



## WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W TORUNIU

Szosa Chełmińska 30/32 87-100 Toruń, tel. 56 669-39-00, fax: 56 669-39-98  
<http://www.wuptorun.praca.gov.pl>; e-mail: [wup@wup.torun.pl](mailto:wup@wup.torun.pl)

---

### INFORMACJA LOKALNA O ZAWODZIE

#### INŻYNIER TELEKOMUNIKACJI

KOD 215301

#### ZAKRES TEMATYCZNY INFORMACJI:

1. ZADANIA ZAWODOWE ORAZ PROFIL KOMPETENCYJNY
2. SYTUACJA NA RYNKU PRACY
3. ZAPOTRZEBOWANIE NA PRACOWNIKÓW
4. PROGNOZY RYNKU PRACY
5. KSZTAŁCENIE I DOSKONALENIE W ZAWODZIE
6. INFORMACJE DODATKOWE
7. MOŻLIWOŚCI I WARUNKI ZATRUDNIENIA W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

Wojewódzki Urząd Pracy w Toruniu  
jest Jednostką Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego



**2021**

ROK WANDY BŁEŃSKIEJ  
W WOJEWÓDZTWIE  
KUJAWSKO-POMORSKIM

## 1. ZADANIA ZAWODOWE ORAZ PROFIL KOMPETENCYJNY

**Inżynier telekomunikacji (kod 215301)** to jeden z zawodów i specjalności ujętych w obowiązującej od 01.01.2022 r. klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy z 2014r. z późn. zm.<sup>1</sup>

**Inżynier telekomunikacji** zajmuje się: telewizją, radiokomunikacją, telekomutacją, teleinformatyką, telefonią klasyczną i komórkową i innymi dziedzinami telekomunikacji; prowadzi badania, nadzoruje prace techniczne i modernizacyjne, wprowadza do tradycyjnych i nowych działów technikę cyfrową, wdraża nowe rozwiązania, posługuje się aparaturą pomiarową i testującą, coraz częściej skomputeryzowaną.

### ***Zadania zawodowe:***

- nadzorowanie materiałów archiwalnych w państwowych jednostkach organizacyjnych,
- wykonywanie pomiarów elektrycznych urządzeń radiokomunikacyjnych, dopuszczanie urządzeń radiokomunikacyjnych do eksploatacji,
- nadzorowanie prac instalacyjno-montażowych urządzeń radiokomunikacji stałej i ruchomej lądowej, morskiej i lotniczej,
- projektowanie i nadzorowanie procesów technologicznych wytwarzania elektronicznych podzespołów stacji radiolokacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem mikrofalowych urządzeń nadawczych średniej i dużej mocy,
- nadzorowanie prac instalacyjno-montażowych oraz uruchamianie urządzeń radiolokacji aktywnej (czynnej) średniej i dużej mocy: stacji lądowych stałych i przewoźnych, okrętowych oraz instalowanych na statkach powietrznych;  
- projektowanie i wdrażanie nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w radiofonii i telewizji,
- projektowanie, nadzorowanie wykonawstwa oraz uruchamianie urządzeń radiolokacji pasywnej (biernej), z wykorzystaniem źródeł sygnału pomocniczego, np. radiolatarni,
- projektowanie procesów technologicznych i wdrażanie do produkcji nowych

---

<sup>1</sup>Klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy z dnia 7 sierpnia 2014 roku (Dz. U. z 2018 r. poz. 227 oraz z 2021 r. poz. 2285).

rozwiązań konstrukcyjnych, elementów, podzespołów i urządzeń radionawigacyjnych,

- nadzorowanie prac instalacyjno-montażowych oraz uruchamianie urządzeń radionawigacyjnych na obiektach stałych i ruchomych,
- wykonywanie pomiarów elektrycznych podzespołów i urządzeń radiolokacyjnych, przeprowadzanie przeglądów technicznych,
- projektowanie i uruchamianie satelitarnych systemów radionawigacyjnych, np. w systemie NNSS (Transit), GPS (Global Positioning System),
- nadzorowanie i prowadzenie eksploatacji dużych central miejskich i międzymiastowych oraz wykonywanie serwisu bieżącego<sup>2</sup>.

**Profil kompetencyjny<sup>3</sup> dla grupy dużej *Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych* - kod 21**

*Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych* prowadzą badania, ulepszają lub opracowują nowe koncepcje, teorie i metody operacyjne lub stosują w praktyce wiedzę naukową z takich dziedzin jak: fizyka, astronomia, meteorologia,, chemia, geofizyka,, geologia, matematyka, statystyka, informatyka, architektura, inżynieria i technologia.<sup>4</sup>

**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.

---

<sup>2</sup>Wortal Publicznych Służb Zatrudnienia <https://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>

<sup>3</sup>NBK Narzędzie do badania kompetencji. Podręcznik dla doradców zawodowych. Warszawa, 2014

<sup>4</sup>Klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy. Tworzenie i stosowanie. Warszawa, 2014

2) **Sumiennosc 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

### BEZROBOTNI I ZGŁOSZONE WOLNE MIEJSCA PRACY LUB AKTYWIZACJI ZAWODOWEJ

#### W ZAWODZIE INŻYNIER TELEKOMUNIKACJI W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM<sup>5</sup>

| Wyszczególnienie                                       |                                               | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Bezrobotni zarejestrowani w okresie sprawozdawczym     | ogółem                                        | 29   | 31   | 30   | 22   | 18   |
|                                                        | osoby do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki | 3    | 4    | 3    | 1    | 2    |
| Bezrobotni według stanu w końcu okresu sprawozdawczego | ogółem                                        | 27   | 18   | 18   | 11   | 10   |
|                                                        | osoby do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    |
| Wolne miejsca pracy i aktywizacji zawodowej            | zgłoszone w okresie                           | 4    | 0    | 5    | 0    | 0    |
|                                                        | aktualne w końcu okresu                       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

<sup>5</sup> <https://wuptorun.praca.gov.pl/struktura-zawodowa-bezrobotnych>

**BEZROBOTNI Z ZAWODEM INŻYNIER TELEKOMUNIKACJI WEDŁUG POWIATÓW**

| Wyszczególnienie                      | Bezrobotni według stanu w końcu okresu |           |           |           |           |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                       | 2016 r.                                | 2017 r.   | 2018 r.   | 2019 r.   | 2020 r.   |
| <b>Województwo kujawsko-pomorskie</b> | <b>27</b>                              | <b>18</b> | <b>18</b> | <b>11</b> | <b>10</b> |
| Bydgoszcz grodzki                     | 14                                     | 9         | 9         | 4         | 3         |
| Bydgoszcz ziemski                     | 2                                      | 2         | 1         | 1         | 0         |
| Grudziądz grodzki                     | 1                                      | 0         | 0         | 0         | 1         |
| Grudziądz ziemski                     | 1                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Toruń grodzki                         | 3                                      | 3         | 2         | 1         | 0         |
| Toruń ziemski                         | 0                                      | 0         | 0         | 1         | 0         |
| Włocławek grodzki                     | 1                                      | 1         | 3         | 2         | 1         |
| Włocławek ziemski                     | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Aleksandrów Kujawski                  | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Brodnica                              | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Chełmno                               | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Golub Dobrzyń                         | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Inowrocław                            | 3                                      | 1         | 2         | 1         | 1         |
| Lipno                                 | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 1         |
| Mogilno                               | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Nakło nad Notecią                     | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Radziejów                             | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Rypin                                 | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Sępólno Krajeńskie                    | 0                                      | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Świecie                               | 1                                      | 1         | 0         | 0         | 1         |

|           |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|
| Tuchola   | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Wąbrzeźno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Żnin      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Załącznika Nr 3 do Sprawozdania o rynku pracy MRPiPS-01.*

### 3. ZAPOTRZEBOWANIE NA PRACOWNIKÓW

W badaniu **”Zapotrzebowanie na zawody oraz diagnoza potrzeb w zakresie kształcenia ustawicznego wśród pracodawców województwa kujawsko-pomorskiego”** zrealizowanego **w 2016 roku** brak danych na temat zawodu inżynier telekomunikacji.<sup>6</sup>

Informacje na temat zawodowych losów absolwentów uczelni dostępne są w ogólnopolskim systemie monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA):

<http://ela.nauka.gov.pl/>

### 4. PROGNOZY RYNKU PRACY

W związku z decyzją o połączeniu Monitoringu Zawodów Deficytowych i Nadwyżkowych (MZDiN) z Barometrem Zawodów (BZ) w jedno wspólne badanie mające na celu monitorowanie zawodów deficytowych i nadwyżkowych wymóg prowadzenia przez urzędy pracy MZDiN obowiązywał do zakończenia prac nad opracowaniem wyników za 2019 r. Począwszy od 2020 roku badaniem zlecanym przez ministra ds. pracy dotyczącym analiz rynku pracy pod kątem zawodów deficytowych i nadwyżkowych jest 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 o grupach zawodów, dla których prognozuje się, iż będą charakteryzować się deficytem,

<sup>6</sup><https://wuptorun.praca.gov.pl/publikacje-dotyczace-ryнку-pracy>

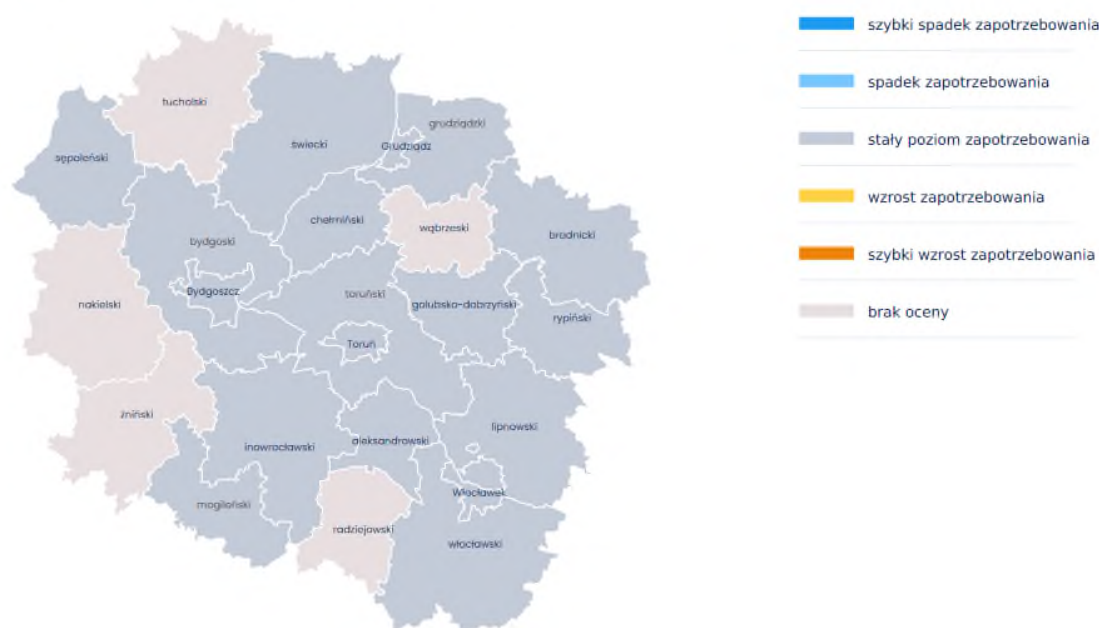
Barometr zawodów to badanie, które przewiduje zapotrzebowanie na pracowników na kolejny rok. Prognoza ta opiera się na opinii ekspertów (pracowników urzędów pracy oraz agencji zatrudnienia) analizujących sytuację w poszczególnych zawodach. Ocenie podlegają zawody najczęściej występujące na rynku pracy. Głównym efektem badania są informacje o grupach zawodów, dla których prognozuje się, iż będą charakteryzować się deficytem, równowagą lub nadwyżką osób poszukujących pracy.

Według prognozy na **2022 rok**, w województwie kujawsko-pomorskim, poszczególne zawody z uwagi na podobieństwo wykonywanych zadań zostały ujęte w 168 grup. Do **grupy barometrowej Specjaliści telekomunikacji** został zaliczony zawód **inżynier telekomunikacji**. Według ww. prognozy grupa ta będzie **grupą zrównoważoną**<sup>7</sup>.

## PROGNOZOWANA ZMIANA ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACOWNIKÓW W 2022R. W GRUPIE ZAWODÓW SPECJALIŚCI TELEKOMUNIKACJI W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM WG POWIATÓW

### Prognoza na 2022, Kujawsko-pomorskie

Zmiana zapotrzebowania na pracowników dla - **specjaliści telekomunikacji**

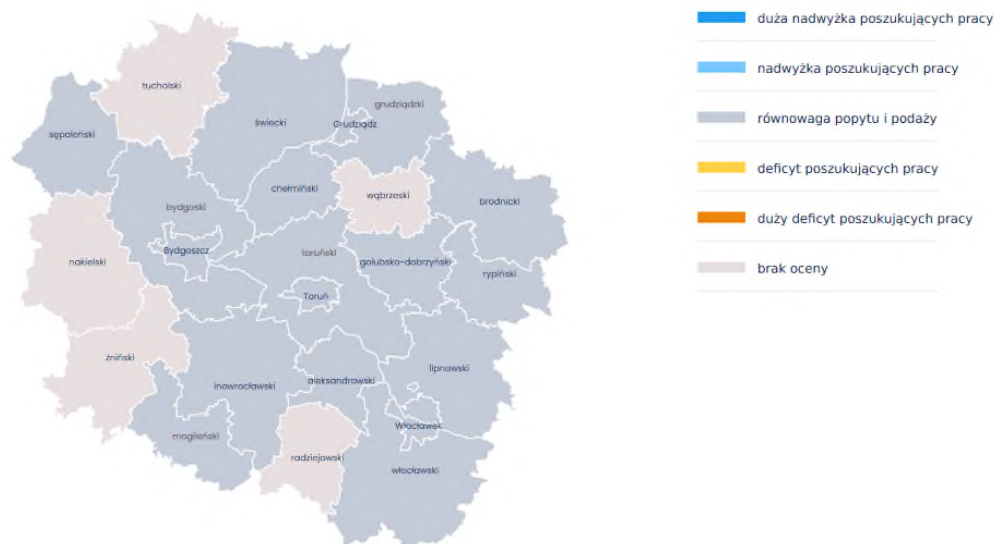


<sup>7</sup><https://barometrzwodow.pl/>

# **PROGNOZOWANA RELACJA MIĘDZY DOSTĘPNYMI PRACOWNIKAMI A ZAPOTRZEBOWANIEM PRACODAWCÓW W 2022R. W GRUPIE ZAWODÓW SPECJALIŚCI TELEKOMUNIKACJI W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM WG POWIATÓW**

## **Prognoza na 2022, Kujawsko-pomorskie**

Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców - specjaliści telekomunikacji



## **5. KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE**

Informacje o kierunkach studiów prowadzonych w Polsce dostępne są w systemie RAD-on

Raporty Analizy Dane: <https://radon.nauka.gov.pl/dane/studia-prowadzone-na-okreslonym-kierunku>

## **ABSOLWENCI I STUDENCI KIERUNK ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM WEDŁUG UCZELNI<sup>8</sup>**

| Nazwa szkoły                                                    | Wyszczególnienie  | Absolwenci<br>2016 | Absolwenci<br>2017 | Absolwenci<br>2018 | Absolwenci<br>2020 | Studenci<br>2020/21 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Uniwersytet<br>Technologiczno<br>– Przyrodniczy<br>w Bydgoszczy | ogółem            | 52                 | 90                 | 56                 | 43                 | 160                 |
|                                                                 | studia I stopnia  | 25                 | 52                 | 56                 | 22                 | 111                 |
|                                                                 | studia II stopnia | 27                 | 38                 | 31                 | 21                 | 49                  |

**Brak danych GUS na temat szkolnictwa wyższego w roku akademickim 2019/2020**

<sup>8</sup>Informacja przygotowana na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego o szkołach wyższych działających w roku akademickim 2020/21 oraz w latach poprzednich.



## 6. INFORMACJE DODATKOWE

### PRZYDATNE STRONY INTERNETOWE:

Ministerstwo Cyfryzacji <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja>

Państwowy Instytut Badawczy

[http://pl.wikipedia.org/wiki/Instytut\\_%C5%81%C4%85czno%C5%9Bci](http://pl.wikipedia.org/wiki/Instytut_%C5%81%C4%85czno%C5%9Bci)

### ORGANIZACJE TELEKOMUNIKACYJNE

[http://pl.wikipedia.org/wiki/Kategoria:Organizacje\\_telekomunikacyjne](http://pl.wikipedia.org/wiki/Kategoria:Organizacje_telekomunikacyjne)

<http://www.przegladtelekomunikacyjny.pl/> - wiadomości telekomunikacyjne

Opracowała:

Justyna Grębicka

doradca zawodowy-stażysta

WUP w Toruniu - Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Oddział we  
Włocławku

Akceptowała:

Jolanta Lebedzińska

p.o. Kierownika Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Oddział we Włocławku

Aktualizacja: grudzień 2021 r.

## 7. MOŻLIWOŚCI I WARUNKI ZATRUDNIENIA 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 inżynier telekomunikacji w krajach EOG.**

Osoba, która chce podjąć pracę jako inżynier telekomunikacji 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 inżynier telekomunikacji jest regulowany należy skorzystać z wyszukiwarki na portalu: Twoja Europa” prowadzonym przez Komisję Europejską:

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

Obecnie tylko w jednym kraju EOG a mianowicie w Hiszpanii zawód inżynier telekomunikacji jest zawodem regulowanym.

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

## **Zapotrzebowanie na osoby z zawodem inżynier telekomunikacji wg Europejskiego Portalu Mobilności Zawodowej**

Z danych dostępnych na portalu EURES wynika, że osoby ubiegające się o pracę w zawodzie inżynier telekomunikacji w krajach EOG powinny posiadać wiedzę w zakresie eksploatacji, nadzoru i diagnostyki pracy systemów telekomunikacyjnych, w tym m.in. współpracy w zakresie eksploatacji urządzeń teletransmisji światłowodowej i systemach transmisji danych WAN, LAN. Konieczna jest umiejętność prowadzenia dokumentacji technicznej, ewidencji i sprawozdawczości. Pracodawcy oczekują od kandydatów wykształcenia kierunkowego - wyższego technicznego oraz nastawienia na stałe podnoszenie kwalifikacji. W przypadku poszukiwania zatrudnienia za granicą w zawodzie inżynier telekomunikacji koniecznością będzie znajomość języka kraju, w którym wykonywana będzie praca oraz języka angielskiego wraz ze słownictwem technicznym.

Aktualne dane dotyczące liczby zgłoszonych ofert pracy dla inżyniera telekomunikacji w krajach EOG dostępne są na stronie internetowej: <https://eures.europa.eu>

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](http://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:

Magdalena Zboińska

pośrednik pracy

WUP w Toruniu - Wydział Pośrednictwa Pracy O/Z we Włocławku

Zaktualizował:

Przemysław Adamczewski

pośrednik pracy - stażysta

WUP w Toruniu - Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej we Włocławku

Aktualizacja: grudzień 2021 r.