

KSZTAŁCENIE DUALNE – DOBRY START W ZAWODACH BRANŻY GÓRNICZO-HUTNICZEJ

RAPORT

z realizacji pilotażu modelowego programu praktycznej nauki zawodu w zawodzie technik górnictwa podziemnego za cały okres pilotażu

Modelowy program nauczania praktycznej nauki zawodu realizowany był zgodnie z planem nauczania dla zawodu Technik górnictwa podziemnego, w 4 - letnim technikum, opracowanym w wersji SZKOŁA-CKP-PRACODAWCA.

Pilotaż projektu edukacyjnego trwał od września 2018 r. do czerwca 2019 r. Aby można było go zrealizować TAURON Wydobywanie S.A. zmodernizował i doposażył stanowiska szkoleniowe ZG Sobieski, na których realizowane były zajęcia praktyczne. Uczniowie zostali wyposażeni w odzież roboczą i obuwie, środki ochrony indywidualnej oraz środki higieny osobistej przysługujące pracownikom na danym stanowisku pracy. Wydzielone zostały również pomieszczenia do przechowywania ww. rzeczy. Spółka wyznaczyła instruktorów praktycznej nauki zawodu oraz zakładowych opiekunów praktyk zawodowych. Uczniowie zostali zapoznani z organizacją pracy, regulaminem pracy, w szczególności w zakresie przestrzegania porządku i dyscypliny pracy oraz z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Przeszli również odpowiednie instruktaże stanowiskowe.

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworznie w toku spotkań nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego dokonało analizy programu nauczania w kontekście korelacji treści kształcenia teoretycznego i praktycznego, opracowało plany nauczania dla teoretycznych przedmiotów zawodowych, ustaliło plan i harmonogram praktycznej nauki zawodu (w klasach I i II), przeprowadziło wspólnie z CKP w Jaworznie analizę wyposażenia potrzebnego do realizacji programu i ustaliło wspólnie stosowny zakres modyfikacji wyposażenia stanowisk pracy uczniowskiej, opracowało przykładowe obszary do standardów zasad zapewnienia jakości kształcenia w branży górniczej oraz przykładowe cele

KSZTAŁCENIE DUALNE – DOBRY START W ZAWODACH BRANŻY GÓRNICZO-HUTNICZEJ

jakościowe i wskaźniki do kryteriów zapewnienia jakości kształcenia praktycznego. Po wykonaniu prac przygotowawczych opracowano narzędzia weryfikacji jakości kształcenia oraz zasady oceniania zajęć praktycznych. Przeprowadzono szereg spotkań informacyjno - organizacyjnych z nauczycielami, uczniami oraz rodzicami uczniów biorących udział w realizacji programu. Współ z CKP dokonano analizy możliwości doposażenia stanowisk pracy uczniowskiej w materiały i sprzęt typowy dla branży górniczej oraz współpracowano w procesie dostarczenia tego doposażenia. Również wspólnie z CKP w Jaworznie prowadzono obserwację zajęć praktycznych (w klasie I) natomiast we współpracy z TAURON Wydobycie prowadzono obserwację zajęć w klasie II). Na bieżąco konsultowano efekty realizacji programu i wnioski z ankiet z opiekunem stażysty/praktykanta w CKP, kierownikiem praktyk zawodowych CKZiU, ekspertem ds. opracowania zasad zapewnienia jakości kształcenia praktycznego, szkolnymi liderami pilotażu oraz przedstawicielem pracodawcy - TAURON Wydobycie. Przygotowano narzędzia ewaluacji celów i zadań projektu, ramowe plany nauczania dla zawodu w odniesieniu do podstaw programowych, zestaw celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych. W toku zebrań Zespołu Przedmiotów Zawodowych (sekcja górnicza) dokonano analizy zmian w projekcie nowej podstawy programowej kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, celów kształcenia i treści nauczania. Przeanalizowano również możliwość odbywania w okresie nauki staży uczniowskich w rzeczywistych warunkach pracy, uzyskiwania dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie górnictwa oraz warunków realizacji kształcenia w zawodzie technik górnictwa podziemnego. Zespół Przedmiotów Zawodowych wspólnie ze szkolnym liderem pilotażu w klasie I opracował szczegółowy raport dotyczący wyników ankiety dla uczniów klasy I realizujących zajęcia praktyczne w Centrum Kształcenia Praktycznego za II półrocze 2018/2019 oraz wraz ze szkolnym liderem pilotażu w klasie II dokonano analizy dwukrotnie przeprowadzonych ankiet (po każdym półroczu).

KSZTAŁCENIE DUALNE – DOBRY START W ZAWODACH BRANŻY GÓRNICZO-HUTNICZEJ

Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie po analizie programu nauczania przeprowadziło proces adaptacji pracowni obróbki ręcznej, pracowni obróbki mechanicznej i pracowni budowlanej na potrzeby realizacji zajęć objętych projektem. We współpracy z CKZiU oraz TAURON Wydobycie dokonano stosownego doposażenia stanowisk pracy uczniowskiej w niezbędne narzędzia i materiały. W toku spotkań zespołu nauczycieli Centrum Kształcenia Praktycznego w Jaworznie i Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworznie ustalono sposób organizacji procesu dydaktycznego i warunki bezpieczeństwa pracy na stanowiskach uczniowskich, omówiono zagadnienia związane z metodyką instruktażu, wdrażaniem uczniów do bezpiecznych metod pracy indywidualnej oraz zespołowej, jak również korelacji treści kształcenia praktycznego z zasobem wiadomości teoretycznych nabywanych w szkole. Podczas zajęć przeprowadzano odpowiednie dla treści zadań praktycznych instruktaże: wstępne, bieżące i końcowe oraz usprawniano przebieg tych instruktaży. W trakcie realizacji programu na bieżąco kontrolowano poprzez obserwacje przebiegu zajęć efektywność metod nauczania stosowanych w kształceniu praktycznym a także analizowano umiejętności nabywane przez uczniów w kontekście ich zgodności z zakresem czynności charakterystycznych dla typowych zadań realizowanych w rzeczywistym środowisku pracy technika górnictwa podziemnego oraz wymaganiami podstawy programowej kształcenia w zawodzie. Przebieg realizacji programu pilotażowego konsultowano ze szkolnym liderem pilotażu w klasie I Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworznie. Na potrzeby programu zmodyfikowano instrukcje BHP na stanowiskach pracy uczniowskiej oraz instrukcje stanowiskowe obsługi maszyn i urządzeń w pracowniach CKP. Analogiczne działania podejmowano w ramach realizacji pilotażu u pracodawcy przez uczniów klas II.

W ramach realizacji zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy w roku szkolnym 2018/2019 uczniowie I i II klasy 4 letniego Technikum nr 6 zdobyli umiejętności w zakresie:

KSZTAŁCENIE DUALNE – DOBRY START W ZAWODACH BRANŻY GÓRNICZO-HUTNICZEJ

- wykonywania pomiarów warsztatowych prowadzonych przy obróbce ręcznej,
- trasowania na płaszczyźnie oraz trasowania przestrzennego,
- cięcia metali i drewna za pomocą pił ręcznych, hydraulicznych i pneumatycznych,
- wykonywania połączeń gwintowych,
- montażu rurociągów do transportu mediów,
- wiercenia za pomocą wiertarek ręcznych otworów w skałach,
- przygotowania wiązań, tymczasowych podparć, odrzwi i stropnic drewnianych,
- wykonania obudowy,
- utrzymania parametrów drażenia podziemnych wyrobisk górniczych,
- wykonania robót związanych z zabezpieczeniem podziemnych wyrobisk górniczych.

Dzięki współpracy TAURON Wydobywie z Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego oraz Centrum Kształcenia Praktycznego w roku szkolnym 2018/2019 - w celu sprawdzenia umiejętności zdobytych przez uczniów na zajęciach praktycznych - zorganizowano dwa konkursy. Konkursy składały się z dwóch części. Część pierwsza to test jednokrotnego wyboru sprawdzający wiedzę teoretyczną. Z kolei na część drugą składały się następujące zadania praktyczne:

- wykonanie obudowy drewnianej (grudzień 2018 r.) - w ramach części praktycznej konkursu każdy uczeń miał za zadanie wzmocnić wyrobisko chodnikowe za pomocą podciągu drewnianego i zabudować pod nim stojak z wykorzystaniem wiązania polskiego,
- umiejętności wykonywania pomiarów za pomocą niwelatora i teodolitu (maj 2019 r.) Część druga praktyczna składała się z dwóch zadań i obliczeń. Każdy uczeń miał za zadanie wykonać dwa pomiary z użyciem podstawowych urządzeń geodezyjnych w celu określenia kąta poziomego

KSZTAŁCENIE DUALNE – DOBRY START W ZAWODACH BRANŻY GÓRNICZO-HUTNICZEJ

teodolitem i pomiar wysokości niwelatorem oraz wykonać niezbędne obliczenia w celu podania wymiaru.

W ramach przygotowania do konkursu partnerzy pilotażu (tj. TAURON Wydobywanie, CKZiU oraz CKP) opracowali zakres pytań i zadań do części praktycznej i teoretycznej konkursu oraz regulamin. Spółka TAURON Wydobywanie ufundowała nagrody rzeczowe dla wszystkich uczestników konkursu. Wyniki konkursu potwierdziły posiadaną wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne zdobyte przez uczniów na zajęciach warsztatowych, które przydatne będą w ich przyszłej pracy i są zgodne z oczekiwaniami pracodawcy.

Dodatkowo z inicjatywy TAURON Wydobywanie uczniowie brali udział w szkoleniu z zagrożeń wybuchu pyłu węglowego i technik gaśniczych przeprowadzonych przez Kopalnię Doświadczalną Barbara w Mikołowie. Ponadto zwiedzili sztolnię w ZG Janina, gdzie uczyli się jazdy na taśmie przenośnika przystosowanego do transportu pracowników, poznali jego budowę i zasadę działania. Odbyli także wycieczkę do OUG w Jaworznie w trakcie której zapoznali się ze sprzętem, technikami i procedurami ratowniczymi wykorzystywanymi w górnictwie.

Systematyczna kontrola korelacji zajęć praktycznych z zawodowymi przedmiotami teoretycznymi oraz liczne spotkania z partnerami pilotażu, wzajemne współdziałanie, bieżąca wymiana spostrzeżeń z przebiegu pilotażu, przyczyniły się do osiągnięcia wyznaczonego celu, a mianowicie podniesienia poziomu umiejętności zawodowych przyszłego absolwenta.

Zaangażowanie TAURON Wydobywanie S.A. w działania POWER dało możliwość realnego wpływ na proces kształcenia praktycznego, w zawodzie Technik górnictwa podziemnego oraz pozwoliło kreować już na poziomie szkoły średniej, kompetencje niezbędne do podjęcia pracy w branży górniczej. Zajęcia praktyczne spotkały się z bardzo dobrą opinią uczniów i nauczycieli a efekty kształcenia dają pewność, że absolwent szkoły będzie przygotowany do wykonywania pracy na stanowisku górnika zgodnie z oczekiwaniami pracodawcy.

KSZTAŁCENIE DUALNE – DOBRY START W ZAWODACH BRANŻY GÓRNICZO-HUTNICZEJ

Uważamy, iż angażowanie pracodawców w organizację praktycznej nauki zawodu to bardzo dobry kierunek w rozwiązywaniu problemu rynku pracy. Zapewne wpłynie on na wypełnienie luki kompetencyjnej i pokoleniowej.

Opracowany program nauczania dla praktycznej nauki zawodu spełnia oczekiwania TAURON Wydobywie jako przyszłego pracodawcy.

Małgorzata Kowalska - opiekun u pracodawcy (TAURON Wydobywie);

Simona Smugowska - szkolny lider pilotażu w klasie II (CKZiU w Jaworznie);

Grażyna Kniat - szkolny lider pilotażu w klasie II (CKZiU w Jaworznie);

Tomasz Łakomski - opiekun w CKP (CKP w Jaworznie).