WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W TORUNIU
Szosa Chełmińska 30/32, 87-100 Toruń, tel. 56 669-39-00, fax 56 669-39-98
http://www.wup.torun.pl e-mail: wup@wup.torun.pl

INFORMACJA LOKALNA O ZAWODZIE

KARTOGRAF

kod 216508

ZAKRES TEMATYCZNY INFORMACJI:

1. **ZADANIA ZAWODOWE ORAZ PROFIL KOMPETENCYJNY**
2. **SYTUACJA NA RYNKU PRACY – MONITORING ZAWODÓW DEFICYTOWYCH I NADWYŻKOWYCH**
3. **ZAPOTRZEBOWANIE NA PRACOWNIKÓW – BADANIA PRACODAWCÓW, ANALIZA INTERNETOWYCH OFERT PRACY,**
4. **PROGNOZY RYNKU PRACY – BAROMETR ZAWODÓW**
5. **KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE**
6. **INFORMACJE DODATKOWE**
7. **MOŻLIWOŚCI I WARUNKI ZATRUDNIENIA W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ**

KUJAWY POMORZE
Województwo Kujawsko-Pomorskie
Wojewódzki Urząd Pracy w Toruniu
jest Jednostką Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego
100-lecie Publicznych Służb Zatrudnienia 1919-2019

1. ZADANIA ZAWODOWE ORAZ PROFIL KOMPETENCYJNY

Kartograf (216508) to jeden z zawodów ujętych w obowiązującej od 01 stycznia 2017 r. klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy z 2014 r. póź. zm. [1]

Kartograf wykonuje prace związane z opracowaniem, redagowaniem i reprodukcją map.

Zadania zawodowe:

- redagowanie map ogólnogeograficznych, w tym map topograficznych wielkoskalowych, średnioskalowych i małoskalowych,
- redagowanie map tematycznych społeczno-gospodarczych i przyrodniczych, w tym sozologicznych,
- redagowanie map szkolnych geograficznych i historycznych: ściennych, podręcznych i atlasów,
- redagowanie map turystycznych, diamap, globusów, tyflomap (map dotykowych dla niewidomych i słabo widzących),
- automatyczne sporządzanie map w oparciu o obrazy satelitarne,
- opracowywanie zasad generalizacji kartograficznej,
- kartowanie i rysowanie map na podstawie geodezyjnych pomiarów szczegółowych;
- komputerowe wspomaganie opracowań kartograficznych,
- opracowywanie i rozwijanie banków informacji kartograficznych,
- prowadzenie prac teoretycznych i praktycznych dotyczących odwzorowań kartograficznych,
- prowadzenie prac teoretycznych i praktycznych dotyczących reprodukcji kartograficznej (w tym układów światłoczułych, procesów drukowania i procesów wykończeniowych),
- opracowywanie instrukcji i wytycznych technicznych[2].

Profil kompetencyjny[3] **dla grupy dużej *Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych - kod 21***

Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych prowadzą badania oraz stosują w praktyce wiedzę naukową z takich dziedzin, jak: fizyka, meteorologia, chemia, nauki o Ziemi, matematyka, statystyka, biologia, rolnictwo, ochrona środowiska, inżynieria i technologia, architektura[4].

[1] Tekst jednolity Obwieszczenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania. (Dz. U. z 2018 r. poz. 227).

[2] *Wortal Publicznych Służb Zatrudnienia* http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow

[3] *NBK Narzędzie do badania kompetencji. Podręcznik dla doradców zawodowych. Warszawa, 2014*

[4] *Klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy. Tworzenie i stosowanie. Warszawa, 2014*

Kompetencje to cechy osoby, które przejawiają się w działaniach prowadzących do wykonywania zadań zawodowych na wymaganym poziomie oraz w zachowaniach przekładających się na konkretne efekty, dzięki czemu są obserwowalne, podlegają rozwojowi poprzez szkolenia oraz nabyte doświadczenia w realizacji określonych zadań.

Dla grupy Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych określono cztery kluczowe kompetencje:

1) ***Zdolności analityczne i podejmowanie decyzji -*** Rozumienie złożonych sytuacji i relacji zachodzących pomiędzy różnymi elementami. Analizowanie informacji i danych, dostrzeganie zależności, wyciąganie na ich podstawie wniosków i podejmowanie trafnych decyzji.

2) ***Sumienność w dążeniu do rezultatów -*** wysoka efektywność realizacji zadań w ściśle określonym terminie i z należytą starannością, uwzględniającą własne kompetencje i możliwości. Determinacja w działaniu i osiąganie zakładanych rezultatów przez utrzymywanie odpowiedniego tempa oraz jakości pracy, nawet w obliczu trudności.

3) ***Gotowość do podnoszenia kwalifikacji*** - Otwartość na wiedzę i na zadania umożliwiające jej zdobycie. Wykorzystywanie napotkanych problemów jako okazji do rozwoju. Chęć eksperymentowania i podejmowania nowych zadań. Staranna analiza sukcesów i porażek oraz traktowanie tych drugich jako cennej lekcji.

4) ***Obsługa komputera i wykorzystanie Internetu -*** Korzystanie z dostępnych urządzeń technicznych (np. komputerów, drukarek, skanerów) i aplikacji komputerowych do usprawnienia realizacji zadań. Swobodne przeglądanie stron internetowych w celu szybkiego dotarcia do informacji przydatnych ze względu na wykonywane obowiązki. Skuteczne wyszukiwanie w sieci potrzebnych wiadomości, formułowanie poleceń wyszukiwania w taki sposób, aby zapewniały szybkie dotarcie do źródeł na odpowiednim poziomie merytorycznym, bez konieczności sprawdzania przypadkowych rezultatów wyszukiwania.

2. SYTUACJA NA RYNKU PRACY – MONITORING ZAWODÓW DEFICYTOWYCH I NADWYŻKOWYCH

W 2018 roku w ewidencji powiatowych urzędów pracy w województwie kujawsko-pomorskim odnotowano 1 rejestracje w zawodzie kartograf, wśród zarejestrowanych nie było osób w okresie do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki.

Na dzień 31 grudnia 2018 roku w ewidencji nie pozostawała żadna osoba z zawodem kartograf .

W 2018 roku do powiatowych urzędów pracy nie zgłoszono wolnych miejsce pracy lub aktywizacji zawodowej w zawodzie kartograf.

BEZROBOTNI I ZGŁOSZONE WOLNE MIEJSCA PRACY LUB AKTYWIZACJI ZAWODOWEJ W ZAWODZIE KARTOGRAF

W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM W LATACH 2014-2018 [5]

Wyszczególnienie	Bezrobotni zarejestrowani w okresie ogółem	Bezrobotni według stanu na koniec okresu	Osoby do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki ogółem	Osoby do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki na koniec okresu	Wolne miejsca pracy i miejsca aktywizacji zawodowej ogółem	Wolne miejsca pracy i miejsca aktywizacji zawodowej na koniec okresu
2018	1	0	0	0	0	0
2017	2	0	1	0	3	0
2016	4	1	0	0	0	0
2015	4	2	2	0	0	0
2014	5	1	3	1	3	0

Większa liczba nowych rejestracji niż zgłoszonych wolnych miejsc pracy lub aktywizacji zawodowej spowodowała, że zawód kartograf **w roku 2014** był ***zawodem nadwyżkowym*****,** tzn. takim, na który na rynku pracy istniało mniejsze zapotrzebowanie niż liczba osób poszukujących pracy w zawodzie[6].

[5] *Informacja przygotowana na podstawie Załącznika Nr 3 do Sprawozdania o rynku pracy MRPiPS-01 Bezrobotni oraz wolne miejsca pracy i miejsca aktywizacji zawodowej według zawodów i specjalności za lata 2015-2018 http://wuptorun.praca.gov.pl/struktura-zawodowa-bezrobotnych oraz raportu Monitoring zawodów deficytowych i nadwyżkowych w województwie kujawsko-pomorskim w 2014 roku http://wuptorun.praca.gov.pl/publikacje-dotyczace-rynku-pracy*

[6] *Podziału na zawody deficytowe, zrównoważone i nadwyżkowe dokonywano na podstawie wskaźnika intensywności nadwyżki (deficytu) wyrażonego jako iloraz liczby zgłoszonych wolnych miejsc pracy i miejsc aktywizacji zawodowej w badanym okresie, w danym zawodzie i liczby zarejestrowanych bezrobotnych w badanym okresie, w danym zawodzie. Zawody deficytowe to takie, dla których wskaźnik przekracza wartość 1,1; zawody zrównoważone to te, dla których wartość wskaźnika mieści się w przedziale od 0,9 do 1,1; natomiast zawody nadwyżkowe to te, w których przypadku wskaźnik wynosi poniżej 0,9.*

Od 2015 r. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej (obecnie Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej) zmieniło metodologię prowadzenia monitoringu zawodów deficytowych i nadwyżkowych. Według nowej metodologii zamiast wskaźnika intensywności nadwyżki/deficytu zawodów dokonuje się wyboru zawodów deficytowych i nadwyżkowych na podstawie trzech wskaźników: wskaźnika dostępności ofert pracy, wskaźnika długotrwałego bezrobocia oraz wskaźnika płynności bezrobotnych[7]. Wprowadzona zmiana spowodowała, że sytuacja znacznej części zawodów pozostaje nieokreślona – nie przynależy do żadnej z grup.

W latach 2015-2018 w województwie kujawsko-pomorskim grupa elementarna *Kartografowie i geodeci,* w której ujęto zawód *kartograf* nie miała określonego statusu na rynku pracy[8].

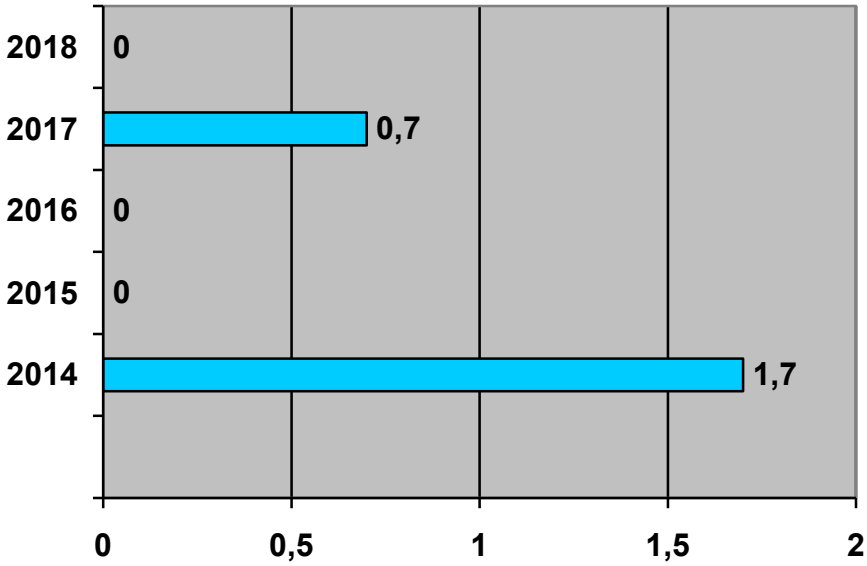
LICZBA BEZROBOTNYCH ZAREJESTROWANYCH W OKRESIE PRZYPADAJĄCYCH NA 1 OFERTĘ PRACY W ZAWODZIE KARTOGRAF W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM W 2018 R I W LATACH 2014-2017

[7] *Wskaźnik dostępności ofert pracy: iloraz średniomiesięcznej liczby bezrobotnych danej grupie zawodów , w badanym okresie i średniomiesięcznej liczby wolnych miejsc pracy dostępnych w PUP i Internecie w danej grupie zawodów, w badanym okresie.*

Wskaźnik długotrwałego bezrobocia: iloraz liczby długotrwale bezrobotnych w danej grupie zawodów, w końcu okresu i liczby zarejestrowanych bezrobotnych w danej grupie zawodów, w końcu okresu.

Wskaźnik płynności bezrobotnych: iloraz odpływu bezrobotnych w danej grupie zawodów, w badanym okresie i napływu bezrobotnych w danej grupie zawodów, w badanym okresie.

[8] *Informacja o deficycie i nadwyżce dla wybranego województwa http://mz.praca.gov.pl*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Załącznika Nr3 do Sprawozdania o rynku pracy MRPiPS- Bezrobotni oraz wolne miejsca pracy i miejsca aktywizacji zawodowej według zawodów i specjalności – dane za lata 2014-2018.

3. ZAPOTRZEBOWANIE NA PRACOWNIKÓW – BADANIA PRACODAWCÓW ANALIZA INTERNETOWYCH OFERT PRACY,

W badaniu "Zapotrzebowanie na zawody oraz diagnoza potrzeb w zakresie kształcenia ustawicznego wśród pracodawców województwa kujawsko-pomorskiego" zrealizowanego w 2016 roku zawód kartograf nie został ujęty.[9]

Raport z badania ofert pracy publikowanych w Internecie w województwie kujawsko-pomorskim w 2015 roku nie zawiera informacji dotyczących zawodu kartograf[10]

4. PROGNOZY RYNKU PRACY – BAROMETR ZAWODÓW

Barometr zawodów to badanie, które przewiduje zapotrzebowanie na pracowników na kolejny rok. Prognoza ta opiera się na opinii ekspertów (pracowników urzędów pracy oraz agencji zatrudnienia) analizujących sytuację w poszczególnych zawodach. Ocenie podlegają zawody najczęściej występujące na rynku pracy. Głównym efektem badania są informacje

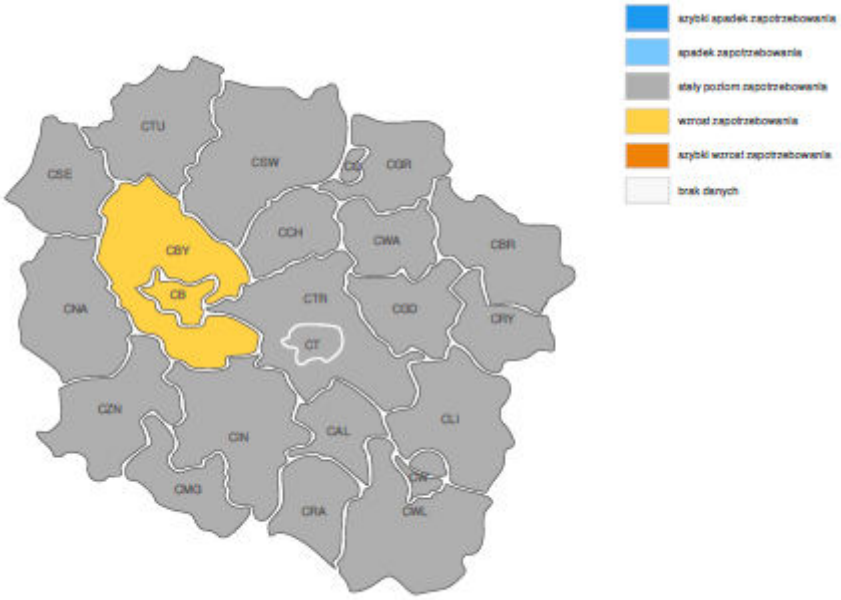
[9] *Szczegółowy opis metodologii i wyników badania zawiera raport dostępny w publikacji "Zapotrzebowanie na zawody i kwalifikacje w opinii pracodawców województwa kujawsko-pomorskiego. Potrzeby szkoleniowe pracodawców". http://wup.torun.pl/urzad/publikacje/publikacje-dotyczace-rynku-pracy/.*

[10] *Badanie zostało przeprowadzone zgodnie z założeniami „Nowej metodologii prowadzenia monitoringu zawodów deficytowych i nadwyżkowych na lokalnym rynku pracy". Celem badania internetowych ofert pracy jest uzupełnienie informacji pochodzących z powiatowych urzędów pracy na temat zapotrzebowania na zawody na regionalnym rynku pracy. Materiał badawczy stanowiły ogłoszenia o pracy z kwietnia i października 2015r. dostępne w portalu Zielona Linia (tj. ogłoszenia skupione z następujących portali internetowych: praca.pl, gazeta praca.pl, pracuj.pl, praca.gratka.pl), które zostały zweryfikowane przez pracowników WUP w Toruniu, a następnie uogólnione dla całego 2015 roku. Raport z badania znajduje się na stronie http://wuptorun.praca.gov.pl/publikacje-dotyczace-rynku-pracy*

o grupach zawodów, dla których prognozuje się, iż będą charakteryzować się deficytem, równowagą lub nadwyżką osób poszukujących pracy.

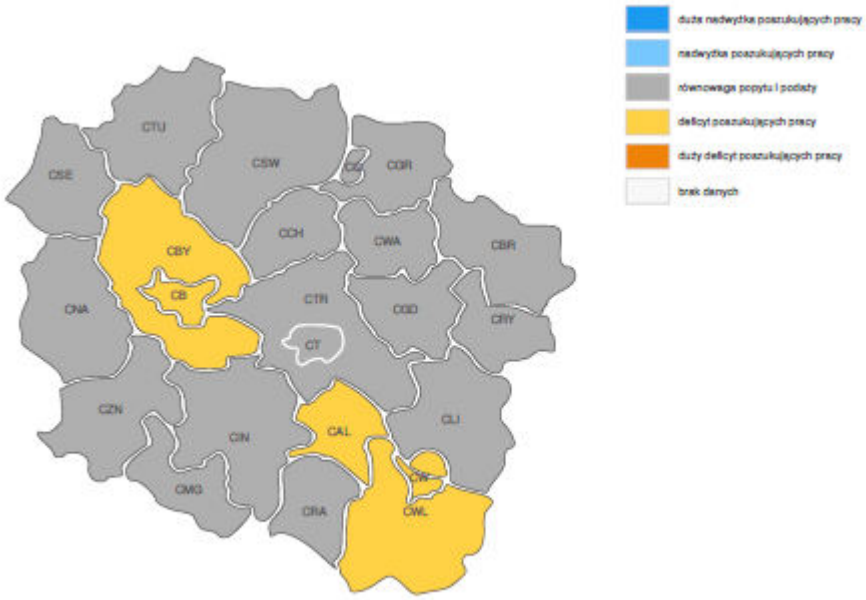
Według prognozy na **2019 rok**, w województwie kujawsko-pomorskim, poszczególne zawody z uwagi na podobieństwo wykonywanych zadań zostały ujęte w 167 grup[11]. Do grupy barometrowej : *Geodeci i kartografowie* został zaliczony zawód kartograf.

PROGNOZA NA 2019, WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE ZMIANA ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACOWNIKÓW W GRUPIE ZAWODÓW GEODECI I KARTOGRAFOWIE – WG POWIATÓW



11 http://barometrzawodow.pl/

PROGNOZA NA 2019, WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE RELACJA MIĘDZY DOSTĘPNĄ SIŁĄ ROBOCZĄ A ZAPOTRZEBOWANIEM NA PRACOWNIKÓW W GRUPIE ZAWODÓW *GEODECI I KARTOGRAFOWIE* – WG POWIATÓW



5. KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE

Informacja o kierunkach i profilach kształcenia na studiach wyższych w Polsce dostępna jest w Zintegrowanym Systemie Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym - POL-on.

W roku akademickim 2017/18 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego kształcenie na kierunku geodezja i kartografia oferuje jedna uczelnia :Kujawsko Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy. [12].

W 2017 roku kierunek geodezja i kartografia ukończyło 44 absolwentów. Łączna liczba studentów na kierunku geodezja i kartografia wyniosła 130[13].

Absolwenci i studenci kierunku geodezja i kartografia

Nazwa szkoły	Wyszczególnienie	Absolwenci 2014	Absolwenci 2015	Absolwenci 2016	Absolwenci 2017	Studenci 2017/2018
Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa	**ogółem**	**75**	**42**	56	44	130
	studia I stopnia	75	42	56	44	116

[12] *Zestawienie prowadzonych kierunków studiów https://polon.nauka.gov.pl/opi/aa/kierunki/studia?execution=e2s1*

[13] *Informacja przygotowana na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na temat studentów oraz absolwentów szkół wyższych https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/szkoly-wyzsze-i-ich-finanse-w-2017-roku,2,14.html*

w Bydgoszczy	studia II stopnia	0	0		0	0
	studia jednolite magisterskie	75	0	0	0	0
	po ostatnim roku bez egzaminu	0	0	0	0	14
	I stopnia z tyt. inżyniera	0	62	0	0	0
	ogółem	**75**	**42**	56	44	130
	studia I stopnia	75	42	56	44	116
Województwo Kujawsko - Pomorskie	studia II stopnia	0	0	0	0	0
	studia jednolite magisterskie	75	0	0	0	0
	po ostatnim roku bez egzaminu	0	0	0	0	14
	I stopnia z tyt. inżyniera	0	62	0	0	0

6. INFORMACJE DODATKOWE

http://www.codgik.gov.pl – Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
http://www.igik.edu.pl - Instytut Geodezji i Kartografii
http://geoforum.pl

LITERATURA

GEODETA – Magazyn Geoinformacyjny - miesięcznik prezentujący aktualne zagadnienia z zakresu: geodezji, kartografii, katastru, GIS-u, fotogrametrii, teledetekcji, nawigacji satelitarnej i geoinformatyki.

„ Geodezja i kartografia „ - T. Gargula, Wydawnictwo: Komitet Geodezji PAN; Rok wydania: 2009
„ Kartografia tematyczna „ Borowicz Dorota, Spallek Waldemar, Żyszkowska Wiesława, kwiecień 2012, Wydawnictwo Naukowe PWN

Opracowała:
Elżbieta Wróblewska
Doradca zawodowy
WUP w Toruniu - Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej we Włocławku

Akceptowała:
Bogusława Szewczyk-Modrzejewska
Kierownik Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej we Włocławku
Aktualizacja: czerwiec 2019 r.

7. MOŻLIWOŚCI I WARUNKI ZATRUDNIENIA W ZAWODZIE W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ

Dostęp do rynków pracy krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG).

Swobodny przepływ pracowników jest jednym z fundamentów rynku wewnętrznego UE/EFTA. Uprawnia do poszukiwania i podejmowania pracy w innym państwie członkowskim bez konieczności uzyskania pozwolenia na pracę. Obywatele Polski mając swobodny dostęp do rynków pracy są na równi traktowani z obywatelami danego państwa członkowskiego w zakresie zatrudnienia, warunków pracy oraz przywilejów socjalnych i podatkowych. Mobilność zawodowa umożliwia poprawę warunków materialnych poprzez skuteczniejsze wyjście z bezrobocia co może się wiązać ze zmianą zawodu bądź miejsca zamieszkania w celu podjęcia odpowiedniego zatrudnienia.

Informacja dla osób poszukujących pracy w zawodzie kartograf w krajach EOG:

Osoba, która chce podjąć pracę jako kartograf w jednym z krajów EOG, powinna sprawdzić czy zawód ten nie jest w tym kraju regulowany tj. czy do jego wykonywania w danym państwie konieczne jest posiadanie konkretnego dyplomu otwierającego dostęp do tego zawodu czy też zdanie specjalnych egzaminów np. państwowych lub zarejestrowanie się w organizacji zawodowej, co wiąże się z oficjalnym uznaniem kwalifikacji i doświadczenia zawodowego. Jeśli Twój zawód jest zawodem regulowanym w kraju UE w którym zamierzasz go wykonywać, być może najpierw będziesz musiał wystąpić o oficjalne uznanie przez ten kraj Twoich kwalifikacji zawodowych.

Aby sprawdzić, czy zawód kartograf jest regulowany należy skorzystać z wyszukiwarki na portalu: Twoja Europa" prowadzonym przez Komisję Europejską:

http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regprof/index.cfm?action=regprofs

Obecnie w czterech krajach EOG zawód kartograf jest regulowany, są to: Polska, Słowacja, Węgry oraz Rumunia..

Sprawdź, czy musisz ubiegać się o uznanie swoich kwalifikacji zawodowych i jaki wniosek musisz złożyć:

https://europa.eu/youreurope/citizens/work/professional-qualifications/regulated-professions/index_pl.htm

W przypadku braku informacji o danym zawodzie w powyższej wyszukiwarce lub w razie potrzeby uzyskania dodatkowych informacji, należy zgłosić się do jednego z punktów kontaktowych ds. kwalifikacji zawodowych UE

https://ec.europa.eu/growth/single-market/services/free-movement-professionals_en#contacts

Zapotrzebowanie na osoby z zawodem kartograf wg Europejskiego Portalu Mobilności Zawodowej http://eures.europa.eu

Z danych dostępnych na portalu EURES wynika, że osoby ubiegające się o pracę w zawodzie kartograf – grupa zawodowa: kartografowie i geodeci w krajach EOG powinny mieć ukończone wykształcenie kierunkowe, posiadać znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy potwierdzonej certyfikatem (lub odpowiednią kartą) wydanymi przez państwo przyjmujące oraz dysponować minimum 2-5 letnim udokumentowanym doświadczeniem zawodowym m.in. w zakresie dokonywania pomiarów i obliczeń geodezyjnych przy użyciu specjalistycznych aplikacji geodezyjnych. Konieczna jest również wiedza z zakresu wykonywanych robót ziemnych w oparciu o geodezję inżynieryjną. Inne wymagania: znajomość obsługi sprzętu pomiarowego (tachimetr, GPS, niwelator), znajomość obsługi programów obliczeniowych i graficznych m.in. CAD (Computer Aidet Design tj. projektowanie wspomagane komputerowo), MAP 3D i inne. Należy pamiętać, że najczęściej pracodawcy oczekują od pracownika znajomości języka kraju, w którym zamierzają podjąć pracę.

Aktualne dane dotyczące liczby zgłoszonych ofert pracy dla kartografa w krajach EOG dostępne są na stronie internetowej:

- **https://ec.europa.eu/eures/public/pl/homepage**

Na Europejskim Portalu Mobilności Zawodowej, poza ofertami pracy, znaleźć można wiele innych przydatnych informacji związanych z pracą za granicą. Dodatkowo warto skorzystać ze strony internetowej EURES Polska - **www.eures.praca.gov.pl** znajdziesz tam informacje na temat:

- jak szukać pracy w UE i EFTA
  https://eures.praca.gov.pl/szukasz-pracy-w-ue/jestes-obywatelem-polski
- warunków życia i pracy za granicą
  https://eures.praca.gov.pl/szukasz-pracy-w-ue/jestes-obywatelem-polski/zycie-i-praca-w-krajach-ue-i-efta
- bezpiecznych wyjazdów do pracy za granicą
  https://eures.praca.gov.pl/szukasz-pracy-w-ue/jestes-obywatelem-polski/bezpieczne-wyjazdy-do-pracy-za-granice
- o Europass tj. ujednoliconym życiorysie zawodowym
  https://europass.cedefop.europa.eu/pl/documents/curriculum-vitae
- przepisów dla osób powracających do kraju
  https://eures.praca.gov.pl/szukasz-pracy-w-ue/jestes-obywatelem-polski/jestes-polakiem-chcesz-wrocic-do-kraju
- zatrudnienia pracowników przygranicznych i transgranicznych
  https://eures.praca.gov.pl/szukasz-pracy-w-ue/jestes-obywatelem-polski/jestes-pracownikiem-przygranicznym

Opracowała:

Justyna Grębicka
pośrednik pracy
WUP w Toruniu, Wydział Pośrednictwa Pracy O/Z we Włocławku

Aktualizacji: czerwiec 2019 r.