

Instytut Badań Edukacyjnych

Białystok, dn. 14 czerwca 2023r.

Zielone kwalifikacje – Zintegrowany System Kwalifikacji na rzecz zrównoważonego rozwoju

ZIELONY ŁAD

- ✓ Działania mające na celu zmniejszenie skali negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przyrodnicze jako wieloletni priorytet Unii Europejskiej (UE)
- ✓ W ostatnim czasie ten priorytet został wzmocniony w ramach Europejskiego **Zielonego Ładu**, w którym przyjęto za cel:
 - ❖ osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku,
 - ❖ redukcję emisji o 55% do 2030 roku,
 - ❖ ujemną emisję po 2050 roku,
- ✓ **RePOWEREU** – inicjatywa będąca konsekwencją konfliktu zbrojnego w Ukrainie, poprzez działania mające na celu uniezależnienie się od dostaw paliw kopalnych z Rosji dodatkowo dynamizuje zieloną transformację

DZIAŁANIA IBE

- ✓ **Porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju gospodarki wodorowej w Polsce**
 - IBE jako jeden ze 140 sygnatariuszy

Wdrażanie gospodarczych zastosowań technologii wodorowych należy do sfery szczególnego interesu Unii Europejskiej i stanowi szansę rozwojową dla naszego kraju.

Skuteczne wdrażanie podobnych innowacji nie będzie możliwe bez odpowiednio przygotowanych kadr.

Treść zapisów Polskiego Porozumienia Wodorowego: zwraca się uwagę na rozwój oferty zarówno kwalifikacji pełnych, jak i rynkowych. Ponadto, w dokumencie dostrzeżono też potrzebę tworzenia standardów kompetencyjnych w gospodarce wodorowej, na co odpowiedzią mogą stać się Sektorowe Ramy Kwalifikacji.

<https://ibe.edu.pl/index.php/pl/aktualnosci/1449-ibe-jednym-z-sygnatariuszy-polskiego-porozumienia-wodorowego>

DZIAŁANIA IBE

✓ Współpraca z Szkołą Morską dla polskiego offshore wind

– Szkoła Morska w Gdyni oraz Instytut Badań Edukacyjnych wspólnie przygotowali opis kwalifikacji dla monterów turbin wiatrowych w ramach Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji – **Montowanie turbin wiatrowych (WTG – Wind Turbine Generator)**. Obejmuje ona umiejętności niezbędne w pracy monterów: obsługę specjalistycznych narzędzi czy pracę z komponentami wież. Wdrażanie gospodarczych zastosowań technologii wodorowych należy do sfery szczególnego interesu Unii Europejskiej i stanowi szansę rozwojową dla naszego kraju.

<https://ibe.edu.pl/index.php/pl/aktualnosci/1935-ibe-wspolpracuje-z-szkola-morska-dla-polskiego-offshore-wind>

DZIAŁANIA IBE

- ✓ badania nad zapotrzebowaniem kompetencyjnym na rynku pracy
- ✓ Obszar zielonej transformacji (2)
 - *Prowadzenie dokumentacji związanej z wymaganiami ESG (ang. environmental, social, and corporate governance)
 - *Selekcja i odzysk surowców wtórnych

<https://kwalifikacje.edu.pl/nie-tylko-doswiadczenie-i-kompetencje-miekkie/>



DZIAŁANIA IBE

✓ Projekt BIObec

- ✓ Instytut Badań Edukacyjnych oraz Fundacja Edukacji i Dialogu Społecznego "PRO CIVIS" przez 30 miesięcy będą współpracować z kilkunastoma instytucjami z 12 krajów europejskich na rzecz łączenia potrzeb bioprzemysłu z systemem edukacji
- ✓ Celem [BIObec](#) jest m.in. promowanie edukacji na temat biogospodarki oraz redukcja występujących w tej gałęzi gospodarki luk kompetencyjnych. BIObec będzie sieciować uniwersytety, laboratoria innowacji oraz ośrodki badawczo-rozwojowe z przemysłem, tak by zmaksymalizować możliwości i korzyści, jakie daje biogospodarka

<http://rada-zywnosc.pfzp.pl/ibe-wspolnie-z-instytucjami-europejskimi-podejmie-temat-edukacji-i-biogospodarki-19123>

DZIAŁANIA IBE

- ✓ Projekt BIObec
- ✓ W ramach projektu zostaną opracowane ramy organizacyjne dla centrów bioedukacji (Bio-based Education Centres - BBEC), które docelowo mogłyby zapewniać wysokokwalifikowane kadry pracowników przygotowanych do pracy w sektorze biogospodarki oraz pobudzałyby współpracę między sektorem bioprzemysłu, a systemem edukacji.
- ✓ Dzięki BIObec zostanie opracowanych sześć pilotażowych schematów funkcjonowania centrów edukacyjnych zlokalizowanych w różnych regionach Europy. Na opracowywane schematy złożą się analizy ekonomiczne i finansowe działania centrów, plany zarządzania, jak również plany dotyczące programów nauczania.

DZIAŁANIA IBE

- ✓ Projekt BIObec
- ✓ W ramach projektu zostaną opracowane ramy organizacyjne dla centrów bioedukacji (Bio-based Education Centres - BBEC), które docelowo mogłyby zapewniać wysokokwalifikowane kadry pracowników przygotowanych do pracy w sektorze biogospodarki oraz pobudzałyby współpracę między sektorem bioprzemysłu, a systemem edukacji.
- ✓ Dzięki BIObec zostanie opracowanych sześć pilotażowych schematów funkcjonowania centrów edukacyjnych zlokalizowanych w różnych regionach Europy. Na opracowywane schematy złożą się analizy ekonomiczne i finansowe działania centrów, plany zarządzania, jak również plany dotyczące programów nauczania.

DZIAŁANIA IBE

- ✓ **Czasopismo „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” (EBiŚ)**
- ✓ wydawane w Instytucie Badań Edukacyjnych od 2002 roku, początkowo pod nazwą „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa. Innowacje. Inspiracje”
- ✓ artykuły naukowe z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu, nauk społecznych oraz dziedzin pokrewnych.
- ✓ **Problematyka czasopisma obejmuje głównie następujące zagadnienia:** osiągnięcia w nauce i zastosowanie nauk podstawowych w kształceniu przyrodniczym, biologicznym i środowiskowym, technologie informacyjne i nowe media w nauczaniu i uczeniu się, strategię, metody i techniki edukacyjne, projektowanie procesu dydaktycznego, przyrodnicza edukacja formalna, nieformalna i pozaformalna.
- ✓ znajduje się w wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych ogłoszonym w komunikacie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 21 grudnia 2021 r. – ma przypisane 20 punktów

SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK W BUDOWNICTWIE

Konteksty wyznaczników sektorowych w budownictwie

W celu dokładnej identyfikacji kluczowych kompetencji w ramach poszczególnych wyznaczników sektorowych SRK-Bud wyodrębniono cztery konteksty oddziaływania na poszczególne fazy procesu inwestycyjnego. Przyjęte konteksty pozwalają na odniesienie faz tego procesu (wyznaczników) do funkcjonalnych obszarów, związanych z budownictwem i ułatwiają identyfikację kwalifikacji z obszaru tego sektora w odniesieniu do wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

<https://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-w-budownictwie-srk-bud/>



SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK W BUDOWNICTWIE

Konteksty wyznaczników sektorowych w budownictwie

- ✓ Kontekst A. Etapy działań w procesie pracy - służy wyodrębnieniu grup kompetencji kluczowych z punktu widzenia etapów w procesie pracy
- ✓ Kontekst B. Koniunktura, komunikacja, bezpieczeństwo, rozwój zawodowy oraz mobilność - odnosi się do grupy czynników charakterystycznych dla sektora budowlanego, związanych z dynamiką procesu inwestycyjnego w budownictwie
- ✓ Kontekst C. Środki techniczne, wyroby budowlane i technologie stosowane w procesie inwestycyjnym w budownictwie - odnoszący się do kompetencji związanych z użytkowaniem narzędzi, urządzeń i sprzętu, wyrobów budowlanych oraz ze znajomością poszczególnych technik i technologii stosowanych w procesie inwestycyjnym w budownictwie

SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK W BUDOWNICTWIE

Konteksty wyznaczników sektorowych w budownictwie

- ✓ Kontekst D. Tendencje rozwojowe oraz innowacyjne technologie w budownictwie - śledzenia tendencji rozwojowych w budownictwie oraz wpływania na rozwój innowacyjnych technologii w budownictwie, w zakresie takich obszarów jak np. *zielone budownictwo czy wytwarzanie energooszczędnych obiektów budowlanych.*

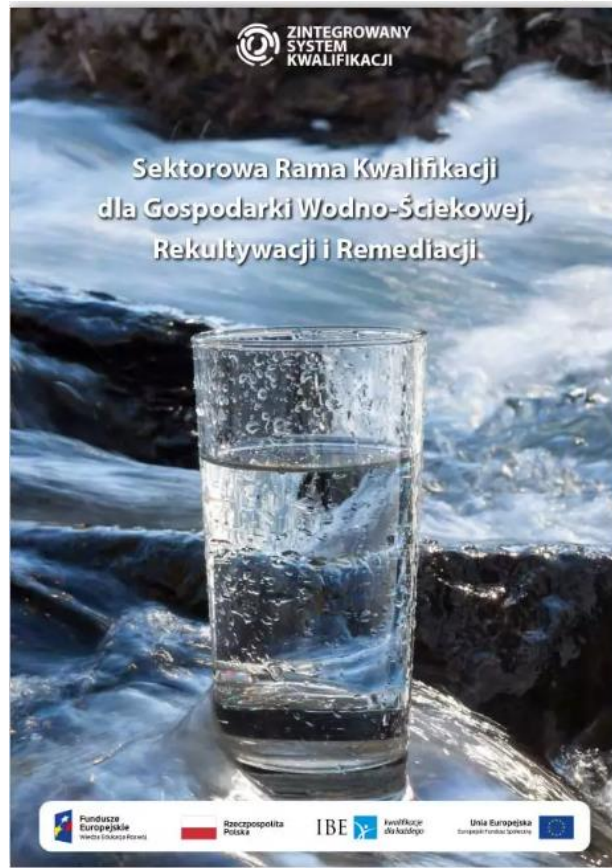
SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Gospodarki Wodno-Ściekowej, Rekultywacji i Remediacji

Strategia Europejskiego Zielonego Ładu podkreśla znaczenie sektora GWŚiR

Kolejne inicjatywy unijne, m.in. Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030: Przywracanie przyrody do naszego życia⁴ oraz Nowy plan UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy determinują rozwój sektora oraz wyznaczają jego kierunki w perspektywie średnio- i długookresowej, generują potrzebę wzrostu zatrudnienia w firmach, tworzone są tzw. zielone miejsca pracy.

Jednocześnie sektor gospodarki wodno-ściekowej mierzy się z problemem niewystarczającej liczby wykwalifikowanej kadry oraz z rosnącą średnią wieku pracowników

<https://kwalifikacje.edu.pl/24068/>



SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Gospodarki Odpadami (SRK GO)

Sformułowano następujące wyznaczniki sektorowe w obrębie wiedzy i umiejętności:

1. Odpady, surowce i produkty
2. Podmioty i rynek
3. Środowisko (otoczenie)
4. Technologia
5. Bezpieczeństwo
6. Organizacja procesów realizowanych w sektorze.



SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Gospodarki Odpadami

Odrębnie potraktowano kompetencje społeczne, które są przekrojowe i uniwersalne dla wszystkich obszarów działania sektora gospodarki odpadami. Dla kompetencji społecznych wyodrębniono następujące wyznaczniki:

1. Komunikowanie
2. Promowanie postaw proekologicznych
3. Odpowiedzialność.

W ramach wyznacznika **promowanie postaw proekologicznych** zgrupowano i opisano kompetencje związane z gotowością do promowania postaw i kształtowania świadomości związanych z efektywną gospodarką odpadami oraz zapobieganiu powstawania odpadów.

SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Rolnictwa

Obszary kompetencji w rolnictwie:

- ✓ Obszar SRK ROL – Z obejmuje planowanie i prowadzenie produkcji zwierzęcej, tj. działania związane z hodowlą i chowem zwierząt. W ramach tego obszaru znalazły się m.in. kompetencje związane z pozyskiwaniem nowych osobników, zapewnieniem dobrostanu, oceną stanu zwierząt, pozyskiwaniem produktów zwierzęcych czy obsługą maszyn i urządzeń rolniczych.

<https://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-dla-rolnictwa-srk-rol/>



SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Rolnictwa

Obszary kompetencji w rolnictwie:

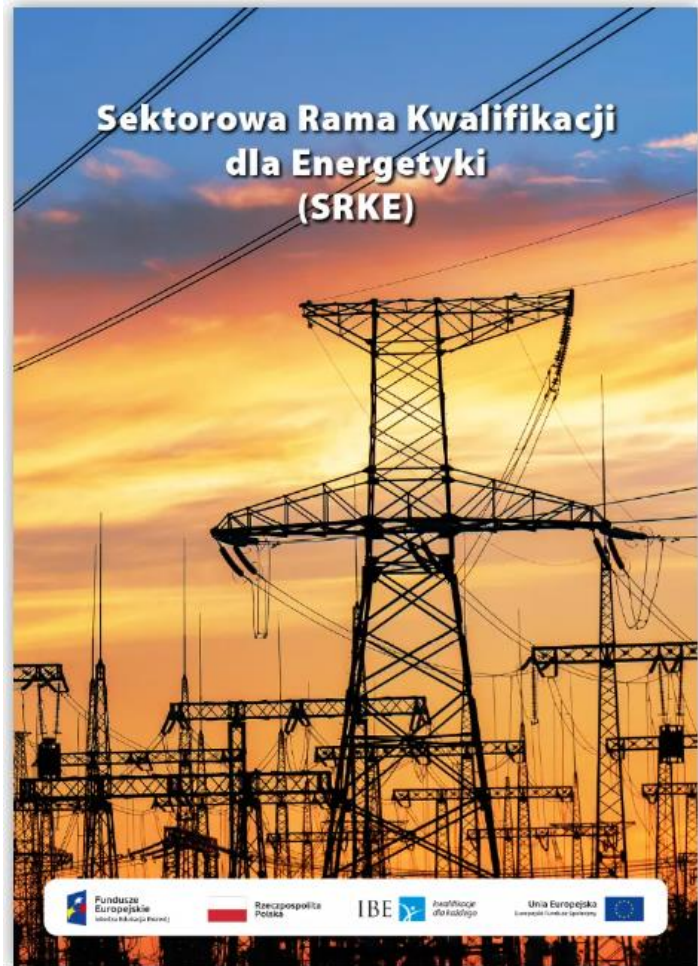
- ✓ Obszar SRK ROL – R obejmuje planowanie i prowadzenie produkcji roślinnej, tj. działania związane z nasiennictwem, hodowlą i uprawą roślin. W ramach tego obszaru znalazły się m.in. kompetencje związane z pozyskiwaniem nowych odmian, produkcją materiału siewnego, przygotowaniem podłoża, przeprowadzaniem zabiegów pielęgnacyjnych i zbiorów, obsługą maszyn i urządzeń rolniczych.

W obu obszarach uwzględniono również aspekty związane z jakością produktów rolnych, utylizacją odpadów, ochroną środowiska, integracją społeczności rolniczej oraz bezpieczeństwem.

SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Energetyki

SRKE zawiera kompetencje niezbędne do planowania oraz realizowania działań w sektorze, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb odbiorców energii, ochrony środowiska, bezpieczeństwa energetycznego i bezpieczeństwa pracowników, osób postronnych oraz mienia.

<https://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-dla-energetyki-srke/>



SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Motoryzacji

Wstępne prace nad opracowywaniem koncepcji, jak również późniejsza analiza kompetencji w sektorze i konsultacje z ekspertami pokazały, że sektor motoryzacji jest ściśle powiązany z wieloma innymi sektorami: informatycznym, logistycznym, hutniczym, przemysłem chemicznym, ochroną środowiska, transportem, energetyką oraz przemysłem mody.

<https://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-dla-motoryzacji/>

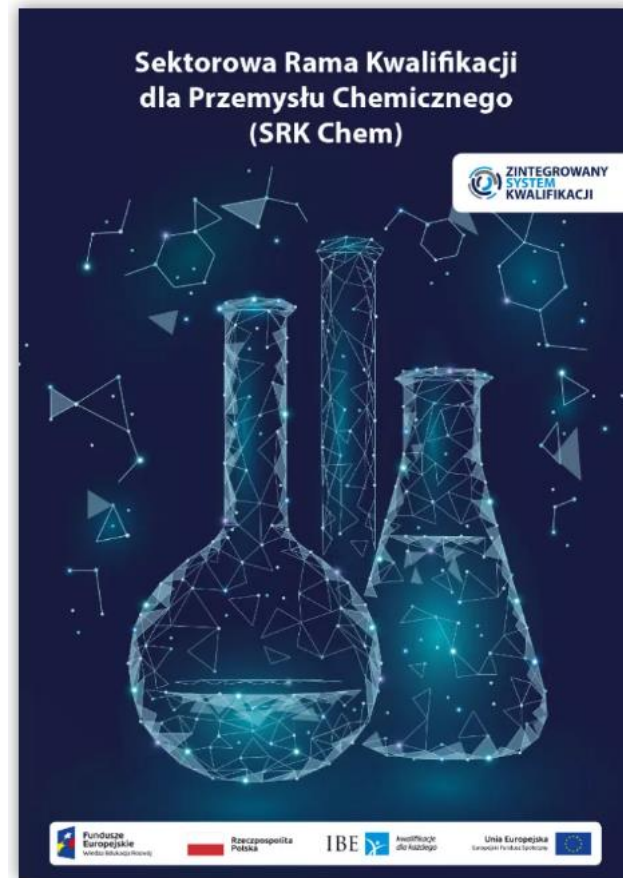


SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Przemysłu Chemicznego

Głównym celem wyodrębnienia kompetencji, które powinny być wykorzystywane w kwalifikacjach typowych dla sektora, było wskazanie obszarów, które powinny być brane pod uwagę przy opisie każdej kwalifikacji z sektora przemysłu chemicznego. W ten sposób wskazano 4 główne obszary, których dotyczą.

Są to:

1. bezpieczeństwo,
2. ochrona środowiska
3. postępowanie z chemikaliami
4. stosowanie procedur.



SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla Górnictwa

Na uwagę, w kontekście Sektorowej Ramy Kwalifikacji dla Górnictwa (SRKG), zasługuje znaczenie krajowych i regionalnych programów operacyjnych, które łączy wspólna hierarchia celów i interwencji. Biorąc pod uwagę wskazane wyżej cele rozwojowe Polski, **środki finansowe Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych koncentrują się na priorytetach finansowych obejmujących: otoczenie sprzyjające przedsiębiorczości i innowacjom, spójność społeczną i aktywność zawodową, infrastrukturę sieciową na rzecz wzrostu i zatrudnienia oraz środowisko i efektywne gospodarowanie zasobami.**



SEKTOROWE RAMY KWALIFIKACJI – SRK dla dla Górnictwa (SRKG)

WYZNACZNIK I – Wydobywanie metodą podziemną

- ✓ II. Technologie pomocnicze: systemy ochrony środowiska, wykorzystujące nowoczesne technologie w zakresie obiegu zamkniętego;
- ✓ Kontekst I dla wyznaczników SRKG obejmuje zadania z zakresu oceny technicznej możliwości realizacji projektu w odniesieniu do efektów końcowych: wielkości wydobywania, jakości produktu, **wpływu eksploatacji na środowisko**, kosztów operacyjnych i wielkości nakładów inwestycyjnych.

<https://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-dla-gornictwa-srkg/>

„Zielone kwalifikacje” w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji:

- * Diagnostowanie i naprawa pojazdów elektrycznych i hybrydowych
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13986
- * Serwisowanie małych oczyszczalni ścieków dla równoważnej liczby mieszkańców poniżej 2000
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13983
- * Montowanie efektywnych systemów wentylacyjnych, w tym wentylacji przeciwpożarowej
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13962
- * Projektowanie procesu produkcji produktów kosmetycznych z wykorzystaniem surowców naturalnych lub pochodzenia naturalnego https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13957
- * Wdrażanie aplikacji wspomagających działalność rolniczą o profilu roślinnym
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13905
- * Doradztwo w zakresie planowania nawożenia mineralnego w gospodarstwie i przedsiębiorstwie rolnym
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13906
- * Montowanie manualne komponentów i urządzeń elektrycznych, elektronicznych i mechatronicznych
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13892
- * Organizowanie gospodarki odpadami medycznymi w miejscach ich wytwarzania
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13878
- * Zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13919
- * Montaż i konserwacja zabezpieczeń przeciwpożarowych – stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G)
https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13014



**ZINTEGROWANY
SYSTEM
KWALIFIKACJI**

IBE



**INSTYTUT
BADAŃ
EDUKACYJNYCH**

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

*Wsparcie rozwoju ZSK w szczególności na poziomie regionalnym
poprzez wdrażanie rozwiązań i inicjatyw skierowanych do użytkowników
końcowych systemu – ZSK 4*

Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa
tel.: (22) 241 71 00, e-mail: zsk@ibe.edu.pl