

Projekt: „Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania”, finansowany w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Oś priorytetowa 8: Edukacja, Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, Poddziałanie 8.3.4. Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania
Nr umowy: RPWP.08.03.04-30-0002/16-00

Zad 9: Dostosowanie 66 programów nauczania dla zawodów do wymagań lokalnego rynku pracy poprzez uwzględnienie opisów wymagań na stanowiskach pracy i predyspozycji zawodowych

Poznań 25.04.2018

REKOMENDACJE ZMIAN PROGRAMU NAUCZANIA DLA ZAWODU SZKOLNEGO:

311104 TECHNIK GEODETA

przygotowane z uwzględnieniem opisów wymagań na stanowiskach pracy
i predyspozycji zawodowych

Dla szkoły/szkół:

1. Zespół Szkół Technicznych w Śremie
2. Zespół Szkół Geodezyjno Drogowych w Poznaniu

Autorzy rekomendacji:

1. Zofia Łukaszewska
2. Paweł Szot

W wyniku analizy opisów wymagań stanowisk pracy wielkopolskich pracodawców, zespół rekomenduje modyfikacje programu nauczania w następujących obszarach

1. Informacje o zawodzie

1.1) Rekomenduje się doskonalenie programu nauczania pod kątem kształtowania poniższych umiejętności i kompetencji:

Lp.	Element profilu umiejętności i kompetencji	Przedmiot w ramach którego możliwe jest kształtowanie wskazanych umiejętności i kompetencji
1	Przetwarza geodezyjne dane projektowe oraz wyniki pomiarów geodezyjnych w celu sporządzania dokumentacji i opracowań geodezyjnych i kartograficznych	Ćwiczenia geodezyjne, obliczenia geodezyjne i kartograficzne, dokumentacja katastralna

2	Stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych	Działalność gospodarcza w geodezji, BHP
3	Aktualizuje bazy danych PZGiK oraz katastru nieruchomości	Kataster i gospodarka nieruchomościami – wycieczki dydaktyczne
4	Dobiera techniki pomiarowe oraz wykonuje przy pomocy instrumentów i sprzętu geodezyjnego pomiary sytuacyjne, wysokościowe i kartometryczne	Ćwiczenia geodezyjne, rysunek geodezyjny
5	Organizuje pracę małego zespołu	Ćwiczenia geodezyjne, obliczenia geodezyjne i kartograficzne

2. Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów

2.1) Wskazane jest doskonalenie programu nauczania w zakresie nabywania przez uczniów poniższych efektów **kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów**:

Lp.	Efekt kształcenia	Przedmiot
1	Potrafi zaplanować i przydzielić konkretne czynności/zadania dla poszczególnych członków zespołu	Ćwiczenia geodezyjne, obliczenia geodezyjne i kartograficzne
2	Potrafi zastosować przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych	Działalność gospodarcza w geodezji, BHP
3	Posługuje się językiem obcym w sposób komunikatywny	Język obcy

2.2) Wskazane jest zwiększenie nacisku na naukę języka obcego zawodowego

3. Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich - kompetencje personalne i społeczne

3.1) Wskazane jest doskonalenie programu nauczania dla zawodu w zakresie nabywania przez uczniów kompetencji personalnych i społecznych w zawodzie, gdyż w ocenie pracodawców w przypadku poniższych kompetencji personalnych i społecznych oczekiwania pracodawców są wyższe niż poziom przygotowania absolwentów:

Lp.	Kompetencje personalne i społeczne	Przedmiot
1	Planowanie działania i zarządzanie czasem	Ćwiczenia geodezyjne
2	Przewidywanie skutków podejmowanych działań	Ćwiczenia geodezyjne, BHP
3	Stosowanie technik radzenia sobie ze stresem	Działalność gospodarcza w geodezji
4	Ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane działania	Ćwiczenia geodezyjne, Prawo geodezyjne,

3.2) W programie nauczania dla zawodu wskazane jest zwrócenie uwagi na kształtowanie poniższych dodatkowych kompetencji personalnych i społecznych wskazanych przez pracodawców (wykraczających poza podstawę programowa kształcenia w zawodzie):

- Sumienność, rzetelność, komunikatywność
- Kultura osobista, umiejętność organizacji pracy własnej
- Radzenie sobie ze stresem
- Odpowiedzialność i podnoszenie kwalifikacji

4. Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji

4.1) Wskazane jest doskonalenie programu nauczania dla zawodu w zakresie nabywania przez uczniów poniższych efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji:

Lp.	Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji	Przedmiot
1	Potrafi zastosować oprogramowania komputerowe adekwatne do opracowywanego projektu	Geomatyka, Geoinformacja
2	Właściwie dobiera instrumenty pomiarowe i techniki obliczeniowe	Geodezja ogólna, Geodezja inżynierska, Ćwiczenia geodezyjne, Obliczenia geodezyjne i kartograficzne
3	Rozróżnia poszczególne dokumenty składające się na operat techniczny, z uwzględnieniem treści i dokładności przedstawianych pomiarów, wyników i szkiców	Ćwiczenia geodezyjne, Rysunek geodezyjny, Dokumentacja katastralna
4	Potrafi zastosować odpowiednią wiedzę i umiejętności w trakcie wykonywania pomiarów realizacyjnych	Geodezja inżynierska, Ćwiczenia geodezyjne, Obliczenia geodezyjne i kartograficzne
5	Potrafi przeprowadzić analizę stanu prawnego nieruchomości z uwzględnieniem opracowań planistycznych	Geomatyka, Kataster i gospodarka nieruchomościami

4.2) Wskazane jest rozważenie doskonalenie programu nauczania dla zawodu poprzez zwrócenie uwagi na nabywanie przez uczniów w procesie kształcenia poniżej wymienionych czynności zawodowych wskazanych przez pracodawców:

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku pracy	Przedmiot
1	Aktualizacja i udostępnianie danych z PZGiK	BRAK DOSTĘPU DO DANYCH
2	Obsługa specjalistycznych programów komputerowych	Geomatyka
3	Obsługa programów do prowadzenia księgowości	Podstawy przedsiębiorczości, Działalność gospodarcza w geodezji
4	Przygotowywanie dokumentacji projektowej	Geodezja inżynierska, Rysunek geodezyjny,
5	Asysta w czasie pomiarów geodezyjnych	Praktyki zawodowe

4.3) Wskazane jest doskonalenie programu nauczania dla zawodu poprzez zwrócenie uwagi na umiejętności obsługi przez uczniów poniższych maszyn, urządzeń, narzędzi:

Wskazane jest uwzględnienie w programie nauczania dla zawodu umiejętności obsługi następujących maszyn i urządzeń:

- Odbiornik GPS
- Tachimetr
- Ploter
- Dron
- Niwelator kodowy

4.4) Wskazane jest rozważenia doskonalenie programu nauczania dla zawodu poprzez zwrócenie uwagi na wytwarzanie przez uczniów poniższych efektów końcowych:

Wskazane jest uwzględnienie w programie nauczania dla zawodu umiejętności wytwarzania przez uczniów poniższych efektów końcowych:

- tworzenie spójnej dokumentacji pomiarowej

5. Warunków realizacji kształcenia w zawodzie – wyposażenia

5.1) Wskazane jest doposażenie pracowni szkolnych / warsztatów szkolnych w poniższe maszyny, urządzenia i narzędzia funkcjonujące w firmach wielkopolskich:

- Ploter
- Specjalistyczne programy komputerowe - np. AutoCAD , programy geodezyjne stosowane w lokalnych ODGiK
- Niwelatory kodowe
- Tachimetry
- Dron
- GPS

i/lub

5.2) Wskazane jest zwrócenie uwagi w procesie w organizacji praktycznej nauki zawodu u pracodawców na nabycie przez uczniów wiedzy i umiejętności w zakresie obsługi poniższych maszyn, urządzeń i narzędzi:

- Ploter
- Niwelator kodowy
- GPS

6. Możliwości uzyskania dodatkowych kwalifikacji

6.1) Wskazane jest w programie nauczania zwrócenie uwagi na możliwość nabycia przez uczniów wiedzy i umiejętności niezbędnych do potwierdzanie zewnętrznie poniższych kwalifikacji dodatkowych:

- Obsługa GPS
- Obsługa Drona
- Prawo jazdy

6.2) Wskazane jest zwrócenie uwagi w programie nauczania na zakup/doposażenie w poniższe pomoce dydaktyczne umożliwiające kształcenie w ramach kwalifikacji dodatkowych:

- Ploter
- Specjalistyczne programy komputerowe - np. AutoCAD , programy geodezyjne stosowane w lokalnych ODGiK
- Niwelatory kodowe
- Tachimetry
- Dron

7. Inne

7.1) Z analizy rekomendacji pracodawców ukierunkowanych na lepsze przygotowanie absolwenta szkoły do pracy w zawodzie wskazane jest podjęcie w szkole poniższych działań:

- Zwrócenie uwagi na konsekwencje podejmowanych działań i decyzji
- Umiejętność pracy w zespołach, odpowiedzialność
- Sumienność i rzetelność wykonywanych prac

Powyżej sformułowane rekomendacje są natury ogólnej i będą stanowiły przedmiot pracy zespołów przedmiotowych w szkołach objętych wsparciem w ramach projektu.