

ŚCIEŻKI ROZWOJU ZAWODOWEGO

dla zawodu: **TECHNIK INŻYNIERII ŚRODOWISKA I MELIORACJI**

w branży: drogowa i inżynierijno - instalacyjna

Warszawa 2018

Przedstawiam propozycje ścieżek rozwoju zawodowego opracowane na podstawie przeprowadzonej analizy zapisów zmodyfikowanych podstaw programowych kształcenia w zawodach dla zawodu technik inżynierii środowiska i melioracji oraz w oparciu o funkcjonujące w branży formy doskonalenia umożliwiające absolwentowi szkoły zawodowej wykonywanie zadań zawodowych w sposób w pełni profesjonalny i bezpieczny.

I. Syntetyczna informacja o zawodzie

Technik inżynierii środowiska i melioracji zajmuje się zrównoważonym gospodarowaniem zasobami wodnymi (powierzchniowymi i podziemnymi) oraz oddziaływaniem populacji ludzkiej oraz gospodarki przez nią prowadzonej na środowisko naturalne. Zagadnienia z tym związane są obecnie uznawane jako strategiczne dla rozwoju Polski.

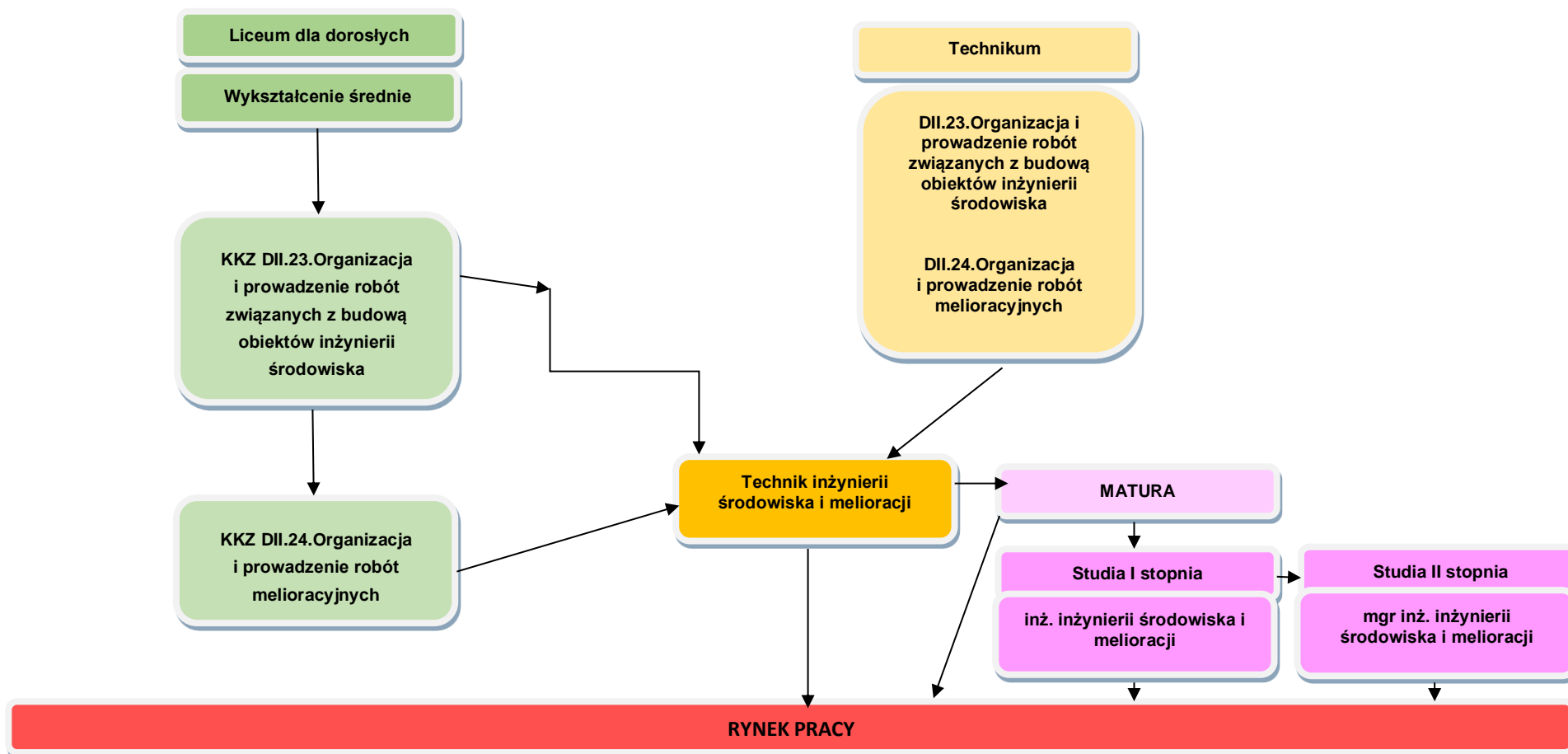
W pracy zawodowej zajmuje się on m. in.:

- organizowaniem i prowadzeniem robót związanych z wykonywaniem i eksploatacją sieci wodociągowych i kanalizacyjnych;
- organizowaniem i prowadzeniem robót związanych z wykonywaniem i eksploatacją obiektów gospodarki wodnej;
- organizowaniem i prowadzeniem robót regulacyjnych na małych ciekach wodnych oraz obiektach przeciwpowodziowych;
- organizowaniem i prowadzeniem robót związanych z wykonaniem i utrzymaniem dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

II. Możliwości uzyskiwania i podwyższania kwalifikacji w zawodzie oraz w zawodach pokrewnych w ramach edukacji formalnej z uwzględnieniem kwalifikacyjnych kursów zawodowych

Ta część opracowania powinna zawierać:

- ▶ Nazwę i symbol cyfrowy zawodu : **technik inżynierii środowiska i melioracji 311208**
- ▶ Typy szkół, w których odbywa się kształcenia: **Branżowa Szkoła II stopnia**
 - ▶ Symbol i nazwę kwalifikacji wchodzących w skład zawodu:
 - ▶ **DII.23.Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska**
 - ▶ **DII.24.Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych.**



III. Wykaz uprawnień zawodowych niezbędnych do wykonywania zawodu (uzyskiwanych w ramach edukacji formalnej i edukacji pozaformalnej) oraz innych form doskonalenia zawodowego

kursy/ szkolenia poza systemem szkolnym	kursy/szkolenia formalne w trakcie trwania szkoły
kurs pilarza-drwala kurs spawalniczy kurs elektryczny kurs kosztorysowania	DII.23.Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska DII.24.Organizacja i prowadzenie robót melioracyjnych
	kursy/szkolenia formalne po zdaniu egzaminu dojrzałości
	studia wyższe I stopnia
	studia wyższe II stopnia

III.1. Uprawnienia zawodowe, do zdobycia których przygotowuje szkoła (wpisane w PPKZ)

Nazwa zawodu: Technik inżynierii środowiska i melioracji

Nazwa certyfikatu/dokumentu u nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień

Uwaga: nie dotyczy

III.2. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia poza systemem szkolnym

Nazwa certyfikatu/dokumentu u nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Kurs elektryczny		Uprawnienia SEP do 1 kV	jeden dzień (około 3 godziny + egzamin).	Koszt szkolenia: - bez pomiarów G1 95 zł brutto Koszt egzaminu: - eksploatacja 210 zł brutto*, - dozór 210 zł brutto*.	Firma szkoleniowa		

Kurs obsługi programów komputerowych – CAD - I stopień - II stopień - III stopień - drukowanie i edycja		Nabywanie umiejętności komputerowego wspomagania projektowania przy wykorzystaniu programów z rodziny AutoCAD w obszarze obsługi map i generowania profili	40	ok. 800 zł za kurs	Firma szkoleniowa		
Kurs obsługi programów – GIS		Nabywanie umiejętności wprowadzania, gromadzenia, analizowania oraz wizualizacji danych „geoprzestrzennych”.	40	800 zł	Firma szkoleniowa		
Kurs obsługi koparko-ładowarki	Certyfikat Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa	Nabywanie umiejętności	52 godzin zajęć teoretycznych 82 godzin zajęć praktycznych	1500 zł	Firma szkoleniowa		Ukończone 18 lat wykształcenie co najmniej podstawowe

III.3. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia oraz odbyciu stażu/praktyki w zawodzie

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień

Uwaga: nie dotyczy

III.4. Inne formy podnoszenia kwalifikacji w zawodzie

Tytuł formy doskonalenia	Zakres kształcenia	Wymagany czas trwania formy doskonalenia	Szacunkowy koszt formy doskonalenia	Podmiot/institucja wydająca zaświadczenie/certyfikat
Kurs pilarza-drwala	Budowa i charakterystyka pilarek używanych w leśnictwie, paliwa, oleje, smary Przygotowanie pilarki do pracy i utrzymanie właściwego stanu technicznego Narzędzia i sprzęt pomocniczy do pozyskania drewna Technika ścinki i obalania drzew w warunkach normalnych	130 godzin	1500 zł	Firma organizująca szkolenie
Kurs spawalniczy	Szkolenie ręcznych przecinaczy palnikiem tlenowo-acetylenowym, Szkolenie spawaczy ręcznych w metodach: spawanie gazowe, spawanie elektrodą otuloną,	Każdy moduł od 80 do 120 godzin	2500 zł /za moduł + do 1000 zł za egzamin	Certyfikat spawacza
Kurs kosztorysowania	pozyskanie wiedzy z zakresu obowiązującego prawa oraz zasad sporządzania kosztorysów nabycie umiejętności sporządzania obmiarów nabycie umiejętności tworzenia i sprawdzania kosztorysów w programie kosztorysowym nabycie umiejętności posługiwania się katalogami książkowymi	28 godzin	1400 zł	Firma organizująca szkolenie

III.5. Dodatkowe kwalifikacje uzyskiwane poza systemem szkolnym w ramach kwalifikacji rynkowych, umożliwiającym rozwijanie kompetencji zawodowych w danym obszarze zawodowym/branży

Nazwa kwalifikacji	Zakres kwalifikacji/kluczowe kompetencje	Podmiot/institucja potwierdzająca uzyskanie kwalifikacji

Uwaga: nie dotyczy

IV. Inne informacje ważne z punktu widzenia rozwoju zawodowego

IV.1. Potencjalne miejsca zatrudnienia absolwenta, w tym możliwość samozatrudnienia

- Przedsiębiorstwa zajmujące się wykonawstwem sieci i instalacji wodociągowych oraz kanalizacyjnych;
- Przedsiębiorstwa zajmujące się wykonywaniem i eksploatacją sieci melioracyjnych;
- Przedsiębiorstwa zajmujące się budową obiektów przeciwpowodziowych;
- Przedsiębiorstwa zajmujące się budową i remontami dróg;
- Biura projektowe inżynierii środowiska;
- Jednostkach samorządu terytorialnego;
- Spółkach Wodnych;
- Prowadzić samodzielną działalność gospodarczą w wyżej wymienionym zakresie.

IV.2. Potencjalne zajmowane stanowiska pracy, możliwości awansu po spełnieniu określonych warunków, np. staż pracy, uzyskanie dodatkowych uprawnień, uzupełnienie wykształcenia

- urzędnik;
- specjalista;
- projektant;
- asystent projektanta;
- pracownik terenowy;
- operator urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych;
- operator urządzeń wodnych i melioracyjnych;
- konserwator urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych;
- konserwator urządzeń wodnych i melioracyjnych.

IV.3. Predyspozycje/ograniczenia w zdobywaniu zawodu

Predyspozycje w zdobywaniu zawodu: zdolności manualne, dobra orientacja w terenie, umiejętność posługiwania się mapami i planami sytuacyjnymi. Ze względu na konieczność wykonywania prac terenowych wymagana w pracy jest dobra sprawność fizyczna, a także duża odporność na warunki pogodowe. Ponadto umiejętność wyczucia odległości i spadku terenu będzie ważnym czynnikiem ułatwiającym pracę.

Cechami niezbędnymi w tym zawodzie są:

- odpowiedzialność

- sumienność
- dokładność
- uzdolnienia techniczne
- odporność na monotonię
- zainteresowania przyrodnicze
- umiejętność szybkiego podejmowania decyzji
- zainteresowania informatyczne.

Inżynieria środowiska wymaga sprawnego poruszania się w terenie o różnym ukształtowaniu. Często są to tereny w pobliżu zbiorników wodnych lub w obiektach gospodarki wodnej np. stacjach uzdatniania wody, oczyszczalniach ścieków, przepompowniach, itd. Stąd osoby z niepełnosprawnością mogą mieć problem w poruszaniu się i wykonywaniu prac terenowych. Ponadto praca w oczyszczalniach ścieków jest związana z możliwością występowania chorób górnych dróg oddechowych czy ogólnego osłabienia organizmu. Osoba z niepełnosprawnością ruchową może pełnić rolę pomocniczą w zakresie wprowadzania danych do komputera.

Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu technika inżynierii środowiska i melioracji jest:

- skłonność do częstych przeziębień
- schorzenia układu oddechowego i krążenia
- astma
- alergie
- trudności w poruszaniu się
- schorzenia układu kostno-stawowego
- wady wzroku nieskorygowane okularami
- słaby wzrok
- daltonizm.

Czynniki zagrażające zdrowiu:

Technik inżynierii środowiska pracujący w terenie będzie narażony na: wysokie lub bardzo niskie temperatury powietrza zewnętrznego, wysoką wilgotność powietrza, nasłonecznienie i inne niekorzystne czynniki atmosferyczne takie jak np. deszcz, wiatr. Technik pracujący na terenie oczyszczalni ścieków będzie narażony na kontakt z licznymi szkodliwymi substancjami chemicznymi, a także chorobotwórczymi czynnikami biologicznymi.