

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Formularz dla kwalifikacji - podgląd

Typ wniosku

Wniosek o włączenie kwalifikacji do ZSK

Nazwa kwalifikacji*

Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych

Skrót nazwy

Rodzaj kwalifikacji*

kwalifikacja cząstkowa

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji*

4

Krótką charakterystyką kwalifikacji, obejmującą informacje o działaniach lub zadaniach, które potrafi wykonywać osoba posiadająca tę kwalifikację oraz orientacyjny koszt uzyskania dokumentu potwierdzającego otrzymanie danej kwalifikacji*

Osoba posiadająca kwalifikację "Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych" samodzielnie pozyskuje i przetwarza już istniejące dane przestrzenne, wykorzystując oprogramowanie systemów informacji geograficznej, z uwzględnieniem potrzeb/wytucznych pracodawcy/zleceniodawcy. Uzyskaniem kwalifikacji będą zainteresowane zarówno osoby, które pracują indywidualnie i są gotowe do ponoszenia odpowiedzialności za całość wykonywanego projektu, jak i osoby pracujące w dużych zespołach i wykonywujące tylko jedno z zadań w rozbudowanych projektach. Osoba posiadająca kwalifikację jest przygotowana do świadczenia usług w ramach: a) własnej działalności gospodarczej, b) w firmach zajmujących się wdrażaniem systemów informacji geograficznej, c) w firmach i instytucjach powszechnie wykorzystujących systemy informacji geograficznej w swojej działalności statutowej. Mogą to być m. in. firmy które zajmują się projektowaniem i wdrażaniem OZE, planowaniem przestrzennym, instytucje samorządowe (gminne, powiatowe, wojewódzkie) i państwowe (np. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska). W orientacyjnym nakładzie pracy podano czas potrzebny na szkolenie (60 godzin) oraz czas pracy własnej (60 godzin). Orientacyjny koszt uzyskania dokumentu potwierdzającego otrzymanie kwalifikacji wynosi 2200 zł.

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji [godz.]*

120

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji*

Kwalifikacją „Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych” może być zainteresowane szerokie

grono osób zatrudnionych lub poszukujących pracy w różnych obszarach administracji, gospodarki czy nauki, takich jak m.in.: bankowość, gospodarka nieruchomościami i planowanie przestrzenne, gospodarka wodna i ochrona środowiska, ochrona zabytków, budownictwo i infrastruktura, logistyka, rolnictwo i leśnictwo, zarządzanie kryzysowe i bezpieczeństwo publiczne, edukacja. Istnieje wiele stanowisk pracy związanych z zarządzaniem danymi przestrzennymi, a ich konkretna nazwa i zakres obowiązków zależy od sektora i branży, w których te dane są wykorzystywane. Stanowiska pracy, na których wymagane są umiejętności pozyskane w kwalifikacji to m.in.: geodeta, kartograf, urbanista, planista, geolog, specjalista ds. bezpieczeństwa, logistyk, leśnik, archeolog.

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy (pole wprowadzone od 1.09.2019 r.)



Możliwe jest przygotowanie do uzyskania kwalifikacji w ramach obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego (branżowa szkoła I stopnia, technikum, szkoła policealna) [Rozporządzenie MEN z dnia 16 maja 2019 r.](#)

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji, w szczególności wymagany poziom wykształcenia*

Wykształcenie minimum średnie bez konieczności posiadania świadectwa dojrzałości.

Zapotrzebowanie na kwalifikację*

Zarządzanie informacją przestrzenną ma kluczowe znaczenie dla działalności człowieka. Wynika to z faktu, że nasza aktywność odbywa się w przestrzeni geograficznej. Przy szybko postępującej cyfryzacji mamy dostęp do różnego rodzaju narzędzi umożliwiających generowanie, przetwarzanie, analizowanie i wizualizowanie informacji przestrzennej. Przykłady takich narzędzi to systemy informacji geograficznej (GIS), narzędzia do teledetekcji satelitarnej, a także różnego rodzaju aplikacje mobilne oparte na lokalizacji. Ważnym zagadnieniem jest też internet rzeczy (IoT), którego rozwój przynosi nowe możliwości gromadzenia danych geoprzestrzennych za pomocą sensorów i urządzeń połączonych z siecią. Szybki postęp technologiczny i wzrost dostępności do tych rozwiązań sprawia, że rośnie zapotrzebowanie na specjalistów z kwalifikacjami w zakresie ich wykorzystania. Obecnie GIS wykorzystywany jest m. in. w planowaniu przestrzennym, ochronie środowiska, administracji państwowej i samorządowej, budownictwie, transporcie, urbanistyce, turystyce, górnictwie, a nawet w rolnictwie, handlu i służbie (źródło: <https://brief.pl/dane-geoprzestrzenne-zrewolucjonizuja-gospodarke/>). Istnieje również zapotrzebowanie na umiejętności pozyskiwania i edycji danych przestrzennych w tzw. służbach mundurowych czyli jednostkach podległych MSWiA i MON. Świadczy o tym m.in. wskazanie przez MON takich kierunków (zbieżnych w zakresie umiejętności z proponowaną kwalifikacją) jak: inżynieria geoprzestrzenna, kartografia i geoinformatyka, gospodarka przestrzenna w wykazie kierunków zapewniających nabycie kwalifikacji przydatnych w siłach zbrojnych RP (źródło:

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20220001447/O/D20221447.pdf>).

Umiejętności zdobyte w kwalifikacji obejmują zarządzanie bazami danych przestrzennych, które służą do zarządzania obiektami przestrzennymi (np. sieciowymi), udostępniania informacji (np. Geoportal.gov.pl, portale miejskie), wykonywania różnego rodzaju analiz i raportów, śledzenia zachodzących zmian nie tylko w przestrzeni, ale i w czasie. W przypadku resortów siłowych, dane przestrzenne (m.in. satelitarne, lotnicze, dostępne w domenie publicznej) niezbędne są do m.in. planowania działań, monitorowania sytuacji kryzysowych, planowania tras transportowych, zwalczania przestępczości czy ochrony zasobów. Ich ciągła aktualizacja jest kwestią

bezpieczeństwa państwa, stąd duże zapotrzebowanie na proponowane umiejętności. Dane i informacje przestrzenne są obecnie jednymi z najbardziej popularnych zasobów informacyjnych, z których korzysta coraz większe grono użytkowników. Trudno dziś sobie wyobrazić życie bez takich portali jak google.maps, targeo.pl czy nawigacji samochodowej. Portal geoforum.pl podaje (05.2021), że krajowy geoportal (geoportal.gov.pl), największy portal mapowy w Polsce, odwiedziło w kwietniu 2021 r. ponad 994 tys. użytkowników, a Krajowa Integracja Ewidencji Gruntów zanotowała w tym miesiącu niemal 280 mln zapytań. Z kolei wirtualnedia.pl podają wyniki badań Mediapenalu, z których wynika, że z serwisu mapowego firmy Google korzysta w Polsce 22,5 mln internautów, a z aplikacji MobileMPK (obejmującej zasięgiem 53 miasta w Polsce) skorzystało w maju 2022 r. 3,86 mln osób (źródło:

<https://www.wirtualnedia.pl/arttykul/mapy-google-polska-aplikacja-jak-pobrac-wyniki-konkurencja>). Podane powyżej informacje dowodzą wzrostu świadomości wykorzystania informacji w społeczeństwie. Wszystkie te rozwiązania bazują na danych przestrzennych, które wymagają ciągłego aktualizowania. Portal geoforum.pl podaje, że firma analityczna KBV prognozuje wzrost wartości globalnego rynku systemów GIS do niemal 24 mld dolarów w roku 2024, a skumulowany roczny wskaźnik wzrostu w Europie wyniesie prawie 12% (źródło:

<https://geoforum.pl/news/26840/5-trendow-ktore-uksztaltuja-branze-gis>). Portal wskazuje na pięć obszarów mających znacząco wpłynąć na gospodarkę: 1. Mikrosatelity. 2. Geospacial AI. 3. GIS w budownictwie. 4. Mapping as a Service i 5. Wirtualne Smart Cities. Wszystkie te obszary działalności będą wymagały ciągłego zasilania analitycznych rozwiązań informatycznych typu GIS danymi różnego rodzaju i pochodzenia, których wspólnym mianownikiem będzie ich odniesienie do przestrzeni geograficznej. Zapotrzebowanie na specjalistów GIS związane jest z szybkim rozwojem branży geoinformatycznej w ramach szerokopojętych rozwiązań IT. Na duże zapotrzebowanie dotyczące specjalistów ds. pozyskiwania i przetwarzania danych, w tym GIS, wskazują badania U.S. Bureau of Labor Statistics. Ośrodek badawczy wskazuje, że zapotrzebowanie na tych specjalistów wzrośnie o 11% w latach 2020-2030, znacznie szybciej niż średnia dla wszystkich zawodów (źródło:

<https://www.bls.gov/ooh/business-and-financial/market-research-analysts.htm>). W raporcie wskazano, że zapotrzebowanie na specjalistów GIS będzie rosło w najbliższych latach, ponieważ systemy GIS stają się coraz bardziej popularne. Zdobyte w kwalifikacji umiejętności są uniwersalne i umożliwiają poszukiwanie pracy na arenie międzynarodowej. Na gruncie polskim, zapotrzebowanie na umiejętność pozyskiwania i edycji danych, wskazują statystyki i raport portalu Pracuj.pl z 2022 roku (źródło: <https://www.pracuj.pl/>), a zawód specjalisty GIS jest jednym z 20 najbardziej poszukiwanych zawodów w Polsce. Kwalifikacja "Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych" to została zaplanowana jako kwalifikacja bazowa będąca punktem wyjścia do zdobycia pozostałych, bardziej specjalistycznych kwalifikacji z zarządzania danymi przestrzennymi. Włączenie kwalifikacji "Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych" do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji zapewni dostęp do specjalistów posiadających wymagane przez pracodawców kompetencje, a tym samym do rozwoju rynku pracy oraz gospodarki ukierunkowanej na innowacje.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się*

Brak kwalifikacji o zbliżonym charakterze w ZRK. Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji "Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych" mogą być w niejednorodnym stopniu zbliżone do zakresów merytorycznych na studiach, na których w ramach programu nauczania są realizowane komponenty GIS, takich jak m.in.: geografia, geodezja, planowanie przestrzenne, ochrona środowiska, leśnictwo, archeologia, geologia. Elementy GIS są także w ograniczonym zakresie elementem wprowadzanym na studiach o charakterze wojskowym: np. geodezja i

kartografia, nawigacja, obronność, bezpieczeństwo. Jednak brak dostępu do szczegółowych programów studiów opisanych językiem efektów uczenia się uniemożliwia dokładną analizę porównawczą. W przypadku studiów geoinformatyka i geoinformacja można założyć, że część efektów uczenia się może być zbliżona. Jednakże w odróżnieniu do tych kierunków, niniejsza kwalifikacja pozwala na nabycie także przez osoby, które nie chcą lub nie są w stanie realizować nauki w ramach studiów, kompleksowych umiejętności praktycznych z naciskiem na pełne zrozumienie i realizowanie procesu pozyskiwania i edycji danych przestrzennych. Włączenie kwalifikacji do ZSK umożliwi potwierdzenie kompetencji przez osoby, które chcą skorzystać z równoważnej do formalnej ścieżki uczenia się przez całe życie.

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy (pole wprowadzone od 1.09.2019 r.)



Kwalifikacja zawiera wspólne lub zbliżone zestawy efektów kształcenia z „dodatkowymi umiejętnościami zawodowymi” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego
[Dodatkowe umiejętności zawodowe](#)

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji*

Kwalifikacja "Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych" umożliwia pracę na stanowiskach: Specjalista ds. GIS\Operator danych przestrzennych\Specjalista ds. pozyskiwania danych przestrzennych\Specjalista ds. przetwarzania danych przestrzennych. Osoby posiadające przedmiotową kwalifikację mogą pracować w różnych sektorach i dziedzinach, gdzie wykorzystuje się dane przestrzenne. Niektóre z najczęściej spotykanych miejsc pracy dla specjalisty GIS związane są z następującymi branżami i firmami: - firmy geodezyjne, kartograficzne i zajmujące się fotogrametrią (specjaliści GIS zajmują się pozyskiwaniem, przetwarzaniem i interpretacją danych przestrzennych w celu tworzenia map, planów zagospodarowania przestrzennego, dokumentacji budowlanych); - administracja i służby publiczne -(specjaliści ds. GIS w administracji państwowej, samorządowej oraz w służbach ratowniczych, wykorzystują dane przestrzenne do planowania działań, zarządzania kryzysowego, nadzorowania stanu środowiska czy prowadzenia działań prewencyjnych); - komunikacja i transport (specjaliści GIS wykorzystują dane przestrzenne do planowania dróg, linii transportu publicznego, rozwoju systemów nawigacyjnych czy analizy ruchu drogowego); - branża turystyczna (specjaliści GIS wykorzystują dane przestrzenne do tworzenia map turystycznych, planowania szlaków turystycznych czy analizy zachowań turystów); - nauka i badania (specjaliści GIS wykorzystują dane przestrzenne do prowadzenia badań związanych z geologią, geografią, hydrologią, meteorologią, a także do analizy zmian klimatycznych, demograficznych).

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację*

1. Etap weryfikacji 1.1. Metody Weryfikacja składa się z dwóch etapów: części teoretycznej i części praktycznej. W części teoretycznej wykorzystuje się metodę testu teoretycznego. W części praktycznej stosuje się wyłącznie następujące metody weryfikacji: obserwacja w warunkach symulowanych (symulacja) oraz rozmowa z komisją. 1.2. Zasoby kadrowe W procesie weryfikacji biorą udział: ● operator systemu egzaminacyjnego, który organizuje zaplecze techniczne do przeprowadzenia weryfikacji i nadzoruje przebieg testu; ● komisja weryfikacyjna, składająca się z 2 asesorów, która przeprowadza część praktyczną egzaminu. Osoba będąca asesorem może być jednocześnie operatorem systemu egzaminacyjnego. Operator systemu egzaminacyjnego musi posiadać: - wykształcenie m.in. średnie, - znajomość obsługi komputera w zakresie uruchamiania oraz podstawowej obsługi systemu i zainstalowanych aplikacji, - umiejętność rozwiązywania problemów w sytuacji trudności z nawiązaniem lub zanikiem połączenia internetowego lub

obsługą przeglądarki w zakresie kompatybilności z platformą egzaminacyjną. Weryfikację efektów uczenia się w części praktycznej prowadzi komisja weryfikacyjna, składająca się z min. 2 osób. Każdy członek komisji weryfikacyjnej musi: - posiadać wykształcenie wyższe; oraz spełniać co najmniej 2 warunki z poniższych: - posiada udokumentowany udział w minimum 3 projektach, w których jednym z zadań było wytworzenie i edycja danych przestrzennych; - posiada minimum 2-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć, szkoleń, warsztatów z zakresu tworzenia, edycji i analizy danych przestrzennych; - posiada udokumentowaną znajomość oprogramowania do tworzenia i edycji danych przestrzennych (certyfikaty, ukończone szkolenia, projekty); a także: - stosować kryteria weryfikacji przypisane do efektów uczenia się dla opisywanej kwalifikacji oraz kryteria oceny formalnej i merytorycznej dowodów na posiadanie efektów uczenia się właściwych dla opisywanej kwalifikacji; - stosować zasady prowadzenia weryfikacji, a także różne metody weryfikacji efektów uczenia się, zgodnie z celami walidacji i zasadami Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Instytucja walidująca musi stosować rozwiązania zapewniające rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji. W szczególności istotne jest zapewnienie bezstronności osób przeprowadzających walidację m.in. poprzez rozdział osobowy mający na celu zapobieganie konfliktowi interesów osób przeprowadzających walidację. Osoby te nie mogą weryfikować efektów uczenia się osób, które były przez nie przygotowywane do uzyskania kwalifikacji.

1.3. Sposób organizacji walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne Instytucja certyfikująca musi zapewnić:

- stanowisko komputerowe dla kandydata ubiegającego się o nadanie kwalifikacji (jedno stanowisko dla jednego kandydata), wyposażone w przeglądarkę internetową z dostępem do internetu do realizacji części teoretycznej walidacji;
- Dla części praktycznej walidacji stanowisko komputerowe wyposażone w: - sprzęt komputerowy umożliwiający działanie oprogramowania do tworzenia i edycji danych przestrzennych; - system operacyjny z interfejsem graficznym; - połączenie z Internetem; - oprogramowanie do tworzenia i edycji danych przestrzennych umożliwiające weryfikację wszystkich efektów uczenia się; - dane przestrzenne umożliwiające wykonanie działań wskazanych w kryteriach weryfikacji; - arkusz kalkulacyjny; - edytor tekstu; - przeglądarkę stron internetowych.

Instytucja prowadząca walidację musi zapewnić bezstronną i niezależną procedurę odwoławczą, w ramach której osoby uczestniczące w procesie walidacji i certyfikacji, mają możliwość odwołania się od decyzji kończącej walidację.

2. Etapy identyfikowania i dokumentowania Nie określa się wymagań.

Propozycja odniesienia do poziomu sektorowych ram kwalifikacji (o ile dotyczy)

Nie dotyczy

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się*

Osoba posiadająca kwalifikację Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych jest przygotowana do samodzielnego przetwarzania danych przestrzennych z ich przeznaczeniem do: 1) analizy przestrzennej, 2) opracowaniem kompozycji kartograficznej lub grafiki ilustracyjnej, 3) wprowadzenia do systemów baz danych, 4) publikacji usług geoinformacyjnych, 5) publikacji map interaktywnych. Wykorzystując znajomość teoretycznych podstaw pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych, na podstawie wymagań zleceniodawcy wskazuje rozwiązania dotyczące sposobów, formatów oraz technik ich opracowania. Potrafi tworzyć i edytować metadane danych przestrzennych, zestawów danych przestrzennych oraz usług przestrzennych zgodnie z przyjętymi i funkcjonującymi ustawami i rozporządzeniami. Pozyskuje od klienta zarówno dane przestrzenne jak i opisowe w różnych formatach oraz korzysta z ogólnodostępnych danych przestrzennych dostępnych na rynku, zgodnie z zasadami praw autorskich. Tworzy kompozycje, wydruki i projekty graficzne i przygotowuje je do publikacji w różnych formach (formie elektronicznej, drukowanej lub on-line). W trakcie wykonywania zadań zawodowych uwzględnia potrzeby, preferencje klientów bądź pracodawców i zleceniodawcy, przygotowując projekty

zgodnie z obowiązującymi standardami i wymaganiami technicznymi.

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu w kwalifikacji*

1

Nazwa zestawu*

Tworzenie i edycja danych przestrzennych

Poziom PRK*

4

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

40

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. Edytuje dane przestrzenne

Kryteria weryfikacji*

– modyfikuje geometrię obiektów wektorowych – zmienia reguły topologiczne dla zastanych typów danych; – używa formuł i wyrażeń modyfikujących atrybuty; – rozpoznaje błędy w geometrii warstw wektorowych i potrafi je naprawić z wykorzystaniem dostępnych narzędzi.

Efekt uczenia się

02. Tworzy dane przestrzenne

Kryteria weryfikacji*

– określa precyzję i tolerancję (jakość danych); – rozpoznaje podstawowe modele danych przestrzennych (wektor, raster, LIDAR); – wymienia typy geometryczne danych wektorowych (punkt, linia, poligon); – wskazuje typy danych przestrzennych dopasowane do reprezentacji obiektów, procesów oraz zjawisk naturalnych i antropogenicznych; – określa układy współrzędnych; – posługuje się kodyfikacją EPSG; – omawia właściwości danych rastrowych w tym: rozdzielczość, format, typ danych, itp.; – dodaje nowe pola i atrybuty w tabeli atrybutów warstw wektorowych; – ustala relacje i reguły topologiczne; – określa kodowanie danych.

Numer zestawu w kwalifikacji*

2

Nazwa zestawu*

Zarządzanie danymi przestrzennymi

Poziom PRK*

4

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

30

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia*

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. Projektuje i tworzy struktury przechowywania danych przestrzennych

Kryteria weryfikacji*

– edytuje metadane danych przestrzennych; – ustala strukturę zapisu danych geometrycznych i atrybutowych; – specyfikuje właściwości danych atrybutowych; – ustala formaty przechowywania danych; – stosuje kodyfikację danych zgodnie z typem i formatem danych przestrzennych; – harmonizuje dane przestrzenne.

Efekt uczenia się

02. Przetwarza dane przestrzenne

Kryteria weryfikacji*

– stosuje formaty wymiany danych przestrzennych; – rozpoznaje typy danych wektorowych jedno i wieloczęściowych; – konwertuje dane przestrzenne pomiędzy ich modelami, typami, jak i formatami; – dobiera reguły topologiczne dla zastanych typów danych w systemach bazodanowych; – zmienia układ współrzędnych danych przestrzennych; – eksportuje dane do różnych formatów.

Numer zestawu w kwalifikacji*

3

Nazwa zestawu*

Zastosowanie w projekcie procedur pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji danych przestrzennych

Poziom PRK*

4

Orientacyjny nakład pracy [godz.]*

50

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. Analizuje wymagania dotyczące sposobu pozyskania danych oraz sugeruje rozwiązania

Kryteria weryfikacji*

– na podstawie otrzymanych informacji (specyfikacji produktu): - proponuje źródła danych przestrzennych; - proponuje źródła danych opisowych, których struktura jest zintegrowana z danymi przestrzennymi; - proponuje format zapisu danych przestrzennych; - proponuje czas pozyskania danych w terenie oraz określa warunki meteorologiczne w jakich te dane powinny być gromadzone, - proponuje narzędzia i techniki dopasowane do specyfiki pozyskania i przetworzenia danych przestrzennych projektu; - wskazuje system, z wykorzystaniem którego będą pozyskiwane dane przestrzenne i opisowe; - proponuje system\bazę danych do przechowywania danych przestrzennych; - proponuje system\układ współrzędnych dopasowany do położenia geograficznego, rozmiaru oraz formatu danych przestrzennych; – wskazuje materiały potrzebne do realizacji projektu, w tym możliwe do uzyskania od zleceniodawcy (w tym: dane opisowe, zdjęcia, grafiki, tekst); – modyfikuje założenia projektu zgodnie z uwagami zleceniodawcy, uwzględniając możliwości wykonania zlecenia/etapu projektu, w tym przetworzenia danych przestrzennych i tabelarycznych; – szacuje liczbę godzin potrzebną do wykonania zadania; – uzgadnia format plików finalnych (pliki, projekty, paczki danych, usługi on-line zamknięte\otwarte\edytowalne); – sugeruje liczbę dopuszczalnych wersji i modyfikacji projektu; – sporządza notatkę, w której wyszczególnia zakres prac wymaganych do realizacji projektu; - planuje wykorzystanie innych (np. komercyjnych) zasobów danych przestrzennych i ich wprowadzenia do projektu (z zewnątrz i wewnątrz przedsiębiorstwa).

Efekt uczenia się

02. Pozyskuje dane przestrzenne

Kryteria weryfikacji*

- wskazuje źródła darmowych i komercyjnych zasobów danych przestrzennych oraz usługi i zbiory metadanych; - korzysta z dostępnych na rynku usług danych przestrzennych (w tym: geoportali dysponujących bezpośrednim dostępem do danych z możliwością ich pobrania i zapisu, itp.); - wyszukuje dane opisowe\tabelaryczne niezbędne do wykonania projektu, które może przekształcić do formatu danych przestrzennych; - omawia zasady korzystania z metadanych oraz zasady dotyczące praw autorskich stosowanych przy wykorzystywaniu danych przestrzennych oraz ich powiązania z innymi elementami projektu; - pozyskuje dane przestrzenne i opisowe od zleceniodawcy, weryfikując ich parametry techniczne pod kątem zgodności z założeniami projektu i możliwościami wykorzystania; - wskazuje możliwości poprawy jakości materiałów pozyskanych od zleceniodawcy.

Efekt uczenia się

03. Przekazuje dane przestrzenne

Kryteria weryfikacji*

- weryfikuje założenia projektowe i koryguje możliwe błędy; - weryfikuje zgodność zawartości projektu z materiałami pozyskanymi od zleceniodawcy; - przygotowuje ostateczne pliki

zgodnie z wymaganiami projektu; - zapisuje ostateczną wersję danych przestrzennych w formacie spełniającym wymagania projektu oraz zgodne z ustaleniami ze zleceniodawcą; - wybiera sposób przekazania danych przestrzennych w zależności od ich rozmiaru i wymagań zleceniodawcy.

Efekt uczenia się

04. Przygotowuje kompozycję kartograficzną danych przestrzennych

Kryteria weryfikacji*

- ustala parametry charakterystyczne dla rodzaju wizualizacji (plik projektu publikowany w formie elektronicznej, drukowanej lub on-line), w tym: przestrzeń kolorystyczna, rozdzielczość kompozycji; - tworzy layout kompozycji (ustala format, wymiar, orientację, marginesy, przestrzeń kolorystyczną, obszar roboczy); - umieszcza elementy graficzne i tekstowe w kompozycji; - kadruje, poprawia jakość oraz retuszuje elementy graficzne w kompozycji; - dodaje elementy wektorowe i rastrowe (w tym: podziałkę, legendę, stopki, ikony/piktogramy, siatkę geograficzną/topograficzną, elementy ozdobne i kierunkowe); - formatuje tekst (w tym tekst ozdobny i akapitowy); - zapisuje pliki poglądowe z kompozycją projektu w formacie dostępnym dla zleceniodawcy.

Informacje o instytucjach uprawnionych do nadawania kwalifikacji

Wnioskodawca*

Fundacja VCC

Minister właściwy*

Minister Cyfryzacji

Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności*

Certyfikat ważny bezterminowo.

Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji*

Certyfikat

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji*

Nie dotyczy

Kod dziedziny kształcenia*

481 - Informatyka

Kod PKD*

| Kod | Nazwa |
|-------|---|
| 63.99 | Pozostała działalność usługowa w zakresie informacji, gdzie indziej niesklasyfikowana |

Status

Dokumenty

| # | Tytuł dokumentu |
|---|---|
| 1 | KRS rejestr przedsiębiorców |
| 2 | KRS rejestr stowarzyszeń |
| 3 | Potwierdzenie opłaty |
| 4 | Statut |
| 5 | ZRK_FKU_Pozyskiwanie i edycja danych przestrzennych |



Oświadczam, że dane zawarte we wniosku o włączenie kwalifikacji rynkowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji są zgodne z prawdą. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.*

Dane o podmiocie, który złożył wniosek

Fundacja VCC
Siedziba i adres: Matki Teresy z Kalkuty 18 lok.16, 20-538 Lublin
NIP: 7123281299
REGON: 061608116
Numer KRS: 0000479551