

Technik geodeta, 311104

1. Cele kształcenia w zawodzie.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik geodeta powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) zakładania i pomiaru osnów pomiarowych oraz wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych terenu;
- 2) sporządzania opracowań geodezyjnych i kartograficznych na podstawie danych pomiarowych lub projektowych;
- 3) wykonywania pomiarów realizacyjnych, geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, pomiarów kontrolnych obiektów budowlanych i urządzeń technicznych oraz opracowywania wyników tych pomiarów;
- 4) wznawiania znaków granicznych i wyznaczania punktów granicznych, wykonywania podziałów i rozgraniczeń nieruchomości, scaleń i wymiany gruntów, scaleń i podziałów nieruchomości oraz wywłaszczeń nieruchomości;
- 5) aktualizacji i modernizacji bazy danych katastru nieruchomości;
- 6) prowadzenia i aktualizacji danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Oprócz tworzenia nowych opracowań geodeci są odpowiedzialni również za aktualizację już istniejących map, ewidencji gruntów i budynków oraz innych baz danych o charakterze przestrzennym i opisowym. Uczestniczą również w procesach budowlanych różnego rodzaju inwestycji. Ich praca jest niezbędna zarówno na początku inwestycji przy dokładnym wskazaniu miejsca lokalizacji jak i po zakończeniu w celu zaktualizowania mapy zasadniczej. Geodeci również wykonują pomiar odkształceń i przemieszczeń budowli w trakcie budowy i eksploatacji, pomiary i opracowania do celów prawnych wynikające z: rozgraniczeń nieruchomości, podziałów i scaleń, wywłaszczeń i innych. Podczas swojej pracy wykorzystują elektroniczne instrumenty geodezyjne do pomiaru odległości, kątów i wysokości obiektów. Korzystają również z nowoczesnych technologii pomiarowych np. pomiarów satelitarnych GNSS czy skaningu laserowego. Efekty pomiarów opracowują korzystając ze specjalistycznego oprogramowania geodezyjnego.

Geodeci znajdują zatrudnienie w firmach geodezyjnych, budowlanych (budownictwo drogowe, kolejowe, mieszkaniowe, przemysłowe itd.), w jednostkach administracji rządowej i samorządowej jak również bardzo często prowadzą działalność gospodarczą realizując zlecenia dla firm i osób.

2. Efekty kształcenia.

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

- 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;
 - bezpieczeństwo i higiena pracy
 - podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej
 - język obcy ukierunkowany zawodowo
 - kompetencje personalne i społeczne
 - organizacja pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika).
- 2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru budowlanego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(BD.1);

PKZ(BD.1) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie technik geodeta

Uczeń:

- 1) posługuje się jednostkami miar stosowanymi w pracach geodezyjnych;
- 2) korzysta z układów współrzędnych stosowanych w geodezji i kartografii;
- 3) rozpoznaje znaki kartograficzne;

- 4) posługuje się różnymi rodzajami map;
- 5) sporządza szkice polowe;
- 6) obsługuje instrumenty i sprzęt geodezyjny;
- 7) posługuje się przyrządami pomiarowymi oraz przyborami kreślarskimi;
- 8) wykonuje analitycznie obliczenia geodezyjne;
- 9) stosuje przepisy prawa geodezyjnego i kartograficznego;
- 10) stosuje przepisy prawa administracyjnego i cywilnego;
- 11) korzysta z danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
- 12) posługuje się dokumentacją geodezyjną i kartograficzną;
- 13) korzysta z geodezyjnych programów komputerowych;
- 14) obsługuje urządzenia peryferyjne;
- 15) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik geodeta:

BD.31. Wykonywanie pomiarów sytuacyjnych, wysokościowych i realizacyjnych oraz opracowywanie wyników tych pomiarów;

1. Wykonywanie pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywanie wyników pomiarów

Uczeń:

- 1) ustala lokalizację i utrwała punkty poziomej i wysokościowej osnowy pomiarowej;
- 2) dobiera instrumenty, metody i techniki pomiaru do wymaganej dokładności prac pomiarowych;
- 3) przeprowadza wywiad terenowy oraz odszukuje w terenie punkty osnowy geodezyjnej i pomiarowej;
- 4) wykonuje pomiary punktów poziomej i wysokościowej osnowy pomiarowej;
- 5) opracowuje dokumentację geodezyjną pomiarów poziomej i wysokościowej osnowy pomiarowej;
- 6) oblicza współrzędne punktów poziomej i wysokościowej osnowy pomiarowej;
- 7) wykonuje pomiary sytuacyjne i wysokościowe szczegółów terenowych oraz sieci uzbrojenia terenu;
- 8) oblicza współrzędne szczegółów terenowych oraz sieci uzbrojenia terenu na podstawie danych pomiarowych;
- 9) opracowuje dokumentację geodezyjną pomiarów szczegółów terenowych oraz sieci uzbrojenia terenu;
- 10) ocenia dokładność wykonanych prac pomiarowych i obliczeniowych.

2. Sporządzanie opracowań kartograficznych

Uczeń:

- 1) sporządza mapy w systemie analogowym i cyfrowym;
- 2) korzysta z istniejących map, baz danych przestrzennych oraz innych opracowań kartograficznych i fotogrametrycznych;
- 3) zakłada i aktualizuje bazę danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 – 1:5000;
- 4) zakłada i aktualizuje bazę danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu;
- 5) sporządza profile i przekroje terenu na podstawie przetworzonych danych pomiarowych;
- 6) ocenia dokładność wykonanych prac kartograficznych;
- 7) wprowadza dane do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz dokonuje ich aktualizacji.

3. Wykonywanie prac związanych z geodezyjną obsługą inwestycji budowlanych

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową i planami zagospodarowania przestrzennego terenu;

- 2) opracowuje geodezyjnie projekty zagospodarowania działek lub terenu obiektów budowlanych i sieci uzbrojenia terenu;
- 3) projektuje lokalizację i stabilizuje punkty geodezyjnej osnowy realizacyjnej;
- 4) wykonuje pomiary osnów realizacyjnych;
- 5) opracowuje dokumentację geodezyjną pomiarów osnów realizacyjnych;
- 6) wytycza położenie elementów projektowanych obiektów budowlanych oraz sporządza dokumentację tyczenia;
- 7) prowadzi geodezyjną obsługę obiektów budowlanych i sieci uzbrojenia terenu w trakcie realizacji inwestycji;
- 8) wykonuje geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów budowlanych i sieci uzbrojenia terenu;
- 9) sporządza dokumentację z geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
- 10) ocenia dokładność wykonanych pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych.

4. Wykonywanie geodezyjnych pomiarów kontrolnych obiektów budowlanych i urządzeń technicznych

Uczeń:

- 1) lokalizuje punkty niezbędne do wyznaczenia przemieszczeń i odkształceń;
- 2) wykonuje pomiary sytuacyjne i wysokościowe punktów kontrolowanych;
- 3) oblicza przemieszczenia, odkształcenia i geometrię obiektów budowlanych i urządzeń technicznych;
- 4) opracowuje wyniki pomiarów kontrolnych;
- 5) sporządza dokumentację wykonanych pomiarów kontrolnych;
- 6) ocenia dokładność wykonanych pomiarów kontrolnych.

BD.32. Wykonywanie prac geodezyjnych związanych z katastrzem i gospodarką nieruchomościami

1. Zakładanie, modernizacja i aktualizacja katastru nieruchomości

Uczeń:

- 1) korzysta z gleboznawczej klasyfikacji gruntów;
- 2) korzysta z danych katastru nieruchomości;
- 3) sprawdza stan prawny nieruchomości w księgach wieczystych;
- 4) korzysta z dokumentacji geodezyjnej i dokumentacji prawnej katastru nieruchomości;
- 5) sporządza opisową i graficzną bazę danych katastru nieruchomości;
- 6) aktualizuje dane katastru nieruchomości;
- 7) wykonuje czynności związane z modernizacją bazy danych ewidencji gruntów i budynków;
- 8) wykonuje czynności techniczno-prawne związane z ustaleniem przebiegu granic;
- 9) sporządza i kompletuje dokumentację geodezyjną dotyczącą ustalenia przebiegu granic.

2. Wykonywanie prac geodezyjnych związanych z gospodarką nieruchomościami

Uczeń:

- 1) odszukuje punkty graniczne i wykonuje ich pomiar;
- 2) korzysta z opracowań planistycznych;
- 3) sporządza dokumentację geodezyjną do celów prawnych;
- 4) wykonuje czynności techniczno-prawne związane ze wznowieniem znaków granicznych i wyznaczeniem punktów granicznych;
- 5) wykonuje czynności techniczno-prawne związane z podziałem nieruchomości;
- 6) wykonuje czynności techniczno-prawne związane z rozgraniczeniem nieruchomości;
- 7) wykonuje czynności techniczno-prawne związane ze scaleniem i wymianą gruntów;
- 8) wykonuje czynności techniczno-prawne związane ze scaleniem i podziałem nieruchomości;
- 9) wykonuje czynności techniczno-prawne związane z wywłaszczeniem nieruchomości;
- 10) sporządza dokumentację wykonanych prac geodezyjnych związanych z gospodarką nieruchomościami.