

Indywidualna diagnoza

**Technikum nr 8 im. Marii Skłodowskiej-Curie
w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach**

**w zakresie rozwijania kierunku technik analityk
IDENTYFIKACJA POTRZEB, OCZEKIWAŃ I BARIER**

zaakceptowała:

/-/ Iwona Kijewska

Dyrektor Zespołu Szkół nr 3 w Kielcach

zatwierdził:

z up. Prezydenta Miasta Kielce

/-/ Bartosz Prońko

Dyrektor Wydziału Edukacji
Urząd Miasta Kielce

Kielce, listopad 2025

Spis treści

Wstęp:	2
Potencjał i doświadczenie:	5
Cel badań i metodologia badawcza:	7
Wsparcie dla nauczycieli:	10
Wsparcie dla uczniów:	13
Wsparcie dla szkoły:	19

Wstęp:

Indywidualna diagnoza dla Technikum nr 8 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach powstała w celu zaplanowania działań zmierzających do dalszego rozwoju placówki w oparciu o środki z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus (EFS+) na lata 2021-2027. Dokument został opracowany w oparciu o Wytyczne dotyczące realizacji projektów w obszarze edukacji z udziałem Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w regionalnych programach na lata 2021-2027 oraz Zintegrowaną Strategię Umiejętności 2030.

Dokument zawiera, między innymi, diagnozę sytuacji, w tym potrzeby, oczekiwania oraz bariery na jakie napotykają uczniowie i pracownicy (nauczyciele przedmiotów zawodowych oraz kadra wspierająca proces kształcenia zawodowego), a także planowane działania mające na celu poprawę istniejącej sytuacji. Diagnoza powstała na podstawie analizy wyników badań ankietowych przeprowadzonych wśród uczniów, nauczycieli oraz wybranych lokalnych pracodawców, dokumentacji szkolnej, w tym inwentaryzacji sprzętów i wyposażenia dydaktycznego, a także wniosków z nadzoru pedagogicznego.

Głównym celem dokumentu jest dostosowanie się do wytycznych określających warunki i procedury realizacji projektów w obszarze edukacji w ramach EFS+ na lata 2021-2027, które służą zapewnieniu niezbędnej koordynacji działań podejmowanych w całym kraju z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Zastosowanie ww. wytycznych ma zapewnić zgodność działań podejmowanych w ramach Celu Szczegółowego (CS) lit. e, CS lit. f z udziałem środków EFS z polityką krajową w obszarze edukacji, której warunki zostały określone w krajowych dokumentach strategicznych i programowych, a także spójność między interwencją EFS na poziomie krajowym i regionalnym oraz komplementarność interwencji EFS i EFRR, czyli Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Celem interwencji EFS+ w ramach CS lit. e jest poprawa jakości, poziomu włączenia społecznego i skuteczności systemów kształcenia i szkolenia oraz powiązania ich z rynkiem pracy. Natomiast celem interwencji EFS+ w ramach CS lit. f jest wspieranie równego dostępu do dobrej jakości włączającego kształcenia i szkolenia oraz możliwości ich ukończenia, w szczególności w odniesieniu do grup w niekorzystnej sytuacji.

Niniejszy dokument odnosi się do projektów realizowanych dla Priorytetu FESW.08 Edukacja na wszystkich etapach życia, Działanie FESW.08.04 Rozwój szkolnictwa branżowego – Wspieranie równego dostępu do dobrej jakości, włączającego kształcenia

i szkolenia oraz możliwości ich ukończenia, w szczególności w odniesieniu do grup w niekorzystnej sytuacji, od wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem przez ogólne i zawodowe kształcenie i szkolenie, po szkolnictwo wyższe, a także kształcenie i uczenie się dorosłych, w tym ułatwianie mobilności edukacyjnej dla wszystkich i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami.

Niniejszy dokument jest zgodny ze Zintegrowaną Strategią Umiejętności 2023 ponieważ w jego treści poruszane są następujące tematy:

Temat 1. Upowszechnianie istniejących oraz opracowanie i wdrażanie nowych rozwiązań diagnozujących predyspozycje i umiejętności dzieci, młodzieży i osób dorosłych;

Temat 2. Upowszechnianie istniejących oraz opracowanie i wdrażanie nowych rozwiązań na rzecz rozwoju umiejętności podstawowych i przekrojowych oraz zawodowych dzieci, młodzieży i osób dorosłych;

Temat 4. Wspieranie kadr zarządzających w edukacji formalnej w tworzeniu warunków dla rozwoju umiejętności;

Temat 6. Wspieranie rozwoju umiejętności zawodowych kadr uczących w edukacji formalnej;

Temat 17. Rozwijanie, wdrażanie, monitorowanie i ewaluacja efektywnego doradztwa zawodowego dzieci, młodzieży i osób dorosłych;

Temat 18. Przygotowanie i doskonalenie kadr dla doradztwa zawodowego;

Temat 21. Rozwijanie jakościowe i ilościowe praktyk i staży krajowych i zagranicznych dla osób uczących się w ramach edukacji formalnej i pozaformalnej;

Temat 24. Integracja edukacji formalnej, pozaformalnej i uczenia się nieformalnego.

Niniejszy dokument wpisuje się także we wsparcie możliwe do uzyskania w ramach Regionalnego Programu, w szczególności:

b) bezpośrednie wsparcie szkół lub placówek oświaty, ich uczniów lub kadry, obejmujące, między innymi:

i) rozwój kompetencji kluczowych uczniów, w rozumieniu zalecenia Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. UE C 189 z 04.06.2018, str. 1), a także uzdolnień i zainteresowań uczniów, w tym poza edukacją formalną;

- ii) wsparcie cyfryzacji danej szkoły lub placówki w zakresie organizacyjnym lub procesowym lub w zakresie rozwoju kompetencji cyfrowych uczniów lub kadry;
- iii) wsparcie dla uczniów zagrożonych przedwczesnym wyjściem z systemu edukacji;
- iv) wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów z obszarów wiejskich oraz z rodzin o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, przy zapewnieniu braku stygmatyzacji (np. wsparcie powinno być kierowane do oddziałów klasowych lub szkół, a nie pojedynczych uczniów);
- c) wsparcie ogólnodostępnych szkół lub placówek systemu oświaty w prowadzeniu skuteczności edukacji włączającej;
- d) wsparcie jakości kształcenia zawodowego, w tym szkolnictwa branżowego, rozwijanie współpracy szkół i placówek z pracodawcami i szkołami wyższymi oraz upowszechnianie nauczania w miejscu pracy poprzez realizację staży zawodowych, które są realizowane z zachowaniem najwyższych standardów jakości, na zasadach określonych w tej ustawie z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe, tak aby ułatwiały uzyskanie doświadczenia i nabywania umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania pracy w zawodzie;
- e) wsparcie dostępu do doradztwa zawodowego oraz jego jakości, które jest wolne od stereotypów płciowych w wyborze ścieżek edukacyjnych i zawodowych, a także wspiera przełamywanie tych stereotypów.

Niniejszy dokument wpisuje się w następujące zakresy wsparcia przewidziane do realizacji z udziałem Regionalnego Programu:

- 1) organizacja staży uczniowskich (dla techników i szkół branżowych I stopnia) z zachowaniem najwyższych standardów jakości w celu uzyskania umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania pracy w zawodzie;
- 3) wsparcie uczniów szkół branżowych m. in. poprzez kwalifikacyjne kursy zawodowe, zajęcia dodatkowe ukierunkowane na rozwijanie umiejętności podstawowych i przekrojowych, działania dwujęzyczne, edukację ekologiczną, zajęcia w ramach działań antydyskryminacyjnych, zajęcia psychologiczno-pedagogiczne, doradztwo zawodowe, wsparcie w zakresie edukacji włączającej (upowszechnianie modelu np. przestrzeń dostępnej szkoły lub wspieranie procesu transformacji szkolnictwa specjalnego);
- 4) podnoszenie kompetencji kadry nauczycielskiej/doradców zawodowych m.in: w zakresie zapobiegania przemocy, wsparcia dla uczniów zagrożonych przedwczesnym opuszczeniem systemu edukacji.

Niniejsza diagnoza została sporządzona w miesiącu listopad 2025 roku przez pracowników Zespołu Szkół nr 3 w Kielcach. W tworzeniu niniejszego dokumentu uczestniczył Dyrektor Zespołu Szkół nr 3 w Kielcach. Po akceptacji dokumentu przez dyrekcję szkoły, został on następnie zatwierdzony przez organ prowadzący, tj. Gminę Kielce (listopad 2025).

Potencjał i doświadczenie:

Technikum nr 8 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach to samorządowa szkoła publiczna (ponadpodstawowa) prowadząca kształcenie ogólne i zawodowe, których organem prowadzącym jest Gmina Kielce.

Technikum nr 8 kształci w zawodach:

- technik ochrony środowiska
- technik analityk

Ze względu na bardzo niskie zainteresowanie kształceniem na kierunku technik ochrony środowiska, technik analityk jest jedynym kierunkiem, na który szkoła prowadzi nabór. Warto jednak wspomnieć, że Technikum nr 8 jest obecnie jedyną samorządową szkołą ponadpodstawową w Kielcach, która realizuje kształcenie zawodowe na kierunku technik analityk, który w połączeniu z innowacją pedagogiczną „kosmetologia”, bezpośrednio wpisuje się w inteligentną specjalizację województwa świętokrzyskiego, tj. turystykę zdrowotną i prozdrowotną. W roku szkolnym 2025/2026 w Technikum nr 8 zatrudnionych było 6 (4K/2M) nauczycieli przedmiotów zawodowych, z czego wszystkie osoby to nauczyciele dyplomowani, a także 1 pracownik wspierający proces kształcenia zawodowego w placówce (1K/0M), do której zadań należy, między innymi, dbanie o dobrostan laboratoriów, przygotowanie techniczne do zajęć dydaktycznych, wydawanie odczynników, szkła i sprzętu laboratoryjnego. W tym samym roku szkolnym, w Technikum nr 8 naukę pobierało 127 (81K/46M) uczniów w wieku 14-20 lat.

Technikum nr 8 swoją działalność w obecnej formie rozpoczęło 1 września 2006 roku. Jest spadkobiercą dorobku dawnego Technikum Chemicznego i Technikum Geologicznego, które mieściły się w tym samym budynku i trwale wpisały w tradycje kieleckiej edukacji (funkcjonowały one od 1950 r. aż do 2000 r., gdy w wyniku reformy oświatowej przekształcono je w liceum profilowane, które funkcjonowało do 2006 r.). Szkoła dysponuje profesjonalnymi laboratoriami, w których uczniowie samodzielnie wykonują ćwiczenia praktyczne. Pracownie są nieustannie wyposażane w sprzęt laboratoryjny, aby starać się

sprostać dynamicznie zmieniającym się wymaganiom lokalnego i regionalnego rynku pracy. Technikum przygotowuje młodzież do matury oraz do zewnętrznego egzaminu z przygotowania zawodowego.

Zespół Szkół nr 3 w Kielcach to szkoła, która bardzo aktywnie pozyskuje środki z Unii Europejskiej, dbając o rozwój kluczowych kompetencji uczniów i wysoki poziom kształcenia zawodowego, w tym także praktycznego, zarówno w kraju, jak i za granicą. Od wielu lat szkoła jest beneficjentem programu Erasmus+ (dawniej Leonardo da Vinci) i realizuje projekty zagranicznych praktyk zawodowych dla uczniów w sektorze Kształcenie i Szkolenia Zawodowe, Akcja 1 – Mobilność uczniów i kadry. Kraje, w których realizowane są praktyki to głównie Hiszpania, Portugalia, Wielka Brytania czy Finlandia. Dzięki funduszom europejskim szkoła oferuje cały szereg projektów mających na celu podnoszenie kompetencji zawodowych uczniów. Dzięki środkom unijnym jest w stanie zaproponować uczniom dodatkowe szkolenia zawodowe, warsztaty w zakresie kształtowania umiejętności społecznych (miękkich), odpłatne staże zawodowe, wizyty studyjne do wybranych firm funkcjonujących w branży. Dzięki unijnym dotacjom placówka stale wzbogaca również bazę dydaktyczną na kształcenie zawodowe. Najważniejsze projekty zrealizowane/zrealizowane na przestrzeni ostatnich lat to:

- „Zagraniczny staż kluczem do sukcesu” (PO WER 2014-2020) – realizacja: 2017-2019, dofinansowanie: 126 379,35 zł, cel: ponadnarodowa mobilność uczniów i absolwentów oraz kadry kształcenia zawodowego)
- „Program: Edukacja Przedsiębiorczości” (RPO WŚ 2014-2020) – realizacja: 2018, dofinansowanie: 553 000,00 zł, cel: podniesienie kompetencji kluczowych uczniów szkół ponadpodstawowych w kontekście potrzeb regionalnego rynku pracy (projekt realizowany wspólnie z Urzędem Miasta Kielce)
- „Nowoczesne szkolnictwo zawodowe” (RPO WŚ 2014-2020) – realizacja: 2018-2019, dofinansowanie: 4 956 000,00 zł, cel: podniesienie jakości i atrakcyjności kształcenia zawodowego w 7 szkołach zawodowych w Kielcach w kontekście przyszłego zatrudnienia uczniów, zdobycie wiedzy, umiejętności i pierwszego doświadczenia zawodowego uczniów, uzupełnienie wykształcenia i wiedzy w zakresie inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego przez nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz doposażenie szkół w nowoczesne pracownice zawodowe (projekt realizowany wspólnie z Urzędem Miasta Kielce)

- „Dobry start do kariery w branży kosmetycznej!” (RPO WŚ 2014-2020) – realizacja: 2021-2022, dofinansowanie: 414 056,50zł, cel: podniesienie atrakcyjności i jakości kształcenia zawodowego poprzez doposażenie bazy dydaktycznej szkoły, udział 25 uczniów w stażach zawodowych u lokalnych pracodawców i w szkoleniach zawodowych, udział 5 nauczycieli przedmiotów zawodowych w szkoleniach zawodowych.
- „Uczniowie kieleckiego chemika rządzą na lokalnym rynku pracy!” (FEŚ 2021-2027) – realizacja: 2024-2025, dofinansowanie: 641 045,25 zł, cel: podniesienie atrakcyjności i jakości kształcenia zawodowego poprzez doposażenie bazy dydaktycznej szkoły, udział 61 uczniów w stażach zawodowych u lokalnych pracodawców i w szkoleniach zawodowych, udział 5 nauczycieli przedmiotów zawodowych i przedstawicieli kadr wspierających kształcenie zawodowe w studiach podyplomowych i szkoleniach zawodowych.

Cel badań i metodologia badawcza:

Głównym celem badania było zidentyfikowanie potrzeb edukacyjnych i oczekiwań uczniów klas 1, 2, 3 i 4 w roku szkolnym 2025/2026 na kierunku technik analityk oraz potrzeb i oczekiwań z zakresu doskonalenia zawodowego nauczycieli przedmiotów zawodowych i przedstawicieli kadr wspierających kształcenie zawodowe, a także barier, na które napotykają ww. grupy.

Przy opracowywaniu dokumentu posłużono się następującymi technikami badawczymi:

- analiza wewnętrznych dokumentów i informacji
- analiza odpowiedzi zamkniętych i otwartych uzyskanych w badaniu ankietowym
- pogłębiony wywiad indywidualny
- zogniskowany wywiad grupowy.

W powyższe badania zaangażowali się także rodzice młodzieży szkolnej, którzy w trakcie grupowych i/lub indywidualnych konsultacji wielokrotnie podkreślali potrzebę dostosowania umiejętności swoich dzieci do obecnych potrzeb pracodawców na lokalnych rynku pracy.

Celem dokumentu jest dostarczenie kompleksowej wiedzy na temat potrzeb edukacyjnych i rozwojowych oraz oczekiwań pod tym względem uczniów, kadry dydaktycznej, rodziców i opiekunów prawnych uczniów oraz samej szkoły jako placówki

edukacyjnej. Diagnoza służy optymalnemu zaplanowaniu działań w przyszłych projektach edukacyjnych szkoły w odniesieniu do posiadanych zasobów, zdefiniowanych problemów grupy docelowej oraz wskazanych zajęć o charakterze dodatkowym. Proces profesjonalizacji pracy z uczniem wymaga indywidualnego podejścia do każdego ucznia, w tym do ucznia ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz z niepełnosprawnościami lub zaburzeniami rozwoju.

Celem szkoły jest rozwinięcie u uczniów kompetencji zawodowych ukierunkowanych na przygotowanie do wymogów regionalnego rynku pracy oraz rozwinięcie kompetencji zawodowych u nauczycieli przedmiotów zawodowych/przedstawicieli kadr wspierających kształcenie zawodowe. Szkoła kładzie nacisk na rozwijanie praktycznych umiejętności zawodowych, planowanie własnej kariery zawodowej, wzrost postaw przedsiębiorczych.

Placówka będzie podnosić atrakcyjność i jakość swojej oferty edukacyjnej poprzez realizowanie zajęć pozalekcyjnych, oferowanie dodatkowych kursów i szkoleń dla swoich uczniów, a także umożliwienie im odbycia staży uczniowskich u pracodawców. Działania te sprawiają, iż zmniejszy się dysproporcja w osiągnięciach uczniów w trakcie procesu kształcenia. Uczniowie, w większości pochodzący z terenów wiejskich, zdobędą dodatkowe kompetencje i kwalifikacje zawodowe dzięki czemu zwiększy się ich atrakcyjność zawodowa na rynku pracy.

Działania objęte programem rozwojowym przewidują między innymi:

- a) Doradztwo zawodowe i personalne obejmujące spotkania z doradcą zawodowym w zakresie planowania ścieżki kariery zawodowej oraz dalszych etapów edukacji.
- b) Pomoc uczniom w tworzeniu własnego warsztatu pracy intelektualnej oraz pełnego i świadomego uczestnictwa w życiu społecznym.
- c) Dodatkowe zajęcia z zakresu kształtowania postaw antydyskryminacyjnych.
- d) Dodatkowe zajęcia przygotowujące uczniów do egzaminów zawodowych.
- e) Dodatkowe zajęcia rozwijające umiejętności podstawowe i przekrojowe niezbędne na rynku pracy.
- f) Szkolenia doskonalące dla uczniów w zakresie tematyki związanej z nauczaniem zawodem.
- g) Współpraca szkoły z pracodawcami lokalnymi i regionalnymi służąca podniesieniu kwalifikacji zawodowych poprzez odbycie przez uczniów praktyk i staży uczniowskich obejmujących praktyczną naukę zawodu.

h) Realizacja dualnego kształcenia.

j) Wizyty studyjne w firmach, których profil działania odpowiada kierunkom kształcenia oraz na targach branżowych.

k) Doposażenie pracowni praktycznej nauki przedmiotów w niezbędny sprzęt do realizacji zajęć pozalekcyjnych.

l) Kursy i szkolenia doskonalące oraz studia podyplomowe dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i przedstawicieli kadr wspierających proces kształcenie zawodowego, w tym przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela kształcenia zawodowego w ramach zawodów nowo wprowadzonych do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego, zawodów wprowadzonych w efekcie modernizacji oferty kształcenia zawodowego albo tworzenia nowych kierunków nauczania lub zawodów, na które występuje deficyt na regionalnym lub lokalnym rynku pracy oraz braki kadrowe wśród nauczycieli kształcenia zawodowego.

Odpowiedzią na oczekiwania uczniów i nauczycieli będzie opracowanie projektu oraz pozyskanie funduszy na zapewnienie szerokiego wsparcia w uzyskiwaniu dodatkowych kompetencji oraz w celu efektywnego wspierania rozwoju umiejętności podstawowych, przekrojowych i zawodowych. Powyższe działania zostaną uzupełnione o zakup niezbędnych czy brakujących pomocy dydaktycznych. W wyniku tego uczniowie i nauczyciele zdobędą i/lub uzupełnią kompetencje, które ułatwią wejść na rynek pracy oraz pozwolą efektywniej nauczać w szkole branżowej.

W tworzeniu niniejszego dokumentu uczestniczyło 5 (4K/1M) nauczycieli przedmiotów zawodowych i przedstawicieli kadr wspierających proces kształcenia zawodowego w Technikum nr 8 w roku szkolnym 2025/2026, tj. $\alpha = 85,00$, a także 20 (13K/7M) uczniów klas pierwszych, drugich, trzecich i czwartych $\alpha = 0,85$ (wielkość populacji obliczona zgodnie z kalkulatorem obliczającym minimalną wymaganą - liczbę osób w próbie) na kierunku technik analityk. W badaniach wzięło udział także 5 przedstawicieli lokalnych pracodawców współpracujących z Technikum nr 8 przy organizacji i realizacji praktyk zawodowych dla uczniów wynikających z programu nauczania na kierunku technik analityk (między innymi: firmy prowadzące akredytowane laboratoria badań środowiskowych, firmy produkujące kosmetyki, firmy zajmujące się badaniem składu żywności, leków i suplementów, materiałów budowlanych, itp.).

Techniki badawcze zrealizowane w ramach badania to: formularz ankiety z pytaniami zamkniętymi i otwartymi dla uczniów, pogłębiony wywiad indywidualny z nauczycielami przedmiotów zawodowych i przedstawicielami kadr wspierających kształcenie zawodowe, a także zogniskowany wywiad grupowy z przedstawicielami lokalnych pracodawców. Taki dobór technik umożliwił ocenę potrzeb, oczekiwań i barier, na które napotykają uczniowie pobierający naukę w Technikum nr 8 oraz nauczyciele przedmiotów zawodowych, w tym przedstawiciele kadr wspierających proces kształcenia zawodowego na analizowanym kierunku kształcenia, uwzględniając m.in. potrzeby uczniów w zakresie ich lepszego przygotowania do dalszych etapów kształcenia i poruszania się na rynku pracy, potrzeby nauczycieli w zakresie doskonalenia kompetencji oraz potrzeby Technikum nr 8 w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach w zakresie wyposażenia w sprzęt i pomoce dydaktyczne.

Wsparcie dla nauczycieli:

Analiza SWOT mająca na celu rozpoznanie sytuacji wewnętrznej i zewnętrznej w zakresie rozwoju nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz przedstawicieli kadr wspierających kształcenie zawodowe w zakresie doskonalenia kompetencji zawodowych, wynikające z planu rozwoju szkoły:

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• dobrze przygotowana kadra pedagogiczna • stosowanie nowoczesnych metod kształcenia • świadomość konieczności modernizacji i gotowość do wprowadzania innowacji w edukacji • wdrażanie innowacji pedagogicznych • wymiana doświadczeń pomiędzy nauczycielami - dostosowywania programów nauczania do potrzeb rynku pracy • obserwacja i wykorzystanie tendencji rozwojowych do dostosowywania programów nauczania.	• stale wzrastająca średnia wieku zatrudnionych nauczycieli, trudności z pozyskiwaniem do zawodu młodych nauczycieli • brak pozytywnego nastawienia niektórych nauczycieli do dużych i innowacyjnych zmian • mało efektywny przepływ informacji na temat nowoczesnych technik nauczania pomiędzy zespołami przedmiotowymi.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• dobre wykorzystanie wiedzy posiadanej przez nauczycieli • podnoszenie jakości własnej pracy i doskonalenie praktyki dydaktycznej	• częste wprowadzanie zmian w przepisach i wymaganiach dotyczących nauczanego zawodu • pogarszająca się sytuacja finansowa

• polepszenie wyników egzaminów zawodowych • poprawa jakości funkcjonowania szkoły • rozwijanie umiejętności nauczycieli niezbędnych w społeczeństwie wiedzy i technologii dostosowanych do potrzeb rynku pracy • uatrakcyjnienie procesu kształcenia.	w oświacie, w tym coraz mniej przystające do rzeczywistości płace • słabsze od zakładanych wyniki nauczania.
---	---

W roku szkolnym 2025/2026 w Technikum nr 8 w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach zatrudnionych jest 6 (4K/2M) nauczycieli przedmiotów zawodowych, z czego wszystkie osoby to nauczyciele dyplomowani, a także 1 pracownik wspierający proces kształcenia zawodowego w placówce (1K/0M), do której zadań należy, między innymi, dbanie o dobrostan laboratoriów, przygotowanie techniczne do zajęć dydaktycznych, wydawanie odczynników, szkła i sprzętu laboratoryjnego.

Szkoła stara się doskonalić zawodowo nauczycieli uwzględniając zmiany programowe w szkolnictwie. Mimo fachowości kadry pedagogicznej, w obliczu zmian zachodzących w zakresie szkolnictwa branżowego i wobec coraz większej liczby uczniów objętych pomocą psychologiczno-pedagogiczną: z opiniami lub orzeczeniami o potrzebie kształcenia specjalnego, wskazane zostały przez osoby biorące udział w badaniach następujące obszary kierunków kształcenia:

1. Studia i szkolenia podyplomowe dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i kadr wspierających kształcenie zawodowe:

- Bezpieczeństwo i higiena pracy (ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium chemicznym)
- Edukacja, rewalidacja i wspomaganie osób z autyzmem i zespołem Aspergera (w celu lepszego dostosowania własnych metod pracy do uczniów z różnymi potrzebami edukacyjnymi)

2. Kursy doszkalcące i szkolenia:

- posługiwanie się nowoczesnymi technologiami multimedialnymi w edukacji
- kursy poszerzające kompetencje zawodowe nauczycieli przedmiotów zawodowych, dzięki którym będzie można wdrożyć ciekawe innowacje pedagogiczne, np. Szkolenie z zakresu zaawansowanej spektrofotometrii laboratoryjnej czy szkolenie z zakresu norm i walidacji metod badawczych w laboratorium (możliwość wprowadzenia na

zajęciach zagadnień związanych z zarządzaniem jakością w badaniach laboratoryjnych)

- szkolenia branżowe u pracodawców dla nauczycieli teoretycznych i praktycznych przedmiotów zawodowych
- warsztaty, spotkania, pogadanki, etc. antydyskryminacyjne będące okazją do zdobycia i poszerzenia wiedzy na temat stereotypów, uprzedzeń i mechanizmów dyskryminacji w szkole i w jej otoczeniu społeczno-gospodarczym.

Najczęściej wymienianą wśród osób biorących udział w badaniu barierą utrudniającą uczestnictwo w zorganizowanych formach doskonalenia zawodowego był problem godzenia obowiązków zawodowych i domowych, przede wszystkim przy zwiększonej liczbie godzin zaangażowania zawodowego (nadmiar obowiązków dydaktycznych i wychowawczych). Wskazywano również brak wiary w realne korzyści ze szkoleń/studiów podyplomowych oraz wysokie koszty kursów i studiów podyplomowych (również te związane z podróżą i/lub zakwaterowaniem w innym niż Kielce ośrodku akademickim). Toteż, w trakcie badania sugerowano możliwość wyboru formy doskonalenia zawodowego w sprawdzonych instytucjach szkoleniowych/ośrodkach akademickich, nie tylko stacjonarnej, ale także hybrydowej lub zdalnej.

Nauczyciele przedmiotów zawodowych ze względu na wciąż relatywnie niewystarczające wynagrodzenia w zestawieniu z wysokimi kosztami życia w kraju, oczekują wsparcia finansowego ze strony szkoły w podnoszeniu kwalifikacji i kompetencji zawodowych na poziomie 100% odpłatności, ewentualnie przy symbolicznym zaangażowaniu finansowym z własnej strony.

Wsparcie dla uczniów:

Analiza SWOT mająca na celu rozpoznanie sytuacji wewnętrznej i zewnętrznej w zakresie lepszego przygotowania uczniów i słuchaczy do dalszych etapów kształcenia i poruszania się na rynku pracy, z uwzględnieniem ich indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• duży potencjał rozwojowy szkoły • pozyskiwanie środków z Unii Europejskiej na praktyki zagraniczne uczniów, realizację kursów i zajęć dodatkowych dla uczniów oraz na zakup nowoczesnych pomocy dydaktycznych • szkoła wprowadza innowacyjne treści nauczania w ramach innowacji pedagogicznych • współpraca z instytucjami w zakresie kształcenia zawodowego uczniów (lokalni pracodawcy) • zajęcia wyrównujące dysproporcje edukacyjne uczniów.	• brak dodatkowych kursów rozwijających zainteresowania zawodowe i pozazawodowe uczniów • brak wytrwałości u uczniów w korzystaniu z oferty zajęć pozalekcyjnych, częściowo wynikająca z problemów z dojazdem do szkoły • brak zajęć, dyskusji, podejmowania tematów o charakterze antydyskryminacyjnym • coraz powszechniej występujące stany depresyjne, lękowe, obniżenia nastroju, fobie szkolne • małe wsparcie uczniów w ramach systemu doradztwa zawodowego • niewystarczająca sieć połączeń komunikacyjnych ze szkołą z sąsiednimi miejscowościami (większość uczniów dojeżdża spoza Kielc) • niewystarczające treści w szkolnych programach dotyczące poruszania się uczniów na rynku pracy • niewystarczające zdobywanie i podnoszenie kompetencji kluczowych na rynku pracy przez uczniów • niski poziom wiary we własne umiejętności, brak przekonania o własnej wartości wśród uczniów • relatywnie niska frekwencja uczniów • zbyt mała liczba godzin praktycznej nauki zawodu u lokalnych pracodawców (niewystarczająca liczba godzin praktyk zawodowych wynikających z treści programu na danym kierunku kształcenia).

SZANSE	ZAGROŻENIA
• dobra współpraca szkoły z organem prowadzący i lokalnymi pracodawcami i uczelniami wyższymi • poszerzenie oferty zajęć dodatkowych rozwijających kompetencje kluczowe na rynku pracy wśród uczniów • promocja placówki w środowisku lokalnym jako szkoły dającej szansę zdobycia kwalifikacji zawodowych zwiększających możliwości zatrudnienia i/lub znalezienia ambitnej i dobrze płatnej pracy • realizacja wielu różnorodnych innowacji i projektów edukacyjnych • rozwijanie profesjonalnego systemu szkolnictwa zawodowego • umożliwienie uczniom podnoszenia kwalifikacji zawodowych i kompetencji kluczowych na rynku pracy • większe szanse na znalezienie zatrudnienia przez absolwentów, nie tylko w Kielcach, ale na terenie całego regionu • wykorzystywanie lokalnych przedsiębiorców w celu uatrakcyjnienia nauczania zawodowego.	• deficytowa liczba miejsc w zakładach pracy do realizacji staży i praktyk zawodowych • duża konkurencja na rynku edukacyjnym szkół ponadpodstawowych związana ze zbliżającym się niżem demograficznym • obawa absolwentów szkół podstawowych przed wybieraniem technikum.

W roku szkolnym 2025/2026 naukę w Technikum nr w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach pobiera 127 (81K/46M) uczniów w przedziale wiekowym 14-20 lat. Wśród uczniów są 3 osoby (2K/1M) posiadające status uchodźcy wojennego z Ukrainy, 7 uczniów posiadających orzeczenie/opinię o specjalnych potrzebach edukacyjnych (1K/6M) oraz 2 uczniów (0K/2M) posiadających orzeczenie o niepełnosprawności.

Szkoła organizuje obowiązkowe praktyki zawodowe w wymiarze 2 tygodni w klasie drugiej oraz 3 tygodni w klasie trzeciej i czwartej, co łącznie stanowi 8 tygodni (280 godzin) praktyk przewidzianych w Szkolnym Planie Nauczania. Uczniowie kierowani są na praktyki zawodowe do firm i instytucji zgodnie z kierunkiem kształcenia. Istotną potrzebą szkoły jest zatem fakt stałej współpracy z dużymi, renomowanymi firmami i instytucjami z regionu, które byłyby zainteresowane organizowaniem staży dla uczniów, podczas których mieliby oni szansę rozwijania wiedzy, podnoszenia kompetencji – zwłaszcza praktycznych oraz, co być może najistotniejsze, zapoznania się ze środowiskiem pracy, w którym znajdą się po

zakończeniu edukacji. Równie ważne jest umożliwienie młodzieży szerszego niż obecnie realizowane przez szkołę systematycznego zapoznawania się z nowinkami zawodowymi na rynku poprzez uczestnictwo w wizytach studyjnych, jak również zdobywanie dodatkowych kwalifikacji dzięki uczestnictwu w dodatkowych kursach, które przyczynią się do podniesienia konkurencyjności uczniów na rynku pracy, a poprzez to podniosą wzrost konkurencyjności gospodarki miasta i regionu.

Blisko 70% uczniów szkoły to uczniowie zamieszkali poza granicami Kielc. Duża część z nich pochodzi z rodzin o co najwyżej średnim bądź wręcz niskim statusie materialnym, co często uniemożliwia im rozwój talentów, pasji i zainteresowań w formie zajęć dodatkowych realizowanych poza szkołą. Wielu uczniów zmuszonych jest do podejmowania pracy w czasie ferii i wakacji, część z nich pracuje także w trakcie roku szkolnego. To dodatkowe obciążenie nie wpływa korzystnie na osiągnięcia edukacyjne uczniów tej grupy, często pomimo ich wysokiego potencjału. Niektórzy uczniowie posiadają opinie lub orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego wydane przez poradnię psychologiczno-pedagogiczną. W związku z aktualną sytuacją na Ukrainie, naukę w szkole mogą pobierać naukę także uczniowie z Ukrainy posiadający status uchodźcy. Z drugiej strony w każdym oddziale kształcimy liczne grupy uczniów zdolnych, a nawet szczególnie uzdolnionych. U wielu uczniów obserwujemy okresy obniżonego nastroju, stany depresyjne, problemy z samoakceptacją, zaburzenia odżywiania, lęki i fobie szkolne.

W trosce o wszechstronny rozwój młodzieży i zapewnienie jej dobrostanu psychicznego, w dbałości o utrzymanie wysokiego poziomu edukacji – w zakresie przedmiotów ogólnokształcących i zawodowych – aby zapewnić uczniom uzyskanie jak najlepszych wyników na egzaminach zewnętrznych: egzaminie maturalnym oraz egzaminach zawodowych dostrzegamy potrzebę wdrażania wielopłaszczyznowych działań, związanych m.in. z:

- organizacją staży uczniowskich u lokalnych pracodawców w celu uzyskania umiejętności praktycznych niezbędnych do efektywnego wykonywania pracy w wybranym zawodzie, zapoznania ze środowiskiem pracy, w którym znajdą się po zakończeniu edukacji
- organizacją indywidualnych zajęć z zakresu doradztwa zawodowego związanych z badaniem predyspozycji i preferencji związanych z planowaniem dalszej ścieżki edukacyjnej lub kariery zawodowej, wielu z nich bowiem ma niesprecyzowane plany związane z dalszą ścieżką edukacyjno-zawodową, a profesjonalne zajęcia z zakresu

doradztwa zawodowego z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi diagnostycznych niewątpliwie pomogłyby im w podjęciu decyzji

- organizacją dodatkowych zajęć rozwijających uzdolnienia zawodowe, w tym szkolenia i kursy zawodowe, wizyty studyjne, itp.
- realizacją inicjatyw antydyskryminacyjnych związanych z wyznawaną religią, narodowością, orientacją seksualną, tożsamością płciową, niepełnosprawnością.

Z badań przeprowadzonych wśród ankietowanych uczniów wynika, że najbardziej oczekiwaną formą wsparcia jest organizacja staży uczniowskich u lokalnych, aczkolwiek renomowanych pracodawców w celu uzyskania umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania pracy w zawodzie (93% ankietowanych). Wśród pozostałych działań proponowanych przez szkołę ankietowani wskazali także zasadność zorganizowania dodatkowych zajęć rozwijających uzdolnienia zawodowe (82%) oraz indywidualnych zajęć z zakresu doradztwa zawodowego i personalnego związanych z badaniem predyspozycji i preferencji dotyczących planowania dalszej ścieżki edukacyjnej lub kariery zawodowej (79%). Równie dużą popularnością cieszył się pomysł inicjowania przedsięwzięć antydyskryminacyjnych (65%).

Reasumując, zdiagnozowane wśród uczniów biorących udział w badaniu potrzeby to przede wszystkim:

- lepsze przygotowanie do wykonywania pracy w wyuczonym zawodzie po ukończeniu szkoły
- zwiększenie liczby kontaktów z pracodawcami/przedstawicielami lokalnych branż, w których zdobywają wykształcenie jeszcze w trakcie nauki (które mogłyby zaowocować w przyszłości szybszym znalezieniem pracy w wyuczonym zawodzie)
- zwiększenie liczby pozaszkolnych form zdobywania nowych kwalifikacji zawodowych i umiejętności oraz lepsze przygotowanie do egzaminów zawodowych z poszczególnych kwalifikacji zawodowych.

Wobec powyższego, uczniowie oczekują głównie:

- zwiększenia wymiaru godzinowego zajęć u pracodawców (najczęściej w formie płatnych staży zawodowych)
- nabywania nowych kompetencji zawodowych i umiejętności zgłaszanych przez lokalnych pracodawców przy użyciu nowocześnie wyposażonych pracowni szkolnych oraz w trakcie kursów, szkoleń lub warsztatów, także w trakcie wizyt studyjnych, oraz

- zwiększenia udziału profesjonalnych doradców zawodowych w procesie planowania własnej ścieżki kariery zawodowej.

W wypełnionych ankietach padały sugestie co do tematów, obszarów, specjalizacji, których mają dotyczyć dodatkowe, pozaszkolne formy zdobywania nowych umiejętności zawodowych przez uczniów. Najczęściej proponowano:

- szkolenie zawodowe z zakresu spektrofotometrii laboratoryjnej
- szkolenie zawodowe z zakresu wytwarzania i analizy składu wyrobów kosmetycznych i uzdrowiskowych (przede wszystkim kosmetyków wykonanych z naturalnych składników)
- szkolenie zawodowe z zakresu podstaw ISO 17025 i walidacji metod badawczych w laboratorium (z głównym naciskiem na analizy środowiskowe)
- wyjazdy edukacyjne mające na celu poznanie specyfiki firm i/lub instytucji prowadzących specjalistyczne laboratoria toksykologiczne, środowiskowe czy też kosmetyczne, inne lub bardziej zaawansowane niż te prowadzone przez podmioty funkcjonujące w województwie świętokrzyskim

Powyższe ma swoje odzwierciedlenie w odpowiedziach udzielonych przez przedstawicieli wybranych przedsiębiorstw funkcjonujących w branży diagnostyczno-laboratoryjnej, w której uczniowie biorący udział w badaniach zdobywają wykształcenie, zgodnie z którymi (najważniejsze wnioski z przeprowadzonego badania):

- 100% ankietowanych pracodawców odczuwa obecnie braki wykwalifikowanych specjalistów dla wszystkich powyższych zawodów na lokalnym rynku pracy
- 62,5% ankietowanych pracodawców uważa, że absolwenci kierunków związanych z chemią analityczną w Kielcach nie są odpowiednio przygotowani do pracy w branży diagnostyczno-laboratoryjnej
- 85,7% ankietowanych pracodawców zgłosiło zapotrzebowanie na specjalistów zajmujących się diagnostyką i analityką laboratoryjną, z wiedzą i praktyką, gotowych do podjęcia pracy od zaraz
- 100% ankietowanych pracodawców uważa, że umiejętność dokonywania diagnostyki i analizy laboratoryjnej na zaawansowanym sprzęcie laboratoryjnym jest warunkiem koniecznym do podjęcia pracy w branży diagnostyczno-laboratoryjnej
- prawie 100% ankietowanych pracodawców jest chętnych do podjęcia współpracy ze szkołą przy realizacji projektu.

Najważniejsze bariery utrudniające uczniom uczestnictwo w pozaszkolnych formach doskonalenia kompetencji i umiejętności zawodowych to: duża odległość od miejsca zamieszkania do szkoły (prawie 70% uczniów to osoby dojeżdżające spoza miasta), uciążliwość wynikająca ze zbyt rozbudowanego wymiaru zajęć w ramach podstawy programu nauczania (7/8h dydaktycznych w ciągu jednego dnia), trudność w godzeniu obowiązków szkolnych z udziałem w dodatkowych zajęciach.

Wsparcie dla szkoły:

Analiza SWOT mająca na celu rozpoznanie sytuacji wewnętrznej i zewnętrznej w zakresie wyposażenia szkoły.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• praca nauczycieli we względnie dobrych warunkach technicznych i względnie dobrze wyposażonych pracowniach naukowych • sala gimnastyczna z zapleczem sanitarnym.	• szybko starzejąca się infrastruktura elektryczna i teleinformatyczna w szkole • braki w nowoczesnym sprzęcie laboratoryjnym w placówce przy nieustannym postępie technologicznym w branży diagnostyczno-laboratoryjnej • brak znaczących środków finansowych na modernizację bazy dydaktycznej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• poprawa infrastruktury edukacyjnej szkoły • stworzenie nowoczesnej bazy dydaktycznej w placówce.	• zmniejszenie atrakcyjności placówki • ograniczenie możliwości nowoczesnego przygotowania uczniów do potrzeb rynku pracy.

Zespół Szkół nr 3 w Kielcach położony jest niemal w ścisłym centrum miasta, przy Alei Legionów, w niedalekiej odległości od ulicy Krakowskiej – jednej z głównych arterii miasta (część trasy wylotowej na Kraków, łącznik z trasą Warszawa-Kraków – S7). Szkoła położona jest w dogodnym miejscu pod względem połączeń komunikacyjnych (liczne przystanki miejskiej komunikacji publicznej na ulicach: Jana Pawła II, Seminaryjskiej i Krakowskiej), co umożliwia względnie dogodny dojazd młodzieży z okolicznych miejscowości do szkoły.

Szkoła znajduje się w obiekcie powstałym w latach 50-tych XX wieku, rozbudowanym o pełnowymiarową halę sportową oddaną do użytku w 2016 roku. Szkoła dysponuje salami lekcyjnymi do nauczania przedmiotów ogólnokształcących (dla Technikum nr 8 i dla VII Liceum Ogólnokształcącego im. Józefa Piłsudskiego) oraz pracowniami służącymi do praktycznej nauki zawodu na kierunkach technik analityk oraz technik ochrony środowiska. Są to:

1. Sala nr 53:

- mikroskopy szt. 2
- komputer stacjonarny szt. 1
- laptop szt. 1
- tablica multimedialna szt. 1

- rzutnik szt. 1

2. Pracownia nr 59:

- stoły labolatoryjne szt. 4 (w tym szuflady do dyspozycji uczniów na przechowywanie środków ochrony i czystości potrzebnych na zajęciach)
- zlewy szt. 4
- statywy szt. 16
- laptop szt.1
- biurko szt.1
- tablica szt. 1
- rzutnik szt.1
- szafki metalowe do przechowywania szkła uczniów szt. 30
- mieszadła magnetyczne szt. 10
- wytrząsarka wraz z sitami szt. 1
- czasze grzewcze szt. 8
- wirówka szt.1
- palniki gazowe podłączone do sieci szt.18
- pH- metry szt.10
- konduktometry szt. 10
- statywy do p-H metrów szt. 10
- wagi analityczne szt. 3
- łapy, kółka i łączniki do statywów
- łapy, kółka i łączniki do statywów
- piec szt. 1
- suszarka szt. 1

3. Pracownia nr 60:

- komputery stacjonarne szt.10
- tablica sucha ścieralna na kółkach szt.1
- zlew szt.1
- dygestorium szt. 1
- spektrofotometry szt. 2

4. Pracownia nr 61:

- stoły labolatoryjne szt. 4 (w tym szuflady do dyspozycji uczniów na przechowywanie środków ochrony i czystości potrzebnych na zajęciach)
- zlewy szt. 4

- statywy szt. 16
- laptop szt.1
- biurko szt.1
- tablica szt. 1
- rzutnik szt.1
- szafki metalowe do przechowywania szkła uczniów szt. 30
- mieszadła magnetyczne szt. 10
- wytrząsarka wraz z sitami szt. 1
- czasze grzewcze szt. 8
- wirówka szt. 1
- palniki gazowe podłączone do sieci szt.18
- pH- metry szt.10
- konduktometry szt. 10
- statywy do p-H metrów szt. 10
- wagi analityczne szt. 3
- łapy, kółka i łączniki do statywów
- dygestorium szt. 2
- piec szt. 1
- suszarka szt. 1

5. Zaplecze laborantki (pokój nr 62):

- refraktometr szt. 4
- zestawy do sączenia pod próżnią szt. 4
- zestawy do destylacji szt. 10
- biurety :50 cm³, 25 cm³, 10 cm³

6. Pracownia nr 65:

- ławki szt. 18
- polarymetr szt. 2
- statywy szt. 16
- komputer szt.1
- biurko szt.1
- tablica szt. 1
- rzutnik szt.1
- szafki metalowe do przechowywania szkła uczniów szt. 30
- mieszadła magnetyczne szt. 10

- czasze grzewcze szt. 8
- pH- metry szt.10
- konduktometry szt. 10
- statywy do p-H metrów szt. 10
- wagi analityczne szt. 2
- łapy, kółka i łączniki do statywów
- suszarka szt. 1
- dygestorium szt. 1

Dążąc do systematycznej poprawy warunków kształcenia, w Zespole Szkół nr 3 w Kielcach w różnych okresach czasowych dokonywane są zakupy sprzętu laboratoryjnego w celu przybliżenia prowadzonego przez szkołę kształcenia zawodowego do wymogów współczesnego rynku pracy. Największe przeprowadzone ostatnie doposażenie szkoły w sprzęt laboratoryjny miało miejsce w 2021 roku ze środków pozyskanych z Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w projekcie „Dobry start do kariery w branży kosmetycznej!”, dzięki któremu stworzono w szkole pracownię chemii kosmetycznej. W latach 2024-2025 pozyskano kolejne środki z Unii Europejskiej (projekt „Uczniowie kieleckiego chemika rządzą na lokalnym rynku pracy!”), z których sfinansowano stworzenie nowej pracowni do praktycznej nauki zawodu (pracownia analiz toksykologicznych) składającej się z:

L.p.	Nazwa asortymentu	Miara	Liczba
1	Rękawice termiczne do 250°	komplet	15
2	Lejek laboratoryjny szklany fi 90	sztuka	40
3	Lejek laboratoryjny szklany fi 30	sztuka	40
4	Biureta klasy A 50 cm ³	sztuka	50
5	Biureta 25 cm ³	sztuka	20
6	Biureta 10 m ³	sztuka	20
7	Piec laboratoryjny muflowy 1200°C o pojemności 16 l i mocy 6 kW	sztuka	1
8	Suszarka z wymiennym obiegiem 0,45 l o zakresie pracy +5 -300°C	sztuka	2
9	Termometr cyfrowy z sondą zewnętrzną -50 : 300°C wraz ładowarką i akumulatorami	zestaw	2
10	Palnik Bunsena z zaworem na gaz sieciowy wraz z węzłem do palników gazowych fi wew 10 i zew. 14 mm	zestaw	6

11	Łaźnia wodna z nastawą cyfrową 8-miejscowa	sztuka	1
12	Płuczka oczomyjka do wypłukiwania ciała obcego z oka	sztuka	2
13	Gruszka do pipet 3-zaworowa z krótkim trzonkiem	sztuka	30
14	Destylator do wody 7,0 l/h x 1 destylacja	sztuka	1
15	Kolba okrągłodenna szklana 250 m3	sztuka	30
16	Orbitrale atomowe - 14 modeli	zestaw	3
17	Spektrofotometr UV VIS	sztuka	2
18	Mikroskop elektronowy	sztuka	1
19	Odczynniki do wykonywania doświadczeń	zestaw	1
20	Literatura branżowa z dziedziny toksykologii i mikrobiologii do biblioteczki laboratoryjnej	zestaw	1
21	Szafka na przybory laboratoryjne dla uczniów (1 szafka/6 półek zamykanych)	sztuka	9

Niestety obie dostawy nie uzupełniły wszystkich braków placówki w zakresie sprzętu laboratoryjnego i powiązanych z nim pomocy dydaktycznych. Toteż, zdiagnozowano kolejne – podstawowe braki w wyposażeniu dydaktycznym w poszczególnych pracowniach służących do praktycznej nauki zawodu na kierunku technik analityk:

1. Laptop przemysłowy (laboratoryjny) z myszką silikonową i oprogramowaniem – 4 zest.
2. Chłodziarka laboratoryjna – 1 szt.
3. Kapilary 200 µl, 120 mm (op. 100 szt.) – 12 op.
4. Kapilary 70 µl, 75 mm (op. 100 szt.) – 6 op.
5. Nakrętka PP GL18 – 200 szt.
6. Zlewka niska z uchem 100 ml – 50 szt.
7. Model budowy kryształu (diament) – 1 szt.
8. Parafilm M 100 mm × 38 m – 1 szt.
9. Pipeta zmiennopojemnościowa 1000–5000 µl – 10 szt.
10. Pipeta zmiennopojemnościowa 2000–10000 µl – 10 szt.
11. Biureta Schillinga 50 ml – 6 szt.
12. Probówki Eppendorf 2 ml (op. 500 szt.) – 3 op.
13. Pipeta Pasteura 3 ml (op. 500 szt.) – 3 op.
14. Nakrętka do butelki GL28 – 400 szt.
15. Model budowy atomów – zestaw duży – 1 zestaw
16. Smoczek uniwersalny czerwony – 150 szt.

17. Kuweta szklana 10 mm – 10 szt.
18. Szczotka do biuret 50 ml – 10 szt.
19. Łyżeczko-szpatułka metalowa 200 mm – 10 szt.
20. Statyw na pipety automatyczne – 6 szt.
21. Szczotka do pipet 10 ml – 10 szt.
22. Szczotka do chłodnic kulowych – 6 szt.
23. Szczotka do cylindrów 1000 ml – 3 szt.
24. Okulary ochronne – 10 szt.
25. Butla na wodę destylowaną 50 l – 2 szt.
26. Butelka PP 1000 ml – 50 szt.
27. Butelka PP 250 ml – 100 szt.
28. Butelka ECO PP 1000 ml – 50 szt.
29. Butelka ECO PP 250 ml – 100 szt.
30. Butelka ECO PP 500 ml – 50 szt.
31. Naczynko wagowe 40×40 – 60 szt.
32. Naczynko wagowe 60×60 – 10 szt.
33. Butla na wodę destylowaną 10 l z kranem – 8 szt.
34. Krystalizator 150 ml – 30 szt.
35. Krystalizator 900 ml – 5 szt.
36. Palnik spirytusowy – 4 szt.
37. Szufelka wagowa 10 ml – 3 szt.
38. Zlewka niska 500 ml – 30 szt.
39. Zlewka niska 250 ml – 30 szt.
40. Tygiel porcelanowy 20 ml – 100 szt.
41. Tryskawka Methanol 250 ml – 2 szt.
42. Tryskawka Ethanol 250 ml – 2 szt.
43. Tryskawka Distilled Water 250 ml – 4 szt.
44. Mieszadło PTFE 6×15 – 20 szt.
45. Mieszadło PTFE 6×20 – 20 szt.
46. Paski pH 1–14 (książeczka, 100 szt.) – 15 op.
47. Paski pH 0–14 (rolka 5 m) – 3 szt.
48. Końcówki do pipet 10 000 µl (op. 100 szt.) – 10 op.
49. Końcówki do pipet 5 000 µl (op. 300 szt.) – 5 op.
50. Tryskawka Acetone 250 ml – 2 szt.

51. Rotor S4 do wirówki – 1 szt.

52. Wirówka wolnoobrotowa – 1 szt.

Zestawione powyżej wyposażenie jest zgodne z warunkami realizacji kształcenia w zawodzie technik analityk (CHM.03 Przygotowanie sprzętu, odczynników chemicznych i próbek do badań analitycznych oraz CHM.04 Wykonywanie badań analitycznych), a także katalogiem wyposażenia pracowni i/lub warsztatów szkolnych dla wyżej wymienionego zawodu zgodnie z KOWEZIU, a także wynika z konsultacji przeprowadzonych z pracodawcami – przedstawicielami lokalnej branży diagnostyczno-laboratoryjnej (między innymi: firmy prowadzące akredytowane laboratoria badań środowiskowych, firmy produkujące kosmetyki, firmy zajmujące się badaniem składu żywności, leków i suplementów, materiałów budowlanych, itp.).