powinien być poddawany ciągłej ewaluacji ze względu na dynamicznie zmieniający się rynek pracy. Należy na bieżąco dostosowywać treści nauczania do zmieniających się zasad funkcjonowania tego rynku, innowacji technologicznych w branży, organizacyjnych, a także potrzeb i możliwości stażystów.

Tabela 6. Harmonogram stażu w przedsiębiorstwie, treści kształcenia, kompetencje, materiały – operator urządzeń przemysłu szklarskiego

Program, treści kształcenia		L.godz.	Kompetencje	Materiały
DZIEŃ 1	Zasady BHP obowiązujące na terenie przedsiębiorstwa.	2	Znajomość zasad BHP. Umiejętność przygotowania zestawu szklarskiego i wykonania zasypu zestawu do pieca. Znajomość typów barwników do szkła i umiejętność ich praktycznego zastosowania. Znajomość rodzajów narzędzi szklarskich i zdolność do podstawowego się nimi posługiwania. Umiejętność nabrania szkła z pieca przy pomocy puszczeli lub nabieraka.	1.Zestaw szklarski, 2.Barwniki do szkła (pudry, grysiki, pręty), 3.Narzędzia do formowania szkła.
	Sporządzanie zestawów szklarskich: skład zestawu szklarskiego, proporcje składników.			
	Przygotowanie zestawu szklarskiego do zasypu, wykonanie zasypu.	6/4*		
	Zapoznanie się z barwnikami do szkła – granulacja, typy efektów kolorystycznych.			
	Zapoznanie się z narzędziami wykorzystywanymi do ręcznego formowania szkła (piszczele, nabieraki, przylepiaki, pałasze, burgulce, itp.).			
Ręczna produkcja wyrob. ze szkła – nabieranie gorącej masy szkła na puszczel lub nabierak.				
DZIEŃ 2	Budowa pieca szklarskiego – opis pieca, materiały konstrukcyjne pieca, zasady eksploatacji.	2	Znajomość budowy pieca szklarskiego, palników gazowych. Umiejętność wykonania podstawowych czynności związanych z eksploatacją pieca – pomiar temperatury, podnoszenie/obniżanie temperatury. Umiejętność obsługi palnika gazowego. Umiejętność nabrania porcji szkła i zabarwienia go poprzez wykorzystanie pudrów i grysików.	1.Schemat konstrukcji pieca szklarskiego, 2.Zestaw szklarski, 3.Barwniki do szkła, 4.Narzędzia do formowania szkła.
	Budowa i zastosowanie ręcznych palników gazowych.			
	Obsługa sterownika, ustawianie temp., pomiary w piecu – obsługa praktyczna pieca.	6/4*		
	Praktyczna obsługa ręcznych palników gazowych.			
Ręczna produkcja wyrobów ze szkła – nabieranie gorącej masy szkła na puszczel lub nabierak – dalsze ćwiczenia, próby barwienia masy szklanej.				
DZIEŃ 3	Budowa drumli – pieca do podgrzewania wyrobów w trakcie formowania.	2	Znajomość budowy odprężarek komorowych i drumli. Umiejętność obsługi odprężarek i drumli – uruchamianie, ustawianie temperatury, wygaszanie. Umiejętność wydmuchania bańki szklanej.	1.Schemat konstrukcji odprężarek komorow. i drumli, 2.Zestaw szklarski, 3.Barwniki do szkła, 4.Narzędzia do formowania szkła.
	Budowa odprężarek komorowych przeznaczonych do odprężania gotowych wyrobów.			
	Drumla – zakresy temperaturowe, eksploatacja, obsługa.	6/4*		
	Odprężarki komorowe – zakresy temperaturowe, eksploatacja, obsługa.			
Ręczna produkcja wyrobów ze szkła – wydmuchiwanie bańki szklanej.				
DZIEŃ 4	Budowa, instrukcje użytkowania, eksploatacja, zakresy pracy urządzeń do mechanicznej obróbki gotowych wyrobów ze szkła – szlifiereki, polerki, piły do szkła.	2	Znajomość budowy szlifierek i polerek do szkła, piły do cięcia wyrobów szklanych. Znajomość doboru kamieni i proszków szlifierskich. Umiejętność obsługi urządzeń do mechanicznej obróbki gotowych wyrobów. Podstawowa umiejętność posługiwania się narzędziami szklarskimi przy formowaniu wyrobów ze szkła.	1.Schemat konstrukcji szlifierek i polerek, 2.Kamienie i proszki szkl., 3.Zestaw szklarski, 4.Barwniki do szkła, 5.Narzędzia do formowania szkła.
	Dobór i eksploatacja kamieni i proszków szlifierskich.			
	Obsługa szlifierek i polerek do szkła.	6/4*		
	Obsługa piły do cięcia szkła.			
Ręczna produkcja wyrobów ze szkła – próby kształtowania prostych wyrobów.				
DZIEŃ 5	Budowa, instrukcje użytkowania, eksploatacja i zakresy pracy pieca do fusingu.	2	Znajomość budowy i obsługi elektrycznego pieca do fusingu. Umiejętność przygotowania wyrobu do przetopienia go w piecu. Podstawowa umiejętność posługiwania się narzędziami szklarskimi przy formowaniu wyrobów ze szkła.	1. Schemat konstrukcji pieca do fusingu, 2.Formy, 3. Zestaw szklarskie, 4.Barwniki do szkła, 5. Narzędzia do formow.
	Obsługa pieca do fusingu – uruchamianie, ustawianie temp., wybór programu, wyłączanie.			
	Przygotowanie form do wytopu szkła w piecu.	6/4*		
	Ręczna produkcja wyrobów ze szkła – próby kształtowania prostych wyrobów.			
SUMA GODZIN STAŻU		10	30/20*	Razem godzin stażu 40/30*

\* 8h dziennie (uczniowie, którzy ukończyli 16 rok życia) lub 6h (uczniowie poniżej 16 roku życia); część TEORETYCZNA, część PRAKTYCZNA

*Tabela 7. Efekty kształcenia i kryteria weryfikacji z podstawy programowej kształcenia w zawodzie dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego, realizowane podczas stażu w przedsiębiorstwie<sup>36</sup>*

Jednostki efektów kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie realizowane podczas stażu		1	2	3	4	5
<b>CES.02.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>40/30*</b>				
<b>CES.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>		2				
<b>CES.02.2. Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>		2/1	4/3,5	5/4	3/2	3/2,5
<b>CES.02.3. Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>		2/2	1,5/1			
<b>CES.02.4. Formowanie wyrobów ze szkła</b>		2/1	2,5/1,5	3/2	2/1,5	2/1,5
<b>CES.02.5. Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>					3/2,5	3/2
<b>Razem</b>		<b>8/6*</b>	<b>8/6*</b>	<b>8/6*</b>	<b>8/6*</b>	<b>8/6*</b>

\* 8h dziennie (uczniowie, którzy ukończyli 16 rok życia) lub 6h (uczniowie poniżej 16 roku życia).

<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>						
<b>CES.02.7. KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE</b>		<b>DZIEŃ STAŻU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>LICZBA GODZIN</b>	<b>40/30*</b>				
1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawod.	1) wskazuje zasady kultury osob., etyki zawodowej i ogólnie przyjęte normy zachow. w środowisku pracy.						
2) planuje wykonanie zadania	3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny podejmowanych działań.						
3) stosuje zasady odpowiedzialności za podejmowane działania	2) wskazuje obszary odpowiedzialności za skutki swoich decyzji i działań, w tym skutki prawne.						
6) doskonali umiejętności zawodowe	2) analizuje własne umiejętności i kompetencje zawodowe.						
8) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	2) stosuje aktywne metody słuchania 3) argumentuje swoje wypowiedzi.						
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) rozpoznaje źródła problemów podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera metody i techniki rozwiązywania problemów odpowiednio do sytuacji.						
10) współpracuje w zespole.	2) podejmuje współpracę z zespołem podczas realizacji zadań zawodowych 3) modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane w zespole w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń 4) proponuje rozwiązania techniczne i org. dla zespołu, wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.						

<sup>36</sup> Opracowanie własne Sieci Badawczej Łukasiewicza Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Krakowie w porozumieniu ze szkołą projektową i partnerem projektu w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodzie (Dz.U. 2019, poz. 991).

Efekty kształcenia		Kryteria weryfikacji					
CES.02.1. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY		DZIEŃ STAŻU	1	2	3	4	5
		LICZBA GODZIN	2	-	-	-	-
1) stosuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią:	1) wyjaśnia znaczenie pojęć, takich jak: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia 2) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej 3) określa zakres i cel działań na rzecz ochrony środowiska w środowisku pracy.						
2) opisuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony ppożar. i ochrony środow.	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony ppożar. i ochrony środowiska						
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania przez pracownika zasad bezpieczeństwa i higieny prac.						
4) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodow. działaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy 3) określa sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy wynikającym ze skutków oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka.						
5) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zawodzie	1) wskazuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w środowisku pracy 2) określa zasady zachowania się w przypadku pożaru 3) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania 4) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.						
6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) określa zasady organizacji stanowiska pracy w związku z realizacją zadań zawodowych 3) wskazuje usytuowanie urządzeń ratujących życie (natryski, sprzęt ochrony osobistej) 4) utrzymuje ład i porządek na stanowisku pracy.						
7) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) określa środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych 2) stosuje środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z przeznaczeniem 3) stosuje się do informacji przedstawionych na znakach bezpieczeństwa 4) stosuje się do informacji przedstawionych na znakach zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych.						
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.	2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby.						

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji					
CES.02.2. PODSTAWY PRODUKCJI SZKŁA ORAZ WYROBÓW ZE SZKŁA	DZIEŃ STAŻU	1	2	3	4	5
	LICZBA GODZIN	2/1*	4/3,5*	5/4*	3/2*	3/2,5*
2) charakteryzuje części maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklarskim	1) rozpoznaje części maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklarskim 2) wskazuje funkcje części maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklarskim 3) określa zakres stosowania części maszyn i urządzeń używanych w przemyśle szklarskim 4) dobiera części maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklarskim na podstawie dokumentacji tech.					
3) charakteryzuje właściwości materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle szklarskim	2) określa właściwości materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle szklarskim 3) określa zastosowanie materiałów konstrukcyjnych w przemyśle szklarskim w zależności od wymagań eksploatacyjnych i technologicznych.					
4) posługuje się dokumentacją techniczną i technologiczną w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła	1) rozpoznaje dokumentację techniczną i technologiczną związaną z obsługą maszyn i urządzeń w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła 2) wymienia czynności związane z obsługą maszyn i urządzeń w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła zgodnie z posiadaną dokumentacją techniczną 3) wskazuje zakres czynności związanych z obsługą maszyn i urządzeń w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła 4) stosuje instrukcje techniczne do obsługi maszyn i urządzeń w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła 5) na podstawie instrukcji wskazuje zasady organizacji stanowiska pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła.					
5) posługuje się przyrządami kontrolno–pomiarowymi stosowanymi w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła	1) klasyfikuje przyrządy pomiarowe stosowane w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła 2) wskazuje przyrządy kontrolno–pomiarowe do kontroli określonych parametrów produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła 3) odczytuje wskazania przyrządów kontrolno–pomiarowych stosowanych do oceny parametrów produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła 4) dokumentuje wyniki pomiarów parametrów produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła 5) analizuje wyniki pomiarów parametrów produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła.					
6) charakteryzuje układy sterowania pracą maszyn i urządzeń stosowane w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła.	1) rozpoznaje oznaczenia elementów układów sterowania maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklar. 2) wyjaśnia zasady działania układów sterowania pracą maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklar. 3) odczytuje parametry pracy układów sterowania pracą maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklar.					

\* LICZBA GODZIN: uczniowie, którzy ukończyli 16 rok życia/uczniowie poniżej 16 roku życia



Efekty kształcenia		Kryteria weryfikacji					
CES.02.3. SPORZĄDZANIE ZESTAWÓW SZKLARSKICH I TOPIENIE MAS SZKLANYCH		DZIEŃ STAŻU	1	2	3	4	5
		LICZBA GODZIN	2/2*	1,5/1*	-	-	-
1) charakteryzuje surowce szklarskie	1) identyfikuje surowce szklarskie do przygotowania zestawów szklarskich 4) objaśnia wpływ poszczególnych surowców szklarskich na właściwości masy szklanej.						
2) przygotowuje zestawy szklarskie	2) posługuje się dokumentacją technologiczną do sporządzania zestawu szklarskiego 3) sporządza zestawy szklarskie na podstawie kart technologicznych.						
3) obsługuje maszyny i urządzenia do sporządzania zestawów szklarskich	1) rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane do sporządzania zestawów szklarskich 2) wskazuje elementy części maszyn i urządzeń stosowanych do sporządzania zestawów szklarskich 3) wskazuje zasady obsługi maszyn i urządzeń stosowanych do sporządzania zestawów szklarskich.						
4) obsługuje maszyny i urządzenia do transportu i zasypu zestawów szklarskich do pieca	1) wskazuje zasady eksploatacji maszyn i urządzeń do transportu i zasypu zestawów szklarskich do pieca.						
5) charakteryzuje procesy związane z topieniem masy szklanej.	1) opisuje stadia topienia masy szklanej 2) wymienia podstawowe metody kontroli procesu topienia masy szklanej 3) rozróżnia i klasyfikuje piece szklarskie 4) rozróżnia i klasyfikuje części konstrukcyjne pieców szklarskich.						

Efekty kształcenia		Kryteria weryfikacji					
CES.02.4. FORMOWANIE WYROBÓW ZE SZKŁA		DZIEŃ STAŻU	1	2	3	4	5
		LICZBA GODZIN	2/1*	2,5/1,5*	3/2*	2/1,5*	2/1,5*
1) charakteryzuje metody formowania wyrobów ze szkła	1) określa metody formowania wyrobów ze szkła 2) rozróżnia metody formowania wyrobów ze szkła 3) dobiera techniki formowania wyrobów ze szkła 4) rozpoznaje wyroby formowane różnymi metodami 5) wskazuje urządzenia i narzędzia wykorzystywane w różnych metodach formowania wyrobów ze szkła.						
3) charakteryzuje czynności związane z odprężaniem, hartowaniem i obróbką termiczną szkła i wyrobów ze szkła	1) określa procesy obróbki termicznej szkła i wyrobów ze szkła 2) wskazuje i specyfikuje maszyny i urządzenia służące do obróbki termicznej szkła i wyrobów ze szkła 3) dobiera parametry technolog. procesów odprężania, hartowania i obróbki term. szkła i wyrobów ze szkła 4) objaśnia cel procesu odprężania i hartowania szkła i wyrobów ze szkła 5) wykonuje czynności związane z odprężaniem, hartowaniem i obróbką termiczną szkła i wyrobów ze szkła 6) kontroluje proces odprężania i hartowania szkła i wyrobów ze szkła.						
4) ocenia jakość masy szklanej i formowanych wyrobów ze szkła.	1) rozpoznaje i klasyfikuje wady masy szklanej i formowanych wyrobów ze szkła 3) sprawdza zgodność z dokumentacją wykonania wyrobów ze szkła.						

\* LICZBA GODZIN: uczniowie, którzy ukończyli 16 rok życia/uczniowie poniżej 16 roku życia

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji					
CES.02.5. ZDOBIENIE I PRZETWARZANIE WYROBÓW ZE SZKŁA	DZIEŃ STAŻU					LICZBA GODZIN
	1	2	3	4	5	
1) charakteryzuje materiały służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła	1) identyfikuje materiały służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła 2) określa właściwości materiałów służących do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła 3) dobiera materiały dla określonej metody zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła.					-
2) charakteryzuje techniki zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła	1) wymienia techniki zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła 2) rozpoznaje techniki zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła 5) przygotowuje materiały służące do zdobienia wyrobów ze szkła 6) stosuje techniki zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła.					-
3) obsługuje maszyny i urządzenia służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła	1) wskazuje maszyny i urządzenia stosowane do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła 2) wymienia czynności związane z obsługą maszyn i urządzeń stosowanych do zdobienia szkła 4) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w procesie zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła 6) wykonuje czynności związane z uruchomieniem, obsługą, regulacją i zatrzymaniem maszyn i urządzeń stosowanych do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła.					-
4) ocenia jakość zdobionych i przetworzonych wyrobów ze szkła.	2) klasyfikuje wyroby ze szkła pod względem występujących wad 3) rozróżnia rodzaje wad wyrobów ze szkła 4) określa przyczyny powstawania wad w zdobionych i przetworzonych wyrobach ze szkła.					3/2,5* 3/2*

\* LICZBA GODZIN: uczniowie, którzy ukończyli 16 rok życia/uczniowie poniżej 16 roku życia

## 7. ZASADY I NARZĘDZIA ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO

---

Słowo „jakość” definiowane było w starożytności jako „pewien stopień doskonałości”. Można śmiało stwierdzić, iż jest to stopień zaspokojenia potrzeb indywidualnego, określonego nabywcy poprzez towar, usługę, proces, w jego odczuciu subiektywnym. W odniesieniu do edukacji można uogólnić, iż jakość to zespół działań spełniających określone wymagania dot. wykształcenia ucznia, pozwalające mu na efektywne zaistnienie na rynku pracy, zgodnie z jego przeświadczeniem. Absolwent ma prawo oczekiwać od szkoły kompletnej wiedzy teoretyczno–praktycznej potwierdzonej odpowiednim dokumentem, a także oceny uzyskanych kompetencji i doradztwa w zakresie jego dalszej ścieżki edukacyjnej lub/i zatrudnienia.

Warunkiem zapewnienia wysokiej jakości w kształceniu zawodowym jest taka realizacja celów placówki edukacyjnej, która uwzględnia również zewnętrzny aspekt nauczania, realizowany we współpracy z pracodawcami, szkołami wyższymi czy instytucjami naukowymi.

Aby zapewnić absolwentom oczekiwaną jakość wykształcenia niezbędna jest jej dokumentowana kontrola krótko– i dalekookresowa, pozwalająca na bieżąco, etapowo sprawdzać i korygować efekty nauczania. Dla skutecznego monitoringu postępów uczniów konieczne jest wyznaczenie realnych standardów jakości kształcenia zawodowego oraz narzędzi do ich sprawdzania.

Zapewnienie jakości kształcenia praktycznego podczas realizowanego stażu u pracodawcy ma na celu wydajne wykorzystanie czasu pracy, doskonalenie przez uczniów wiedzy i umiejętności zdobytych w szkole oraz pozyskiwanie nowych kompetencji.

Na jakość realizowanego kształcenia praktycznego mają wpływ głównie adekwatny profil działalności zakładu pracy z kierunkiem kształcenia zawodowego, dostosowany do potrzeb uczniów i możliwości pracodawcy program, czynne zaangażowanie wszystkich stron stażu w realizację praktycznej nauki zawodu.

Zasady zapewniania jakości kształcenia praktycznego u pracodawców oraz narzędzia ich weryfikacji zebrane w niniejszym rozdziale zawierają elementy i odnoszą się do harmonogramu realizacji projektu<sup>37</sup>. W opracowaniu wykorzystano polskie i europejskie doświadczenia w zakresie tworzenia zasad i narzędzi zapewniania jakości. Zamieszczony poniżej materiał ma służyć przede wszystkim realizacji pilotażu modelowego programu praktycznej nauki zawodu w zakresie stażu uczniowskiego, opracowaniu jego finalnej wersji, a także przedstawieniu propozycji zasad zapewniania jakości kształcenia praktycznego realizowanego w przedsiębiorstwach.

Grupę docelową projektu stanowią szkoły i placówki prowadzące kształcenie zawodowe oraz pracodawcy kształcący w zawodach w branży szklarskiej w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego.

---

<sup>37</sup> „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”.

## 7.1. Polskie i europejskie ramy jakości przygotowania zawodowego

W niniejszym opracowaniu wykorzystano polskie i europejskie doświadczenia w zakresie tworzenia zasad i narzędzi zapewniania jakości, w tym:

- **Zalecenia Rady Unii Europejskiej z dnia 15 marca 2018 r. w sprawie europejskich ram jakości i skutecznego przygotowania zawodowego (2018/C 153/01)**

*„(...) Państwa członkowskie powinny, zgodnie z ustawodawstwem krajowym i w ścisłej współpracy z interesariuszami, zapewnić, aby programy przygotowania zawodowego odpowiadały potrzebom rynku pracy i przynosiły korzyści zarówno osobom uczącym się, jak i pracodawcom (...) Pod pojęciem przygotowania zawodowego rozumie się programy formalnego kształcenia i szkolenia zawodowego, które:*

- a) łączą naukę w instytucjach kształcenia lub szkolenia ze znacznym komponentem uczenia się opartego na pracy w przedsiębiorstwach i innych miejscach pracy;*
- b) prowadzą do uzyskania kwalifikacji uznawanych w skali kraju;*
- c) opierają się na umowie definiującej prawa i obowiązki ucznia zawodu, pracodawcy, a w stosownych przypadkach, instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego;*
- d) zapewniają uczniowi zawodu wynagrodzenie pieniężne lub inny rodzaj wynagrodzenia za komponent uczenia się opartego na pracy (...)*”

- **Zalecenia Rady Unii Europejskiej z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ram jakości staży (2014/C 88/01)**

*„(...) Zaleca państwom członkowskim, by poprzez wdrożenie poniższych zasad ram jakości staży podniosły jakość staży – w szczególności w odniesieniu do treści dydaktycznych i treści szkoleniowych oraz warunków pracy – w celu ułatwienia przechodzenia z etapu edukacji, bezrobocia lub bierności zawodowej do etapu zatrudnienia (...)*”

Kryteria dotyczące warunków uczenia się i warunków pracy: Umowa w formie pisemnej, Cele dydaktyczne i szkoleniowe/Efekty uczenia się, Wsparcie pedagogiczne, Komponent dotyczący miejsca pracy, Wynagrodzenie pieniężne lub inny rodzaj wynagrodzenia, Ochrona socjalna, Warunki pracy, zdrowia i bezpieczeństwa.

Kryteria dotyczące warunków ramowych: Ramy regulacyjne, Zaangażowanie partnerów społecznych, Wsparcie dla przedsiębiorców, Elastyczne ścieżki kształcenia i mobilność, Poradnictwo zawodowe i działania informacyjne, Przejrzystość, Zapewnienie jakości i monitorowanie losów uczniów według kształconych zawodów.

- **Polskie Ramy Jakości Staży i Praktyk** składają się z sześciu obszarów tematycznych:
  1. Przygotowanie do realizacji programu i rekrutacja. Udostępnienie spisanego programu stażystom, przygotowanie miejsc pracy.
  2. Pisemna umowa między zaangażowanymi w program stronami.
  3. Waler edukacyjny. Cele i treści edukacyjne oraz zakres obowiązków.
  4. Opieka i mentoring. Obowiązki opiekuna stażu.
  5. Czas trwania, wynagrodzenie i opieka socjalna.
  6. Ocena programu. Pisemne potwierdzenie jego realizacji.
- **Rozwiązania wypracowane w ramach inicjatyw TRIFT** (Leonardo–da–Vinci–Transfer Innowacji–Projekt), **VQTS** (System Transferu Kwalifikacji Zawodowych) oraz koncepcji **TQM** (Total Quality Management – całościowego zarządzania jakością).

## 7.2. Operator urządzeń przemysłu szklarskiego – ocena jakości kompetencji

Operator urządzeń przemysłu szklarskiego posiada kwalifikacje zawodowe związane z Eksploatacją maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego (CES.02.) (szczegóły – Rozporządzenie MEN z dnia 16 maja 2019 r. (Dz.U. 2019, poz. 991) w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego).

W niniejszym rozdziale skupimy się na kompetencjach przewidzianych w modelowym programie stażu uczniowskiego, powiązanych z kwalifikacją CES.02., wytyczającą ścieżkę programową, którą podąża grupa docelowa projektu – uczniowie klas I–III Branżowej Szkoły I Stopnia w Malinowie.

Efekty kształcenia wynikające z podstawy programowej kształcenia w zawodzie dla w/w grupy uczniów zawarte w programie stażu:

- CES.02.2. Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła
- CES.02.3. Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych
- CES.02.4. Formowanie wyrobów ze szkła
- CES.02.5. Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła
- CES.02.7. Kompetencje personalne i społeczne
- CES.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Dla kodu zawodu 818116 przewidziano zakres szczegółowych zadań zawodowych opartych o wytyczne programowe:

- obsługiwanie maszyn i urządzeń do sporządzania zestawu szklarskiego i topienia mas szklanych,
- formowanie, wykańczanie, zdobienia i przetwórstwo wyrobów ze szkła,
- formowanie wyrobów ze szkła sposobem ręcznym,
- posługiwanie się dokumentacją techniczną oraz DTR,
- użytkowanie i konserwowanie narzędzi, maszyn i urządzeń w przemyśle szklarskim.

### 7.2.1. Obszary kompetencji

Model kompetencyjny składa się zwykle z grup kompetencji wspólnych dla całej organizacji, wspólnych dla branży oraz zawodowych, specjalistycznych, uzupełniających.

Dla skutecznej realizacji stażu uczniowskiego w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego oraz weryfikacji postępu poziomu wiedzy i umiejętności stażystów wyznaczono, w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodzie oraz harmonogram stażu i efekty kształcenia opracowane dla grupy docelowej projektu, następujące obszary kompetencji.

<b>OBSZARY KOMPETENCJI OBJĘTE PROGRAMEM STAŻU UCZNIOWSKIEGO</b>
<b>Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>
<b>Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>
<b>Formowanie wyrobów ze szkła</b>
<b>Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>
<b>Kompetencje personalne i społeczne</b>
<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>

Powyższe obszary kompetencji stanowią bazę do sprecyzowania zadań zawodowych dla każdej z nich oraz profili kompetencji.

Na podstawie zamieszczonych w rozdziale 'Pozytywne i negatywne strony realizacji staży uczniowskich' wniosków płynących z konsultacji i ankiet własnych przeprowadzonych w ramach projektu, a także innych eksperckich materiałów m.in. badań PARP oraz danych agencji zatrudnienia i pośrednictwa pracy dokonano badania dla potrzeb sprecyzowania obszarów i profili kompetencyjnych. Z analizy oczekiwań rynku pracy oraz opinii pracodawców wynika, że po zakończeniu nauki operator urządzeń przemysłu szklarskiego powinien posiadać oprócz kompetencji zawodowych zawartych w kwalifikacji CES.02. również następujące umiejętności/predyspozycje:

- **Branie na siebie odpowiedzialności, samodzielność**  
Umiejętność samodzielnego, odpowiedzialnego działania w zakresie swoich uprawnień umożliwia sprawne i rzetelne wykonywanie obowiązków, racjonalne, bezzwłoczne modyfikowanie i wdrażanie zmian oraz nowych zadań.
- **Zarządzanie czasem, dobra organizacja pracy**  
Osoba nieposiadająca zdolności organizacyjnych, umiejętności racjonalnego planowania zadań, nie jest w stanie poprawnie, sprawnie i terminowo wykonywać w pełni swoich obowiązków.
- **Komunikatywność, rozwiązywanie problemów, radzenie sobie ze stresem, praca w grupie**  
Operator urządzeń przemysłu szklarskiego zwykle pracuje w zespole, toteż musi skutecznie porozumiewać się ze współpracownikami, przełożonymi, innymi działami/oddziałami zakładu pracy. Niezwykle istotne są zdolności interpersonalne prowadzące do skutecznego rozwiązywania problemów, łagodzenia konfliktów, radzenie sobie z sytuacjami wywołującymi stres, znajomość technik wyciszania emocji, opanowania.

- **Kreatywność, pomysłowość**

Umiejętność niezwykle ważna zwłaszcza dla osób kreujących nowe trendy we wzornictwie i zdobnictwie, w zakładach rzemieślnictwa artystycznego itp., ale również istotna podczas organizowania pracy własnej i zespołowej, szukaniu usprawnień.

- **Analiza informacji, wyciąganie wniosków**

Umiejętności analityczne są istotną kwestią, ponieważ prowadzą do pozytywnych modyfikacji w zakresie wykonywanej pracy, a w efekcie korzyści zarówno dla pracownika jak i pracodawcy. Spostrzegawczość, gromadzenie informacji i budowanie konstruktywnych wniosków ma bardzo istotne znaczenie dla organizacji pracy zakładu, sprawnego wykonywania zadań przez załogę. Do zadań operatora może należeć opracowywanie zestawień, wykonywanie obliczeń itp.

- **Uczenie się nowych rzeczy, ciągłe doszkalanie się**

Wyroby szklarskie wytwarzane są z wykorzystaniem zaawansowanych technologii i technik formowania oraz zdobienia, co sprawia, że cechują się coraz bardziej nowoczesnymi kształtami, rozmiarami, wzorami. Postęp technologiczno–techniczny stwarza konieczność ciągłego śledzenia i doksztalcania w tym zakresie, aby zachować konkurencyjność na rynku polskim i zagranicznym, oferując innowacyjne rozwiązania i produkty.

- **Obsługa maszyn, narzędzi, urządzeń, zdolności techniczne**

Operator urządzeń przemysłu szklarskiego powinien posiadać zdolności techniczne pozwalające na sprawną obsługę urządzeń, maszyn, kalibrację parametrów, korektę ustawień, usunięcie ad-hoc usterek, niezbędną naprawę, tak aby nie powodować przestojów na linii produkcyjnej.

### 7.2.2. Profile kompetencji

Profile kompetencji tworzone są poprzez wybór obszarów kompetencji i określenie oczekiwanego stopnia ich rozwoju.

Wyróżnia się dwa rodzaje profili:

- profile organizacyjne – ukazujące zakres kompetencji kształconych w ramach programu realizowanego przez daną szkołę/placówkę edukacyjną,
- profile indywidualne – pozwalające zaplanować i monitorować rozwój kompetencji uczniów.

Absolwenci kierunku kształcenia operator urządzeń przemysłu szklarskiego posiadają uprawnienia do podjęcia pracy w hutach szkła płaskiego, opakowaniowego, gospodarczego i technicznego, zakłady rzemieślnicze wytwarzające szkło użytkowe, artystyczne, specjalne, zakłady wytwarzające włókno szklane i wełnę mineralną, zakłady przetwórstwa szkła, zakłady zdobienia szkła.

Uczniowie branżowej szkoły I stopnia wymagają starannego przygotowania kompetencyjnego, tak w zakresie zawodowym, wyposażenia w wiedzę i umiejętności, jak i ukształtowania postaw zawodowych, umiejętności społecznych. Podczas kształcenia praktycznego powinni poznać istotę i specyfikę zawodu, którego się uczą, jak również znaczenie społeczne wykonywanej w jego zakresie pracy. Dlatego też uczniowie zdobywający kwalifikacje w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego podczas całego procesu edukacyjnego powinni podejmować kształcenie praktyczne u pracodawców na różnych stanowiskach i w różnych działach, podejmując zadania o możliwie szerokim wachlarzu umiejętności, tak aby móc dostosować w przyszłości ścieżkę kariery do swoich predyspozycji, zainteresowań, kompetencji.

Tabela 8. Przykładowe obszary kompetencji absolwentów branżowej szkoły I stopnia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego na różnych stanowiskach pracy<sup>38</sup>

Stanowisko pracy	Obszary kompetencji zawodowych, społecznych, personalnych
<p><b>Operator urządzeń przemysłu szklarskiego, Operator produkcji, Pracownik produkcji, Szklarz, Krajacz, Szlifierz, Topiarz itp.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wytwarzanie wyrobów szklarskich,</li> <li>– obsługa maszyn na linii produkcyjnej,</li> <li>– przygotowanie niezbędnych materiałów, zestawów do produkcji,</li> <li>– bieżąca kontrola i konserwacja nadzorowanych urządzeń w pełnej sprawności,</li> <li>– obsługa aparatury kontrolno–pomiarowej, obsługa komputera,</li> <li>– dokonywanie podstawowych napraw maszyn i urządzeń,</li> <li>– kontrola jakości wykonywanych wyrobów zgodnie z procedurami jakościowymi,</li> <li>– pilnowanie porządku na stanowisku pracy,</li> <li>– zdolności manualne i techniczne, wyobraźnia przestrzenna,</li> <li>– umiejętność czytania dokumentacji technicznej,</li> <li>– zarządzanie czasem, dobra organizacja pracy, umiejętność pracy pod presją czasu,</li> <li>– komunikatywność, rozwiązywanie problemów, praca w grupie,</li> <li>– dokładność, obowiązkowość,</li> <li>– umiejętność podporządkowania się przełożonym, procedurom, normom, zasadom.</li> </ul>
<p><b>Artysta wyrobów szklanych, Pracownik wyrobów ozdobnych ze szkła, Zdobnik powierzchni szklanych, Dekorator szkła</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wytwarzanie i zdobienie przedmiotów ze szkła – artystyczne, dekoracyjne itp.,</li> <li>– przygotowanie niezbędnych surowców, materiałów, zestawów, mas,</li> <li>– projektowanie kształtów, wzorów, wytyczanie trendów,</li> <li>– zdolności manualne, plastyczne, techniczne, wyobraźnia przestrzenna, poczucie estetyki, zmysł artystyczny,</li> <li>– cierpliwość, dokładność, duża precyzja,</li> <li>– branie na siebie odpowiedzialności, samodzielność,</li> <li>– kreatywność, pomysłowość, innowacyjność,</li> <li>– uczenie się nowych rzeczy, ciągłe doszkalanie się.</li> </ul>
<p><b>Hutnik szkła, Dmuchacz szkła</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wytwarzanie wyrobów szkl. poprzez wydmuchiwanie w formie np. lampy, wazony,</li> <li>– dobór i przygotowanie narzędzi i form do pracy,</li> <li>– monitorowanie jakości masy szklanej pod kątem przydatności do formowania,</li> <li>– zorientowanie na szczegóły, duża precyzja, cierpliwość,</li> <li>– komunikatywność, elastyczność,</li> <li>– zdolności manualne, plastyczne, techniczne, wyobraźnia przestrzenna, poczucie estetyki, zmysł artystyczny,</li> <li>– branie na siebie odpowiedzialności, samodzielność,</li> <li>– kreatywność, pomysłowość,</li> <li>– uczenie się nowych rzeczy, ciągłe doszkalanie się.</li> </ul>
<p><b>Brygadzysta, Lider zespołu, Koordynator produkcji</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zarządzanie zespołem, nadzór nad pracą podległej grupy,</li> <li>– zapewnienie bezawaryjnej realizacji planu produkcyjnego, harmonogramu pracy,</li> <li>– zapewnienie odpowiedniego stanowiska pracy podległym pracownikom,</li> <li>– umiejętność organizowania i planowania pracy zespołu, umiejętności przywódcze,</li> <li>– umiejętności związane z eksploatacją urządzeń, obsługą komputera,</li> <li>– znajomość metod i technik produkcji, zasad zarządzania jakością,</li> <li>– branie na siebie odpowiedzialności, samodzielność, asertywność,</li> <li>– zarządzanie czasem, dobra organizacja pracy,</li> <li>– komunikatywność, rozwiązywanie problemów, radzenie sobie ze stresem,</li> <li>– praca w grupie, współpraca z innymi zespołami, działami, przełożonym,</li> <li>– kreatywność, pomysłowość,</li> <li>– analiza informacji, wyciąganie wniosków,</li> <li>– uczenie się nowych rzeczy, ciągłe doszkalanie się.</li> </ul>

<sup>38</sup> Opracowanie własne w oparciu o oferty pracy na portalach pracuj.pl, praca.pl, pl.jobble.org.



## Opis zadań i kompetencji zawodowych

Opis kompetencji został dokonany w odniesieniu do planowanych w harmonogramie stażu uczniowskiego zadań praktycznych, kształcących, doskonalących, uzupełniających umiejętności zawodowe. Każdemu z obszarów kompetencji, przyporządkowano kolejne stopnie procesu rozwoju kompetencji/umiejętności w ramach kluczowych, wytyczonych w programie zadań praktycznych. Opisy kompetencji powinny w sposób klarowny obrazować postępy uczniów – od przyswojenia umiejętności prostszych do trudniejszych. Liczba stopni postępu jest zależna od charakteru obszaru kompetencji.

Zadania przewidziane w harmonogramie stażu uczniowskiego powinny być odpowiednio skorelowane z programem realizowanym w szkole. W programie mogą się znaleźć również zadania spoza treści programowych. Oczywiście istotne jest również doskonalenie kompetencji personalnych i społecznych podczas praktycznej nauki zawodu u pracodawcy.

### **Obszar: Zadania technologiczne:**

- Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych.
- Formowanie wyrobów ze szkła.
- Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła.
- Produkcja szkła oraz wyrobów ze szkła.

### **Obszar: Zadania organizacyjne:**

- Organizacja stanowiska przy obsłudze maszyn i urządzeń w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła, zgodnie z zasadami ich eksploatacji, wymaganiami ergonomii, przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

### **Obszar: Zadania oceny jakości:**

- Odczyt wskazań przyrządów kontrolno–pomiarowych stosowanych do oceny parametrów produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła, dokumentacja wyników pomiarów i ich analiza.
- Ocena jakości zdobionych i przetworzonych wyrobów ze szkła, masy szklanej i formowanych wyrobów ze szkła.

### **Ponadto:**

### **Obszar: Zadania związane z kompetencjami personalnymi i społecznymi:**

- Ogólna postawa i zachowanie – przestrzeganie zasad kultury i etyki.
- Stosowanie zasad komunikacji interpersonalnej.
- Współpraca w zespole, przełożonym, z innymi komórkami organizacyjnymi zakładu.

Tabela 9. Opis kompetencji dla zadań zawodowych do arkusza pomiaru kompetencji<sup>39</sup>

<b>Zawód: operator urządzeń przemysłu szklarskiego</b>
<b>Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>
<p><b>Kompetencje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje części maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklarskim,</li> <li>• charakteryzuje właściwości materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle szklarskim,</li> <li>• posługuje się dokumentacją techniczną i technologiczną w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła,</li> <li>• posługuje się przyrządami kontrolno–pomiarowymi stosowanymi w procesie prod. szkła i wyrobów ze szkła,</li> <li>• charakteryzuje układy sterowania pracą maszyn i urządzeń stosowane w procesie prod. szkła i wyrob. ze szkła.</li> </ul>
<b>Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>
<p><b>Kompetencje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje surowce szklarskie,</li> <li>• przygotowuje zestawy szklarskie,</li> <li>• obsługuje maszyny i urządzenia do sporządzania zestawów szklarskich,</li> <li>• obsługuje maszyny i urządzenia do transportu i zasypu zestawów szklarskich do pieca,</li> <li>• charakteryzuje procesy związane z topieniem masy szklanej.</li> </ul>
<b>Formowanie wyrobów ze szkła</b>
<p><b>Kompetencje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje metody formowania wyrobów ze szkła,</li> <li>• charakteryzuje czynności związane z odprężaniem, hartowaniem i obróbką termiczną szkła i wyrobów ze szkła,</li> <li>• ocenia jakość masy szklanej i formowanych wyrobów ze szkła.</li> </ul>
<b>Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>
<p><b>Kompetencje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje materiały służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,</li> <li>• charakteryzuje techniki zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,</li> <li>• obsługuje maszyny i urządzenia służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,</li> <li>• ocenia jakość zdobionych i przetworzonych wyrobów ze szkła.</li> </ul>

Przykładowy *Wstępny/końcowy arkusz pomiaru kompetencji* (Załącznik nr 13) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

<sup>39</sup> Opracowanie własne w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodzie dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego oraz harmonogram stażu.

## Matryca kompetencji

Zadaniem matrycy kompetencji, powstałej na bazie wyboru obszarów kompetencji i opisów zadań zdefiniowanych w ich obrębie, jest przedstawienie w sposób zrozumiały dla wszystkich stron zaangażowanych w realizację przedsięwzięcia, realnych, przewidzianych harmonogramem stażu zadań zawodowych oraz kompetencji zawodowych, personalnych, społecznych uzyskanych podczas wykonywanych czynności w zakładzie pracy podczas realizowanego stażu. Matryca kompetencji nie odzwierciedla pełnej podstawy programowej kształcenia w zawodzie.

Przyjęto wstępnie pięciostopniową skalę dla poziomów nasilenia każdej kompetencji, zgodnie z metodologią TRIFT<sup>40</sup>:

- 1 (A) Brak kompetencji – kompetencja nieprzyswojona**, błędne zachowania, wyraźna nieumiejętność radzenia sobie z zadaniami wymagającymi danej kompetencji;
- 2 (B) Uczący się – kompetencja przyswojona w stopniu podstawowym**, błędy podczas samodzielnego wykonywania zadań, poprawne wykonanie zadań ze wsparciem;
- 3 (C) Dobry – kompetencja przyswojona w stopniu dobrym**, samodzielne wykonywanie większości zadań wymagających danej kompetencji, problemy z trudniejszymi, nowymi, niestandardowymi;
- 4 (D) Ekspert – kompetencja przyswojona w stopniu bardzo dobrym**, sprawna, bezbłędna realizacja zadań wymagających danej kompetencji, również zadań trudniejszych, nowych i niestandardowych, przekazywanie zachowań innym;
- 5 (E) Wybitny – kompetencja przyswojona w stopniu doskonałym**, sprawne, automatyczne, twórcze wykonywanie wyjątkowo trudnych zadań wymagających danej kompetencji, tłumaczenie innym i wyznaczanie trendów zachowań.

Poniższe zestawienie przedstawia propozycję matrycy kompetencji dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego. 'Profil na wejściu' oraz profil oczekiwany 'na wyjściu' powinien zostać uzgodniony przed rozpoczęciem zajęć stażowych, podczas ustaleń dotyczących treści zawartych w programie, pomiędzy szkołą a pracodawcą, aby dostosować trudność wykonywanych zadań praktycznych do poziomu edukacyjnego uczniów, założyć realne do osiągnięcia efekty kształcenia podczas stażu oraz uwzględnić możliwość realizacji zadań zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy w przedsiębiorstwie.

---

<sup>40</sup> Źródło: G. Filipowicz, „Pracownik wyskalowany, czyli metody i narzędzia pomiaru kompetencji” Personel 1-31 lipca 2002, Warszawa, s. 26.

Tabela 10. Matryca kompetencji – przykładowy profil indywidualny w projekcie stażowym dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego<sup>41</sup>

Wskaźnik rozwoju kompetencji 'na wyjściu' w projekt stażowy					
Profil/ Kompetencja	Wskaźniki/skala rozwoju kompetencji				
	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)	5 (E)
<b>Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': rozpoznaje/wskazuje funkcje/zakres stosowania części maszyn i urządzeń przemysłu szklar., dobiera części maszyn i urządzeń na podstawie dokum. tech., określa właściwości i zastosow. materiałów konstruk. w przem. szklar., czyta dokum. tech. i technolog., instrukcje tech. zw. z obsługą maszyn i urządzeń, przypisuje przyrządy kontrol.-pomiar. do parametrów produkcji, odczytuje pomiary, dokum. wyniki, analizuje je, zna zasady działania układów sterow. maszyn i urządzeń.				
	Postępuje się podstawową wiedzą szkolną w w/w zakresie. Rozpoznaje części maszyn i urządzeń, przyrządy i urządzenia pomiar. Wymaga wsparcia Opiekuna stażu przy realizacji każdego zadania.	Wskazuje funkcje części maszyn i urządzeń, zna zastosowanie materiałów konstruk. Postępuje się podstawowymi przyrządami kontrol.-pomiar. Popęnia błędy, wymaga wsparcia.	Wskazuje funkcje /zastosowanie części maszyn. Poprawnie czyta dokument. tech. i technolog., używa przyrządy i kontrol.-pomiar., odczytuje i rejestruje wyniki. Poprawnie i samodzielnie wykonuje zadania wymag. użycia w/w kompetencji.	Sprawnie czyta dokum., organizuje stanowisko pracy na podst. instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, dobiera części maszyn na podst. dokum., obsługuje przyrządy pomiar., ocenia pomiary. Bezbłędnie wykonuje zadania trudne.	Automatycznie, sprawnie, wykonuje w/w zadania. Wdraża nowe rozwiązania i usprawnienia. Ma twórcze podejście. Inspiruje innych. Biegłe postępuje się przyrządami pomiar., analizuje dane. Wspomaga innych w zadaniach.
<b>Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': zna surowce szklar. do przygotow. zestawów szklar., ich wpływ na właściwości masy szkl., postępuje się dokum. technolog. do sporządz. zestawu szklar., korzysta z kart technolog., rozpoznaje maszyny i urządzenia do sporządz. zestawów szklar., wskazuje ich części, zasady obsługi, zna zasady eksploatacji maszyn i urządzeń do transportu i zasypania zestawów szklar. do pieca, zna stadia topienia masy szkl., metody procesu topienia, rodzaje pieców szklar., ich części konstrukcyjne.				
	Postępuje się podstawową wiedzą szkolną w w/w zakresie. Zna surowce szklar., ich wpływ na właściwości masy szkl. Wymaga wsparcia Opiekuna stażu przy realizacji każdego zadania z zakresu kompet.	Potrafi postęgiwać się dokument. technolog. do sporz. zestawów szklar., zna zasady obsługi maszyn i urządzeń. do ich sporządz. Wykonuje zadania z błędami. Wymaga wsparcia Opiekuna stażu.	Potrafi poprawnie i samodzielnie wykonywać zadania wymagające użycia w/w kompetencji. Zna zasady eksploatacji w/w maszyn i urządzeń., metody procesu topienia, czyta dokum. technolog.	Bezbłędnie czyta dokum. technolog. do sporządz. zestawów szklar., wskazuje części w/w maszyn i urządzeń., zna zasady ich eksploatacji. Sprawnie wykonuje zadania trudne, wspomaga innych w zadaniach.	Biegłe wykonuje w/w zadania. Wskazuje na innowacyjne rozwiązania, posiada wiedzę wykraczającą poza program. Wspomaga innych w zadaniach.
<b>Formowanie wyrobów ze szkła</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': zna/rozróżnia/dobiera metody formow. wyrob. ze szkła, rozpoznaje wyroby formowane różnymi metodami, przyporządkowuje do nich urządzenia i narzędzia, zna procesy, maszyny i urządzenia do obróbki term. szkła i wyrob. ze szkła, dobiera parametry technolog. procesów odprężania, hartowania i obróbki term., zna cel tych procesów, wykonuje je i kontroluje., rozpoznaje i klasyfikuje wady masy szklanej i formowanych wyrob. ze szkła, potrafi spr. zgodność wyrobów z dokumentacją.				
	Zna terminologię, posiada podłoże teoretyczne w w/w zakresie. Zna metody formow. szkła, urządzenia i maszyny, procesy. Wykonuje w/w zadania ze wsparciem Opiekuna stażu.	Rozróżnia metody formow., procesy, maszyny i urząd., wady masy szkl. Potrafi z błędami wykonywać w/w zadania w stopniu podstawowym. Wymaga wsparcia przy trudniejszych czynnościach.	Samodzielnie i poprawnie dobiera metody formow, przyporządkowuje do nich narzędzia i urząd. Właściwie dobiera parametry technolog. w/w procesów, klasyfik. wady masy szkl. i wyrob. ze szkła.	Bardzo dobrze dobiera metody formow., maszyny, urząd., realizuje i kontroluje w/w procesy, rozpoznaje wady wyrob. ze szkła w oparciu o dokumentację.	Automatycznie, twórczo dobiera metody formow., maszyny i urząd., perfekcyjnie wykonuje w/w zadania. Inspiruje innych. Dzieli się wiedzą. Usprawnia prace. Wspomaga innych w zadaniach.

<sup>41</sup> Opracowanie własne w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodzie dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego oraz harmonogram stażu.

Profil/ Kompetencja	Wskaźniki/skala rozwoju kompetencji				
	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)	5(E)
<b>Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': identyfikuje/określa właściwości/dobiera materiały do zdobienia i przetwarzania wyrob. ze szkła, zna/rozpoznaje/stosuje techniki zdobienia i przetw. wyrob. ze szkła, wskazuje maszyny i urządzenia do zdob. i przetw. wyrob. ze szkła – wymienia czynności zw. z obsługą, posługuje się instrukcjami obsługi, uruchamia, obsługuje, reguluje, zatrzymuje je, rozróżnia wady wyrobów ze szkła i określa przyczyny w zdobionych i przetworzonych wyrobach ze szkła.				
	Zna materiały, techniki, maszyny i urządz. do zdobienia i przetwarz. wyrob. ze szkła. Wymaga pomocy przy obsłudze, regulacji maszyn i urządzeń, realizacji zadań.	Dobiera materiały, techniki, maszyny i urządz. do zdob. i przetwarz. wyrob. ze szkła. Popołnia błędy. Obsługuje, reguluje maszyny i urządzenia częściowo przy wsparciu Opiekuna stażu.	Samodzielnie i poprawnie wybiera materiały i techniki, obsługuje, reguluje maszyny i urządzenia, rozróżnia wady wyrob. ze szkła.	Sprawnie i bezbłędnie wybiera materiały i techniki, obsługuje, reguluje maszyny i urządz., rozróżnia wady wyrob. ze szkła, określa ich przyczyny.	Biegłe, intuicyjnie, twórczo wykonuje w/w zadania. Podchodzi do nich konstruktywnie i nowatorsko. Wspomaga innych w zadaniach. Dzieli się swoją wiedzą i pomysłami.
<b>Ogólna postawa i zachowanie – przestrzeganie zasad kultury i etyki</b>	Zna, akceptuje i stosować postawy i zachowania społecznie, w zawodzie. i potrafi postawy pożądane		Przestrzega zasad kultury i etyki. Przestrzega tajemnicy służbowej, technologicznej pracodawcy.	Przestrzega zasad kultury i etyki. Nie wykorzystuje dostępu do materiałów, informacji dla osiągnięcia korzyści osobistych jakiegokolwiek rodzaju.	
<b>Stosowanie zasad komunikacji interpersonalnej</b>	Znikomy kontakt skierowany na udzielenie / uzyskanie informacji.	Mała orientacja na zdobycie informacji, słaby kontakt z zespołem, Opiekunem.	Właściwa postawa w kontaktach z zespołem, Opiekunem.	Bardzo dobre umiejętności komunikacyjne. Płynna interakcja z zespołem, Opiekunem.	Doskonałe porozumiewanie się, świadomość potrzeb własnych, zespołu, Opiekuna.
<b>Współpraca w zespole, z innymi komórkami org. zakładu, Opiekunem stażu</b>	Trudności w adaptacji do zadań grupowych. Preferuje pracę indywidualną.	Brak samozaangażowania w działania grupy. Współpraca w ramach wyznacz. zadań.	Współpracuje poprawnie z grupą. Dostrzega cele zespołowe.	Inicjuje pracę grupową, motywuje do wspólnych działań.	Daje przykłady korzyści płynących ze współpracy. Inspiruje innych.

Profil organizacyjny – cała „macierz”.

## Adaptacja ucznia na stanowisku

Pracodawca przyjmujący uczniów na staż uczniowski zobowiązany jest zapewnić im:

- odpowiednie stanowisko pracy z dostępem do niezbędnych materiałów, urządzeń, sprzętu, narzędzi, dokumentacji technicznej, programów komputerowych itd., gwarantujące możliwość realizacji wszystkich przewidzianych harmonogramem stażu zadań, jak również spełniające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy;
- odzież, obuwie robocze, o ile są niezbędne do wykonywanych zadań, środki ochrony indywidualnej oraz higieny osobistej przysługujące pracownikom na danym stanowisku pracy;
- dostęp do pomieszczeń socjalno-bytowych, sanitariatów;
- dostęp do pomieszczeń umożliwiających wykonywanie zadań praktycznych.

## Harmonogram realizacji stażu

Harmonogram stażu uczniowskiego, powstały wskutek uprzednich konsultacji na linii uczeń–szkoła–pracodawca, należy przygotować w formie pisemnego dokumentu, zatwierdzonego przez strony zainteresowane realizacją przedsięwzięcia. Umożliwi to dostęp wszystkim osobom do informacji dot. treści edukacyjnych, zadań przewidzianych w programie i sposobu ich realizacji, obowiązków stron, a w efekcie ułatwi proces organizacyjny i wykonawczy. Zatwierdzony do realizacji dokument powinien być przekazany stronom przed rozpoczęciem stażu uczniowskiego.

Dla szczegółowego określenia zadań edukacyjnych oraz zapewnienia ich realizacji warto stosować metodę wyznaczania celów SMART (S – Specific – Konkretny, M – Measurable – Mierzalny, A – Achievable – Osiągalny, R – Relevant – Adekwatny, T – Timelydefined – Określony w czasie).

Harmonogram realizacji kształcenia praktycznego podzielono na trzy etapy:

- Etap 1 – wdrożenie ucznia do realizacji zadań na danym stanowisku,
- Etap 2 – nauka umiejętności związanych z wykonaniem zadań zawodowych,
- Etap 3 – podsumowanie wykonanych działań, postępu kompetencyjnego.

W modelowym programie realizacji stażu uczniowskiego określono czas realizacji poszczególnych zadań w porozumieniu szkoły z pracodawcą.

### 7.2.3. Ocena profilu kompetencji po odbyciu stażu uczniowskiego

#### Monitorowanie stopnia realizacji kompetencji zawodowych

W celu zapewnienia wysokiej jakości stażu uczniowskiego istotny jest bieżący monitoring:

- obecności uczniów na zajęciach,
- zapisów uczniów w Dzienniku stażu,
- stopnia realizacji zadań przewidzianych w harmonogramie stażu,
- stopnia satysfakcji uczniów z realizowanych treści, zadań,
- wstępnego i końcowego pomiaru kompetencji uczniów.

Właściwe monitorowanie realizacji programu stażu uczniowskiego pozwoli:

- zweryfikować efekty kształcenia pod kątem ich adekwatności i skuteczności,
- ocenić rzetelnie kompetencje zawodowe uczniów, ich postęp,
- podsumować staż określając obiektywnie rzeczywisty stan wykonanych zadań,
- dokonać niezbędnych modyfikacji programu i sposobu realizacji zadań, przystosowując je do indywidualnych potrzeb uczniów,
- uzupełnić luki kompetencyjne,
- uzyskać zaświadczenie potwierdzające odbycie stażu uczniowskiego i uzyskanie konkretnych umiejętności, kompetencji.

Odpowiedni standard realizacji kształcenia praktycznego u pracodawców sprawi, iż uczniowie wyposażeni w zdobyte podczas stażu, poszukiwane na rynku kwalifikacje, kompetencje, staną się wysokiej klasy specjalistami.

## Kryteria oceny jakości kompetencji zawodowych

Zakres oceniania stażystów powinien być spójny z celami kształcenia dla poszczególnych zawodów, zawartymi w programach nauczania dla zawodów oraz treścią wskazaną w harmonogramie staży uczniowskich. Weryfikacja efektów kształcenia przedstawionych w tabelach zamieszczonych w niniejszym dokumencie dla zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego będzie opierała się o zdobytą wiedzę i umiejętności uczniów w zakresie eksploatacji udostępnionych podczas stażu materiałów, narzędzi, maszyn i urządzeń, będących na wyposażeniu zakładu pracy.

Zaleca się po zakończeniu modułu tematycznego/dnia zajęciowego podsumowanie przekazanej wiedzy i umiejętności oraz sprawdzenie stopnia ich przyswojenia przez uczniów we wskazanej przez Specjalistę LP/Opiekuna stażu formie. Specjalista LP powinien udzielać wskazówek, zapewnić pomoce dydaktyczne, wychodzić naprzeciw zainteresowaniom uczniów, eksponować ich mocne strony, motywować do pracy.

Kontroli prowadzonej systematycznie i uprzednio zaplanowanej poddany winien być ogół aktywności podejmowanych przez ucznia podczas stażu. Wszystkie czynności powinny podlegać czytelnej ocenie wspartej o jasne i znane uczniom zasady i kryteria.

Wskazane jest, aby szczegółowe kryteria oceniania uczniów/zakres i sposób, uzgodnione zostały pomiędzy opiekunami stażu z ramienia współpracujących stron (zależnie od wariantu szkoła–pracodawca, szkoła–CKZ–pracodawca) w odniesieniu do realizowanego podczas stażu programu, zajęć praktycznych i teoretycznych, a także innych wymogów.

Ocenianie stażystów zaleca się wesprzeć o sprawdziany teoretyczne i praktyczne, obserwacje wykonywanych przez nich zadań, sposób wykonywania poleceń i zadań, a także inne wybrane przez Specjalistów LP metody weryfikacji wiedzy i umiejętności. Główną przesłanką do otrzymania przez stażystę pozytywnej oceny końcowej, a tym samym uzyskanie zaświadczenia potwierdzającego odbycie stażu, będzie prawidłowe oraz samodzielne wykonanie powierzonych mu zadań praktycznych. Przydzielane uczniom prace/zadania powinny być dostosowane w zakresie warunków, metod i form kształcenia zarówno do ich potrzeb, ale również do ich możliwości i oceniane w sposób, który ma na względzie obie te wytyczne.

Główne zasady dotyczące oceny osiągnięć ucznia w praktycznej nauce zawodu:

- Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny jest frekwencja ucznia na zajęciach przewidzianych w programie stażowym powyżej 80%.
- Przedmiotem oceny będą przede wszystkim wiedza, umiejętności, aktywny udział w zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP i przeciwpożarowych.
- Uczeń ma możliwość poprawy oceny końcowej wg wskazań Opiekuna stażu.
- Całościowa ocena końcowa nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych i wynika głównie ze stopnia opanowania wiedzy, umiejętności i wkładu pracy stażystów.
- Ocena końcowa zawiera wyniki ze wszystkich modułów tematycznych.

Zaleca się również uwzględnienie dodatkowo w ocenie końcowej następujących kryteriów zebranych podczas obserwacji wykonywanych zadań, poleceń przez stażystów:

- stosowanie się do regulaminów i procedur obowiązujących na terenie zakładu pracy,
- organizacja pracy,

- komunikatywność, współpraca zespołowa, otwartość, koleżeństwo,
- dokładność, rzetelność, jakość wykonywanych zadań,
- poczucie odpowiedzialności za wykonywaną pracę,
- chęć nauki, zaangażowanie w powierzone zadania, pracowitość,
- samodzielność,
- systematyczne i poprawne prowadzenie Dziennika stażu uczniowskiego,
- sprawne wykorzystywanie zdobytej wiedzy teoretycznej i praktycznej.

Należy podkreślić, iż zgodnie z założeniami oceniania kształtującego, ocena poza oczywistą funkcją motywującą uczniów, powinna być informacją dla Stażysty i Opiekuna stażu, jaki jest poziom uzyskanej wiedzy i umiejętności uczniów, czy przewidziany w programie postęp został osiągnięty, co należy dopracować, rozszerzyć, powtórzyć, aby uzyskać zamierzone efekty kształcenia. Więcej informacji dotyczących oceniania, warunków ukończenia stażu zawiera *Umowa trójstronna*, która stanowi Załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

*Tabela 11. Kryteria i wskaźniki oceny jakości kompetencji<sup>42</sup>*

OCENA	WSKAŹNIKI OCENY JAKOŚCI KOMPETENCJI
<b>Celujący</b>	Opanowanie kompetencji i umiejętności w wyższym stopniu niż wymagane w programie stażu uczniowskiego. Znakomite, automatyczne, twórcze wykonywanie zadań zawodowych trudnych, niestandardowych, złożonych. Pomaganie innym uczniom. Inspirowanie ich, wyznaczanie trendów zachowań, usprawnianie procesów. Wysoka kultura osobista i wzorowa komunikatywność. Przestrzeganie dyscypliny pracy, regulaminów, procedur. Inicjowanie pracy zespołowej. Obecność na zajęciach powyżej 80% godzin stażowych.
<b>Bardzo dobry</b>	Opanowanie kompetencji i umiejętności w pełnym zakresie określonym programem kształcenia praktycznego, umożliwiające biegłe, bezbłędne wykonywanie zadań programowych. Realizacja zadań trudnych, niestandardowych, złożonych. Bardzo dobra organizacja pracy. Wysoka kultura osobista i bardzo dobra komunikatywność. Przestrzeganie dyscypliny pracy, regulaminów, procedur. Wzorowa praca zespołowa. Obecność na zajęciach powyżej 80% godzin stażowych.
<b>Dobry</b>	Stosowanie wiedzy wymaganej w programie stażu uczniowskiego do zadań programowych wykonywanych samodzielnie i poprawnie. Realizowanie trudnych, złożonych zadań przy wsparciu Opiekuna stażu. Dobra organizacja pracy. Odpowiednia kultura osobista i dobra komunikatywność. Przestrzeganie dyscypliny pracy, regulaminów, procedur. Umiejętność pracy w grupie. Obecność na zajęciach powyżej 80% godzin stażowych.
<b>Dostateczny</b>	Stosowanie wiedzy wymaganej w programie stażu uczniowskiego do zadań programowych wykonywanych samodzielnie, z drobnymi błędami, czasem przy wsparciu Opiekuna stażu. Odpowiednia kultura osobista i dostateczna komunikatywność. Sporadyczne naruszanie dyscypliny pracy, regulaminu, procedur (np. spóźnienia). Umiejętność pracy w grupie przy wskazaniu zadań przez Opiekuna. Obecność na zajęciach powyżej 80% godzin stażowych.
<b>Dopuszczający</b>	Braki w podstawowej wiedzy wymaganej w programie stażu. Realizacja zadań programowych niesamodzielna, wyłącznie przy wsparciu Opiekuna stażu. Ograniczona komunikacja i praca zespołowa. Naruszanie dyscypliny pracy, regulaminów, procedur (np. nagminne spóźnienia). Obecność na zajęciach powyżej 80% godzin stażowych.
<b>Niedostateczny</b>	Brak podstawowej wiedzy wymaganej w programie stażu, brak zainteresowania kształtowaniem kompetencji zawodowych, podejmowaniem zadań. Trudności w komunikacji i pracy w grupie. Nieprzestrzeganie dyscypliny pracy, regulaminów, procedur. Obecność na zajęciach poniżej 80% godzin stażowych.

<sup>42</sup> Opracowanie własne.



## Proponowane narzędzia oceny jakości kompetencji zawodowych

Ocena kompetencji zawodowych to kluczowy element kształcenia zawodowego, którego celem jest głównie określenie różnic pomiędzy poziomem kompetencji, na którym znajduje się uczeń, a poziomem oczekiwanym na danym stanowisku/w zawodzie.

Wybrane metody oraz narzędzia pomiaru kompetencji zawodowych powinny identyfikować luki kompetencyjne, co pozwala na zdefiniowanie autentycznych potrzeb rozwojowych każdego ucznia. Pomiar kompetencji wyznaczy obszary wymagające doskonalenia i określi działania, jakie należy podjąć.

Proponowane narzędzia do pomiaru kompetencji w ramach oceny kształcenia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego:

- wstępny arkusz pomiaru kompetencji, w którym uczeń określi poziom swoich umiejętności 'wyjściowych' – przed podjęciem stażu,
- końcowy arkusz pomiaru kompetencji przeprowadzony po zakończeniu stażu,

Przykładowy *Wstępny/końcowy arkusz pomiaru kompetencji* (Załącznik nr 13) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

- obserwacja i ocena zachowania ucznia przy wykonywaniu zadań zawodowych podczas stażu – opinie mogą zostać ujęte np. w formie Matrycy kompetencji (należy zaznaczyć profil 'na wejściu' oraz oczekiwany). Przykładową *Matrycę kompetencji* (Załącznik nr 14) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

Uczeń na zakończenie stażu uczniowskiego powinien uzyskać zaświadczenie/certyfikat potwierdzający zrealizowanie programu kształcenia praktycznego wraz z informacją dotyczącą pozyskanych kompetencji, stopnia ich opanowania oraz poczynionego postępu. Przykładowe formularze dokumentów – *Zaświadczenie o odbyciu stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 3) wraz z *Oceną kompetencji ucznia kształtowanego podczas stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 4) – zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

### 7.2.4. Ewaluacja modelu praktycznej nauki zawodu – przykładowe narzędzia

Celem ewaluacji modelu praktycznej nauki zawodu jest oszacowanie jakości i skuteczności procesu kształcenia, zwłaszcza poziomu realizacji założonych efektów kształcenia. Proces ewaluacji powinien być prowadzony systematycznie i uprzednio zaplanowany. Oczekiwany efektem ewaluacji powinna być odpowiedź na pytanie, czy model spełnił oczekiwania uczniów, nauczycieli, pracodawców w zaprojektowanych obszarach – w zakresie programu, metod dydaktycznych, form organizacyjnych itd. Czy model był dostosowany do potrzeb oraz możliwości stażystów, szkoły, przedsiębiorcy?

Ewaluacja powinna obejmować:

- osiągnięcie założonych efektów kształcenia,
- korelację potrzeb, możliwości stażystów do otrzymanych zasobów teoretyczno–praktycznych,
- trafność wyboru metod dydaktycznych,
- słuszność wyboru form organizacyjnych kształcenia zawodowego.

Do kluczowych zadań ewaluatora należą:

- obserwacja zajęć z punktu widzenia ucznia, nauczyciela, pracodawcy,
- przeprowadzanie wywiadów, ankiet, konsultacji z uczestnikami projektu,
- analiza poziomu kompetencji i ocen uczniów, realizacji założeń programowych,
- analiza wybranych do realizacji stażu metod dydaktycznych i form organizacyjnych,
- zredagowanie wniosków końcowych pozwalających na obiektywną i rzeczową opinię na temat jakości i skuteczności procesu kształcenia nakreślonego modelem praktycznej nauki zawodu.

Zaleca się, aby Opiekunowie stażu na bieżąco ewaluowali wykonywaną pracę, uzyskując informacje ad-hoc od stażystów na temat wartościowości wykonywanych zadań, spójności poruszanych zagadnień z ich potrzebami, stosowanych metod czy form organizacyjnych.

Opiekun stażu, wyznaczony przez pracodawcę, powinien przekazywać wiedzę w oparciu o program stażu, korygować błędy, monitorować realizację zadań wykonywanych przez uczniów oraz oceniać ich postępy. Ewaluacja realizacji stażu powinna odbywać się w każdym dniu zajęć – Opiekun powinien zweryfikować wykonanie zadań przez stażystów i ocenić/zatwierdzić ich wykonanie w Dziennikach stażu, udzielić informacji o postępach, zaobserwowanych problemach w wykonywanej pracy, zaproponować sposoby radzenia sobie z nimi.

Ewaluacja procesu kształcenia podczas nauki praktycznej zawodu może być dokonywana w oparciu o informację pozyskiwaną od ucznia i Specjalistów LP/Opiekunów stażu dot. oceny postępu w przyswajanej wiedzy i umiejętności. Tzw. ocenianie kształtujące umożliwia bieżące dopasowanie zadań, materiału do potrzeb stażystów.

Zalecaną metodą ewaluacji poprzez ocenę kompetencji uczniów jest **analiza SWOT**, pozwalająca na sprecyzowanie pozytywów (mocnych stron i szans) oraz negatywów (słabych stron i zagrożenia) modelu stażowego. Wartościowym źródłem informacji są również **ankiety ewaluacyjne**, uzupełniane po zakończeniu stażu. Obie formy weryfikacji jakości najkorzystniej byłoby przeprowadzić dla ogółu uczestników realizujących program kształcenia – stażystów, Specjalistów LP/Opiekunów stażu, przedstawicieli z ramienia szkół. Proponuje się, aby po zakończeniu stażu wszystkie zaangażowane w realizację stażu strony wypełniły **pisemną ankietę**, na podstawie której szkoła i pracodawca będą mogli wyciągnąć wnioski dotyczące realizowanego stażu i ewentualnie zmodyfikować modelowy program praktycznej nauki zawodu, rozwiązania organizacyjne lub inne wskazane w ankiecie elementy, z perspektywą na kontynuację współpracy w zakresie realizacji kolejnych stażów uczniowskich. Przykładowe **Ankiety** (Załączniki nr 9–11) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

Proponowany formularz *Oceny kompetencji ucznia kształtowanego podczas stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 4), będący uzupełnieniem *Zaświadczenia o odbyciu stażu uczniowskiego* (Załącznik nr 3) i jednocześnie mogący stanowić element *Dziennika stażu* (Załącznik nr 5), potwierdzający realizację programu kształcenia praktycznego w zawodzie, zawierający oceny postępu ucznia w nabywaniu poszczególnych kompetencji/umiejętności podczas stażu, zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

Na podstawie ankiet, jak również kontroli zapisów w dziennikach stażu uczniów, spotkań i konsultacji z pracodawcą i uczniami, szkoła może skontrolować staż uczniowski w zakresie realizacji programu, rzetelności wykonanych zobowiązań przez pracodawcę, warunków realizacji zadań i ich oceny. Przykładowy *Protokół kontroli* (Załącznik nr 12) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

### 7.3. Narzędzia zasad jakości sprawdzające wybrane obszary stażu

Tabela 12. Ankieta weryfikująca wdrożenie zasad ram jakości staży w odniesieniu do treści dydaktycznych i szkoleniowych oraz warunków pracy<sup>43</sup>

MODUŁY	KRYTERIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW UCZENIA SIĘ I PRACY	TAK	NIE
<b>Umowa pisemna</b>	Zawarta przed rozpoczęciem stażu w formie pisemnej, definiująca prawa i obowiązki każdej ze stron zaangażowanej w realizację/organizację stażu.	TAK	NIE
<b>Cele dydaktyczne i szkoleniowe/ Efekty kształcenia</b>	Pracodawca i szkoła powinni uzgodnić zapewnienie zestawu kompleksowych efektów kształcenia w oparciu o ustawodawstwo krajowe. Należy zapewnić równowagę między wiedzą i umiejętnościami, którymi uczniowie dysponują na obecnym etapie edukacji oraz kompetencji zawodowych, społecznych, personalnych, które należałoby kształcić, doskonalić w rzeczywistych warunkach pracy, aby osiągnąć oczekiwane efekty kształcenia, praktyczne doświadczenie.	TAK	NIE
<b>Wsparcie pedagogiczne</b>	Pracodawca wyznacza Opiekuna stażu, którego zadaniem powinna być ścisła współpraca ze szkołą/placówką edukacyjną, w zakresie ustaleń programowych, organizacji, realizacji, ewaluacji itd. stażu. Osoby oddelegowane przez pracodawcę do prowadzenia zajęć stażowych powinny podnosić swoje umiejętności, wiedzę i kompetencje, tak aby szkolić uczniów zgodnie z najnowszymi metodami nauczania oraz potrzebami rynku pracy.	TAK	NIE
<b>Miejsce realizacji stażu</b>	Głównym miejscem realizacji stażu powinien być zakład pracy. Pracodawca powinien zapewnić uczniom dostęp do odpowiedniego miejsca/stanowisk pracy do wykonywania zadań wynikających z programu stażu, pomieszczeń sanitarnych, socjalno-bytowych. Uczniowie powinni mieć zapewnione w miejscu realizacji stażu niezbędne do przeprowadzenia zajęć praktycznych narzędzia, materiały, urządzenia, odzież roboczą itp.	TAK	NIE
<b>Wynagrodzenie</b>	Uczniowie zawodu mogą otrzymywać wynagrodzenie pieniężne lub inny rodzaj wynagrodzenia, zgodnie z wymogami krajowymi lub sektorowymi bądź układami zbiorowymi, gdy takie istnieją, i z uwzględnieniem uzgodnień dot. podziału kosztów między pracodawcami i władzami publicznymi <sup>44</sup> .	TAK	NIE
<b>Ochrona socjalna</b>	Uczniowie zawodu powinni być uprawnieni do ochrony socjalnej, w tym do niezbędnego ubezpieczenia.	TAK	NIE
<b>Warunki pracy, zdrowia i bezpieczeństwa</b>	W zakładzie pracy, gdzie realizowany jest staż uczniowski, powinny być spełnione odpowiednie zasady i przepisy dotyczące warunków pracy, w szczególności w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa. Uczniowie powinni być zaznajomieni z obowiązującymi na terenie zakładu pracy regulaminami i procedurami przed podjęciem zadań zawodowych.	TAK	NIE
<b>Zapewnianie jakości i jej monitorowanie</b>	Należy podjąć kroki służące zapewnieniu odpowiedniej jakości stażu w oparciu o polskie i europejskie ramy zapewniania jakości w kształceniu zawodowym, w tym możliwość przeprowadzenia obiektywnej oceny efektów kształcenia.	TAK	NIE
<b>Zapewnienie równego dostępu</b>	Program jest dostępny dla wszystkich uczniów grupy docelowej projektu, zgodnie z zasadą równości szans i niedyskryminacji.	TAK	NIE

<sup>43</sup> Źródło: Dziennik Urzędowy UE - Zalecenia Rady z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ram jakości staży 2014/C 88/01 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32014H0327%2801%29>.

<sup>44</sup> Zgodnie z zapisami wniosku o dofinansowanie nie zostało zaplanowane wynagrodzenie dla stażystów. Istnieje jednak możliwość wnioskowania o nie, w przypadku powstania oszczędności w projekcie.

**Tabela 13. Ankieta oceny programu w zakresie spełnienia wymagań Polskich Ram Jakości Staży i Praktyk<sup>45</sup>**

Znakiem X zaznacz swoją odpowiedź.

KRYTERIA OCENY	TAK	NIE
<b>Przygotowanie do realizacji programu i rekrutacja</b>		
Program stażu dostępny jest w formie spisanego dokumentu.		
Miejsce pracy stażysty jest odpowiednio przygotowane.		
Program jest transparentnie komunikowany zdefiniowanej grupie odbiorców.		
Proces rekrutacji do programu jest przeprowadzany rzetelnie.		
<b>Umowa</b>		
Między zaangażowanymi w program stronami zostaje zawarta pisemna umowa.		
Walor edukacyjny.		
Program ma zdefiniowane cele edukacyjne.		
Program ma zdefiniowane treści edukacyjne.		
Program ma zdefiniowany zakres obowiązków.		
<b>Opieka i mentoring</b>		
Opiekunowie wyznaczani są na etapie przygotowań do realizacji programu.		
Opiekun wprowadza stażystę w zakres obowiązków, zasady obowiązujące w organizacji.		
Opiekun monitoruje realizację programu stażu w zakresie obowiązków oraz celów edukacyjnych.		
Opiekun udziela informacji zwrotnej stażystce na temat osiągniętych wyników i stopnia realizacji zadań.		
<b>Czas trwania, wynagrodzenie, opieka socjalna, inne uzgodnienia</b>		
Program stażu ma jasno określony czas jego realizacji.		
Okres staż zalicza się uczniowi do okresu zatrudnienia, od którego zależą uprawnienia pracownicze.		
Ogólne ubezpieczenie zdrowotne oraz ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków są zapewnione uczniom podczas trwania stażu.		
Uczniowie dostaną/nie dostaną wynagrodzenia* <sup>46</sup> .		
Koszty świadczenia pieniężnego wypłacanego uczniowi przyjętemu na staż uczniowski zostaną przez pracodawcę wliczone w koszty uzyskania przychodu (jeśli uczeń dostanie wynagrodzenie za staż).		
W ramach stażu uzupełnione zostanie wyposażenie pracowni/laboratoriów szkolnych.		
W ramach stażu zakupione zostaną niezbędne materiały, narzędzia, sprzęt niezbędne do przeprowadzenia zadań zawodowych u pracodawcy, przewidzianych w programie stażu.		
Uczniom zostaną pokryte koszty dojazdu na staż, zapewnione zakwaterowanie, wyżywienie, ubranie i obuwie robocze*.		
<b>Ocena programu</b>		
Po ukończeniu programu stażysta otrzymuje pisemne potwierdzenie jego realizacji opisane językiem efektów uczenia się.		
Pracodawca umożliwi stażystce ocenę programu praktyki w formie pisemnej.		

\*niepotrzebne skreślić

<sup>45</sup> Źródło: Opracowanie własne w oparciu o Polskie Ramy Jakości Staży i Praktyk [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/1.%20polskie\\_ramy\\_jakosci\\_praktyk\\_i\\_stazy\\_informator.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/1.%20polskie_ramy_jakosci_praktyk_i_stazy_informator.pdf).

<sup>46</sup> Zgodnie z zapisami wniosku o dofinansowanie nie zostało zaplanowane wynagrodzenie dla stażystów. Istnieje jednak możliwość wnioskowania o nie w przypadku powstania oszczędności w projekcie.

Tabela 14. Ankieta dotycząca zawartości umowy oraz dokumentacji stażowej<sup>47</sup>

Znakiem X zaznacz swoją odpowiedź.

KRYTERIA OCENY	TAK	NIE
<b>Umowa zawiera:</b>		
• nazwę formy wsparcia (staż),		
• określenie stron umowy (nazwa i adres),		
• numer i tytuł projektu, w ramach którego realizowany jest staż,		
• dane uczestnika projektu odbywającego staż (imię i nazwisko, PESEL, data urodzenia, adres),		
• dane opiekuna uczestnika projektu odbywającego staż (imię i nazwisko – jeśli uczeń niepełnoletni),		
• nazwę zawodu, której dotyczy umowa,		
• miejsce odbywania stażu,		
• datę rozpoczęcia i zakończenia stażu oraz liczba godzin stażu,		
• program stażu,		
• prawa i obowiązki uczestnika stażu, pracodawcy, szkoły.		
<b>Umowa może zostać rozwiązana w przypadku:</b>		
• nieusprawiedliwionych nieobecności uczestnika stażu,		
• przekroczenia dopuszczalnej liczby godzin nieobecności wskazanej w umowie przez stażystę,		
• naruszenia przez uczestnika projektu podstawowych obowiązków określonych w regulaminie,		
• stawienia się na staż w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, narkotyków lub środków psychotropowych lub spożywania podczas stażu w/w używek,		
• nierealizowania przez pracodawcę warunków i programu odbywania stażu,		
• braku możliwości realizacji stażu wobec obostrzeń epidemiologicznych, związanych z Covid-19.		
<b>Staż udokumentowany jest w sposób umożliwiający ustalenie:</b>		
• organizatora stażu,		
• uczestników stażu i ich danych kontaktowych,		
• terminu i miejsca odbywania stażu,		
• harmonogramu stażu,		
• liczby godzin stażu,		
• oceny stażu dokonanej przez jego uczestników.		

### Analiza przygotowania szkoły do współpracy z pracodawcami

STANDARD: Pracodawca angażuje się w organizację, realizację i ocenę efektów kształcenia zawodowego. KRYTERIA: W szkole/placówce edukacyjnej:

- gromadzone są informacje od pracodawców na temat potrzeb regionalnego i lokalnego rynku pracy, a także ich oczekiwań względem oferty kształcenia przyszłych pracowników,
- pracodawcy biorą udział w opracowaniu programów nauczania zawodowego,
- pracodawcy uczestniczą w tworzeniu/modernizacji bazy i wyposażenia dydaktycznego,
- pracodawcy angażują się w realizację procesu dydaktycznego,
- pracodawcy uczestniczą w doskonaleniu zawodowym nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu,
- pracodawcy są włączeni w system egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie.

<sup>47</sup> Opracowanie własne.

Tabela 15. Analiza przygotowania szkoły do współpracy z pracodawcami<sup>48</sup>

Znakiem X zaznacz swoją odpowiedź.

WSKAŹNIKI	TAK	NIE	Częściowo
• diagnoza potrzeb regionalnego i lokalnego rynku pracy pod kątem zasadności kontynuowania kształcenia w poszczególnych zawodach/kwalifikacjach oraz planowanie kształcenia w nowych zawodach/kwalifikacjach odbywa się we współpracy z pracodawcami;			
• opinia uzyskana od pracodawców na temat dostosowania oferty kształcenia do lokalnego i regionalnego rynku pracy jest pozytywna;			
• absolwenci znajdują pracę – informacja z PUP-u, od absolwentów lub pracodawców;			
• program nauczania dla zawodu/kwalifikacji, a w przypadku placówek również program innych form pozaszkolnych kształcenia ustawicznego, uwzględnia oczekiwania pracodawców;			
• opinia uzyskana od pracodawców dotycząca programu nauczania dla zawodu/kwalifikacji jest pozytywna;			
• opinia uzyskana od pracodawców potwierdza, że program nauczania uwzględnia kształtowanie niezbędnych kompetencji personalnych i społecznych uczniów;			
• wykaz pracodawców, z którymi współpracuje szkoła dowodzi o ich uczestnictwie w procesie modernizowania wyposażenia pracowni kształcenia zawodowego;			
• dokumentacja szkoły/placówki zawiera wykaz zawodów/kwalifikacji, w których systematycznie, we współpracy z pracodawcami, modernizowana jest baza i wyposażenie dydaktyczne;			
• projekty wdrażane przez szkołę/placówkę ukierunkowane na doposażenie i modernizację bazy i wyposażenia dydaktycznego realizowane są we współpracy z pracodawcami;			
• organizacja zajęć praktycznych i praktyk zawodowych odbywa się we współpracy z pracodawcami;			
• lekcje otwarte prowadzone są z udziałem (czynnym i biernym) pracodawców;			
• dodatkowe zajęcia dla uczniów w zakresie nowych rozwiązań technicznych i technologicznych organizuje się we współpracy z pracodawcami;			
• specjalistyczne kursy zwiększające szanse uczniów na zatrudnienie organizuje się we współpracy z pracodawcami;			
• dokumentacja szkoły/placówki zawiera wykaz pracodawców, którzy współorganizują dla uczniów dodatkowe zajęcia lub kursy;			
• szkolenia/kursy/staże i praktyki zawodowe dla nauczycieli w zakresie nowych rozwiązań technicznych i technologicznych w obszarze, w którym szkoła/placówka prowadzi kształcenie zawodowe organizowane są we współpracy z pracodawcami;			
• materiały informacyjne/publikacje dotyczące nowych rozwiązań technicznych i technologicznych w obszarze, w którym szkoła/placówka prowadzi kształcenie zawodowe przekazywane są przez pracodawców;			
• dokumentacja szkoły/placówki zawiera wykaz nauczycieli uczestniczących w organizowanych i przeprowadzanych we współpracy z pracodawcami szkoleniach/kursach/stażach i praktykach zawodowych w zakresie nowych rozwiązań technicznych i technologicznych;			
• pracodawcy współuczestniczą w przygotowaniu uczniów do potwierdzania wyodrębnionych w zawodach kwalifikacji;			
• pracodawcy współpracujący ze szkołą/placówką nabywają uprawnienia egzaminatorów w zakresie egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie;			
• pracodawcy uczestniczą w egzaminach potwierdzających kwalifikacje w zawodzie w charakterze egzaminatorów;			
• pracodawcy wspomagają szkołę/placówkę w organizowaniu ośrodków egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów/kwalifikacji;			
• wykaz pracodawców współpracujących ze szkołą/placówką uwzględnia informacje dotyczące: posiadanych uprawnień egzaminatora, udziału w organizowaniu ośrodków egzaminacyjnych i informacje dotyczące wspomagania w przygotowaniu uczniów do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie.			

<sup>48</sup> Źródło: Współpraca pracodawców ze szkołami zawodowymi - KOWEziU 2013.

## 7.4. Uniwersalne narzędzia do ewaluacji i oceniania

- Ewaluacja praktycznej nauki zawodu u pracodawcy/harmonogramu stażu w odniesieniu do podstawy programowej kształcenia w zawodzie.
- Ocena poziomu opanowania efektów kształcenia dokonywana przez szkołę i pracodawcę.
- Określanie wskaźnika rozwoju kompetencji w zakresie umiejętności zawodowych opisanych efektami kształcenia (przyrost kompetencji ‘na wejściu’ i ‘na wyjściu’).
- Określanie luk kompetencyjnych ucznia w zawodzie.
- Samoocena TRIFT\_STRUKTURA PORTFOLIO.

### 7.4.1. Określanie luk kompetencyjnych ucznia w zawodzie

Ocena kompetencyjnego profilu rzeczywistego posiadanych przez ucznia kompetencji odbywa się na podstawie matrycy kompetencji i dodatkowo testów kompetencji.

Proponuje się zastosowanie metody 180 stopni, w której finalna ocena to wynik połączenia samooceny ucznia z oceną Opiekuna stażu. Opcja z wykorzystaniem matrycy kompetencji – uczeń i pracodawca indywidualnie analizują zachowanie ucznia i odnoszą je do matrycy zgodnych w wybranymi kompetencjami. Proponowany model diagnozy: ustalenie poziomu poszczególnych kompetencji przez uczniów – samoocena, porównanie do poziomu wytyczonego przez Opiekuna stażu u pracodawcy, wyznaczenie luki kompetencyjnej.

Luka kompetencyjna to niedostosowanie potencjału kompetencyjnego uczniów do wymagań koniecznych przy realizacji wyznaczonych celów/zadań. Wskazanie luk pozwala na trafne zaplanowanie potrzeb rozwojowych każdego z uczestników kształcenia praktycznego.

Metodologia pomiaru kompetencji zawiera wytyczne na temat interpretacji różnic pomiędzy poziomem przejawianym a oczekiwanym, tzn. określa jakiej wielkości różnica jest wystarczająca, aby nazwać ją ‘luką kompetencyjną’ lub ‘mocną stroną’ ucznia.

Każda z kompetencji badana jest za pomocą co najmniej pięciu pytań. Za każdą odpowiedź uczeń może otrzymać określoną liczbę punktów. Finalny, średni wynik przedstawiany jest na skali od 1 do 5, odpowiadającej pięciostopniowej skali rozwoju kompetencji. Wyniki testu można odnieść do wyznaczonego wcześniej poziomu oczekiwanego i przedstawić w formie graficznej, obrazującej zakres potrzeb rozwojowych ucznia<sup>49</sup>.

*Tabela 16. Określanie luk kompetencyjnych ucznia w zawodzie<sup>50</sup>*

Profil/ Kompetencja	Diagnoza poziomu oczekiwanego/skala rozwoju kompetencji					Średni wynik	Poziom oczekiwany
	Pytanie 1	Pytanie 2	Pytanie 3	Pytanie 4	Pytanie 5		
Komunikacja	3,1	2,3	1,1	2,8	3,2	2,5	3,5
Opis z listy kompetencji głównych	Odpowiedzi – liczba oddaje kolejność w przyjętej skali rozwoju kompetencji • Model 0 lub 1 dla określenia skali rozwoju • Model 1–5 dla potrzeb oceniania szkolnego każdego pytania.					Średnia arytm. z wyników częstkowych	Wynik zaokrąglony

*Luka kompetencyjna:  $2,5 - 3,5 = -1,0$*

*Z powyższego przykładu wynika, iż otrzymany wynik jest niższy od poziomu oczekiwanego o 1 punkt skali, co wskazuje na lukę kompetencyjną – czyli obszar ‘komunikacji’ ucznia wymaga podjęcia działań rozwojowych. Wyniki zgodne z poziomem oczekiwanym lub przewyższające go ( $\geq 3,5$ ) świadczą o obszarze ‘komunikacji’ jako mocnej stronie ocenianego ucznia.*

<sup>49</sup> Źródło: Mapa kompetencji - [https://mik.krakow.pl/wspolpraca/wp-content/uploads/2020/06/Mapa\\_Kompetencji\\_opis.pdf](https://mik.krakow.pl/wspolpraca/wp-content/uploads/2020/06/Mapa_Kompetencji_opis.pdf).

<sup>50</sup> Opracowanie w oparciu o Przewodnik do zarządzania kompetencjami wraz z narzędziami ARP S.A., F5 Consulting, ODITK Consulting.

## 7.4.2. Samoocena TRIFT\_STRUKTURA PORTFOLIO.

Tabela 17. Samoocena TRIFT\_STRUKTURA PORTFOLIO<sup>51</sup>

Narzędzia PRZED STAŻEM:									
<b>01 Formularz kontakt. z firmą</b>	Podpisz umowę o staż oraz prześlij niezbędne informacje podane przez szkołę.								
<b>02 Aplikacja z CV</b>	Opisz we wniosku Twoją motywację do odbycia stażu (co Cię interesuje, czego oczekujesz w związku z podjęciem stażu), Twoje doświadczenie (edukacyjne, branżowe, zawodowe). Dodaj CV.								
<b>03 Samoocena I</b>	Odnieś się do programu stażu – które umiejętności, zachowania chciałbyś/łabyś rozwinąć, w jakim stopniu są one rozwinięte obecnie, a jakie są Twoje oczekiwania po realizacji stażu? Możesz wykorzystać <i>Wstępny arkusz pomiaru kompetencji</i> (Zał.13)*.								
STAŻ									
<b>04 Profil firmy</b>	Dowiedz się: Jak duża jest firma? Podaj jej adres. Jaki jest zakres i cel działalności firmy? Jakie produkty/usługi oferuje? Jakie obowiązują w niej zasady i struktury organizacyjne oraz procedury? W których działach możesz pracować w ramach stażu? 6. Jakie zadania będziesz podejmował/ła w trakcie stażu w zakładzie pracy?								
<b>05 Cele na staż</b>	Co chcesz osiągnąć podczas stażu, jeśli chodzi o swoje kompetencje zawodowe, społeczne, personalne?								
<b>06 Plan stażu</b>	Plan stażu uczeń uzgadnia z pracodawcą w oparciu o harmonogram stażu dołączonego do umowy o staż. <ul style="list-style-type: none"> <li>Skonsultuj z Opiekunem stażu u pracodawcy, jakiego rodzaju działania zawodowe chciałby abyś wykonywał i opisz swoje spostrzeżenia.</li> <li>Wyznacz sobie cele SMART (właściwe, mierzalne, pożądane, w określonym czasie).</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">SMART cele</th> <th style="width: 25%;">Zadania</th> <th style="width: 25%;">Kamienie milowe</th> <th style="width: 25%;">Terminy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	SMART cele	Zadania	Kamienie milowe	Terminy				
SMART cele	Zadania	Kamienie milowe	Terminy						
<b>07 Raporty</b>	Na koniec każdego dnia stażu zapisz wykonane indywidualnie i zespołowo zadania. Jakie umiejętności zdobyłeś/łaś, wykorzystałeś/łaś? Jakie doświadczenie zdobyłeś/łaś? Jakie miałeś/łaś trudności? Wykorzystaj <i>Dziennik stażu</i> (Zał. nr 5)*.								
<b>08 Wyniki stażu</b>	Opisz wyniki swojego stażu i dostarcz niezbędną dokumentację. Możesz wykorzystać proponowane przez nauczyciela zawodu lub pracodawcę wybrane narzędzia.								
<b>09 Opinia o stażu</b>	Pod koniec stażu przedyskutuj z Opiekunem stażu Twoje postępy kompetencyjne, mocne i słabe strony, bariery w wykonywaniu zadań. Zapisz informacje, wyciągnij wnioski.								
PO STAŻU									
<b>10 Samoocena II</b>	Odnieś się do Samooceny I – czy staż spełnił Twoje oczekiwania? Jak rozwinęły się wskazane umiejętności? Czy nabyłeś/łaś, udoskonaliłeś/łaś kompetencje? Jak? Można wykorzystać <i>Końcowy arkusz pomiaru kompetencji</i> (Zał. nr 13)*.								
<b>11 Refleksja ucznia</b>	Wartość systematycznie zapisywanych refleksji polega na gromadzeniu wiedzy, którą można stosować później w analogicznych sytuacjach. Proponowaną metodą jest dziennik refleksji. Pytania wynikające z refleksji: Co się działo? (refleksja dot. działania), Czemu to się stało? (refleksja podczas działania), Czego na tej podstawie można się nauczyć (refleksja dla działania). Refleksje ucznia: 1. Opisz, w jaki sposób zrealizowałeś/łaś założone cele stażu i ewent. trudności. 2. Które zadania były dla Ciebie łatwe, a które trudne? Dlaczego? 3. Jakie aspekty Twojego stażu były podobne, a jakie odmienne w odniesieniu do Twoich wcześniejszych doświadczeń? 4. Wskaż swój największy sukces podczas stażu. 5. Porównaj swoją samoocenę na początku stażu i na końcu, wyciągnij wnioski 6. Jakie doświadczenie zdobyłeś/łaś na przyszłość?								

\* Załączniki wymienione w tabeli (nr 5,13) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

<sup>51</sup> Opracowanie własne w oparciu o Zasady jakości kształcenia praktycznego - Mistrzowie zawodu [http://www.zawodowcy.edu.pl/wp-content/uploads/2020/04/Cz%C4%99C5%9B%C4%87-2\\_1-administracja-i-prace-biurowe-t.-administracji.pdf](http://www.zawodowcy.edu.pl/wp-content/uploads/2020/04/Cz%C4%99C5%9B%C4%87-2_1-administracja-i-prace-biurowe-t.-administracji.pdf).



EWALUACJA	
<b>12 Ocena stażu przez pracodawcę</b>	Proponuje się <i>Ankietę Pracodawcy</i> (Załącznik nr 10)* oceniającą realizację programu, procesy pracy, wyniki stażu, dokumentację.
<b>13 Ocena stażu przez szkołę</b>	Proponuje się <i>Ankietę Szkoły</i> (Załącznik nr 11)* oceniającą program, zadania stażu, procesy pracy, wyniki stażu, dokumentację.
<b>14 Ocena stażu przez ucznia</b>	Proponuje się <i>Ankietę Ucznia</i> (Załącznik nr 9)* oceniającą program, jego realizację, procesy pracy, wyniki stażu, organizację, dokumentację, zaangażowanie pracodawcy i szkoły.
<b>15 Ocena kompetencji ucznia przez pracodawcę</b>	Proponuje się <i>Ocenę kompetencji ucznia kształtowanego podczas stażu uczniowskiego</i> (Załącznik nr 4)* oceniającą zachowanie ucznia podczas stażu oraz pozyskane przez niego kompetencje. Do oceny kompetencji ucznia przydatne będą również zestawienie <i>Wstępnego i końcowego arkusza pomiaru kompetencji</i> (Załącznik nr 13)* oraz <i>Matryca kompetencji</i> (Załącznik nr 14)* 'na wejściu' i 'na wyjściu'.

\* Załączniki wymienione w tabeli (nr 4,9,10,11,13,14) zamieszczono w zbiorze ZAŁĄCZNIKÓW niniejszego opracowania.

### 7.4.3. Zalecane modele w kierunku wdrożenia zmian jakościowych w szkole<sup>52</sup>

#### Metoda 8 kroków Johna Kottera:

- Krok 1: Wzbudź potrzebę zmiany.
- Krok 2: Stwórz zespoły przewodzące zmianom.
- Krok 3: Zdefiniuj wizję zmiany.
- Krok 4: Komunikuj i mobilizuj, aby zdobyć zaangażowanie.
- Krok 5: Sprzyjaj działaniu.
- Krok 6: Zadbaj o 'małe, szybkie sukcesy'.
- Krok 7: Nie przestawaj.
- Krok 8: Spraw, by zmiana się utrzymała.

#### Zarządzanie przez jakość – Total Quality Management – 14 zasad W. Edwardsa Deminga:

1. Określenie stałych celów w odniesieniu do usprawnienia jakości.
2. Wprowadzenie nowej filozofii, czyli głębokiej wiedzy.
3. Rezygnacja z masowej kontroli i wprowadzenie metod statystycznych.
4. Odejście od doboru dostawców uwzględniającego jedynie warunki cenowe.
5. Ciągłe i niekończące się ulepszanie procesu planowania, produkcji i usług.
6. Wprowadzenie nowoczesnych metod szkolenia i edukacji pracowników.
7. Wprowadzenie instytucjonalnego przywództwa.
8. Odrzucenie obaw i niepokojów, tak aby wszyscy mogli pracować efektywnie i oszczędnie.
9. Likwidacja barier między pracownikami.
10. Eliminacja wszelkich form promocji zachęcających do osiągnięcia poziomu „zero defektów” na każdym poziomie produktywności.
11. Likwidacja liczbowych kontyngentów dla pracowników i kierownictwa.
12. Likwidacja barier pozbawiających pracowników dumy z wykonywanej pracy. Eliminacja rocznych ocen oraz systemu nagradzania zasług.
13. Wprowadzanie programów edukacyjnych oraz zachęcanie do samokształcenia.
14. Zaangażowanie wszystkich pracowników w procesie transformacji.

<sup>52</sup> Źródło: Encyklopedia Zarządzania [https://mfiles.pl/pl/index.php/Strona\\_g%c5%82%c3%b3wna](https://mfiles.pl/pl/index.php/Strona_g%c5%82%c3%b3wna).

## Model 10 kroków do TQM Josepha M. Jurana

1. Uświadomienie potrzeby i szansy doskonalenia jakości.
2. Ustalenie celów ciągłego doskonalenia.
3. Stworzenie schematów czynności i harmonogramów potrzebnych do osiągnięcia celów oraz stworzenie odpowiedniej struktury organizacji.
4. Przeszkolenie wszystkich pracowników.
5. Przydzielenie zadań problemowych.
6. Informowanie o przebiegu prac.
7. Okazanie uznania.
8. Ogłoszenie wyników.
9. Odnotowywanie sukcesów.
10. Włączenie na stałe usprawnień do stosowanych systemów i procesów firmy.

## Cykl PDCA (Plan–Do–Check–Action) Deminga

1. Planowanie – określenie sposobu działania, który ma prowadzić do określonego celu jakościowego.
2. Wykonanie – realizacja zaplanowanych działań.
3. Sprawdzenie – badanie wyników podjętych działań, stopnia wykonania planowanych celów.
4. Poprawienie – doskonalenie procesów, gromadzenie pomysłów, rozwiązań, które można zawrzeć w kolejnym planie.

## Cykl Davida A. Kolba – model uczenia się przez doświadczenie

1. Odczuwanie – konkretne doświadczenie.
2. Obserwacja – refleksja, analiza doświadczenia.
3. Myślenie – teoretyzowanie, tworzenie abstrakcyjnych hipotez, wnioski.
4. Działanie – aktywne eksperymentowanie, testowanie.

## Model rozwoju kompetencji ucznia<sup>53</sup>

- FAZA 1. Wybór kluczowych kompetencji – identyfikacja kompetencji niezbędnych do realizacji zadań.
- FAZA 2. Profil oczekiwany – identyfikacja docelowych zachowań ucznia w obszarach kompetencji.
- FAZA 3. Profil rzeczywisty – identyfikacja rzeczywistego zachowania ucznia w tych obszarach.
- FAZA 4. Ścieżka rozwoju – planowanie działań rozwojowych dla ucznia ku osiągnięciu oczekiwanych kompetencji.
- FAZA 5. Ocena ucznia – ocena i motywacja ucznia do rozwoju.

---

<sup>53</sup> Źródło: Przewodnik do zarządzania kompetencjami wraz z narzędziami ARP S.A., F5 Consulting, ODITK Consulting - <https://docplayer.pl/8334226-Przewodnik-kompetencyjny-autorzy.html>.

## 8. POGŁĘBIONA ANALIZA POTRZEB ROZWOJOWYCH DLA ZAWODU OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO

---

### 8.1. Kierunki rozwojowe polskiego przemysłu szklarskiego

Przemysł szklarski to jedna z najstarszych gałęzi przemysłu europejskiego. Cechuje się wysoką energochłonnością (szkło topi się w bardzo wysokich temperaturach) i korzysta często z bogactwa miejscowych surowców, a jego produkty sprzedawane są przede wszystkim na terenie Unii Europejskiej. Umieszczenie zakładów produkujących wyroby szklarskie nie jest ściśle uzależnione od miejsca lokalizacji surowców, ze względu na stosowanie różnorodnego wsadu surowcowego w produkcji.

Na rynku polskim spośród obszarów branży ceramiczno–szklarskiej, to właśnie przemysł szklarski ma obecnie największe perspektywy rozwojowe. Szeroko rozumiany przemysł szklarski wykorzystuje technologie szkła, materiałów ściernych, materiałów izolacyjnych<sup>54</sup>.

Niezaprzeczalnymi atutami polskiego przemysłu szklarskiego są wiedza, doświadczenie i profesjonalizm kadrowy, wynikające z długoletniej tradycji rzemieślniczo–przemysłowej, wysokiej jakości edukacji zawodowej, a także z przekazywanego z pokolenia na pokolenie dziedzictwa kulturowego.

Polska odznacza się rozległym potencjałem rozwojowym w obszarze przemysłu szklarskiego, co uzasadnia przede wszystkim obecność na jej obszarze surowców wysokiej jakości niezbędnej do produkcji wyrobów ze szkła, dostęp do wykwalifikowanych kadr, a także chłonny, rozwojowy rynek. Należy dodać tutaj, iż polskie przedsiębiorstwa produkcyjne branży szklarskiej należą do najnowocześniejszych i uznanych producentów szkła na rynku europejskim.

Wyroby ze szkła mają ogromne znaczenie w zarówno w życiu codziennym współczesnego świata, jak również w wielu rozwojowych, przyszłościowych obszarach.

Szkło to nośnik dla inteligentnych okien, fasad budynków i nowych źródeł światła OLED. Jest coraz bardziej niezbędne w wielu produktach elektronicznych, jak ekrany smartfonów, technologie obrazowe, w nowoczesnych technologiach wykorzystywanych m.in. w badaniach kosmicznych, medycynie czy telekomunikacji.

Wyroby szklane posiadają niekwestionowany walor ekologiczny, mają korzystny wpływ na środowisko naturalne, nasze zdrowie. Opakowania szklane z powodzeniem zastępują plastikowe. Nowoczesne okna, materiały izolacyjne ścian i dachów (wełna szklana i mineralna), panele słoneczne, a także energooszczędne oświetlenie, pozwalają na ograniczenie emisji dwutlenku węgla związanej z eksploatacją budynków (ogrzewanie, klimatyzacja, oświetlenie).

Cechą charakterystyczną przemysłu szklarskiego jest wielość technik wykorzystywanych w produkcji wyrobów, wielopostaciowość w zakresie wytwarzanych produktów, co przekłada się

---

<sup>54</sup> Źródło: Instytut Górnictwa Odkrywkowego 2013 - Trendy rozwoju zapotrzebowania na surowce ceramiczne i szklarskie w Polsce z oceną możliwości zaspokojenia z obecnych i perspektywicznych źródeł krajowych.

na różnorodność zastosowań szkła. Główna działalność przemysłu szklarskiego opiera się na wytopie szkła.

Przemysł szklarski w Polsce, zrzeszający ponad 100 przedsiębiorców, wytwarza około trzech milionów ton szkła rocznie. Jedna trzecia zakładów posiada zdolność produkcyjną przekraczającą 20 ton dziennie. Około 80% produkcji szklanej stanowią opakowania szklane dla produktów spożywczych, farmaceutycznych, kosmetyków itp. Dominują wśród nich butelki i słoje wykonane ze szkła bezbarwnego<sup>55</sup>.

*Tabela 18. Największe firmy przemysłu szklarskiego na terenie Polski w 2020 r.<sup>56</sup>*

Nazwa firmy	Rodzaj produktów	Przychody <i>mln zł</i>		Przeciętne zatrudnienie <i>os.</i>	
		2017	2020	2017	2020
<b>Grupa Saint-Gobain w Polsce</b>	dla budownictwa, innowacyjne	4 300	5 242	6 622	7 455
<b>Pilkington (NSG Group w Polsce)</b>	dla sektora motoryzacyjnego, architektonicznego i nowych technologii	1 728	2 089	3 612	4 166
<b>Press Glass SA GK</b>	szyby zespolone	1 150	1 870	3 600*	b.d.

\*dane na rok 2018

W przemyśle szklarskim można wyróżnić, co najmniej pięć głównych sektorów produkcyjnych, wytwarzających<sup>57</sup>:

- szkło płaskie (głównie float, walcowane, ciągnięte),
- szkło opakowaniowe (butelki, słoje, opakowania farmaceutyczne i drogerijne itp.),
- szkło gospodarcze i artystyczne (szklanki, kieliszki, dzbanki, zestawy stołowe itp.),
- szkło specjalne (techniczne, optyczne, laboratoryjne, oświetleniowe, kineskopowe, szkło wodne, włókna szklane itp.),
- wełnę szklaną.

Polska wyróżnia się na rynku przemysłu szklarskiego jako producent artystycznych i ozdobnych wyrobów, których produkujemy około 150 tysięcy ton rocznie<sup>58</sup>. Polskie huty szkła artystycznego i gospodarczego mają doskonałą markę w świecie. Proponują różnorodną paletę wyrobów szklanych – od przedmiotów dekoracyjnych, jak zastawy stołowe czy wazy, po wyroby ze szkła wielowarstwowego. Większość hut szkła opakowaniowego przeszła w ostatnich latach gruntowną modernizację. Dzięki nowym technologiom wzrosła w Polsce produkcja opakowań, wprowadzono do produkcji opakowania cienkościenne.

Wykorzystując różnorodne metody formowania wytwarzamy również szkło budowlane, techniczne. Polskie zakłady produkujące szkło płaskie należą do najnowocześniejszych technologicznie w Europie. To właśnie w tym sektorze przemysłu szklarskiego w ostatnich latach zauważalne są najwyższe wyniki produkcji. Tonaż produkcji szkła płaskiego przekracza milion ton rocznie szkła typu float oraz walcowanego (ornamentowego)<sup>59</sup>. Czynnikiem stymulującym rozwój produkcji jest budownictwo mieszkaniowe i komercyjne oraz przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Tak dynamiczny wzrost produkcji szkła płaskiego w naszym kraju

<sup>55</sup> Źródło: Związek Pracodawców "Polskie Szkło"- [http://www.polish-glass.pl/?menubok=oszkle&page=oszkle\\_przemysl](http://www.polish-glass.pl/?menubok=oszkle&page=oszkle_przemysl).

<sup>56</sup> Źródło: XXIII edycja Listy 500 „Rzeczpospolitej” za rok 2020 - <https://rankingi.rp.pl/lista500/2021>.

<sup>57</sup> Źródło: Instytut Górnictwa Odkrywkowego 2013 - Trendy rozwoju zapotrzebowania na surowce ceramiczne i szklarskie w Polsce z oceną możliwości zaspokojenia z obecnych i perspektywicznych źródeł krajowych.

<sup>58</sup> Źródło: Przemysł szklarski - jakość i nowoczesność - <https://magazynfakty.pl/przemysl-szklarski-jakosc-i-nowoczesnosc/>.

<sup>59</sup> Źródło: Związek Pracodawców "Polskie Szkło"- [http://www.polish-glass.pl/?menubok=oszkle&page=oszkle\\_przemysl](http://www.polish-glass.pl/?menubok=oszkle&page=oszkle_przemysl).

najprawdopodobniej utrzyma się co najmniej do momentu osiągnięcia przez kraje Europy Zachodniej średniego pułapu produkcji w tym zakresie.

Na rynku szklarskim swoje miejsce mają również zakłady specjalizujące się w produkcji szkła oświetleniowego, luksferów (pustaki szklane), szklistych krzemianów i fryt (szkło przetopione z krzemionką).

Polskie przedsiębiorstwa szklarskie produkują też doskonałe materiały izolacyjne stosowane w budownictwie – wełnę szklaną i mineralną. Wyroby szczególnie istotne z punktu widzenia ochrony środowiska, generujące duże oszczędności energii, zmniejszające tym samym emisję zanieczyszczeń.

Polska ma dogodne warunki rozwoju przemysłu szklarskiego – korzystne położenie w UE, dobrą pozycję na rynku zagranicznym, nowoczesne technologie wytwórcze, korzystne zmiany jakościowe, rosnący udział w produkcji wyrobów nowatorskich, renomowane, światowe wyroby i marki, bezpośredni dostęp do dobrej jakości surowców, wykwalifikowane kadry.

Przemysł szklarski uzyskuje dobre lub bardzo dobre wyniki w produkcji, w eksporcie i efektywności, jest uważany za lidera w grupie przemysłów mineralnych na obszarze Polski.

Wobec powyższego należy się spodziewać, iż pomimo falowych ograniczeń epidemiologicznych, polski przemysł szklarski będzie charakteryzował się nadal znaczącym przyrostem produkcji szkła, a zawody z nim związane będą określały tę grupę pracowników jako zrównoważoną, taką w której zapotrzebowanie pracodawców będzie adekwatne do podaży pracowników o odpowiednich kwalifikacjach.

## 8.2. Sytuacja rynkowa – klimat koniunktury gospodarczej

Wciąż panująca na świecie pandemia koronawirusa ma negatywny wpływ na wiele gałęzi gospodarki. Są jednak branże, które w dobie kolejnych ograniczeń powiązanych z epidemią radzą sobie dobrze, racjonalnie wykorzystując dynamicznie zmieniające się preferencje konsumenckie. Czy branża szklarska do nich należy? Na to pytanie spróbujemy szerzej odpowiedzieć na kolejnych stronach niniejszego opracowania.

W niniejszym rozdziale zostaną przedstawione statystyki opisujące obecną sytuację rynkową wraz ze zmianami na przestrzeni minionych kilku lat w możliwie zbliżonym, zawężonym zakresie tematyki branżowej tego opracowania. Aby bieglej zrozumieć specyfikę zamieszczonych tutaj danych i właściwie interpretować informacje przedstawione na wykresach oraz konstruować trafne wnioski, konieczne jest przybliżenie niezbędnego zakresu oznaczeń Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Zawiera ona podział działalności realizowanych przez podmioty gospodarcze, wg których to kryteriów wyniki w kolejnych latach zostają zbierane i przyporządkowywane do konkretnych obszarów polskiej gospodarki.

Podmioty gospodarcze branży szklarskiej zgrupowane zostały:

- w **Sekcji C** Przetwórstwo przemysłowe,
  - w **dziale PKD 23** Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych,
    - w **grupie 23.1** Produkcja szkła i wyrobów ze szkła.

Część przedstawionych w tym rozdziale informacji, ze względu na brak możliwości pozyskania bardziej precyzyjnych danych, będzie dotyczyła całej sekcji bądź działu. Należy wówczas wziąć pod uwagę fakt, iż dane te dotyczą również innych, zbliżonych jednostek podmiotów gospodarczych, grup zawodowych, spoza branży szklarskiej.

W Tabeli nr 25<sup>60</sup> przedstawiono zestawienie grup i podklas sekcji C wg PKD, ze szczególnym uwzględnieniem branży szklarskiej (zaznaczenie kolorem niebieskim).

### 8.2.1. Dynamika produkcji na rynku przetwórstwa przemysłowego

Choć **klimat koniunktury** jest obecnie korzystniejszy od zeszłorocznego, to przedsiębiorcy sekcji przetwórstwa przemysłowego przewidują, że zatrudnienie w ich firmach może zostać ograniczone w związku z nawracającymi falowo ograniczeniami związanymi z Covid-19, a ceny wyrobów przemysłowych będą wciąż rosnać<sup>61</sup>.

**Barierami działalności** w przetwórstwie przemysłowym jest głównie niepewna sytuacja gospodarcza w Polsce i na świecie, rosnące koszty produkcji, pracy, a także niedobór surowców, materiałów i półfabrykatów. Obecnie moce produkcyjne przetwórstwa przemysłowego wykorzystywane są w ok. 80%<sup>62</sup>. Należy tutaj zwrócić uwagę, iż produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych, związany z nią proces technologiczny, należy do najbardziej energochłonnych w przemyśle, co sprawia, iż branża ta jest szczególnie wrażliwa na zmiany cen gazu i energii.

<sup>60</sup> Tabela nr 25. *Charakterystyka podmiotów działających w branży szklarskiej (sekcja, działy, grupy, podklasy PKD)* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>61</sup> Źródło: GUS Sytuacja społeczno-gospodarcza kraju w I-III kwartale 2021 r.

<sup>62</sup> Źródło: Analizy statystyczne GUS 09/2021 - Sytuacja społeczno-gospodarcza kraju- I-III kwartał 2021 r.

**Wyniki finansowe** branży produkcji wyrobów z surowców niemetalicznych (PKD 23), w tym dotyczące branży szklarskiej, stopniowo rosną począwszy od czwartego kwartału 2020 roku. Przychody branży rosną szybciej niż koszty. To duża zasługa boomu na rynku budowlanym. O wynikach działu PKD 23 zdecydowali głównie producenci wyrobów ze szkła (29% przychodów) oraz cementu, betonu i wapna (14%)<sup>63</sup>. Ze względu na szereg ograniczeń i lockdowny Polacy spędzali więcej czasu w domu, toteż zainteresowanie przestrzenią mieszkalną wzrosło. Duża część z nich podjęła decyzję w ciągu ostatniego roku o budowie domu, zakupie większego mieszkania czy remoncie obecnego. Ten trend pociągnął za sobą wzrost popytu na działki, usługi budowlano–remontowe, materiały budowlane, wykończeniowe, wyposażeniowe.

**Produkcja sprzedana przemysłu** w okresie I–IX 2021 była wyższa o 15% niż w analogicznym okresie 2020 roku, kiedy odnotowano jej spadek. W pierwszym półroczu 2021 r. produkcja większości wyrobów z surowców niemetalicznych (PKD 23) silnie wzrosła i choć trzeci kwartał przyniósł jej spadek, to wciąż wynik jest wyższy od podsumowania z analogicznego okresu poprzedniego roku (Tabeli nr 26<sup>64</sup>). Warto zauważyć, iż produkcja sprzedana w grupie PKD ‘produkcja szkła i wyrobów ze szkła’ wzrosła względem 2020 roku o ponad 20%.

W oparciu o Tabelę nr 27<sup>65</sup>, obrazującą porównanie produkcji ważniejszych wyrobów przemysłu szklarskiego w latach 2020 i 2021, można zauważyć, iż takie wyroby jak szkło typu float cieszą się dużym, niesłabnącym zainteresowaniem i mimo pandemii ich produkcja niemal w każdym miesiącu 2021 roku (I–VII) znacznie przewyższała zeszłoroczną. Produkcja pozostałych wyrobów branży szklarskiej, pomimo niewielkich wahanń spadkowych na tle poszczególnych miesięcy 2021 roku, wykazuje stabilną tendencję wzrostową w stosunku do wyników z 2020 roku.

---

<sup>63</sup> Źródło: Monitoring Branżowy 3q21 Analizy Sektorowe - Bank Polski.

<sup>64</sup> Tabela nr 26. *Produkcja sprzedana wybranych grup wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych - porównanie I-II Q 2021 do 2020* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>65</sup> Tabela nr 27. *Miesięczna produkcja ważniejszych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, branży szklarskiej w latach 2020 i 2021* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

## 8.2.2. Polski rynek pracy

Epidemia COVID-19 zmieniła trendy bezrobocia. Pojawienie się w Polsce w marcu 2020 roku wirusa wywołało narastający kryzys gospodarczy. W wielu przedsiębiorstwach pojawiły się problemy z płynnością finansową oraz utrzymaniem kadr, nastąpił chwilowy wzrost bezrobocia. Począwszy od lutego 2021 stopa bezrobocia powoli, ale systematycznie, ulega zmniejszeniu (Wykres nr 3<sup>66</sup>). Należałoby dodać, iż stopa bezrobocia rozkłada się nierównomiernie na terenie Polski.

Jak wynika z Tabeli nr 28<sup>67</sup> obrazującej wskaźniki zatrudnieniowe w sekcji przetwórstwa przemysłowego, w branży produkcji wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, zatrudniającej średnio 98 300 pracowników w 2021 roku, widoczna jest stabilizacja kadrowa względem 2020 roku oraz wzrost przeciętnego wynagrodzenia brutto o 8,5% (przeciętne wynagrodzenie w I–II Q 2021 – 6 063,55 zł brutto). Trend ten jest spójny z wynikami w grupie 'produkcja szkła i wyrobów ze szkła', gdzie widoczna jest również stabilizacja zatrudnieniowa oraz wzrost przeciętnego wynagrodzenia o 8,2% wobec I–II kwartału 2020 roku. Przeciętne zarobki w tej grupie kształtują się na poziomie 5 723,42 zł brutto.

Przewaga planowych przyjęć nad zwolnieniami w ostatnim kwartale 2021 r. jest widoczna we wszystkich regionach Polski. Najwyższa przewaga planowanych przyjęć do pracy nad zwolnieniami (6-krotna) wystąpiła w regionie małopolskim i wielkopolskim (Mapka nr 5<sup>68</sup>).

## 8.2.3. Sytuacja społeczno-gospodarcza w województwie warmińsko-mazurskim

### Krótki opis rynku<sup>69</sup>

Województwo warmińsko-mazurskie leży w północno-wschodniej części Polski. Do wiodących dziedzin gospodarki województwa warmińsko-mazurskiego można zaliczyć turystykę, produkcję zdrowej żywności, przemysł drzewny, produkcję maszyn i urządzeń, proekologiczną gospodarkę leśną, produkcję jachtów oraz ekoturystykę. Obszary, które zostały uznane za kluczowe dla rozwoju regionu to: przemysł spożywczy, meblarstwo i przemysł drzewny oraz działalność gospodarcza związana z bogactwem jezior, rzek i zalewu na Warmii i Mazurach.

W Tabeli nr 29<sup>70</sup> przedstawiono firmy zatrudniające najwięcej pracowników na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2020 roku.

### Podmioty gospodarki narodowej<sup>71</sup>

Według stanu na koniec września 2021 roku w rejestrze REGON wpisanych było niemal 140 tys. podmiotów gospodarki narodowej<sup>72</sup> na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, tj. o 3,3% więcej niż przed rokiem, z czego ok. 96% stanowiły podmioty z sektora prywatnego. 8% podmiotów

<sup>66</sup> Wykres nr 3. *Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2013-2021 w Polsce* zamieszczony jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>67</sup> Tabela nr 28. *Przeciętne zatrudnienie i wynagrodzenie w branży szklarskiej w I-II Q 2021 r. wg grup PKD* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>68</sup> Mapka nr 5. *Iloraz liczby planowanych przyjęć i liczby planowanych zwolnień w okresie od 1 kwietnia do końca 2021 r. wg regionów* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>69</sup> Źródło - Eures Europejski Portal Mobilności Zawodowej.

<sup>70</sup> Tabela nr 29. *Firmy zatrudniające najwięcej pracowników w woj. warmińsko-mazurskim (2020 r.)* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>71</sup> Źródło - Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa łódzkiego we wrześniu 2021 r.

<sup>72</sup> Liczba nie zawiera osób fizycznych prowadzących gospodarstwa indywidualne w rolnictwie.



na terenie województwa zarejestrowane było w sekcji przetwórstwa przemysłowego (99,5% z sektora prywatnego), z czego 306 w powiecie działowskim, z którego pochodzi grupa docelowa niniejszego projektu (Tabela nr 30<sup>73</sup>). Wg przewidywanej liczby pracujących, przeważały podmioty o liczbie pracujących poniżej 10 osób (ok. 96% ogółu). Udział podmiotów o liczbie pracujących osób 10–49 wyniósł niemal 3%, a podmioty >49 osób stanowiły 0,7% wszystkich podmiotów wpisanych do rejestru REGON.

Największy wzrost liczby podmiotów odnotowano w sekcjach: informacja i komunikacja, zakwaterowanie i gastronomia, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę, budownictwo.

Niemalże w każdym z powiatów województwa warmińsko–mazurskiego, również działowskim, we wrześniu 2021 r. znacznie przeważała liczba nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarki nad wyrejestrowywanymi.

### Koniunktura gospodarcza

Większość istotnych wskaźników gospodarczych przybrała w roku 2021 korzystny kierunek rozwojowy względem 2020 roku (Tabela nr 31<sup>74</sup>).

### Produkcja sprzedana przemysłu

Produkcja sprzedana przemysłu w województwie warmińsko–mazurskim utrzymuje się poniżej średniej krajowej od maja 2020 roku (Wykres nr 4<sup>75</sup>).

We wrześniu 2021 osiągnęła wartość 3 574,0 mln zł i była wyższa o 9 % niż we wrześniu 2020 roku. W ujęciu rocznym największy wzrost produkcji sprzedanej odnotowano w wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię elektryczną, gaz, dostawie wody, gospodarowaniu ściekami i odpadami, rekultywacji oraz przetwórstwie przemysłowym. Wyższy poziom produkcji sprzedanej r/r wystąpił w 23 (spośród 28 występujących w województwie) działach przemysłu.

### Rynek wewnętrzny

We wrześniu 2021 roku w stosunku do analogicznego miesiąca 2020 roku wystąpił wzrost sprzedaży detalicznej i hurtowej w województwie warmińsko–mazurskim. Wzrost sprzedaży detalicznej odnotowano głównie w grupach: „tekstylią, odzież, obuwie”, „prasa, książki, pozostała sprzedaż w wyspecjalizowanych sklepach”, „paliwa”, a spadek dotyczył przedsiębiorstw zajmujących się sprzedażą mebli, RTV, AGD.

### Rynek pracy

Przeciętne zatrudnienie w województwie w sektorze przedsiębiorstw znacznie spadło od marca 2020 r. i jest obecnie niższe o ok. 14% względem przeciętnego zatrudnienia w Polsce (Wykres nr 5<sup>76</sup>). Wskaźnik ten zmniejszył się we wrześniu 2021 r. w porównaniu do analogicznego miesiąca 2020

<sup>73</sup> Tabela nr 30. *Podmioty gospodarki narodowej w województwie warmińsko-mazurskim - stan na 30.09.2021* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>74</sup> Tabela nr 31. *Sytuacja społeczno-gospodarcza (wzrost ↗/spadek ↘) woj. warmińsko-mazurskiego we wrześniu 2021 r. względem września 2020 r.* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>75</sup> Wykres nr 4. *Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w województwie warmińsko-mazurskim* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>76</sup> Wykres nr 5. *Dynamika przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w województwie warmińsko-mazurskim* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

roku, przy jednoczesnym spadku liczby bezrobotnych i stopy bezrobocia rejestrowanego. W porównaniu do września 2020 r. zatrudnienie zmalało najbardziej w sekcji ‘zakwaterowanie i gastronomia’ oraz ‘administrowanie i działalność wspierająca’. Wzrosło w ‘informacji i komunikacji’ (o 3,6%) oraz ‘przetwórstwie przemysłowym’ (o 2,3%).

W końcu września 2021 r. liczba bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy wyniosła 43 tys. osób, podczas gdy w poprzednim roku była o 7,2 tys. wyższa. Stopa bezrobocia rejestrowanego choć zmalała w odniesieniu do poprzedniego roku, to nadal jest najwyższa w kraju. Do powiatów województwa o najwyższej stopie bezrobocia należały: kętrzyński (17,4%), braniewski (17,0%) i bartoszycki (16,1%), a o najniższej – Olsztyn (2,7%). W powiecie działowskim, na obszarze, którego znajduje się Branżowa Szkoła I Stopnia w Malinowie, stopa bezrobocia przewyższa średnią dla województwa (Mapka nr 6<sup>77</sup>).

We wrześniu 2021 r. do urzędów pracy zgłoszono 5 000 ofert zatrudnienia, tj. o 400 ofert więcej niż przed rokiem. Na 1 ofertę pracy przypada 9 bezrobotnych (przed rokiem – 14).

### Wynagrodzenia

We wrześniu 2021 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw na terenie województwa warmińsko–mazurskiego wyniosło 4 911,28 zł i było o 9,7% wyższe niż w analogicznym okresie 2020 roku. Wzrost odnotowano w większości sekcji, w tym w przetwórstwie przemysłowym o 7,7%.

### Wpływ pandemii COVID–19 na działalność sektora przedsiębiorstw

0,6% podmiotów gospodarczych województwa zatrudniających powyżej 9 osób <sup>78</sup>, wskazało pandemię jako czynnik wywołujący istotne zmiany w prowadzeniu działalności gospodarczej, a odsetek ten w porównaniu do IV 2020 r. (11,6%) znacznie zmalał. W kraju udział podmiotów doświadczających skutków COVID–19 był niższy i wyniósł 0,5% (wobec 9,6% w IV 2020 r.).

Spadek zamówień wystąpił w handlu i naprawie pojazdów samochodowych, natomiast wzrost – w przetwórstwie przemysłowym. Pojawiły się problemy z zaopatrzeniem od dostawców.

Przedsiębiorcy w większości badanych rodzajach działalności uważają, że pandemia stwarza nieznaczne zagrożenie dla ich firm (najwięcej w budownictwie).

---

<sup>77</sup> Mapka nr 6. *Stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie warmińsko-mazurskim* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>78</sup> Źródło: GUS - Meldunek o działalności gospodarczej DG-1.

## 8.3. Zapotrzebowanie na kwalifikacje w wybranych obszarach kształcenia zawodowego

### 8.3.1. Struktura planowanych przyjęć i zwolnień w branży szklarskiej – GUS

Poniżej zaprezentowano dane zebrane w 2021 roku przez Główny Urząd Statystyczny w ramach pierwszej edycji badania zapotrzebowania rynku pracy wg zawodów, które ma być przeprowadzane cyklicznie co 3 lata metodą reprezentacyjną w jednostkach zatrudniających przynajmniej 1 osobę. Analiza koncentruje się na stronie popytowej, nakreślonej przez podmioty gospodarki narodowej, natomiast podaż została sformowana przez osoby aktywne zawodowo, o określonych kwalifikacjach zawodowych. Badanie pozwala na analizę planowanych rotacji zatrudnienia (przyjęć i zwolnień) w kolejnych czasookresach.

Spośród badanych jednostek pracodawczych ponad 20% wykazało, że w pierwszym kwartale 2021 roku poszukiwało łącznie niemal 424 tys. pracowników, a w kolejnych trzech kwartałach planowane było łącznie niemal 599 tys. przyjęć do pracy oraz ok. 118 tys. zwolnień.

Biorąc pod uwagę rodzaj działalności pracodawców można wywnioskować, iż największy popyt na pracowników w pierwszym kwartale 2021 roku dotyczył sekcji podmiotów: **Przetwórstwo przemysłowe (sekcja C) – ponad 20%**, następnie Handel; naprawa pojazdów samochodowych (sekcja G) oraz Budownictwo (sekcja F). łącznie z tych trzech sekcji poszukiwano ponad 50% wszystkich pracowników (Wykres nr 6<sup>79</sup>).

---

<sup>79</sup> Wykres nr 6. *Struktura poszukiwanych pracowników według sekcji PKD w pierwszym kwartale 2021 r.* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

## Struktura planowanych przyjęć pracowników

Najczęściej poszukiwaną grupą pracowników w pierwszym kwartale 2021 r. byli ‘Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy’, z czego ponad 43% stanowiły oferty pracy dla robotników budowlanych i pokrewnych, wobec boomu na rynku budowlanym, będącego efektem wzrostu zapotrzebowania Polaków na usługi budowlano–remontowe oraz wykończeniowo–wyposażeniowe. Tendencja ta najprawdopodobniej będzie nieco wyhamowywała wobec rosnącej inflacji, wzrostowi cen na materiały oraz robociznę.

Pracownicy branży ceramiczno–szklarskiej przyporządkowani są w analizie zapotrzebowania rynku pracy wg zawodów do następujących wielkich grup zawodów (Wykres nr 7<sup>80</sup>):

- ‘Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy’ (w tym Formowacze wyrobów szklanych, krajacze, szlifierze szkła),
- ‘Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń’ (w tym **Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych i ceramicznych**).

Tabela 19. Liczba planowanych przyjęć pracowników (do końca 2021 r.) wg wybranych grup zawodów, sektorów i wielkości podmiotów gosp.<sup>81</sup>

Kod zawodu	Grupy zawodów	Liczba planowanych przyjęć pracowników	Sektor		Jednostki wg liczby pracujących		
			publiczny	prywatny	> 49 os.	10–49 os.	<9 os.
w tysiącach							
<b>OGÓŁEM</b>		<b>598,7</b>	<b>79,7</b>	<b>519,0</b>	<b>272,7</b>	<b>122,9</b>	<b>203,0</b>
7	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy	125,4	3,1	122,3	39,1	28,5	57,8
731	Rzemieślnicy*	1,2	0,1	1,1	0,8	0,1	0,2
8	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	76,6	3,9	72,7	38,3	14,9	23,4
818	<b>Operatorzy innych maszyn i urządzeń przetwórczych**</b>	<b>3,5</b>	<b>0,2</b>	<b>3,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,2</b>	<b>0,1</b>

\* w tym grupa 7315 Formowacze wyrobów szklanych, krajacze, szlifierze szkła;

\*\* w tym grupa docelowa projektu 818116 Operator urządzeń przemysłu szklarskiego.

Jak wynika z powyższego zestawienia, w grupie zawodów, do której przynależy zawód operator urządzeń przemysłu szklarskiego, w 2021 roku planowano przyjąć do pracy około 3 500 osób, głównie w sektorze prywatnym (94%), w podmiotach o liczbie zatrudnionych powyżej 49 osób (63% planowanych zatrudnień – 2 200 przyjęć do pracy).

<sup>80</sup> Wykres nr 7. *Struktura planowanych przyjęć pracowników według wielkich i dużych grup zawodów w okresie IV-XII 2021* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>81</sup> Opracowanie własne w oparciu o dane GUS 2021.

## Struktura planowanych zwolnień pracowników

Potrzeby zatrudnieniowe w zakresie kwalifikacyjno–zawodowym są zwykle regulowane poprzez zwolnienia pracowników. Liczba planowanych zwolnień pracowników od 1 kwietnia do końca 2021 roku jest 5–krotnie mniejsza niż planowanych przyjęć. Niespełna 23% wszystkich przewidywanych zwolnień w tym okresie odnosi się do pracowników zatrudnionych w grupie specjalści, głównie nauczania i wychowania oraz do spraw ekonomicznych i zarządzania (Wykres nr 8<sup>82</sup>).

Tabela 20. Liczba planowanych zwolnień pracowników (do końca 2021 r.) wg wybranych grup zawodów, sektorów i wielkości podmiotów gosp.<sup>83</sup>

Kod zawodu	Grupy zawodów	Liczba planowanych zwolnień pracowników	Sektor		Jednostki wg liczby pracujących		
			publiczny	prywatny	> 49 os.	10–49 os.	<9 os.
			w tysiącach				
<b>OGÓŁEM</b>		<b>118,1</b>	<b>35,1</b>	<b>83,0</b>	<b>47,4</b>	<b>28,8</b>	<b>41,9</b>
7	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy	15,9	1,7	14,3	4,1	3,2	8,6
731	Rzemieślnicy*	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	–
8	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	11,5	2,7	8,8	6,1	1,8	3,6
818	Operatorzy innych maszyn i urządzeń przetwórczych**	0,6	0,2	0,4	0,3	0,3	0,0

\* w tym grupa 7315 Formowacze wyrobów szklanych, krajacze, szlifierze szkła;

\*\* w tym grupa docelowa projektu 818116 Operator urządzeń przemysłu szklarskiego.

Jak wynika z powyższego zestawienia w grupie zawodów, do której przynależy zawód operator urządzeń przemysłu szklarskiego, w 2021 roku planowano zwolnić z pracy około 600 osób, głównie w sektorze prywatnym (67%), proporcjonalnie w podmiotach o liczbie zatrudnionych powyżej 49 osób oraz od 10–49 osób (niemal 100% planowanych zwolnień). W podmiotach zatrudniających poniżej 9 osób nie zaplanowano żadnych zwolnień w 2021 roku w tej grupie zawodowej.

<sup>82</sup> Wykres nr 8. *Struktura planowanych zwolnień pracowników wg wielkich i dużych grup zawodów w okresie IV-XII 2021* zamieszczona jest na końcu niniejszego dokumentu w Aneksie do rozdziału 8.

<sup>83</sup> Opracowanie własne na podstawie danych GUS 2021.

## Iloraz liczby planowanych przyjęć i zwolnień pracowników

Jedną z miarodajnych analiz planowanych zmian zatrudnieniowych jest iloraz liczby planowanych przyjęć do liczby planowanych zwolnień. Interpretacja danych w tym zakresie wskazuje, iż w kolejnych trzech kwartałach 2021 roku we wszystkich wielkich grupach zawodów planowano więcej przyjęć aniżeli zwolnień. Taka przewaga ma miejsce również w większości średnich grup zawodów.

Przewaga planowanych do końca 2021 roku przyjęć nad zwolnieniami wystąpiła we wszystkich sekcjach PKD. Najwyższą wartość osiągnęła sekcja 'J – Informacja i komunikacja' – na jedno planowane zwolnienie planowano około 11 przyjęć. W czasach trwającej pandemii nie zaskakuje fakt, iż najwyższą wartość ilorazu analizowanych składowych przyjęć i zwolnień w średnich grupach zawodów uzyskano dla lekarzy – planowane przyjęcia 27-krotnie przewyższały planowane zwolnienia.

Dla sekcji PKD 'C – Przetwórstwo przemysłowe', w której zawiera się omawiana w niniejszym opracowaniu grupa zawodowa, iloraz planowanych przyjęć i zwolnień oscyluje wokół wartości 7–8, tzn., że na jedną zwolnioną osobę planowano przyjęć 7–8 nowych pracowników.

Tabela 21. Iloraz planowanych przyjęć do planowanych zwolnień pracowników (do końca 2021 r.) wg wybranych grup zawodów, sektorów i wielkości podmiotów gosp.<sup>84</sup>

Kod zawodu	Grupy zawodów	Iloraz planowanych przyjęć do zwolnień	Sektor		Jednostki wg liczby pracujących		
			publiczny	prywatny	> 49 os.	10–49 os.	<9 os.
<i>w tysiącach</i>							
	<b>O G Ó Ł E M</b>	<b>5,1</b>	<b>2,3</b>	<b>6,3</b>	<b>5,8</b>	<b>4,3</b>	<b>4,8</b>
7	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy	7,9	1,8	8,6	9,5	8,9	6,7
731	Rzemieślnicy*	12,0	–	11,0	–	1,0	–
8	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	6,7	1,4	8,3	6,3	8,3	6,5
818	Operatorzy innych maszyn i urządzeń przetwórczych**	<b>5,8</b>	<b>1,0</b>	<b>8,3</b>	<b>7,3</b>	<b>4,0</b>	<b>–</b>

\* w tym grupa 7315 Formowacze wyrobów szklanych, krajacze, szlifierze szkła;

\*\* w tym grupa docelowa projektu 818116 Operator urządzeń przemysłu szklarskiego.

W grupie zawodów, do której należy zawód operator urządzeń przemysłu szklarskiego, w 2021 roku iloraz planowanych przyjęć do zwolnień wyniósł średnio 5,8, czyli na 1 pracownika zwolnionego przypadało niemal 6 zatrudnionych. Wskaźnik ten najlepiej wypadł w przedsiębiorstwach prywatnych (1 zwolniony/8 przyjętych), w podmiotach zatrudniających powyżej 49 osób.

<sup>84</sup> Opracowanie własne na podstawie danych GUS 2021.

### 8.3.2. Zapotrzebowanie na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego – MEN

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Edukacji i Nauki, z dnia 27 stycznia 2021 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy, operator urządzeń przemysłu szklarskiego to zawód, na który jest obecnie zapotrzebowanie na określonych obszarach kraju<sup>85</sup>.

Celem tworzenia tej cyklicznej prognozy jest zdefiniowanie tendencji na rynku pracy, w kontekście strategii rozwoju państwa i województw, jak również dostarczenie czytelnych informacji do kształtowania oferty szkolnictwa branżowego adekwatnie do potrzeb rynku pracy. Prognoza jest podzielona na krajowy i wojewódzkie rynki pracy oraz na trzy poziomy zapotrzebowania: istotne, umiarkowane lub brak.

W prognozach na lata 2020–2022 na rynku krajowym nie odnotowano niedoboru ani szczególnego wzrostu zapotrzebowania w zawodach branży szklarskiej. Przewidywany wzrost zapotrzebowania na pracowników branżowych zależy od lokalizacji przedsiębiorstw na terenie Polski oraz związany jest z ich wielkością.

*Tabela 22. Zmiany w prognozach zapotrzebowania pracowników w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego w podziale na województwa – lata 2020–2022<sup>86</sup>*

Zapotrzebowanie na pracowników		Istotne	Umiarkowane	Brak
Zapotrzebowanie na lata		2020	2021	2022
		województwa	dolnośląskie	B
kujawsko–pomorskie	U		U	U
lubelskie	B		B	B
lubuskie	U		B	B
łódzkie	U		U	B
małopolskie	U		U	U
mazowieckie	B		B	B
opolskie	B		B	B
podkarpackie	U		B	B
podlaskie	B		B	B
pomorskie	B		U	U
śląskie	B		B	U
świętokrzyskie	U		U	U
<b>warmińsko–mazurskie</b>	<b>B</b>		<b>U</b>	<b>U</b>
wielkopolskie	B		U	U
zachodniopomorskie	B	B	B	

<sup>85</sup> Obwieszczenie MEN z dnia 27 stycznia 2021 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. 2021 poz. 122), stan na 13.07.2021.

<sup>86</sup> Opracowanie własne w oparciu o w/w źródło danych.

### 8.3.3. Prognozy dla branży szklarskiej – Barometr zawodów

Barometr zawodów to prognoza zapotrzebowania na pracowników w wybranych zawodach, powstająca co roku. Pozwala określić kierunki oraz natężenie zmian zachodzących na lokalnych, wojewódzkich i krajowym rynkach pracy. Stanowi przekrojowe ujęcie różnych źródeł opisujących tendencje na rynku pracy w kontekście strategii rozwoju poszczególnych regionów Polski i całego kraju. Dostarcza przesłanek do kształtowania oferty szkolnictwa branżowego w ujęciu wojewódzkim i krajowym.

Do roku 2019 badanie realizowane było równoległe do prowadzonego w całej Polsce badania ilościowego pod nazwą Monitoring zawodów deficytowych i nadwyżkowych (MZDiN). Decyzją Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, od roku 2020, badania te zostały połączone w jedno wspólne badanie pod nazwą Barometr zawodów.

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w każdym zawodzie realizowana jest metodą panelu ekspertów – pracowników powiatowych urzędów pracy oraz innych instytucji posiadających wiedzę na temat lokalnego rynku pracy. Zebrane informacje pozwalają na zaklasyfikowanie profesji do jednej z trzech kategorii.

#### BAROMETR ZAWODÓW

Prognoza zapotrzebowania na pracowników

	<p><b>Zawody deficytowe</b> To te, w których w najbliższym roku nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie w ich przypadku duże, a podaż pracowników chętnych do podjęcia zatrudnienia i mających odpowiednie kwalifikacje – niewielka.</p>
	<p><b>Zawody zrównoważone</b> To te, w których liczba ofert pracy będzie zbliżona do liczby osób zdolnych i chętnych do podjęcia zatrudnienia w danym zawodzie (podaż i popyt zrównoważą się).</p>
	<p><b>Zawody nadwyżkowe</b> To te, w których znalezienie pracy może być trudniejsze ze względu na małe zapotrzebowanie oraz wielu kandydatów chętnych do podjęcia pracy i spełniających wymagania pracodawców.</p>

Tabela 23. Barometr zawodów – podział zawodów<sup>87</sup>

Nazwy zawodów przyjęte w Barometrze nie są w pełni zbieżne z nazwami zawodów i grup z Klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy (KZiS). Na potrzeby badania skonsolidowano nazwy zawodów i specjalności w grupy, koncentrując się przy tym na tych, które na rynku pracy są licznie reprezentowane, pojawiają się w ofertach pracy, prowadzone są w tych zawodach rekrutacje<sup>88</sup>.

Wobec powyższego, przytoczone poniżej prognozy będą dotyczyły przede wszystkim jednej zintegrowanej grupy w Barometrze – **‘Ceramicy przemysłowi’**, w której zostały skumulowane podkategorie do zawodów branży ceramiczno–szklarskiej, w tym:

- 311944      Technik ceramik (s),
- 8181        **Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych** i ceramicznych.

Jako uzupełnienie, zostaną przedstawione prognozy dla siostrzanej grupy **‘Rzemieślnicy obróbki szkła i metali szlachetnych’**, która zawiera m.in. zawody: **Formowacz wyrobów szklanych, krajacz i szlifierz szkła**, **Ceramik wyrobów użytkowych i ozdobnych**, **Witrażownik**, **Rzeźbiarz szkła**, **Grawer szkła**, **Zdobnik ceramiki i szkła**.

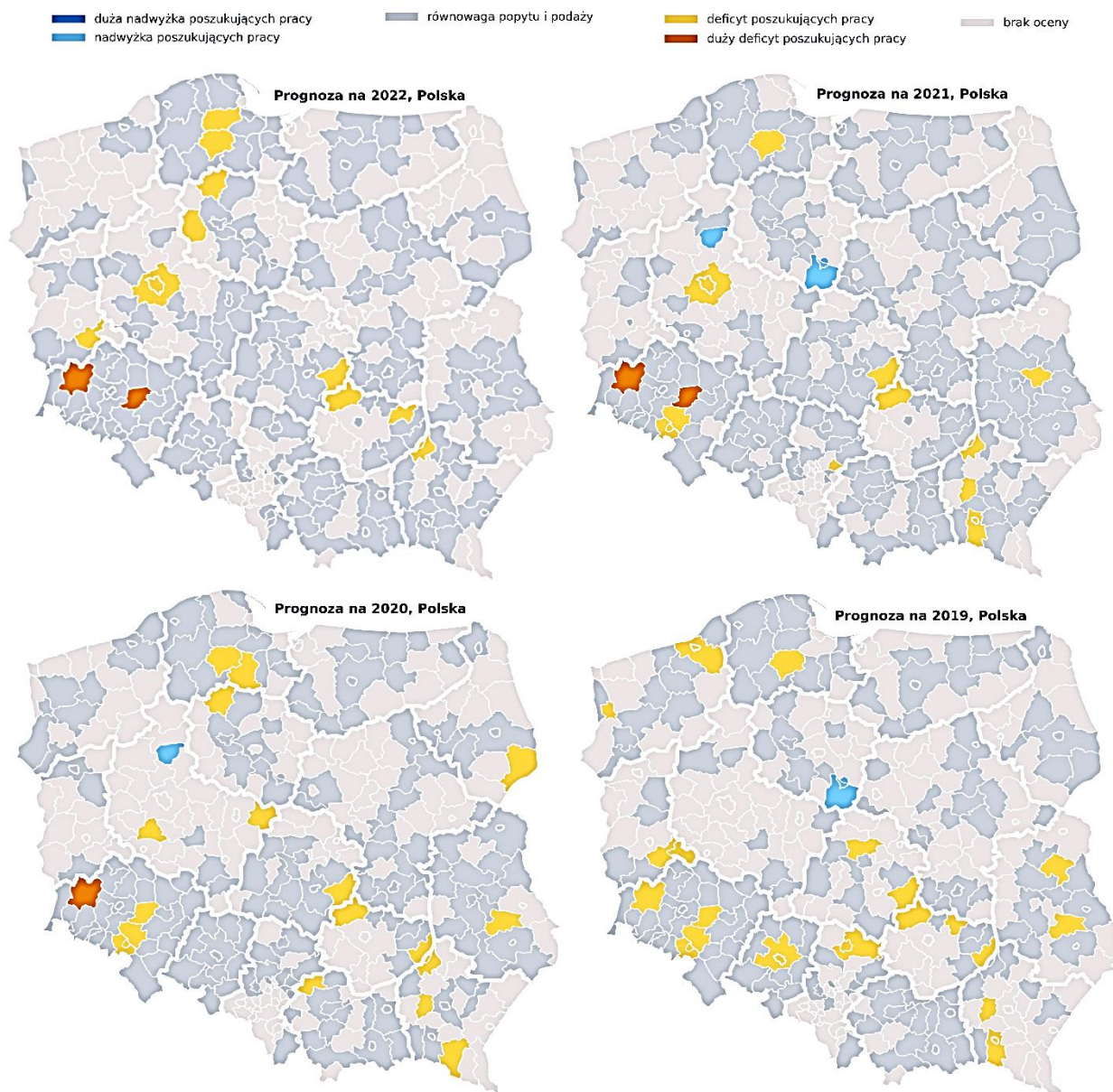
<sup>87</sup> Źródło: Barometr zawodów <https://barometrzwodow.pl/>.

<sup>88</sup> Szczegółowy wykaz podkategorii do zawodów dostępny jest na stronie [www.barometrzwodow.pl](http://www.barometrzwodow.pl).



Według prognozy Barometru zawodów 2021 zawody z grupy ‘Ceramicy przemysłowi’, w tym Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych, przyporządkowani zostali do grupy profesji, w których panuje równowaga w zakresie zapotrzebowania na pracowników na rynku krajowym.

*Mapka 2. Relacja między dostępnymi na polskim rynku pracy pracownikami z grupy zawodowej ‘Ceramicy przemysłowi’ (w tym Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych) a potrzebami pracodawców w latach 2019–2022 – prognozy<sup>89</sup>*



Jak wynika z wyżej zamieszczonych prognoz, rynek pracy zrzeszający zawody w grupie ‘Ceramicy przemysłowi’ (w tym Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych) powoli, z roku na rok, nasycy się, zmniejsza się liczba powiatów wykazujących deficyt poszukujących pracy z takimi kwalifikacjami. W północno-zachodniej Polsce od lat widać stabilizację zapotrzebowaniową w tej grupie zawodów.

Największy popyt na pracowników z tej grupy niezmiennie występuje w województwie dolnośląskim, szczególnie w powiecie bolesławieckim i średzkim. Na przestrzeni 4 lat (2019–2022)

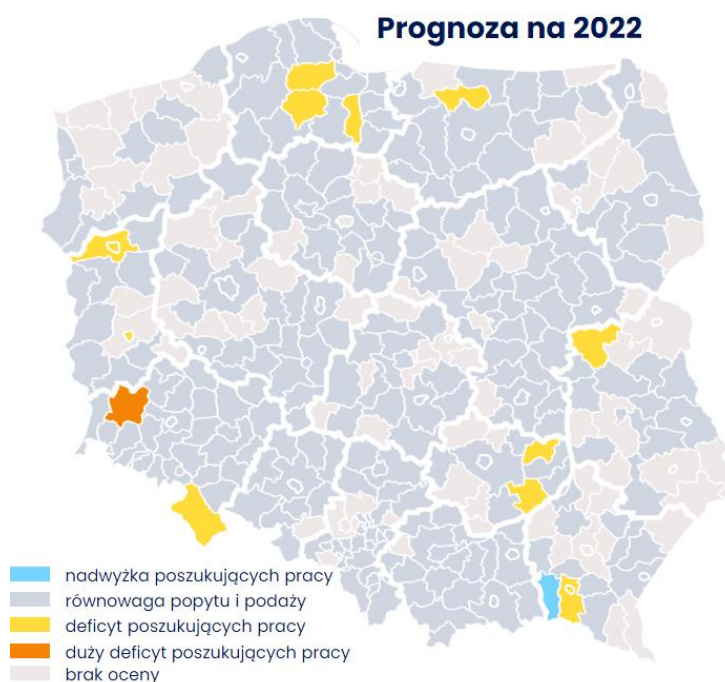
<sup>89</sup> Źródło: Barometr zawodów <https://barometrzwodow.pl/>.

szacowano deficyt pracujących również w województwach łódzkim (powiat opoczyński), świętokrzyskim (powiat konecki) oraz pomorskim (powiat kościerski).

Popyt na pracowników z grupy '**Rzemieślnicy obróbki szkła i metali szlachetnych**' występuje w województwie dolnośląskim (szczególnie w powiecie bolesławieckim), pomorskim, świętokrzyskim, lubelskim, lubuskim, warmińsko–mazurskim i podkarpackim.

W poprzednich latach kilka województw wykazywało nadwyżkę poszukujących pracy z tej grupy zawodów.

*Mapka 3. Relacja między dostępnymi na polskim rynku pracy pracownikami z grupy zawodowej '**Rzemieślnicy obróbki szkła i metali szlachetnych**' a potrzebami pracodawców w roku 2022 – prognoza<sup>90</sup>*



Jak już było wspomniane w niniejszym opracowaniu, kształcenie zawodowe w branży szklarskiej na terenie Polski jest w znacznym stopniu ograniczone terytorialnie, w części województw – niedostępne. Wiąże się to przede wszystkim z rozmieszczeniem przedsiębiorstw, które mogą zaoferować w przyszłości zatrudnienie absolwentom szkół kształcących uczniów w profilach zawodowych, spójnych z charakterem działalności pracodawców na danym obszarze.

Na kolejnych stronach zostaną przedstawione prognozy dla województwa warmińsko–mazurskiego, na obszarze, którym znajduje się szkoła zakwalifikowana do projektu stażowego – Branżowa Szkoła I Stopnia w Malinowie.

<sup>90</sup> Źródło: Barometr zawodów <https://barometrzwodow.pl/>.

## Województwo warmińsko–mazurskie – prognoza na rok 2022

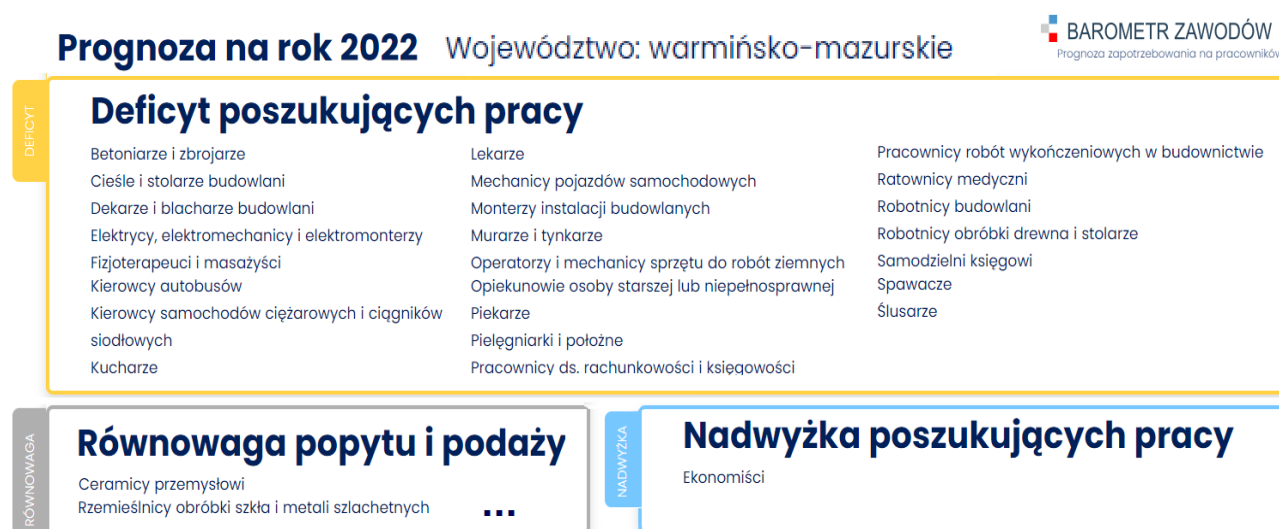
W powiecie działdowskim znajduje się Branżowa Szkoła I Stopnia w Malinowie przygotowująca uczniów do podjęcia pracy w zawodzie **operator urządzeń przemysłu szklarskiego**.

### Zawody deficytowe, zrównoważone i nadwyżkowe w województwie warmińsko–mazurskim

W oparciu o Prognozę zapotrzebowania na rok 2022 dla województwa warmińsko–mazurskiego na pracowników w zawodzie **operator urządzeń przemysłu szklarskiego** możemy wnioskować, iż ta grupa zawodowa będzie grupą zrównoważoną, to znaczy taką, w której zapotrzebowanie pracodawców będzie zbliżone do podaży pracowników o odpowiednich kwalifikacjach.

Badanie Barometr zawodów wskazało, iż w 2022 roku zawodem nadwyżkowym w regionie warmińsko–mazurskim będą ekonomiści, podobnie jak w roku bieżącym. Zawody deficytowe wymieniono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Zawody deficytowe, zrównoważone i nadwyżkowe w województwie warmińsko–mazurskim – prognoza na rok 2022<sup>91</sup>



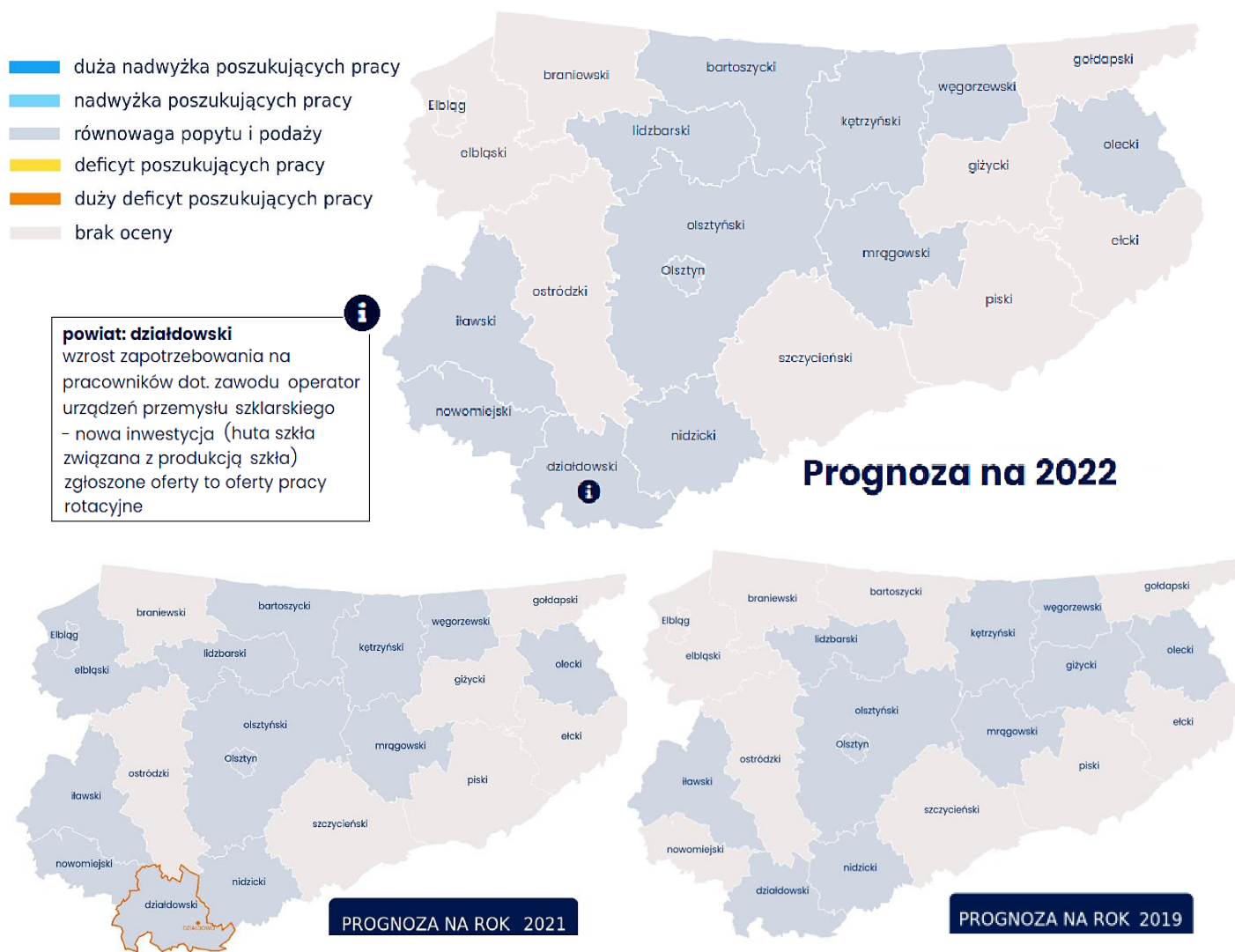
W większości powiatów Warmii i Mazur prognozy zatrudnieniowe dla zawodów w grupie ‘Ceramicy przemysłowi’, do której zaliczono specjalizację **operator urządzeń przemysłu szklarskiego**, przez kolejne lata są stabilne, nie wskazują w tym obszarze nadwyżek ani deficytu pracowników.

W powiecie działdowskim, na którego obszarze znajduje się Branżowa Szkoła I Stopnia z Malinowa, również szacowana jest równowaga popytowo–podażowa w 2022 roku, jednak w związku z nową inwestycją na tym terenie (huta szkła) możliwe jest zwiększenie zapotrzebowania na pracowników w systemie rotacyjnym.

Zwiększony popyt w 2022 r. na terenie województwa warmińsko–mazurskiego na pracowników z grupy ‘Rzemieślnicy obróbki szkła i metali szlachetnych’ prognozuje się jedynie na terenie powiatu lidzbarskiego. Deficyt ten dotyczy zawodu szlifierz szkła płaskiego. W powiecie działdowskim w tej grupie zawodów występuje równowaga popytowo–podażowa.

<sup>91</sup> Opracowanie własne w oparciu o źródło Barometr zawodów.

Mapka 4. Relacja między dostępnymi pracownikami z grupy zawodów 'Ceramicy przemysłowi' (w tym Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych) na terenie woj. warmińsko-mazurskiego – prognozy z lat 2019, 2021 i 2022<sup>92</sup>



Według danych z PUP w Działdowie okoliczni przedsiębiorcy poszukują aktualnie pracowników na stanowiskach:

- operator centr tokarskich/frezerskich,
- ślusarz regeneracji,
- szlifierz – polernik,
- elektrodrążacz,
- operator wózka widłowego,
- przesortowacz,
- elektromechanik,
- **operator automatów do formowania wyrobów szklanych,**
- **pracownik produkcji opakowań szklanych,**
- specjalista ERP,
- elektryk/pracownik działu utrzymania ruchu,
- pakowacz sortowacz.

<sup>92</sup> Źródło: Barometr zawodów <https://barometrzwodow.pl/>.

*Sprawną kooperacją szkół z pracodawcami w obszarze realizacji praktycznej nauki zawodu to oczywista korzyść dla obu stron. Przede wszystkim jednak dla samych uczniów. Zdobywanie praktycznych kompetencji zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy, doświadczanie współczesnych innowacji branżowych, w zakresie technologii, materiałów czy organizacji produkcji, stanowi trampolinę dla uczniów szkół kształcenia zawodowego ku zdobyciu w przyszłości zatrudnienia odpowiadającego ich oczekiwaniom.*

*Niekwestionowanymi korzyściami dla szkół kształcących w zawodzie będzie z pewnością pozyskanie opinii placówki przygotowującej 'gotowych pracowników' i brak problemów z kolejnymi naborami uczniów, a także spojrzenie oczami pracodawcy na kształcenie w konkretnych specjalizacjach, co za tym idzie korzystne modyfikowanie programów nauczania. Szkoły w ramach współpracy z pracodawcą mogą również liczyć na ewentualne doposażenia pracowni przedmiotowych bądź specjalistyczne szkolenia dla nauczycieli.*

*Pozytywnymi aspektami realizacji staży uczniowskich dla pracodawców jest możliwość zapewnienia swojemu przedsiębiorstwu stałego dopływu przyuczonych już do specjalizacji firmy, kompetentnych pracowników, co więcej wybór jednostek z najlepszymi predyspozycjami zawodowymi. To okazja również do promocji pracodawcy na rynku jako regionalnego inicjatora dobrych praktyk we współpracy środowisk przedsiębiorców z edukacyjnymi, wpisującego się w społeczną odpowiedzialność biznesu.*

*Nieodzowne jest inicjowanie i wspieranie przedsięwzięć zmierzających do podejmowania współpracy w ramach nauki praktycznej zawodu, tak aby zapewnić młodzieży dostęp do możliwie najlepszej, spójnej z potrzebami regionalnego rynku pracy, edukacji zawodowej, a także udostępnić czerpanie korzyści przez szkoły i pracodawców z takiego współdziałania.*

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

---

Załącznik 1. Umowa trójstronna na realizację stażu uczniowskiego .....	95
Załącznik 2. do Umowy trójstronnej – Zgoda uczestnika projektu na przetwarzanie danych osobowych...	101
Załącznik 3. do Umowy trójstronnej – Zaświadczenie o odbyciu stażu uczniowskiego .....	102
Załącznik 4. do Umowy trójstronnej – Ocena kompetencji ucznia kształtowanych podczas stażu uczniowskiego .....	103
Załącznik 5. do Umowy trójstronnej – Dziennik stażu uczniowskiego .....	104
Załącznik 6. do Umowy trójstronnej – Harmonogram stażu uczniowskiego .....	107
Załącznik 7. Wniosek ucznia do Dyrektora Szkoły o skierowanie na staż uczniowski .....	108
Załącznik 8. Wypowiedzenie umowy o staż uczniowski przez pracodawcę.....	109
Załącznik 9. Ankieta ucznia – ocena jakości stażu uczniowskiego.....	110
Załącznik 10. Ankieta pracodawcy – ocena jakości stażu uczniowskiego .....	111
Załącznik 11. Ankieta szkoły – ocena jakości stażu uczniowskiego .....	112
Załącznik 12. Protokół z kontroli stażu uczniowskiego.....	113
Załącznik 13. Wstępny/końcowy arkusz pomiaru kompetencji .....	114
Załącznik 14. Matryca kompetencji – szczegółowy profil kompetencji .....	115
Załącznik 15. Charakterystyka instytucji, w której odbywa się staż grupy projektowej .....	117

## Załącznik 1.

**UMOWA trójstronna** nr ..... zawarta w dniu ..... r.

na realizację stażu uczniowskiego w ramach projektu

„Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”  
współfinansowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój  
ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014–2020

pomiędzy:

**szkołą** .....  
(nazwa szkoły)

z siedzibą .....  
(adres szkoły)

NIP: ..... REGON: .....

reprezentowaną przez .....  
(imię i nazwisko Dyrektora Szkoły)

zwaną dalej „**Szkołą**”

**a uczniem/uczennicą** .....  
(imię i nazwisko ucznia/uczennicy)

zamieszkałym/tą .....  
(adres zamieszkania ucznia/uczennicy)

nr Pesel .....  
(w przypadku osoby niepełnoletniej nazwa i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość)

zwanym/ną dalej „**Stażystą**”,

**a pracodawcą** .....  
(nazwa przedsiębiorstwa)

.....  
(adres podmiotu)

NIP: ..... REGON: .....

reprezentowaną przez: .....  
(imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania podmiotu)

zwanym dalej „**Pracodawcą**”

## § 1

1. Pracodawca oświadcza, że we współpracy z Małopolską Agencją Rozwoju Regionalnego w Krakowie, dalej zwaną **Partnerem Projektu**, realizuje projekt „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014–2020, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Priorytet II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki.
2. Projekt realizowany jest w oparciu o wniosek o dofinansowanie o numerze WND–POWR.02.15.00–00–2037/20.
3. Przedmiot niniejszej umowy będzie elementem realizowanym w ramach projektu.
4. Celem niniejszej umowy jest uregulowanie kwestii związanych z realizacją stażu przez uczniów u Pracodawcy. Staż realizowany jest w celu podniesienia lub nabycia umiejętności/kompetencji zawodowych przez Stażystów. Jego realizacja przyczyni się do zdobycia praktycznego doświadczenia i umiejętności zawodowych przez Stażystów oraz zwiększenia szans na zatrudnienie poprzez poprawę pozycji Stażysty na rynku pracy.

## § 2

1. Staż uczniowski realizowany będzie w zawodzie:  
– **operator urządzeń przemysłu szklarskiego (kod zawodu 818116).**
2. Przez wyrażenie ‘staż uczniowski’ należy rozumieć pozyskiwanie praktycznych umiejętności do wykonywania zadań w zakładzie pracy bez nawiązania stosunku pracy.
3. Program realizacji praktycznej nauki zawodu dla zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego będzie realizowany w rzeczywistych warunkach pracy w kontakcie z nowoczesnymi technikami i technologiami w hucie szkła, zakładzie rzemieślniczym wytwarzającym różnego rodzaju szkło, włókno szklane, wełnę mineralną, zakładzie przetwórstwa, zdobienia szkła, w ciągu 5 dni roboczych, w systemie dziennym\*.
4. Staż będzie realizowany w terminie od ..... do ....., w wymiarze ..... godzin.
5. Podmiotem przyjmującym na staż ucznia jest Pracodawca, będący stroną niniejszej umowy, który jako miejsce odbywania stażu wskazuje lokalizację:  
.....
6. Dobowy wymiar godzin stażu wynosi standardowo nie więcej niż 8 godzin dziennie w przypadku Stażystów w wieku powyżej 16 lat oraz 6 godzin dla Stażystów młodszych. Tygodniowy wymiar godzin zajęć stażu wynosi odpowiednio maksymalnie 40/30 godzin. W przypadku Stażystów z niepełnosprawnością o znacznym lub umiarkowanym stopniu (niezbędne zaświadczenie lekarskie) – 7h/dobę i odpowiednio 35h/tydz.
7. Pracodawca zobowiązuje się do zapewnienia Stażyście nieprzerwanego odpoczynku/przerw w zajęciach stażowych na zasadach analogicznych, jak określone w kodeksie pracy dla pracowników świadczących pracę w podstawowym wymiarze czasu pracy.
8. Stażysta nie może odbywać/odrabiać stażu w porze nocnej, w systemie pracy zmianowej ani w godzinach nadliczbowych, a także w dni świąteczne.
9. Staż odbywał się będzie zgodnie z Harmonogramem stażu, który został sporządzony na potrzeby modelu stażu (Załącznik nr 6).
10. Zmiana Harmonogramu stażu wymaga zgodnych ustaleń wszystkich stron niniejszej umowy.
11. Przebieg stażu będzie dokumentowany w Dzienniku stażu uczniowskiego (Załącznik nr 5).

## § 3

1. Za okres stażu nie jest przewidziane dla Stażystów wynagrodzenie/stypendium. Jednakże, zgodnie z zapisami Wniosku o dofinansowanie, istnieje możliwość wnioskowania o wynagrodzenie w przypadku powstania oszczędności w realizowanym projekcie.



2. Na okres realizacji stażu uczniowie będą objęci ubezpieczeniem NNW.

#### § 4

3. **Szkoła** zobowiązuje się:

- a) przekazania Pracodawcy przed rozpoczęciem zajęć praktycznych imiennego wykazu Stażystów wraz ze Zgodami Uczestników projektu na przetwarzanie danych osobowych (Załącznik nr 2),
- b) dopełnienia formalności dot. współpracy na linii szkoła–uczeń–pracodawca,
- c) współpracy z Pracodawcą w zakresie tworzenia Harmonogramu stażu,
- d) rekrutacji Stażystów spośród swoich uczniów,
- e) wyznaczenia szkolnego opiekuna stażu,
- f) przeprowadzenia ewaluacji programu stażu uczniowskiego,
- g) udostępnienia na życzenie stronom niniejszej umowy aktualnych badań lekarskich Stażystów, biorących udział w stażu, orzekających o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia praktycznej nauki zawodu.

Proponowane zadania **Kierowników kształcenia praktycznego** w realizację stażu:

- a) pełnienie nadzoru organizacyjno–pedagogicznego nad przebiegiem stażu uczniowskiego,
- b) współpraca w przygotowaniu harmonogramu stażu z uwzględnieniem przepisów BHP, warunków lokalowych i technicznych w miejscu odbywania stażu,
- c) współpraca z Pracodawcą w celu podniesienia jakości kształcenia zawodowego,
- d) ustalanie z zakładem pracy miejsca odbywania stażu uczniowskiego,
- e) monitorowanie realizacji programu stażu,
- f) kontrola dokumentacji Stażystów realizujących staż,
- g) wizytowanie uczniów na stażu i ocena jakości realizowanego przez Stażystów zajęć stażu,
- h) nadzór nad zajęciami praktycznymi w szkole,
- i) informowanie Dyrektora Szkoły oraz Pracodawcy o skargach i problemach zgłaszanych przez Stażystów związanych z realizacją stażu,
- j) przeprowadzanie ewaluacji programu stażu uczniowskiego,
- k) zapoznanie Stażystów z programem stażu, zakresem zadań, sposobami weryfikacji postępu kompetencyjnego podczas stażu, warunkami otrzymania zaświadczenia z realizacji stażu.

#### § 5

**Pracodawca** jako podmiot przyjmujący uczniów na staż:

1. Zapewnia warunki materialne do realizacji stażu, tj.:
  - a) zapewnia bezpieczne i higieniczne warunki pracy z zachowaniem reżimu sanitarnego obowiązującego na dany czas,
  - b) ubezpiecza Stażystów na czas trwania stażu poza szkołą (NNW),
  - c) zapewnia Stażystom odzież ochronną,
  - d) zapewnia Stażystom w okresie trwania stażu dojazd, wyżywienie, nocleg\*,
  - e) zapewnia Stażystom odpowiednie stanowisko pracy, wyposażone w niezbędne sprzęty, narzędzia, urządzenia i materiały, udostępnia zaplecze techniczne, warsztaty, salę wykładową, zapewniające przebieg zajęć zgodnie z Harmonogramem stażu i potrzebami Stażystów, wynikającymi ze specyfiki wykonywanych zadań, wymogami technicznymi oraz niepełnosprawnością lub stanem zdrowia,
  - f) zapewnia dostęp do urządzeń higieniczno–sanitarnych oraz pomieszczeń socjalno–bytowych.
2. Zapoznaje Stażystów z organizacją pracy, regulaminem pracy, w szczególności w zakresie przestrzegania porządku i dyscypliny pracy oraz z przepisami BHP, przeprowadza szkolenie stanowiskowe Stażysty.
3. Zapoznaje Stażystów z ich zadaniami i obowiązkami, w szczególności z obowiązkiem sumiennego i starannego wykonywania powierzonych zadań i czynności, stosowania się do poleceń Pracodawcy i upoważnionych przez niego osób, dbaniem o dobro zakładu pracy oraz zachowania w tajemnicy informacji, których ujawnienie mogłoby narazić Pracodawcę na szkodę.

---

\* Niepotrzebne skreślić.

4. Sprawuje nadzór nad odbywaniem stażu uczniowskiego w postaci wyznaczenia Specjalistów, odpowiedzialnych w szczególności za:
  - a) zredagowanie Harmonogramu stażu we współpracy ze Szkołą,
  - b) przekazywanie wiedzy teoretyczno–praktycznej Stażystom,
  - c) przydzielanie na bieżąco zadań do realizacji Stażystom i nadzór poprawności wykonania,
  - d) potwierdzanie własnoręcznym podpisem obecności Stażystów i realizacji zadań stażowych w Dziennikach stażu uczniowskiego, weryfikację zgodności zapisów Stażystów,
  - e) wystawienie oceny i opinii końcowej o Stażystach w Dzienniku stażu uczniowskiego.
5. Monitoruje postępy i nabywanie nowych umiejętności przez Stażystów, a także stopień realizacji treści i celów edukacyjnych oraz regularnie udziela im informacji zwrotnej.
6. Wydaje Stażystom – niezwłocznie po zakończeniu stażu uczniowskiego – Zaświadczenie potwierdzające odbycie stażu (Załącznik nr 3).
7. W przypadku zaistnienia zdarzenia losowego (wypadku na terenie zakładu pracy z udziałem Stażysty):
  - a) niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Szkołę,
  - b) zapewni udzielenie pomocy przedmedycznej, a w razie potrzeby wezwie pogotowie ratunkowe,
  - c) sporządzi dokumentację powypadkową.
8. Współpracuje ze Szkołą i Partnerem Projektu w zakresie organizacji stażu:
  - a) w obszarze Harmonogramu stażu, metod dydaktycznych, realizacji stażu i opieki nad Stażystami,
  - b) niezwłocznie informuje Szkołę o wszelkich okolicznościach istotnych dla realizacji niniejszej Umowy,
  - c) powiadamia Szkołę o naruszeniu przez Stażystę regulaminu pracy.
9. Pracodawca umieszcza w miejscu odbywania stażu informację o jego współfinansowaniu ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego wraz z niezbędnymi logotypami.
10. Zapewnia należyłą ochronę danych osobowych Stażystów, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych/RODO).
11. Pracodawca zobowiązuje się poddać kontroli na miejscu i w trakcie realizacji stażu oraz po jego zakończeniu, dokonywanej przez podmioty uprawnione do kontroli, w zakresie realizacji projektu oraz umożliwi wgląd do wszelkich dokumentów związanych z realizacją stażu.

## § 6

1. **Uczeń jako Stażysta** zobowiązany jest do:
  - a) przestrzegania ustalonego z Pracodawcą rozkładu czasu odbywania stażu,
  - b) przestrzegania i sumiennego wykonywania postanowień Umowy o staż,
  - c) osobistego i sumiennego odbycia stażu,
  - d) uzupełniania niezbędnej dokumentacji, wypełniania na bieżąco Dziennika stażu uczniowskiego i czuwania nad bieżącym uzupełnianiem podpisów od Specjalisty wyznaczonego przez Pracodawcę,
  - e) starannego wykonywania zadań objętych Harmonogramem stażu oraz stosowania się do poleceń Pracodawcy i wyznaczonych przez niego Specjalistów, a także wykonywania swoich obowiązków wynikających z Umowy o staż z dbałością o interes Pracodawcy, jego dobre imię, z poszanowaniem mienia stanowiącego jego własność,
  - f) zachowania poufności wszelkich informacji (technicznych, technologicznych, handlowych i innych), których rozpowszechnianie, ujawnianie lub wykorzystywanie mogłoby w jakikolwiek sposób zaszkodzić reputacji lub w inny sposób wyrządzić szkodę Pracodawcy,
  - g) przestrzegania w zakładzie pracy zasad współżycia społecznego,
  - h) przestrzegania przepisów prawa w związku z realizacją przedmiotu Umowy o staż,
  - i) zachowania trzeźwości i jasności umysłu na stanowisku pracy,
  - j) niezwłocznego zawiadomienia Pracodawcy o przyczynie swojej nieobecności oraz przewidywanym okresie jej trwania, nie później jednak niż w dniu nieobecności na stażu oraz dostarczeniu zwolnienia

lekarskiego/pisemnego usprawiedliwienia absencji.

- k) niezwłocznego informowania Pracodawcy i Szkoły o wszelkich faktach mogących mieć wpływ na realizację Umowy o staż,
  - l) przestrzegania zasad BHP, regulaminów i procedur obowiązujących w zakładzie pracy oraz zasad obowiązujących w związku z pandemią.
2. Stażysta wyraża pisemną Zgodę na przetwarzanie przez Pracodawcę danych osobowych (imię, nazwisko, data urodzenia, PESEL, adres zamieszkania, numer telefonu), w związku z realizacją postanowień niniejszej Umowy, zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 10.05.2018 r. (Dz. U. z 2019 poz. 1871). W przypadku ucznia niepełnoletniego Zgoda musi zostać podpisana przez Stażystę oraz jego rodzica/prawnego opiekuna (Załącznik nr 2).

## § 7

### 1. Warunki łączne ukończenia stażu:

- a) efektywne zrealizowanie **80% ogółu godzin** przewidzianych w Harmonogramie stażu, tj. .... godzin,
  - b) uzyskanie potwierdzenia zrealizowanych zajęć w Dzienniku stażu uczniowskiego przez Specjalistę wyznaczonego przez Pracodawcę,
  - c) uzyskanie przez Stażystę co najmniej dopuszczającej oceny w Dzienniku stażu,
  - d) otrzymanie Zaświadczenia o odbyciu stażu i oceny kompetencji wystawionych przez uprawnioną osobę.
2. Stażysta otrzyma ocenę niedostateczną w przypadku naruszenia postanowień niniejszej Umowy, a w szczególności:
- a) nieusprawiedliwionej nieobecności,
  - b) przerwania stażu,
  - c) braku przeszkolenia w zakresie zasad BHP i przeciwpożarowych z winy Stażysty,
  - d) niestosowania się do obowiązujących regulaminów, procedur, zasad,
  - e) niepodporządkowania się przepisom organizacyjno–porządkowym Pracodawcy,
  - f) stawienia się na staż uczniowski w stanie wskazującym na spożycie alkoholu bądź/i zażywanie środków odurzających.
3. Pracodawca może zażądać od Szkoły odwołania z zajęć Stażysty w przypadku, gdy naruszy on w sposób rażący dyscyplinę pracy, powodując zagrożenie dla życia lub zdrowia. O niedopuszczeniu Stażysty do kontynuowania stażu Pracodawca powiadamia uprzednio Dyрекcję Szkoły.
4. Usprawiedliwiona nieobecność Stażysty dopuszczalna jest w wymiarze pozwalającym na realizację Harmonogramu stażu uczniowskiego i pod warunkiem, że Pracodawca wyrazi na to zgodę.
5. Podstawą do usprawiedliwienia nieobecności jest spełnienie łącznie następujących warunków:
- a) dostarczenie zwolnienia lekarskiego lub pisemnego usprawiedliwienia wyjaśniające przyczynę nieobecności,
  - b) informacja o nieobecności przekazana zostanie przez Stażystę Pracodawcy i Szkole najpóźniej w pierwszym dniu niestawienia się na staż lub jeśli nie będzie to możliwe, niezwłocznie po ustąpieniu przyczyny nieobecności.
6. Pracodawca ma prawo do odmowy uznania usprawiedliwienia innego niż zwolnienie lekarskie.
7. Niezrealizowanie stażu w minimalnym wymiarze godzin zegarowych (§7, ust.1a), w terminie określonym w §2, ust.4, powoduje uzyskanie przez Stażystę oceny niedostatecznej.
8. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności Stażysty dopuszczalne jest odbycie stażu w innym terminie, w wymiarze pozwalającym na realizację przewidzianej liczby godzin stażu, pod warunkiem, że będzie to zgodne z Umową o staż, z organizacją pracy Pracodawcy i Pracodawca wyrazi na to zgodę.
9. W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej wystawionej przez Specjalistę wyznaczonego przez Pracodawcę, Stażysta nie przysługują z tego tytułu żadne roszczenia wobec Szkoły i Pracodawcy.

## § 8

1. Niniejsza umowa wchodzi w życie z dniem podpisania i obowiązuje do dnia zakończenia stażu – §2 ust.4.
2. W realizacji umowy należy uwzględnić obowiązujące Rozporządzenia MEiN dotyczące zapobiegania, przeciwdziałania i zwalczania COVID-19.
3. Spory mogące wynikać w związku z realizacją umowy strony będą starały się rozwiązać polubownie.
4. W przypadku niemożności rozstrzygnięcia sporu w trybie określonym w ust. 3, strony ustalają zgodnie, że spór zostanie poddany pod rozstrzygnięcie sądu powszechnego właściwego dla siedziby Szkoły.
5. Wszelkie zmiany do niniejszej umowy wymagają zgody stron i dokonywane są w formie pisemnej.
6. W sprawach, których nie reguluje niniejsza Umowa, będą miały zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz inne właściwe przepisy.

## § 9

Strony wyznaczają osoby do kontaktu w sprawie realizacji niniejszej Umowy:

1. Stażysta: ....., tel. ....,
2. Pracodawca: ....., tel. ....,
3. Szkoła: ....., tel. ....,
4. Partner Projektu: ....., tel. ....

## § 10

1. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.
2. Integralną część niniejszej umowy stanowią Załączniki:

Załącznik nr 2 – Zgoda Uczestnika projektu na przetwarzanie danych osobowych.

Załącznik nr 3 – Zaświadczenie potwierdzające odbycie stażu.

Załącznik nr 4 – Ocena kompetencji ucznia kształtowanego podczas stażu uczniowskiego.

Załącznik nr 5 – Dziennik stażu uczniowskiego.

Załącznik nr 6 – Harmonogram stażu uczniowskiego.

.....  
(data i podpis Stażysty)

.....  
(data i podpis rodzica/opiekuna prawnego  
niepełnoletniego Stażysty)

.....  
(data i podpis Dyrektora Szkoły)

.....  
(data i podpis Pracodawcy)

Załącznik 2. do Umowy trójstronnej

## ZGODA UCZESTNIKA PROJEKTU na przetwarzanie danych osobowych

w ramach Umowy trójstronnej nr ..... zawartej w dniu ..... r.

na realizację stażu uczniowskiego w ramach projektu

„Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem”

współfinansowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój  
ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014–2020

Ja, niżej podpisany/na, .....  
(imię i nazwisko ucznia/uczennicy)

zamieszkały/a .....  
(adres zamieszkania ucznia/uczennicy)

nr PESEL<sup>1)</sup> ..... nr telefonu .....

uczeń/uczennica szkoły .....  
(nazwa i adres szkoły)

wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych, zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. a Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), w zakresie i celu niezbędnym do prawidłowej organizacji praktyki przez Pracodawcę, w ramach wyżej wymienionej Umowy trójstronnej.

.....  
(data i podpis ucznia/uczennicy)

.....  
(data i podpis rodzica/opiekuna prawnego  
ucznia/uczennicy niepełnoletniej)

<sup>1)</sup> Osoba, która nie posiada numeru PESEL, wpisuje nazwę i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość.

### Załącznik 3. do Umowy trójstronnej

w oparciu o Załącznik do rozporządzenia MEN z dnia 12 sierpnia 2019 r. (poz. 1583)

.....  
(nazwa podmiotu przyjmującego na staż uczniowski)

## ZAŚWIADCZENIE o odbyciu stażu uczniowskiego

w ramach projektu

„Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, w ramach II. Osi Priorytetowej Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działania 2.15 Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Zaświadcza się, że Pan/Pani .....  
(imię i nazwisko ucznia/uczennicy)

.....  
(data urodzenia)

.....  
(numer PESEL<sup>1)</sup>)

odbył(a) staż uczniowski w zawodzie  
**operator urządzeń przemysłu szklarskiego (kod zawodu 818116)**

w dniach ..... w łącznym wymiarze ..... godzin

prowadzony przez .....

.....  
(nazwa i adres podmiotu przyjmującego na staż uczniowski)

Zaświadczenie wydano na podstawie art. 121a ust. 24 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2019 r. poz. 1148, z późn. zm.).

.....  
(miejsowość, data wydania zaświadczenia)

.....  
(imię i nazwisko oraz podpis osoby reprezentującej podmiot przyjmujący na staż uczniowski)

<sup>1)</sup> Osoba, która nie posiada numeru PESEL, wpisuje nazwę i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość.

<sup>2)</sup> Wpisać nazwę i symbol cyfrowy zawodu zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego stanowiącą załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316).

Załącznik 4. do Umowy trójstronnej

## OCENA KOMPETENCJI ucznia kształtowanego podczas stażu uczniowskiego

– uzupełnia Opiekun stażu u pracodawcy w skali 1–6 (1 – ocena najniższa, 6 – ocena najwyższa)

Imię i nazwisko Stażysty:	Ocena przed i po rozpoczęciu stażu	PRZED	PO
<b>Zawód: operator urządzeń przemysłu szklarskiego</b>			
<b>Kompetencje: Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje części maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklarskim – <i>rozpoznaje je, wskazuje ich funkcje, określa ich zakres stosowania, dobiera na podstawie dokumentacji technicznej,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje właściwości materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle szklarskim – <i>określa ich właściwości i zastosowanie zależnie od wymagań eksploatacyjnych i technologicznych,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się dokumentacją techn. i technolog. w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła – <i>rozpoznaje dokum. maszyn i urządzeń, stosuje instrukcje techn. ich obsługi i na ich podst. organizuje stanowiska pracy,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się przyrządami kontrolno–pomiarowymi stosow. w procesie produkcji szkła i wyrob. ze szkła – <i>wskazuje przyrządy do kontroli określ. parametrów prod., odczytuje, dokumentuje, analizuje wyniki pom.,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje układy sterowania pracą maszyn i urządzeń stosow. w procesie prod. szkła i wyrob. ze szkła – <i>zna oznaczenia elem. ukł. sterow., zasady działania układów, odczytuje parametry pracy układów sterow.</i></li> </ul>			
<b>Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje surowce szklarskie – <i>objaśnia wpływ surowców szklarskich na właściwości masy szklanej,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje zestawy szklarskie – <i>sporządza zestawy szklarskie na podstawie kart technologicznych,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>obsługuje maszyny i urządzenia do sporządzania zestawów szklarskich,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>obsługuje maszyny i urządzenia do transportu i zasypu zestawów szklarskich do pieca,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje procesy związane z topieniem masy szklanej – <i>rozdziela i klasyfikuje piece szklarskie i ich części konstrukcyjne.</i></li> </ul>			
<b>Formowanie wyrobów ze szkła</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje metody formowania wyrobów ze szkła – <i>dobiera techniki formowania, rozpoznaje wyroby formowane różnymi metodami i wskazuje urządzenia i narzędzia do nich wykorzystywane,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje czynności związane z odprężaniem, hartowaniem i obróbką termiczną szkła i wyrobów ze szkła – <i>określa procesy obróbki, zna maszyny i urządzenia służące do obróbki, dobiera parametry technologiczne procesów, wykonuje czynności związane z procesami i kontroluje je,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia jakość masy szklanej i formowanych wyrobów ze szkła – <i>rozpoznaje wady masy szklanej i formowanych wyrobów ze szkła, sprawdza zgodność z dokumentacją wykonania wyrobów ze szkła.</i></li> </ul>			
<b>Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje materiały służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła – <i>zna ich właściwości, dobiera materiały dla określonej metody zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje techniki zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła – <i>wymienia, rozpoznaje, stosuje techniki, przygotowuje materiały służące do zdobienia wyrobów ze szkła,</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>obsługuje maszyny i urządzenia służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła – <i>posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń, uruchamia je, obsługuje, reguluje i zatrzymuje.</i></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia jakość zdobionych i przetworzonych wyrobów ze szkła – <i>klasyfikuje i rozróżnia rodzaje wad wyrobów ze szkła, określa przyczyny powstawania wad.</i></li> </ul>			
<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>przestrzega zasad BHP, przepisów prawa dot. ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami, instrukcjami.</li> </ul>			
<b>Kompetencje personalne i społeczne</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje zadania w wyznaczonym czasie, monitoruje ich realizację, ocenia podejmowane działania,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje zasady komunikacji interpersonalnej, metody i techniki rozwiązywania problemów,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>współpracuje w zespole.</li> </ul>			

Ocena końcowa całościowa stażu uczniowskiego .....

(niedostateczny, dopuszczający, dostateczny, dobry, bardzo dobry, celujący)

.....  
(data, miejscowość)

.....  
(imię i nazwisko oraz podpis osoby reprezentującej  
podmiot przyjmujący na staż uczniowski)

Załącznik 5. do Umowy trójstronnej

## DZIENNIK STAŻU uczniowskiego

Imię i nazwisko ucznia .....

Termin stażu ..... Liczba godzin ..... Nazwa zawodu .....

Nazwa szkoły ..... Opiekun szkolny stażu .....

Nazwa i adres instytucji przyjmującej na staż .....

..... Specjalista Lidera Projektu .....

Dzień stażu	Data	Liczba godzin	Opis wykonywanej pracy, czynności, stanowiska	Podpis Specjalisty LP/ Opiekuna stażu



Opinia końcowa o Stażycie (uzupełnia Specjalista Lidera Projektu z ramienia Pracodawcy):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Uwagi: .....

.....

.....

Ocena końcowa z przebiegu stażu .....

Data i podpis Specjalisty Lidera Projektu .....

**Objaśnienia do prowadzenia dziennika stażu zawodowego.**

- Dziennik powinien być prowadzony na bieżąco i w sposób czytelny.
- Dziennik, po każdorazowym uzupełnieniu, należy zwrócić Specjaliście Lidera Projektu wyznaczonego przez Pracodawcę/Opiekunowi stażu.
- Każdy dzień stażu należy krótko opisać (zgodnie z wytycznymi w tabeli) oraz potwierdzić podpisem Specjalisty LP/Opiekuna stażu, co jednocześnie stanowić będzie potwierdzenie obecności Stażysty na zajęciach stażowych.
- Na koniec całego stażu Dziennik stażu należy przedłożyć do uzupełnienia Specjaliście Lidera Projektu - w celu wystawienia oceny całościowej i otrzymania zaświadczenia potwierdzającego odbycie stażu.

**Uczeń ma obowiązek do zachowania dyscypliny poprzez:**

- właściwą postawę i kulturę osobistą,
- punktualne rozpoczynanie i kończenie warsztatów,
- przestrzeganie przepisów BHP i ppoż. oraz obowiązujących w zakładzie pracy,
- sumienne wykonywanie zadań powierzonych przez Opiekuna stażu,
- niezwłoczne informowanie o nieobecności i innych ważnych faktach mających wpływ na realizację Umowy o staż oraz bezpieczeństwo podczas zajęć,
- codzienne uzupełnianie Dziennika stażu oraz przedkładanie go Specjaliście Lidera Projektu/Opiekunowi stażu - do weryfikacji, uzupełnień i podpisu,
- przestrzeganie warunków wynikających z zapisów zawartej Umowy o staż.

Dzień stażu	Data	Liczba godzin	Opis wykonywanej pracy, czynności, stanowiska	Podpis Specjalisty LP/ Opiekuna stażu
1		2	Bezpieczeństwo i higiena pracy	
1		2/1*	Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła	
1		2	Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych	
1		2/1*	Formowanie wyrobów ze szkła	
2		4/3,5*	Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła	
2		1,5/1*	Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych	
2		2,5/1,5*	Formowanie wyrobów ze szkła	
3		5/4*	Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła	
3		3/2*	Formowanie wyrobów ze szkła	
4		3/2*	Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła	
4		2/1,5*	Formowanie wyrobów ze szkła	
4		3/2,5*	Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła	
5		3/2,5*	Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła	
5		2/1,5*	Formowanie wyrobów ze szkła	
5		3/2*	Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła	

\* LICZBA GODZIN: uczniowie, którzy ukończyli 16 rok życia/uczniowie poniżej 16 roku życia.

## HARMONOGRAM stażu uczniowskiego

Tabela 6. Harmonogram stażu w przedsiębiorstwie, treści kształcenia, kompetencje, materiały – operator urządzeń przemysłu szklarskiego.....	45
Tabela 7. Efekty kształcenia i kryteria weryfikacji z podstawy programowej kształcenia w zawodzie dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego, realizowane podczas stażu w przedsiębiorstwie..	46

## Załącznik 7.

.....  
Imię i nazwisko ucznia

.....  
Miejscowość, data

.....  
Adres zamieszkania

.....  
Nr telefonu, adres e-mail

.....  
nr Pesel

Szanowny/a Pan/i Dyrektor

### WNIOSEK ucznia do Dyrektora Szkoły o skierowanie na staż uczniowski

Ja, niżej podpisany/na, .....  
(imię i nazwisko ucznia/uczennicy)

uczeń/uczennica szkoły .....  
(nazwa i adres szkoły, klasa)

.....  
zwracam się z prośbą o skierowanie mnie na odbycie stażu uczniowskiego w zawodzie **operator urządzeń przemysłu szklarskiego (kod zawodu 818116)** prowadzonego przez .....

.....  
(nazwa i adres podmiotu przyjmującego na staż uczniowski)

w ramach projektu „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, w ramach II. Osi Priorytetowej Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działania 2.15 Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji w terminie od ..... do ..... w łącznym wymiarze ..... godzin.

.....  
data i czytelny podpis ucznia/uczennicy

.....  
czytelny podpis rodzica/opiekuna prawnego  
(w przypadku ucznia/uczennicy niepełnoletniej)

### Załącznik 8.

.....  
(nazwa podmiotu wypowiadającego staż uczniowski)

.....  
(miejsowość, data)

.....  
(adres podmiotu)

Szanowny/a Pan/i Dyrektor

.....  
.....  
(nazwa i adres szkoły)  
.....

## WYPOWIEDZENIE UMOWY o staż uczniowski przez pracodawcę

Niniejszym zawiadamia się, iż z dniem.....  
(wpisać datę)

uczniowi/uczennicy Państwa szkoły .....  
(imię i nazwisko ucznia/uczennicy, klasa)

odbywającemu/ej staż uczniowski w zawodzie **operator urządzeń przemysłu szklarskiego**  
**(kod zawodu 818116)** prowadzony przez .....  
(nazwa i adres podmiotu przyjmującego na staż uczniowski)

w dniach ....., została wypowiedziana umowa trójstronna nr .....

o staż uczniowski, zawarta w dniu ..... w ramach projektu „Opracowanie modelu staży zawodowych w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy wraz z pilotażem” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, w ramach II. Osi Priorytetowej Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działania 2.15 Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, z uwagi na:

.....  
(wskazanie podstaw/powodu do wypowiedzenia umowy)  
.....  
.....

.....  
(imię i nazwisko oraz podpis osoby reprezentującej podmiot wypowiadający staż uczniowski)

Załącznik 9.

**ANKIETA UCZNIĄ – ocena jakości stażu uczniowskiego**

Nazwa szkoły stażysty			
Profil kształcenia stażysty i klasa			
Nazwa i adres pracodawcy, u którego realizowany był staż			
<b>Proszę zaznaczyć „X” w odpowiedniej kratce</b>		<b>TAK</b>	<b>NIE</b>
Czy czas przeznaczony na realizację stażu uczniowskiego był wystarczający?			
Czy została z Tobą podpisana umowa dotycząca realizacji stażu?			
Czy zapoznano Cię z harmonogramem stażu?			
Czy zapoznano Cię z przepisami BHP, PPOŻ, regulaminem stanowiska pracy?			
Czy przedstawiono Ci zakres Twoich obowiązków podczas stażu?			
Czy miałas/ęś zapewnione stanowisko pracy z niezbędnymi materiałami, narzędziami?			
Czy w ramach projektu zapewniono zwrot kosztów związanych z .....			
Czy miałas/ęś zapewnione wsparcie Opiekuna stażu ze strony pracodawcy?			
Czy miałas/ęś zapewnioną pomoc ze strony szkoły w podjęciu/realizacji stażu?			
Czy po zakończeniu zajęć otrzymałaś/ęś zaświadczenie potwierdzające odbycie stażu?			
Czy chciałabyś/łbyś podjąć w przyszłości pracę u tego pracodawcy?			
<b>Proszę ocenić poniższe zagadnienia w skali od 1 (bardzo nisko) do 5 (bardzo wysoko)</b>			<b>1–5</b>
Miejsce realizacji stażu – zajęć teoretycznych i praktycznych			
Dostęp do zaplecza higieniczno–sanitarnego			
Dostęp do materiałów, narzędzi, maszyn i ich jakość			
Atrakcyjność programu stażu			
Stopień realizacji zadań przewidzianych w programie stażu			
Organizacja czasu pracy w trakcie stażu			
Stopień, w jakim nabyłaś/ęś nowe umiejętności praktyczne podczas stażu			
Stopień, w jakim wiedza szkolna przydała się podczas stażu			
Zaangażowanie i wsparcie zakładowego Opiekuna stażu			
Stopień, w jakim Opiekun stażu przyczynił się do do zdobywania umiejętności			
Ogólna satysfakcja z odbytego stażu uczniowskiego			
<b>Co Twoim zdaniem należałoby zmienić, aby staż był bardziej dostosowany do potrzeb uczniów?</b>			
<b>Opinie/Uwagi</b>			

**Dziękujemy za wypełnienie ankiety!**

Załącznik 10.

## ANKIETA PRACODAWCY – ocena jakości stażu uczniowskiego

Nazwa i adres pracodawcy								
Imię i nazwisko Opiekuna stażu								
Szkoła stażystów/profil uczniów /liczba osób przyjętych na staż								
<b>Proszę zaznaczyć „X” w odpowiedniej kratce</b>				<b>TAK</b>	<b>NIE</b>			
Czy czas przeznaczony na realizację stażu uczniowskiego był wystarczający?								
Czy w projekcie stażu znalazły się:								
– harmonogram stażu, efekty kształcenia wraz z kryteriami ich weryfikacji?								
– zakres obowiązków każdej ze stron zaangażowanej w realizację stażu?								
Czy przed rozpoczęciem zajęć została podpisana umowa dotycząca realizacji stażu?								
Czy przed rozpoczęciem zajęć zapoznano stażystów z harmonogramem stażu?								
Czy zapoznano uczniów z przepisami BHP, PPOŻ, regulaminem stanowiska pracy?								
Czy przedstawiono uczniom zakres ich obowiązków podczas stażu?								
Czy uczniowie mieli zapewnione stanowisko pracy z niezbędnymi materiałami, narzędziami?								
Czy uczniowie mieli zapewniony projektowo zwrot kosztów związanych z .....								
Czy w ramach projektu na potrzeby stażu zakupiono materiały, narzędzia, sprzęt itp.?								
Czy został wyznaczony zakładowy Opiekun stażu ze strony pracodawcy?								
Czy po realizacji zajęć wystawiono uczniom oceny i wydano zaświadczenie odbycia stażu?								
Czy po zakończeniu stażu będą Państwo kontynuować współpracę ze szkołą?								
<b>Proszę ocenić zagadnienia w skali od 1 (bardzo nisko) do 5 (bardzo wysoko)</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Stopień zadowolenia uczniów ze stażu								
Organizacja czasu pracy podczas stażu								
Stopień zaangażowania pracodawcy w przygotowanie programu stażu								
Atrakcyjność programu stażu								
Stopień zaangażowania szkoły w organizację stażu, opracowanie programu								
Stopień realizacji zadań przewidzianych w programie stażu								
Stopień, w jakim przekazana podczas stażu wiedza przyczyniła się do wzrostu umiejętności praktycznych uczniów								
Stopień zapewnienia uczniom podczas stażu niezbędnych materiałów, narzędzi itp.								
Zaangażowanie uczniów								
Ogólna całościowa ocena stażu uczniowskiego								
<b>Opinie/Uwagi</b>								

**Dziękujemy za wypełnienie ankiety!**

Załącznik 11.

**ANKIETA SZKOŁY – ocena jakości stażu uczniowskiego**

Nazwa szkoły, miejscowość									
Profil/liczba uczniów przyjętych na staż									
Imię i nazwisko szkolnego Opiekuna stażu									
Nazwa i adres pracodawcy realizującego staż									
<b>Proszę zaznaczyć „X” w odpowiedniej kratce</b>					TAK	NIE			
Czy czas przeznaczony na realizację stażu uczniowskiego był wystarczający?									
Czy w projekcie stażu znalazły się:									
– harmonogram stażu, efekty kształcenia wraz z kryteriami ich weryfikacji?									
– zakres obowiązków każdej ze stron zaangażowanej w realizację stażu?									
Czy przed rozpoczęciem stażu została podpisana umowa dotycząca realizacji stażu?									
Czy przed rozpoczęciem stażu zapoznano stażystów z harmonogramem stażu?									
Czy zapoznano uczniów z przepisami BHP, PPOŻ, regulaminem stanowiska pracy?									
Czy przedstawiono uczniom zakres ich obowiązków podczas stażu?									
Czy uczniowie mieli zapewnione stanowisko pracy z niezbędnymi materiałami, narzędziami?									
Czy w ramach projektu uczniowie mieli zapewniony zwrot kosztów związanych z .....									
Czy w ramach projektu na potrzeby stażu zakupiono materiały, narzędzia, sprzęt itp.?									
Czy został wyznaczony zakładowy Opiekun stażu u pracodawcy?									
Czy po realizacji zajęć wystawiono oceny uczniom i wydano zaświadczenie odbycia stażu?									
Czy po zakończeniu stażu będą Państwo kontynuować współpracę ze pracodawcą?									
<b>Proszę ocenić zagadnienia w skali od 1 (bardzo nisko) do 5 (bardzo wysoko)</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Stopień zadowolenia uczniów ze stażu									
Organizacja czasu pracy podczas stażu									
Stopień zaangażowania pracodawcy w organizację stażu, przygotowanie programu									
Atrakcyjność programu stażu									
Stopień zaangażowania szkoły w organizację stażu, opracowanie programu									
Stopień realizacji zadań przewidzianych w programie stażu									
Stopień, w jakim przekazana podczas stażu wiedza przyczyniła się do wzrostu umiejętności praktycznych uczniów									
Stopień zapewnienia uczniom podczas stażu niezbędnych materiałów, narzędzi itp.									
Ogólna całościowa ocena stażu uczniowskiego									
<b>Opinie/Uwagi</b>									

**Dziękujemy za wypełnienie ankiety!**



Załącznik 12.

## PROTOKÓŁ Z KONTROLI stażu uczniowskiego

w .....  
(nazwa zakładu pracy)

przeprowadzonej w dniu ..... przez .....  
(imię i nazwisko osoby kontrolującej oraz zajmowane stanowisko)

w obecności Pani/a .....  
(imię i nazwisko zakładowego Opiekuna stażu)

Kontrola dotyczyła następujących stażystów:

Lp.	Imię i nazwisko ucznia	Klasa	Uwagi
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

2. Realizacja programu stażu uczniowskiego .....

3. Organizacja stażu uczniowskiego .....

4. Kontakt Opiekuna stażu ze szkołą .....

5. Warunki BHP .....

6. Czas pracy .....

7. Uwagi .....

8. Zalecenia i wnioski .....

.....  
(podpis zakładowego Opiekuna stażu)

.....  
(podpis osoby kontrolującej)

**Załącznik 13.**
**Wstępny/końcowy\* ARKUSZ POMIARU KOMPETENCJI**

<b>Imię i nazwisko ucznia:</b>						
<b>Zawód: operator urządzeń przemysłu szklarskiego</b>	<b>Ocena kompetencji</b>					
<b>Data rozpoczęcia stażu:</b>	<b>1 (A)</b>	<b>2 (B)</b>	<b>3 (C)</b>	<b>4 (D)</b>	<b>5 (E)</b>	<b>Nie dot.</b>
<b>Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>						
• charakteryzuje części maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle szklarskim						
• charakteryzuje właściwości materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle szklarskim						
• posługuje się dokumentacją techniczną i technologiczną w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła						
• posługuje się przyrządami kontrolno-pomiarowymi stosowanych w procesie produkcji szkła i wyrobów ze szkła						
• charakteryzuje układy sterowania pracą maszyn i urządzeń stosowanych w procesie prod. szkła i wyrobów ze szkła.						
<b>Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>						
• charakteryzuje surowce szklarskie						
• przygotowuje zestawy szklarskie						
• obsługuje maszyny i urządzenia do sporządzania zestawów szklarskich						
• obsługuje maszyny i urządzenia do transportu i zasypu zestawów szklarskich do pieca.						
<b>Formowanie wyrobów ze szkła</b>						
• charakteryzuje metody formowania wyrobów ze szkła						
• charakteryzuje czynności związane z odprężaniem, hartowaniem i obróbką termiczną szkła i wyrobów ze szkła						
• ocenia jakość masy szklanej i formowanych wyrobów ze szkła.						
<b>Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>						
• charakteryzuje materiały służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,						
• charakteryzuje techniki zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,						
• obsługuje maszyny i urządzenia służące do zdobienia i przetwarzania wyrobów ze szkła,						
• ocenia jakość zdobionych i przetworzonych wyrobów ze szkła.						

*\*niepotrzebne skreślić*

*Uwagi*.....

.....

.....

.....

Załącznik 14.

**MATRYCA kompetencji – operator urządzeń przemysłu szklarskiego**

(szczegółowy profil kompetencji)

<i>Należy zaznaczyć profil 'na wejściu' oraz oczekiwany po zakończeniu stażu 'na wyjściu'</i>					
Profil/ Kompetencja	Wskaźniki/skala rozwoju kompetencji				
	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)	5 (E)
<b>Podstawy produkcji szkła oraz wyrobów ze szkła</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': rozpoznaje/wskazuje funkcje/zakres stosowania części maszyn i urządzeń przemysłu szklar., dobiera części maszyn i urządzeń na podstawie dokum. tech., określa właściwości i zastosow. materiałów konstruk. w przem. szklar., czyta dokum. tech. i technolog., instrukcje tech. zw. z obsługą maszyn i urządzeń, wskazuje zakres ich czynności, org. stanowisko pracy na podst. instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, przypisuje przyrządy kontrol.–pomiar. do parametrów produkcji, odczytuje pomiary, dokum. wyniki, analizuje je, zna zasady działania układów sterow. maszyn i urządzeń, czyta parametry ich pracy.				
	Posługuje się podstawową wiedzą szkolną w w/w zakresie. Rozpoznaje części maszyn i urządzeń, przyrządy i urządzenia pomiar. Wymaga wsparcia Opiekuna stażu przy realizacji każdego zadania.	Wskazuje funkcje części maszyn i urządzeń, zna zastosowanie materiałów konstruk. Posługuje się podstawowymi przyrządami kontrol.–pomiar. Popołnia błędy, wymaga wsparcia.	Wskazuje funkcje /zastosowanie części maszyn. Poprawnie czyta dokument. tech. i technolog., używa przyrządy i kontrol.– pomiar., odczytuje i rejestruje wyniki. Poprawnie i samodzielnie wykonuje zadania wymag. użycia w/w kompetencji.	Sprawnie czyta dokum., organizuje stanowisko pracy na podst. instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, dobiera części maszyn na podst. dokum., obsługuje przyrządy pomiar., ocenia pomiary. Bezbłędnie wykonuje zadania trudne.	Automatycznie, sprawnie, wykonuje w/w zadania. Wdraża nowe rozwiązania i usprawnienia. Ma twórcze podejście. Inspiruje innych. Biegłe posługuje się przyrządami pomiar., analizuje dane. Wspomaga innych w zadaniach.
<b>Sporządzanie zestawów szklarskich i topienie mas szklanych</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': zna surowce szklar. do przygotow. zestawów szklar., ich wpływ na właściwości masy szkl., posługuje się dokum. technolog. do sporządz. zestawu szklar., korzysta z kart technolog., rozpoznaje maszyny i urządzenia do sporządz. zestawów szklar., wskazuje ich części, zasady obsługi, zna zasady eksploatacji maszyn i urządzeń do transportu i zasypu zestawów szklar. do pieca, zna stadia topienia masy szkl., metody procesu topienia, rodzaje pieców szklar., ich części konstrukcyjne.				
	Posługuje się podstawową wiedzą szkolną w w/w zakresie. Zna surowce szklar., ich wpływ na właściwości masy szkl. Wymaga wsparcia Opiekuna stażu przy realizacji każdego zadania z zakresu kompetencji.	Potrafi posługiwać się dokument. technolog. do sporz. zestawów szklar., zna zasady obsługi maszyn i urządz. do ich sporządz. Wykonuje zadania z błędami. Wymaga wsparcia Opiekuna stażu.	Potrafi poprawnie i samodzielnie wykonywać zadania wymagające użycia w/w kompetencji. Zna zasady eksploatacji w/w maszyn i urządz., metody procesu topienia, czyta dokum. technolog.	Bezbłędnie czyta dokum. technolog. do sporządz. zestawów szklar., wskazuje części w/w maszyn i urządz., zna zasady ich eksploatacji. Sprawnie wykonuje zadania trudne, wspomaga innych w zadaniach.	Biegłe wykonuje w/w zadania. Wskazuje na innowacyjne rozwiązania, posiada wiedzę wykraczającą poza program. Wspomaga innych w zadaniach.
<b>Formowanie wyrobów ze szkła</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': zna/rozdziła/dobiera metody formow. wyrob. ze szkła, rozpoznaje wyroby formowane różnymi metodami, przyporządkowuje do nich urządzenia i narzędzia, zna procesy, maszyny i urządzenia do obróbki term. szkła i wyrob. ze szkła, dobiera parametry technolog. procesów odprężania, hartowania i obróbki term., zna cel tych procesów, wykonuje je i kontroluje., rozpoznaje i klasyfikuje wady masy szklanej i formowanych wyrob. ze szkła, potrafi spr. zgodność wyrobów z dokumentacją.				
	Zna terminologię, posiada podłoże teoretyczne w w/w zakresie. Zna metody formow., urządzenia i maszyny, procesy. Wykonuje w/w zadania ze wsparciem Opiekuna stażu.	Rozdźnia metody formow., procesy, maszyny i urządz., wady masy szkl. Potrafi z błędami wykonywać w/w zadania w stopniu podstawowym. Wymaga wsparcia przy trudniejszych czynnościach.	Samodzielnie i poprawnie dobiera metody formow, przyporządkowuje do nich narzędzia i urządz. Właściwie dobiera parametry technolog. w/w procesów, klasyfik. wady masy szkl. i wyrob. ze szkła.	Bardzo dobrze dobiera metody formow., maszyny, urządz., realizuje i kontroluje w/w procesy, rozpoznaje wady wyrobów w oparciu o dokumentację.	Automatycznie, twórczo dobiera metody formow., maszyny i urządz., perfekcyjnie wykonuje w/w zadania. Inspiruje innych. Dzieli się swoją wiedzą. Usprawnia prace. Wspomaga innych w zadaniach.

Profil/ Kompetencja	Wskaźniki/skala rozwoju kompetencji				
	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)	5(E)
<b>Zdobienie i przetwarzanie wyrobów ze szkła</b>	Propozycja oczekiwanych kompetencji końcowych 'na wyjściu': identyfikuje/określa właściwości/dobiera materiały do zdobienia i przetwarzania wyrob. ze szkła, zna/rozpoznaje/stosuje techniki zdobienia i przetw. wyrob. ze szkła, wskazuje maszyny i urządzenia do zdob. i przetw. wyrob. ze szkła – wymienia czynności zw. z obsługą, posługuje się instrukcjami obsługi, uruchamia, obsługuje, reguluje, zatrzymuje je, rozróżnia wady wyrobów ze szkła i określa przyczyny w zdobionych i przetworzonych wyrobach ze szkła.				
	Zna materiały, techniki, maszyny i urządz. do zdobienia i przetwarz. wyrob. ze szkła. Wymaga pomocy przy obsłudze, regulacji maszyn i urządzeń, realizacji zadań.	Dobiera materiały, techniki, maszyny i urządz. do zdobienia i przetwarz. wyrob. ze szkła. Popołnia błędy. Obsługuje, reguluje maszyny i urządz. częściowo przy wsparciu Opiekuna stażu.	Samodzielnie i poprawnie wybiera materiały i techniki, obsługuje, reguluje maszyny i urządz., rozróżnia wady wyrob. ze szkła.	Sprawnie i bezbłędnie wybiera materiały i techniki, obsługuje, reguluje maszyny i urządz., rozróżnia wady wyrob. ze szkła, określa ich przyczyny.	Biegłe, intuicyjnie, twórczo wykonuje w/w zadania. Podchodzi do nich konstruktywnie i nowatorsko. Wspomaga innych w zadaniach. Dzieli się swoją wiedzą i pomysłami.
<b>Ogólna postawa i zachowanie – przestrzeganie zasad kultury i etyki</b>	Zna, akceptuje i potrafi stosować postawy i zachowania pożądane społecznie, w zawodzie.		Przestrzega zasad kultury i etyki. Przestrzega tajemnicy służbowej, technologicznej pracodawcy.	Przestrzega zasad kultury i etyki. Nie wykorzystuje dostępu do materiałów, informacji dla osiągnięcia korzyści osobistych jakiegokolwiek rodzaju.	
<b>Stosowanie zasad komunikacji interpersonalnej</b>	Znikomy kontakt skierowany na udzielenie / uzyskanie informacji.	Mała orientacja na zdobycie informacji, słaby kontakt z zespołem, Opiekunem.	Właściwa postawa w kontaktach z zespołem, Opiekunem.	Bardzo dobre umiejętności komunikacyjne. Płynna interakcja z zespołem, Opiekunem.	Doskonałe porozumiewanie się, świadomość potrzeb własnych, zespołu, Opiekuna.
<b>Współpraca w zespole, z innymi komórkami org. zakładu, Opiekunem stażu</b>	Trudności w adaptacji do zadań grupowych. Preferuje pracę indywidualną.	Brak samozaangażowania w działania grupy. Współpraca w ramach wyznacz. zadań.	Współpracuje poprawnie z grupą. Dostrzega cele zespołowe.	Inicjuje pracę grupową, motywuje do wspólnych działań.	Daje przykłady korzyści płynącej ze współpracy. Inspiruje innych.

## CHARAKTERYSTYKA INSTYTUCJI, w której odbywa się staż grupy projektowej



### Nauka. Laboratoria. Certyfikacja.

Sieć Badawcza Łukasiewicz to trzecia co do wielkości sieć badawcza w Europie, która zrzesza 28 Instytutów naukowo-badawczych z całej Polski. Działający w ramach Sieci Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych z siedzibą w Krakowie i trzech innych miastach jest jedyną w Polsce jednostką naukowo-badawczą i wdrożeniową pokrywającą swoim obszarem działania wszystkie dziedziny nauki i przemysłu związane z przetwórstwem surowców niemetalicznych, technologią produkcji materiałów ceramicznych i szkła, materiałów budowlanych i ogniotrwałych, spoiw mineralnych oraz wyrobów betonowych.

Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie

Oddział Ceramiki i Betonów w Warszawie

Oddział Materiałów Ogniotrwałych w Gliwicach

Oddział Inżynierii Środowiska w Opolu

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE W ZAKRESIE:

- materiałów budowlanych, ogniotrwałych,
- ochrony środowiska naturalnego,
- naturalnych i wtórnych surowców mineralnych,
- ceramiki i kompozytów oraz szkła,
- efektywności energetycznej i zrównoważonego wytwarzania,
- biopaliw i paliw alternatywnych,
- biomateriałów i biokompozytów,
- gospodarki zeroemisyjnej,
- GOZ - Gospodarki o Obiegu Zamkniętym,
- zagospodarowania odpadów.

#### BADANIA W AKREDYTOWANYCH LABORATORIACH:

- materiałów budowlanych, ogniotrwałych,
- analiz środowiskowych,
- ceramiki użytkowej, technicznej, balistycznej,
- wyrobów ze szkła,
- bioceramiki i biokompozytów,
- właściwości ogniowych, akustycznych,
- emisji pyłowej i gazowej,
- promieniotwórczości naturalnej,
- paliw kopalnych, wtórnych i odnawialnych,
- tworzyw sztucznych, w tym biotworzyw i materiałów opakowaniowych.

#### CERTYFIKACJA:

- wyrobów budowlanych, ze szkła i ceramiki,
- stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych,
- zgodności zakładowej kontroli produkcji,
- czystości mikrobiologicznej linii produkcyjnej wyrobów budowl.

#### OCENY TECHNICZNE:

- krajowe i europejskie oceny techniczne wyrobów budowlanych,
- rekomendacje techniczne.

#### PRODUKCJA DOŚWIADCZALNA:

- ceramiki technicznej,
- materiałów ogniotrwałych,
- specjalistycznych materiałów budowlanych,
- fryt, szklów, angob,
- pigmentów ceramicznych,
- farb do zdobienia wyrobów ceramicznych i szklanych,
- urządzeń, podzespołów i aparatury technicznej.

#### POZOSTAŁE USŁUGI:

- deklaracje środowiskowe,
- audyty energetyczno-technologiczne,
- bilanse cieplne i energetyczne w przemyśle,
- ekspertyzy i szkolenia.

W krakowskim Oddziale Szkła i Materiałów Budowlanych prowadzone są prace badawczo-rozwojowe w zakresie materiałów budowlanych, szkła i ceramiki, upowszechnia się wyniki badań naukowych, wydaje certyfikaty zgodności i zakładowej kontroli produkcji, jednocześnie ściśle współpracując z przemysłem na polu opracowywania i wdrażania nowych technologii i ulepszania istniejących. Ponadto Oddział produkuje spoiwa i materiały budowlane (m.in. niskoskurczowe, szybkoztwardniejące mieszanki do wykonywania zapraw i betonów), materiały ceramiczne (emalie, angoby, pobiątki, szkliwa, fryty), szkło artystyczne oraz małoseryjną aparaturę kontrolno-pomiarową.

Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych posiada w Krakowie dwie siedziby: przy ul. Cementowej 8 i ul. Lipowej 3. Staże w ramach projektu będą odbywały się w siedzibie przy ulicy Lipowej, gdzie znajdują się Krakowska Huta Szkła, Zakład Doświadczalny oraz laboratoria Grupy Badawczej Szkło. Stażyści będą przebywać w hali produkcyjnej, pomieszczeniach laboratoryjnych oraz pomieszczeniach socjalnych. Będą także mieli możliwość zwiedzenia ekspozycji muzealnej Krakowskiej Huty Szkła.

Więcej informacji na stronach internetowych [www.icimb.pl](http://www.icimb.pl), [www.lipowa3.pl](http://www.lipowa3.pl).

## SPIS TABEL

Tabela 1. Wymagania kompetencyjne pracodawców w grupie zawodów – operator .....	13
Tabela 2. Jednostki efektów kształcenia w zawodzie wspólne dla wszystkich zawodów .....	24
Tabela 3. Zawody, kwalifikacje zawodowe szkolnictwa branżowego wg MEN – branża ceramiczno–szklarska (CES) .....	25
Tabela 4. Predyspozycje i przeciwwskazania do wykonywania zawodu operator urządzeń przemysłu szklarskiego .....	26
Tabela 5. Minimalna liczba godzin kształcenia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego w obrębie kwalifikacji CES.02.....	27
Tabela 6. Harmonogram stażu w przedsiębiorstwie, treści kształcenia, kompetencje, materiały – operator urządzeń przemysłu szklarskiego.....	45
Tabela 7. Efekty kształcenia i kryteria weryfikacji z podstawy programowej kształcenia w zawodzie dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego realizowane podczas stażu w przedsiębiorstwie .	46
Tabela 8. Przykładowe obszary kompetencji absolwentów branżowej szkoły I stopnia w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego na różnych stanowiskach pracy.....	56
Tabela 9. Opis kompetencji dla zadań zawodowych do arkusza pomiaru kompetencji.....	58
Tabela 10. Matryca kompetencji – przykładowy profil indywidualny w projekcie stażowym dla operatora urządzeń przemysłu szklarskiego.....	60
Tabela 11. Kryteria i wskaźniki oceny jakości kompetencji.....	64
Tabela 12. Ankieta weryfikująca wdrożenie zasad ram jakości staży w odniesieniu do treści dydaktycznych i szkoleniowych oraz warunków pracy.....	67
Tabela 13. Ankieta oceny programu w zakresie spełnienia wymagań Polskich Ram Jakości Staży i Praktyk .....	68
Tabela 14. Ankieta dotycząca zawartości umowy oraz dokumentacji stażowej.....	69
Tabela 15. Analiza przygotowania szkoły do współpracy z pracodawcami .....	70
Tabela 16. Określanie luk kompetencyjnych ucznia w zawodzie .....	71
Tabela 17. Samoocena TRIFT_STRUKTURA PORTFOLIO.....	72
Tabela 18. Największe firmy przemysłu szklarskiego na terenie Polski w 2020 r. ....	76
Tabela 19. Liczba planowanych przyjęć pracowników (do końca 2021 r.) wg wybranych grup zawodów, sektorów i wielkości podmiotów gosp. ....	84
Tabela 20. Liczba planowanych zwolnień pracowników (do końca 2021 r.) wg wybranych grup zawodów, sektorów i wielkości podmiotów gosp. ....	85
Tabela 21. Iloraz planowanych przyjęć do planowanych zwolnień pracowników (do końca 2021 r.) wg wybranych grup zawodów, sektorów i wielkości podmiotów gosp. ....	86
Tabela 22. Zmiany w prognozach zapotrzebowania pracowników w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego w podziale na województwa – lata 2020–2022 .....	87
Tabela 23. Barometr zawodów – podział zawodów.....	88
Tabela 24. Zawody deficytowe, zrównoważone i nadwyżkowe w województwie warmińsko–mazurskim – prognoza na rok 2022 .....	91
Tabela 25. Charakterystyka podmiotów działających w branży szklarskiej wg PKD .....	121
Tabela 26. Produkcja sprzedana wybranych grup wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych – porównanie I–II Q 2021 do 2020 .....	122
Tabela 27. Miesięczna produkcja ważniejszych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, branży szklarskiej w latach 2020 i 2021 .....	122
Tabela 28. Przeciętne zatrudnienie i wynagrodzenie w branży szklarskiej w I–II Q 2021 r. wg PKD .....	123
Tabela 29. Firmy zatrudniające najwięcej pracowników w woj. warmińsko–mazurskim (2020 r.) .....	124

Tabela 30. Podmioty gospodarki narodowej w województwie warmińsko–mazurskim – stan na 30.09.2021.....	124
Tabela 31. Sytuacja społeczno–gospodarcza (wzrost ↗/spadek ↘) województwa warmińsko–mazurskiego we wrześniu 2021 r. względem września 2020 r. ....	124

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Uczeń–szkoła–pracodawca – korzyści z realizacji staży uczniowskich .....	12
Wykres 2. Wyzwania edukacyjne dostrzegane przez pracodawców w perspektywie średniookresowej .	14
Wykres 3. Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2013–2021 w Polsce .....	123
Wykres 4. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w województwie warmińsko–mazurskim .....	125
Wykres 5. Dynamika przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w województwie warmińsko–mazurskim .....	125
Wykres 6. Struktura poszukiwanych pracowników wg sekcji PKD w pierwszym kwartale 2021 r. ....	126
Wykres 7. Struktura planowanych przyjęć pracowników według wielkich i dużych grup zawodów w okresie IV–XII 2021 .....	126
Wykres 8. Struktura planowanych zwolnień pracowników wg wielkich i dużych grup zawodów w okresie kwiecień–grudzień 2021 .....	127

## SPIS MAPEK

Mapka 1. Szkoły nauczania zawodowego w zawodzie operator urządzeń przemysłu szklarskiego według informacji dot. rekrutacji 2021/2022 .....	32
Mapka 2. Relacja między dostępnymi na polskim rynku pracy pracownikami z grupy zawodowej ‘Ceramicy przemysłowi’ (w tym Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych) a potrzebami pracodawców w latach 2019–2022 – prognozy .....	89
Mapka 3. Relacja między dostępnymi na polskim rynku pracy pracownikami z grupy zawodowej ‘Rzemieślnicy obróbki szkła i metali szlachetnych’ a potrzebami pracodawców w roku 2022 – prognoza .....	90
Mapka 4. Relacja między dostępnymi pracownikami z grupy zawodów ‘Ceramicy przemysłowi’ (w tym Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych) na terenie woj. warmińsko–mazurskiego – prognozy z lat 2019, 2021 i 2022 .....	92
Mapka 5. Iloraz liczby planowanych przyjęć i liczby planowanych zwolnień w okresie od 1 kwietnia do końca 2021 r. wg regionów.....	123
Mapka 6. Stopa bezrobocia rejestrowanego według powiatów w województwie warmińsko–mazurskim – 09.2021 r. ....	125

## ANEKS DO ROZDZIAŁU 8.

### POGŁĘBIONA ANALIZA POTRZEB ROZWOJOWYCH DLA ZAWODU OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO

---

#### SPIS TABEL, WYKRESÓW, MAPEK W ANEKSIE:

Tabela 25. Charakterystyka podmiotów działających w branży szklarskiej wg PKD .....	121
Tabela 26. Produkcja sprzedana wybranych grup wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych – porównanie I–II Q 2021 do 2020 .....	122
Tabela 27. Miesięczna produkcja ważniejszych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, branży szklarskiej w latach 2020 i 2021 .....	122
Tabela 28. Przeciętne zatrudnienie i wynagrodzenie w branży szklarskiej w I–II Q 2021 r. wg PKD .....	123
Tabela 29. Firmy zatrudniające najwięcej pracowników w woj. warmińsko–mazurskim (2020 r.) .....	124
Tabela 30. Podmioty gospodarki narodowej w województwie warmińsko–mazurskim – stan na 30.09.2021 .....	124
Tabela 31. Sytuacja społeczno–gospodarcza (wzrost ↗/spadek ↘) województwa warmińsko–mazurskiego we wrześniu 2021 r. względem września 2020 r. ....	124
Wykres 3. Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2013–2021 w Polsce .....	123
Wykres 4. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w województwie warmińsko–mazurskim .....	125
Wykres 5. Dynamika przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w województwie warmińsko–mazurskim .....	125
Wykres 6. Struktura poszukiwanych pracowników wg sekcji PKD w pierwszym kwartale 2021 r. ....	126
Wykres 7. Struktura planowanych przyjęć pracowników według wielkich i dużych grup zawodów w okresie IV–XII 2021 .....	126
Wykres 8. Struktura planowanych zwolnień pracowników wg wielkich i dużych grup zawodów w okresie kwiecień–grudzień 2021 .....	127
Mapka 5. Iloraz liczby planowanych przyjęć i liczby planowanych zwolnień w okresie od 1 kwietnia do końca 2021 r. wg regionów .....	123
Mapka 6. Stopa bezrobocia rejestrowanego według powiatów w województwie warmińsko–mazurskim – 09.2021 r. ....	125



Tabela 25. Charakterystyka podmiotów działających w branży szklarskiej (sekcja, działy, grupy, podklasy PKD)<sup>94</sup>

SEKCJA PKD	DZIAŁ PKD	GRUPY PKD/Podklasa		
<b>C Przetwórstwo przemysłowe</b>	<b>23</b>	<b>Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</b>	<b>23.1</b>	Produkcja szkła i wyrobów ze szkła
			23.11.Z	Produkcja szkła płaskiego
			23.12.Z	Kształtowanie i obróbka szkła płaskiego
			23.13.Z	Produkcja szkła gospodarczego
			23.14.Z	Produkcja włókien szklanych
			23.19.Z	Produkcja i obróbka pozostałego szkła, w tym szkła technicznego
			<b>23.2</b>	Produkcja wyrobów ogniotrwałych
			23.20.Z	Produkcja wyrobów ogniotrwałych
			<b>23.3</b>	Produkcja ceramicznych materiałów budowlanych
			23.31.Z	Produkcja ceramicznych kafli i płytek
			23.32.Z	Produkcja cegieł, dachówek i materiałów budowlanych, z wypalanej gliny
			<b>23.4</b>	Produkcja pozostałych wyrobów z porcelany i ceramiki
			23.41.Z	Produkcja ceramicznych wyrobów stołowych i ozdobnych
			23.42.Z	Produkcja ceramicznych wyrobów sanitarnych
			23.43.Z	Produkcja ceramicznych izolatorów i osłon izolacyjnych
			23.44.Z	Produkcja pozostałych technicznych wyrobów ceramicznych
			23.49.Z	Produkcja pozostałych wyrobów ceramicznych
			<b>23.5</b>	Produkcja cementu, wapna i gipsu
			<b>23.6</b>	Produkcja wyrobów z betonu, cementu i gipsu
	<b>23.7</b>	Cięcie, formowanie i wykańczanie kamienia		
	<b>23.9</b>	Produkcja wyrobów ściernych i pozostałych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana		
	<b>10-22, 24-33</b>	Produkcja art. spożywczych, napojów, wyrobów tytoniowych, tekstylnych, odzieży, skór, z drewna, papieru, nośników informacji, wytwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej, chemikaliów i wyrobów chemicznych, substancji farmaceutycznych i leków, wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, produkcja metali, metalowych wyrobów gotowych, komputerów i wyrobów elektronicznych i optycznych, urządzeń elektrycznych, maszyn i urządzeń, pojazdów samochodowych, sprzętu transportowego, mebli, pozostałą produkcja wyrobów, naprawa i konserwacja maszyn i urządzeń.		

<sup>94</sup> Opracowanie własne w oparciu o Polską Klasyfikację Działalności <http://www.klasyfikacje.gofin.pl/pkd/4,0.html>.

Tabela 26. Produkcja sprzedana wybranych grup wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych – porównanie I–II Q 2021 do 2020<sup>95</sup>

Sekcja, dział, grupy PKD	Przeciętna produkcja sprzedana I–II Q 2021	
	w mln zł	I–II Q 2020 = 100
<b>C – PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE</b>	632 686,0	119,3
<b>23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineral. surowców niemetal.</b>	28 220,1	113,9
23.1 produkcja szkła i wyrobów ze szkła	7 948,4	120,7

Tabela 27. Miesięczna produkcja ważniejszych wyrobów z mineralnych surowców niemetalicznych, branży szklarskiej w latach 2020 i 2021<sup>96</sup>

TENDENCJA WZROSTOWA SPADKOWA

Wyroby wg Polskiej Kwalifikacji Wyrobów i Usług/PRODPOL	rok	Miesiące												
		I–XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		w tysiącach m <sup>2</sup>												
Szkło typu float i szkło o powierzchni szlifowanej lub polerowanej, w arkuszach	2020	159 430	12 730	12 120	11 876	10 188	10 040	10 667	12 809	11 455	11 905	15 070	15 574	15 686
	2021		16 888	11 988	14 174	13 648	15 321	14 106	16 754					
Szyby zespolone jednokomorowe	2020	12 554	910	966	1 022	855	991	1 095	1 077	1 105	1 262	1 298	1 146	825
	2021		868	996	1 133	1 073	1 122	1 159	1 078					
Szyby zespolone wielokomorowe	2020	6 038	457	492	535	437	455	519	407	529	597	602	566	442
	2021		491	517	638	580	586	643	497					
		w tysiącach sztuk												
Kieliszki i szklanki ze szkła hartowanego oraz niehartow. nabieranego mechanicznie	2020	73 161	4 705	7 214	7 110	2 316	4 748	4 228	5 408	6 400	13 356	5 184	7 695	4 797
	2021		5 489	6 003	6 782	5 261	5 849	6 068	7 150					

<sup>95</sup> Opracowanie własne w oparciu o dane GUS 2021.

<sup>96</sup> Źródło - GUS fragment statystyk dot. produkcji przemysłowej w latach 2020-2021.

Wykres 3. Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2013–2021 w Polsce<sup>97</sup>

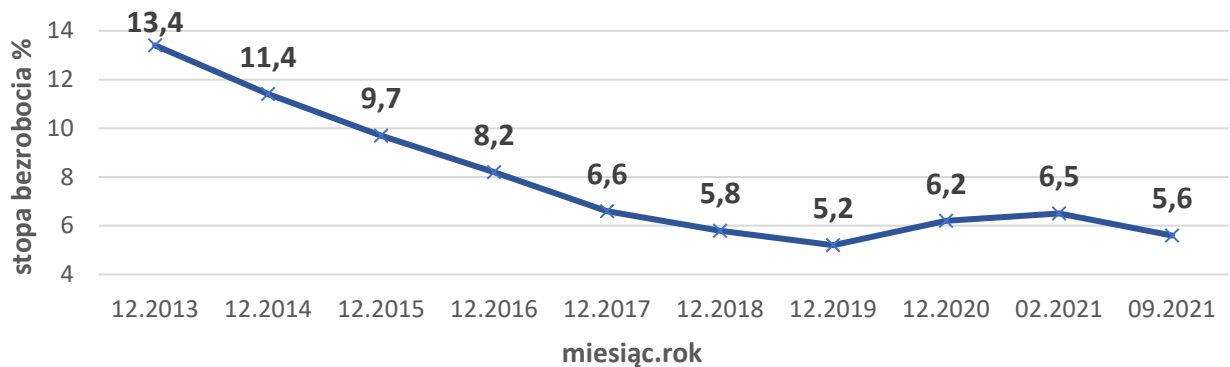
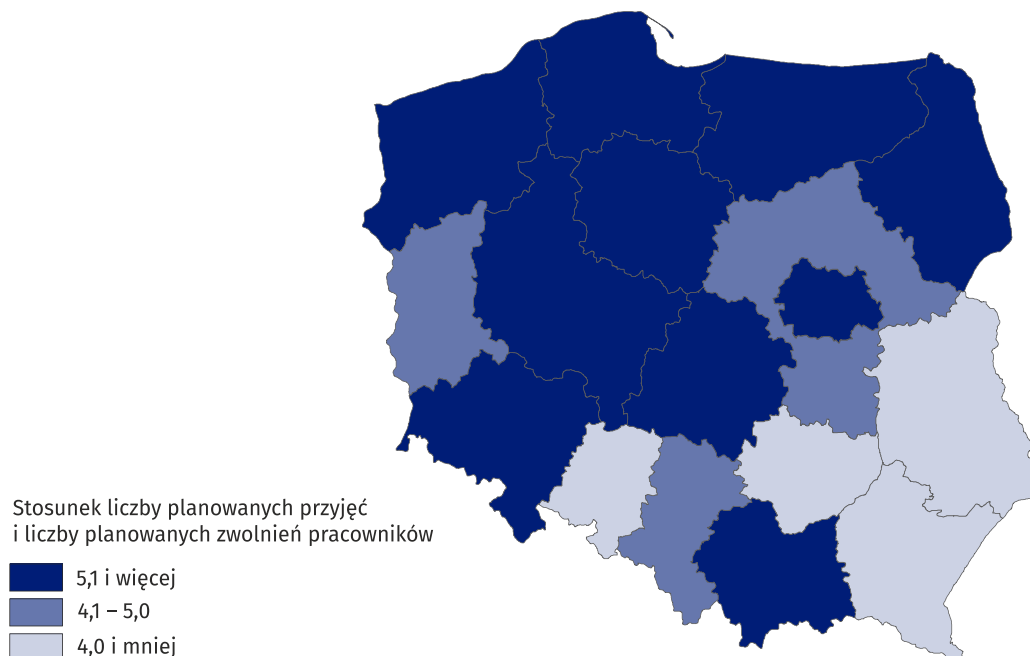


Tabela 28. Przeciętne zatrudnienie i wynagrodzenie w branży szklarskiej w I–II Q 2021 r. wg PKD<sup>98</sup>

Sekcja, dział, grupy PKD	Przeciętne zatrudnienie I–II Q 2021		Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w I–II Q 2021	
	os. w tys.	I–II Q 2020=100	w zł	I–II Q 2020 = 100
<b>C – PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE</b>	1 856,5	100,3	5 753,15	109,8
<b>23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych</b>	98,3	100,4	6 063,55	108,5
23.1 produkcja szkła i wyrobów ze szkła	32,7	99,9	5 723,42	108,2

Mapka 5. Iloraz liczby planowanych przyjęć i liczby planowanych zwolnień w okresie od 1 kwietnia do końca 2021 r. wg regionów<sup>99</sup>



<sup>97</sup> Opracowanie własne na bazie danych GUS 2021.

<sup>98</sup> J.w.

<sup>99</sup> Źródło: GUS Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów w 2021 r.

Tabela 29. Firmy zatrudniające najwięcej pracowników w woj. warmińsko–mazurskim (2020 r.)<sup>100</sup>

Przedsiębiorstwo	Rodzaj działalności/branża	Zatrudnieni os.
Michelin Polska Sp. z o.o.	produkcja opon	4 813
Uniwersytet Warmińsko–Mazurski w Olsztynie	edukacja	2 800
Wipasz S.A.	produkcja paszy dla zwierząt	1 608
Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	służba zdrowia	1 500
BRW COMFORT Sp. z o.o.	produkcja mebli	1 465
Meble Wójcik Sp. z o.o.	produkcja mebli	1 450

Tabela 30. Podmioty gospodarki narodowej w województwie warmińsko–mazurskim – stan na 30.09.2021<sup>101</sup>

Obszar administracyjny/ sekcja PKD	RAZEM	Osoby prawne oraz jedn. org. niemające osobowości prawnej			Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą
		razem	Sektor		
			publiczny	prywatny	
<b>WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO– MAZURSKIE OGÓŁEM</b>	139 975	39 069	4 924	33 643	100 906
<b>województwo warm.–mazur. – przetwórstwo przemysłowe</b>	10 956	2 311	5	2 257	8 645
<b>powiat działdowski ogółem</b>	4 783				
powiat działdowski – przetwórstwo przemysłowe	306				

Tabela 31. Sytuacja społeczno–gospodarcza (wzrost ↗/spadek ↘) województwa warmińsko–mazurskiego we wrześniu 2021 r. względem września 2020 r.<sup>102</sup>

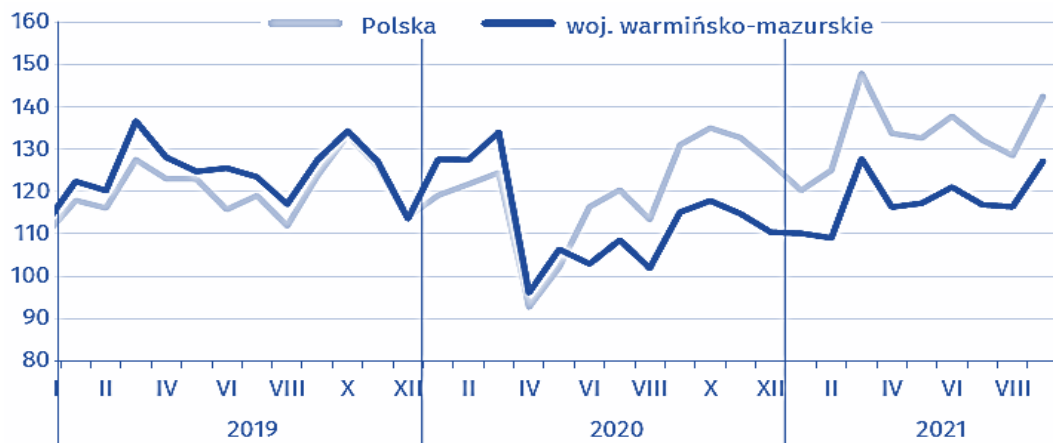
Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw	↘ o 1,0%
Liczba bezrobotnych zarejestrowanych	↘ o 1,6%
Stopa bezrobocia rejestrowanego	↘ o 1,2%
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw	↗ o 9,7%
Produkcja sprzedana przemysłu	↗ o 9,0%
Produkcja budowlano–montażowa	↘ o 17,8%
Liczba oddanych do użytkowania mieszkań	↘ o 11,7%
Sprzedaż detaliczna	↗ o 3,8%
Sprzedaż hurtowa	↗ o 19,2%

<sup>100</sup> Opracowanie własne w oparciu o GUS Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników wg zawodów w 2021 r.

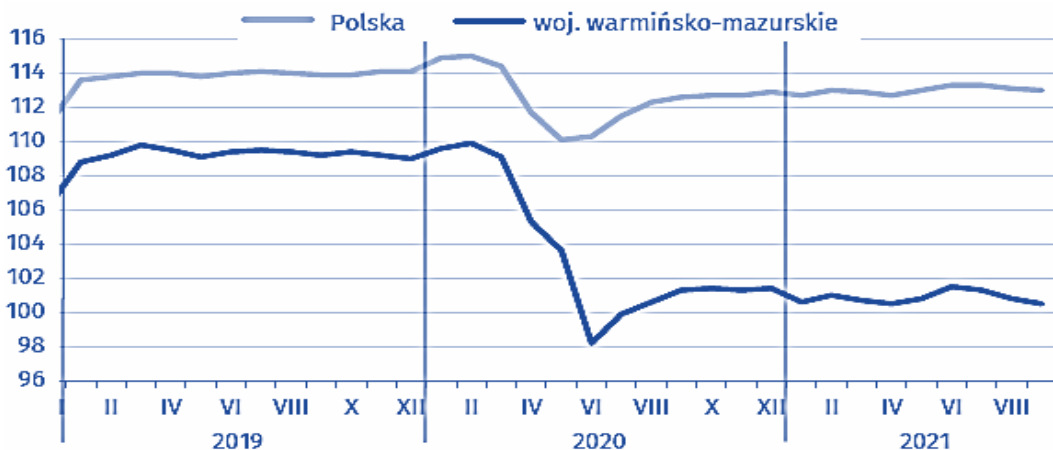
<sup>101</sup> Opracowanie własne w oparciu o dane GUS 2021.

<sup>102</sup> Opracowanie własne w oparciu o Komunikat o sytuacji społ.–gosp. woj. warm.–mazurskiego we wrześniu 2021 r.

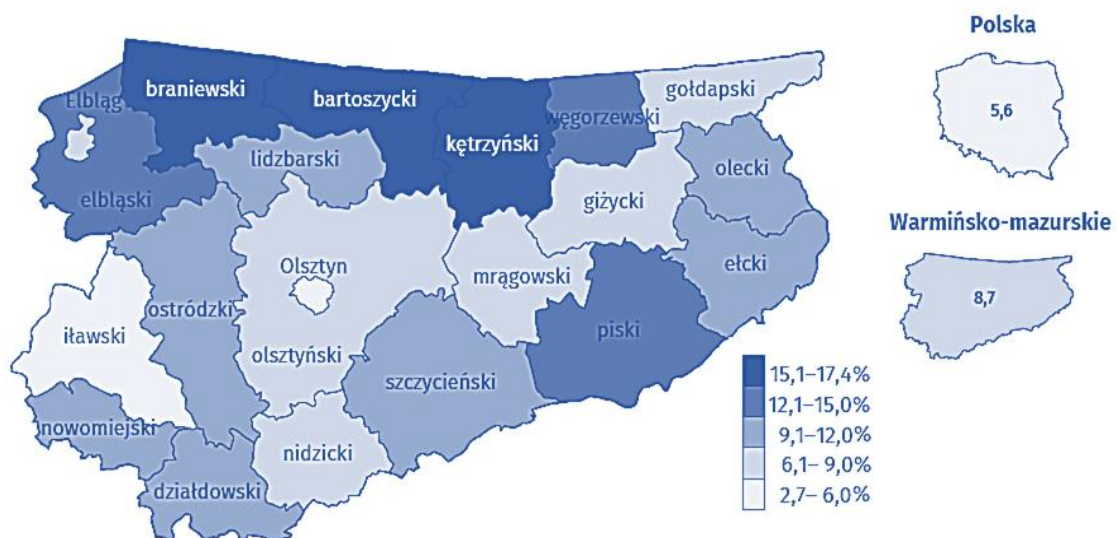
Wykres 4. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w województwie warmińsko-mazurskim (przeciętna miesięczna 2015 = 100)<sup>103</sup>



Wykres 5. Dynamika przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w województwie warmińsko-mazurskim (przeciętna miesięczna 2015 = 100)<sup>104</sup>



Mapka 6. Stopa bezrobocia rejestrowanego według powiatów w województwie warmińsko-mazurskim – 09.2021 r.<sup>105</sup>

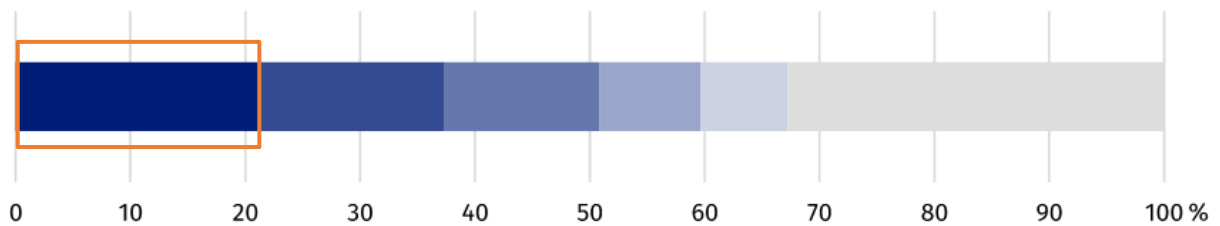


<sup>103</sup> Źródło: Komunikat o sytuacji społ.-gosp. województwa warmińsko-mazurskiego we wrześniu 2021 r.

<sup>104</sup> Źródło: j.w.

<sup>105</sup> Źródło: j.w.

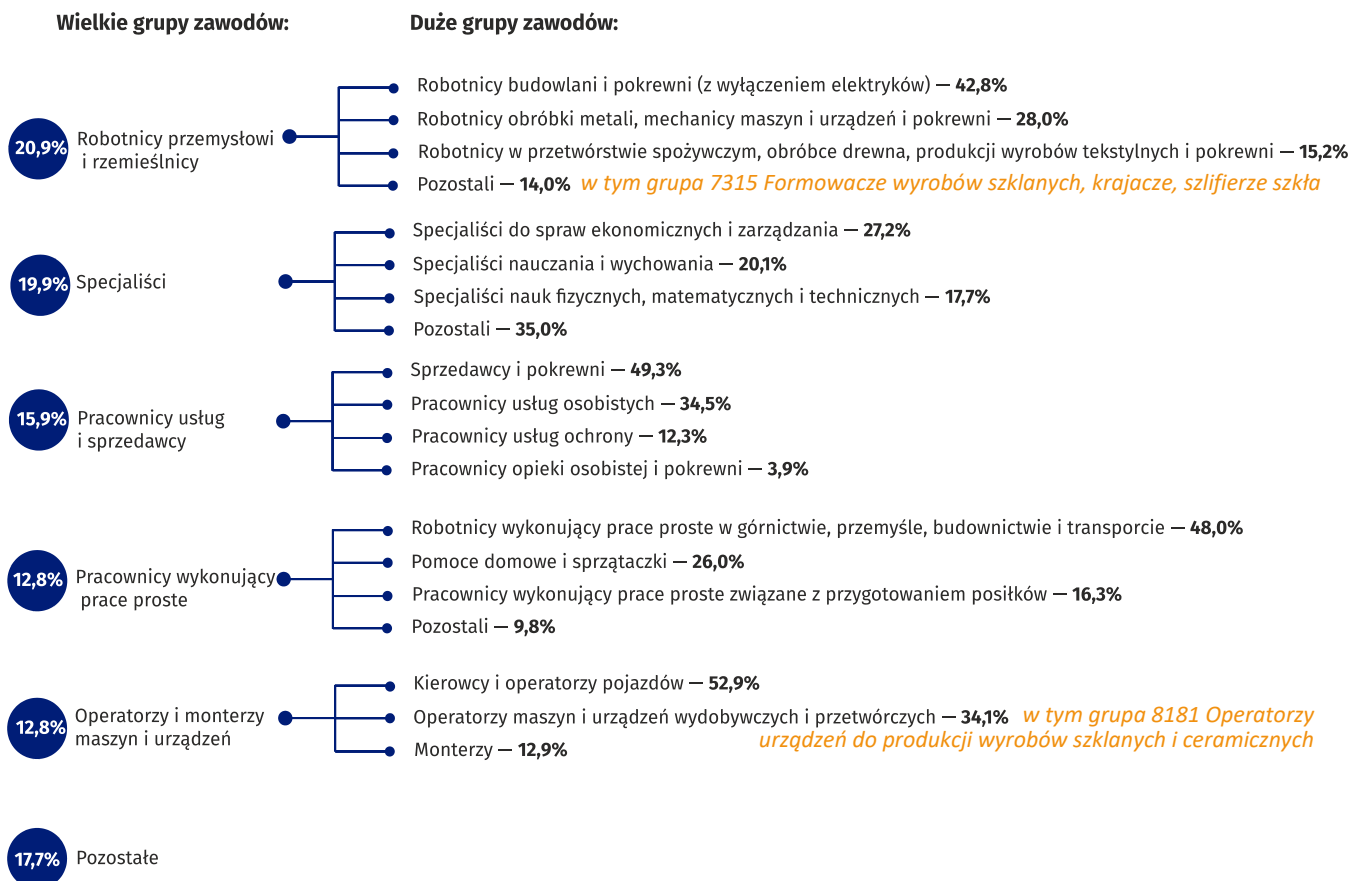
Wykres 6. Struktura poszukiwanych pracowników wg sekcji PKD w pierwszym kwartale 2021 r.<sup>106</sup>



Sekcje PKD:

- Przetwórstwo przemysłowe (C)
- Administrownie i działalność wspierająca<sup>Δ</sup> (N)
- Handel; naprawa pojazdów samochodowych<sup>Δ</sup> (G)
- Transport i gospodarka magazynowa (H)
- Budownictwo (F)
- Pozostałe

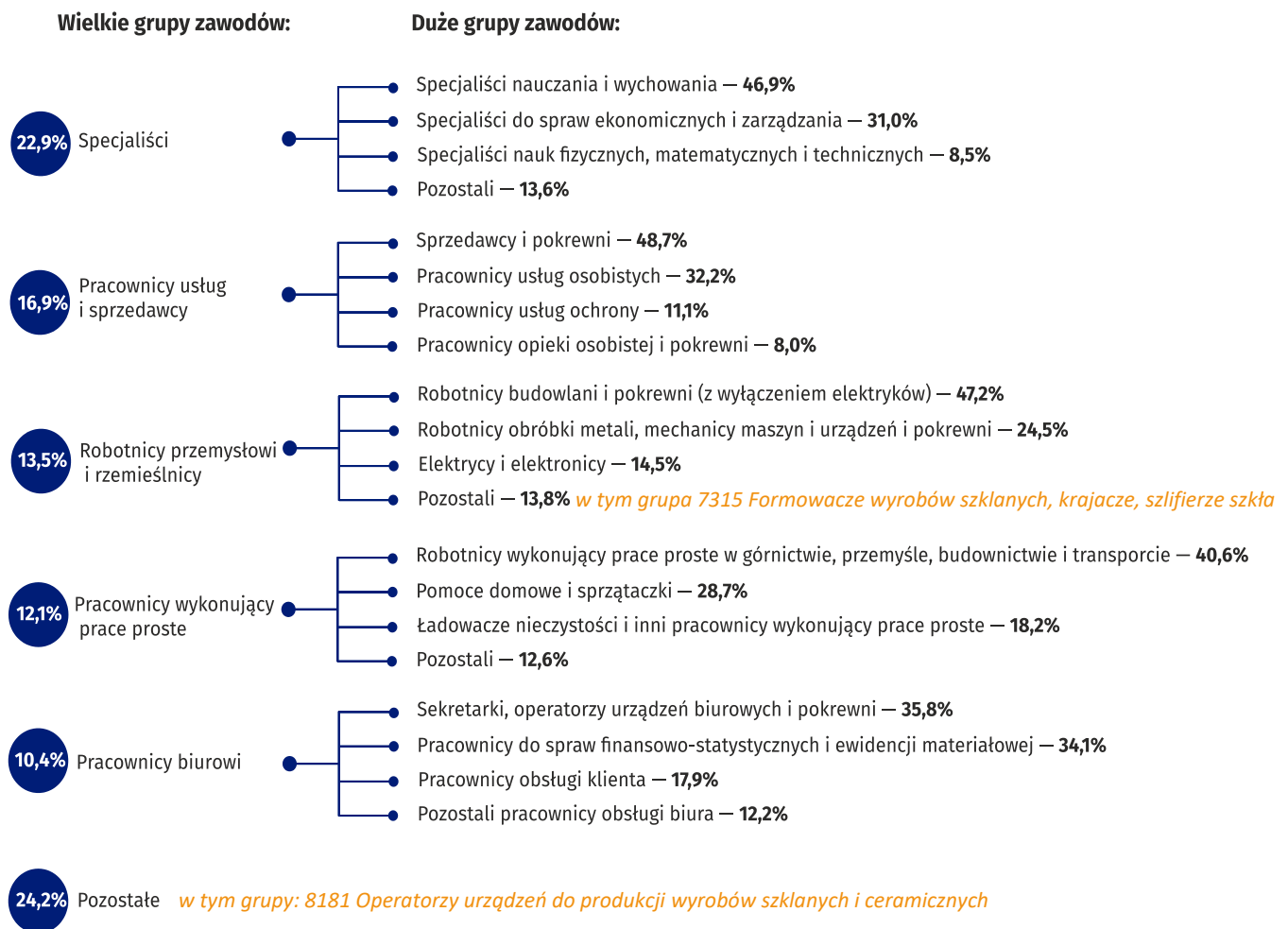
Wykres 7. Struktura planowanych przyjęć pracowników według wielkich i dużych grup zawodów w okresie IV–XII 2021<sup>107</sup>



<sup>106</sup> Opracowanie własne w oparciu o GUS Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników wg zawodów w 2021 r.

<sup>107</sup> Źródło: j.w.

Wykres 8. Struktura planowanych zwolnień pracowników wg wielkich i dużych grup zawodów w okresie kwiecień–grudzień 2021<sup>108</sup>



<sup>108</sup> Opracowanie własne w oparciu o GUS Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników wg zawodów w 2021 r.