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

INFORMACJA LOKALNA O ZAWODZIE

BIOFIZYK

kod 213103

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, BADANIA LOSÓW ABSOLWENTÓW**
4. **PROGNOZY RYNKU PRACY – BAROMETR ZAWODÓW**
5. **KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE**
6. **INFORMACJE DODATKOWE**
7. **MOŻLIWOŚCI I WARUNKI ZATRUDNIENIA W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ**

1. ZADANIA ZAWODOWE ORAZ PROFIL KOMPETENCYJNY

Biofizyk (kod 213103) to jeden z zawodów i specjalności ujętych w obowiązującej od 01.01.2017r. klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy z 2014r. z późn. zm.[1]

Do zawodu przygotowuje kierunek studiów: ***biofizyka*.**

Biofizyk bada fizyczne i fizykochemiczne podstawy procesów życiowych oraz wpływ zewnętrznych czynników fizycznych na te procesy, ze szczególnym uwzględnieniem badań żywej komórki i procesów życiowych na poziomie molekularnym; rozwija lub opracowuje koncepcje, teorie, metody oraz sposoby wykorzystywania wiedzy mikrobiologicznej w praktyce, zwłaszcza medycznej i weterynaryjnej.

Do zadań biofizyka należy:

- badanie fizycznych i fizykochemicznych podstaw procesów życiowych oraz wpływu wewnętrznych czynników fizycznych na te procesy;
- wyjaśnianie budowy biopolimerów (białek, kwasów nukleinowych, polisacharydów) oraz ich właściwości organizowania się w struktury podkomórkowe;
- badanie w strukturach podkomórkowych zjawisk fizykochemicznych, takich jak: pochłanianie światła w chloroplastach, procesy energetyczne w mitochondriach czy szczegółowy przebieg katalizy enzymatycznej;
- badanie wpływu promieniowania jonizującego, podczerwonego, nadfioletowego oraz ultradźwięków, pola magnetycznego i grawitacyjnego na całe organizmy, poszczególne tkanki i składniki komórek;
- stosowanie specjalnych metod, takich jak: rentgenograficzna, spektrofotometryczna, elektronowy rezonans paramagnetyczny czy jądrowy rezonans magnetyczny;
- stosowanie metod matematycznych do interpretacji wyników aparaturowych metod badań;
- współpraca z lekarzami, zwłaszcza w takich zakresach, jak: biomechanika, hemodynamika, procesy widzenia i słyszenia, przewodnictwo impulsów nerwowych oraz elektrokardiografia i radiografia;
- uczestniczenie w konferencjach, seminariach i sympozjach;
- publikowanie wyników badań oraz popularyzowanie dorobku biofizyki[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].

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

[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*

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 z wykorzystaniem 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 nie odnotowano rejestracji bezrobotnych, a także nie zgłoszono ofert pracy w zawodzie biofizyk. Wg stanu na dzień 31.12.2018r. w rejestrach powiatowych urzędów pracy nie pozostawały osoby z zawodem biofizyk.

BEZROBOTNI I ZGŁOSZONE WOLNE MIEJSCA PRACY LUB AKTYWIZACJI ZAWODOWEJ W ZAWODZIE BIOFIZYK W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM W LATACH 2014-2018[5]

WYSZCZEGÓLNIENIE		2014	2015	2016	2017	2018
Bezrobotni zarejestrowani w okresie sprawozdawczym	**ogółem**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
	w tym kobiety	2	0	0	0	0
	osoby do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki	2	0	0	0	0
Bezrobotni według stanu w końcu okresu sprawozdawczego	**ogółem**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
	w tym kobiety	1	0	0	0	0
	osoby do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki	1	0	0	0	0

[5] *Informacja przygotowana na podstawie Załącznika Nr3 do Sprawozdania o rynku pracy MRPiPS-01 Bezrobotni oraz wolne miejsca pracy i miejsca aktywizacji zawodowej według zawodów i specjalności – dane za 2018r. Raporty z lat ubiegłych znajdują się na stronie WUP Toruń: http://wuptorun.praca.gov.pl/struktura-zawodowa-bezrobotnych, http://wuptorun.praca.gov.pl/publikacje-dotyczace-rynku-pracy*

Wolne miejsca pracy i aktywizacji zawodowej	**zgłoszone w okresie**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	aktualne w końcu okresu	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

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[6]. Wprowadzona zmiana spowodowała, że sytuacja znacznej części zawodów pozostaje nieokreślona – nie przynależy do żadnej z grup. **W latach 2015-2018** w województwie kujawsko-pomorskim zawód biofizyk *(grupa elementarna: Biolodzy i pokrewni)* **nie miał określonego statusu na rynku pracy**[7].

Większa liczba nowych rejestracji niż zgłoszonych wolnych miejsc pracy lub aktywizacji zawodowej spowodowała, że zawód biofizyk w **2014 roku** był **zawodem nadwyżkowym**[8].

BEZROBOTNI Z ZAWODEM BIOFIZYK WEDŁUG POWIATÓW W LATACH 2014-2018

WYSZCZEGÓLNIENIE	BEZROBOTNI WG STANU W KOŃCU OKRESU				
	2014	2015	2016	2017	2018
Województwo kujawsko-pomorskie	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bydgoszcz grodzki	0	0	0	0	0
Bydgoszcz ziemski	0	0	0	0	0
Grudziądz grodzki	0	0	0	0	0
Grudziądz ziemski	0	0	0	0	0
Toruń grodzki	0	0	0	0	0
Toruń ziemski	0	0	0	0	0
Włocławek grodzki	0	0	0	0	0

[6]*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.

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

[8]*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.*

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	0	0	0	0	0
Lipno	0	0	0	0	0
Mogilno	0	0	0	0	0
Nakło nad Notecią	1	0	0	0	0
Radziejów	0	0	0	0	0
Rypin	0	0	0	0	0
Sępólno Krajeńskie	0	0	0	0	0
Świecie	0	0	0	0	0
Tuchola	0	0	0	0	0
Wąbrzeźno	0	0	0	0	0
Żnin	0	0	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Załącznika Nr3 do Sprawozdania o rynku pracy MRPiPS-01.

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

W badaniu ”Zapotrzebowanie na zawody oraz diagnoza potrzeb w zakresie kształcenia ustawicznego wśród pracodawców województwa kujawsko-pomorskiego” zrealizowanym w 2016 roku brak danych na temat zawodu biofizyk[9].

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

W badaniu ankietowym pracodawców kluczowych branż województwa kujawsko-pomorskiego w **2014 roku** nie występują informacje na temat zawodu biofizyk[11].

[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://wuptorun.praca.gov.pl/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

[11] *Raport z badania ankietowego 445 pracodawców 6 kluczowych branż woj. kujawsko-pomorskiego przeprowadzonego w 2014r. w ramach projektu Rynek Pracy pod Lupą II znajduje się na stronie:* http://wuptorun.praca.gov.pl/publikacje-dotyczace-rynku-pracy

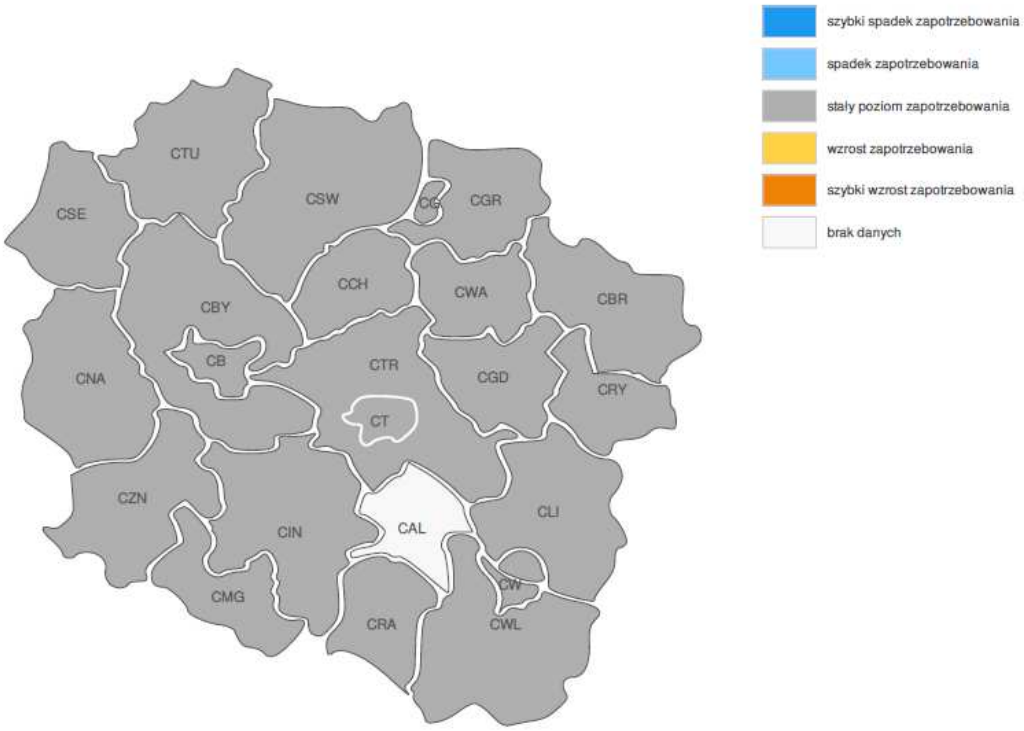
Informacje na temat zawodowych losów absolwentów uczelni dostępne są w ogólnopolskim systemie monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (**ELA**): http://ela.nauka.gov.pl/

4. PROGNOZY RYNKU PRACY – BAROMETR ZAWODÓW

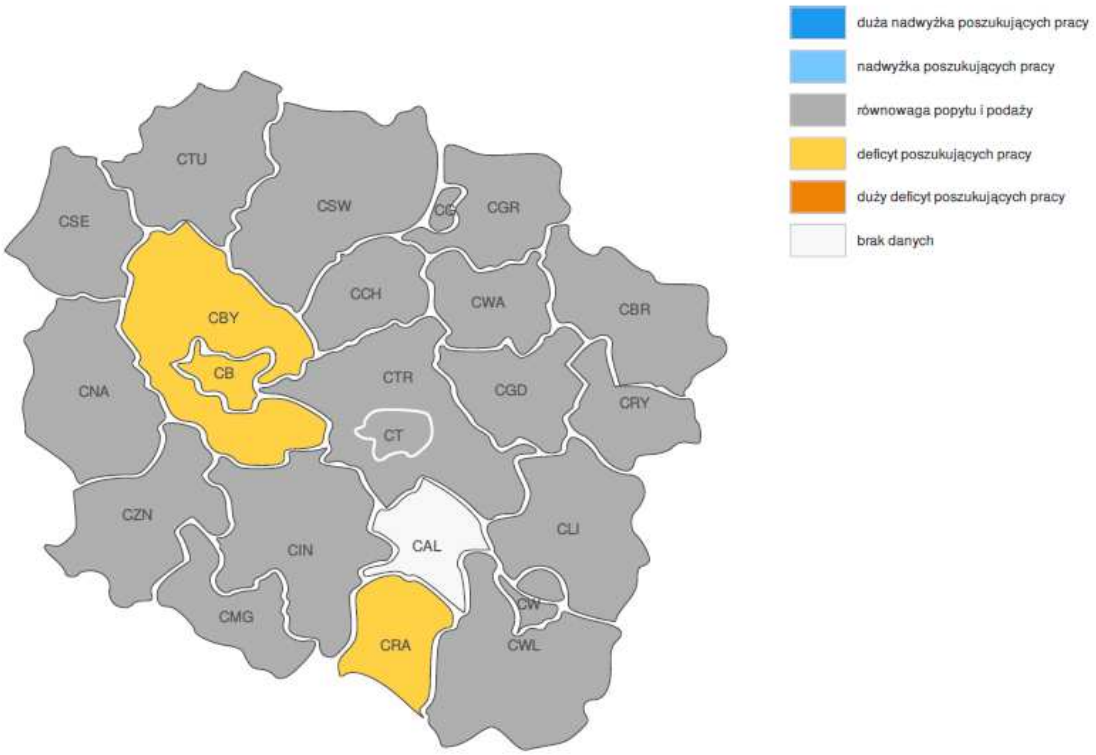
Barometr zawodów to badanie, które przewiduje zapotrzebowanie na pracowników na kolejny rok. Prognoza ta opiera się na opinii ekspertów (pracowników urzędów pracy oraz agencji zatrudnienia) analizujących sytuację w poszczególnych zawodach. Ocenie podlegają zawody najczęściej występujące na rynku pracy.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

Według prognozy na **2019 rok** w woj. kujawsko-pomorskim poszczególne zawody z uwagi na podobieństwo wykonywanych zadań zostały ujęte w 167 grup. ***Do grupy barometrowej Biolodzy, biotechnolodzy, biochemicy*** został zaliczony zawód *biofizyk*. Według ww. prognozy grupa ta będzie grupą ***zrównoważoną***[12].

PROGNOZA NA 2019, WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE
ZMIANA ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACOWNIKÓW
W GRUPIE ZAWODÓW: BIOLODZY, BIOTECHNOLODZY, BIOCHEMICY – WG POWIATÓW



[12] *http://barometrzawodow.pl/*
Zawody deficytowe to te, w których w najbliższym roku nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie w ich przypadku duże, a podaż pracowników chętnych do podjęcia zatrudnienia i mających odpowiednie kwalifikacje – niewielka.
Zawody zrównoważone to te, w których liczba ofert pracy będzie zbliżona do liczby osób zdolnych i chętnych do podjęcia zatrudnienia w danym zawodzie (podaż i popyt zrównoważą się).
Zawody nadwyżkowe to te, w których znalezienie pracy może być trudniejsze ze względu na małe zapotrzebowanie oraz wielu kandydatów chętnych do podjęcia pracy i spełniających wymagania pracodawców.



5. KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE

Informacje o kierunkach studiów prowadzonych w Polsce dostępne są w rejestrze Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym (system **POL-on**):
https://polon.nauka.gov.pl/opi/aa/kierunki/studia?execution=e2s1

W roku akademickim **2018/2019** na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie znajduje się uczelnia kształcąca w zawodzie biofizyk. Kształcenie na kierunku biofizyka prowadzą:

- Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,
- Uniwersytet Śląski w Katowicach,
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu[13].

6. INFORMACJE DODATKOWE

Polskie Towarzystwo Biofizyczne
http://ptbf.pl/

Instytut Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk
https://www.ibb.waw.pl

[13] *System POL-on, dostęp: maj 2019r.*

Opracowała:
Marzena Kunecka
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 2019r.

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

1. 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.

2. Informacja dla osób poszukujących pracy w zawodzie biofizyk w krajach EOG:

Osoba, która chce podjąć pracę jako biofizyk 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 biofizyk 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 żadnym z krajów EOG zawód biofizyk nie jest regulowany.

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

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

Aktualne dane dotyczące zapotrzebowania na pracownika w zawodzie biofizyk 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

Aktualizacja: czerwiec 2019 r.