

Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)

ANNA CZECHOWSKA

INSTYTUT OCHRONY ŚRODOWISKA – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Po co nam ZSK?



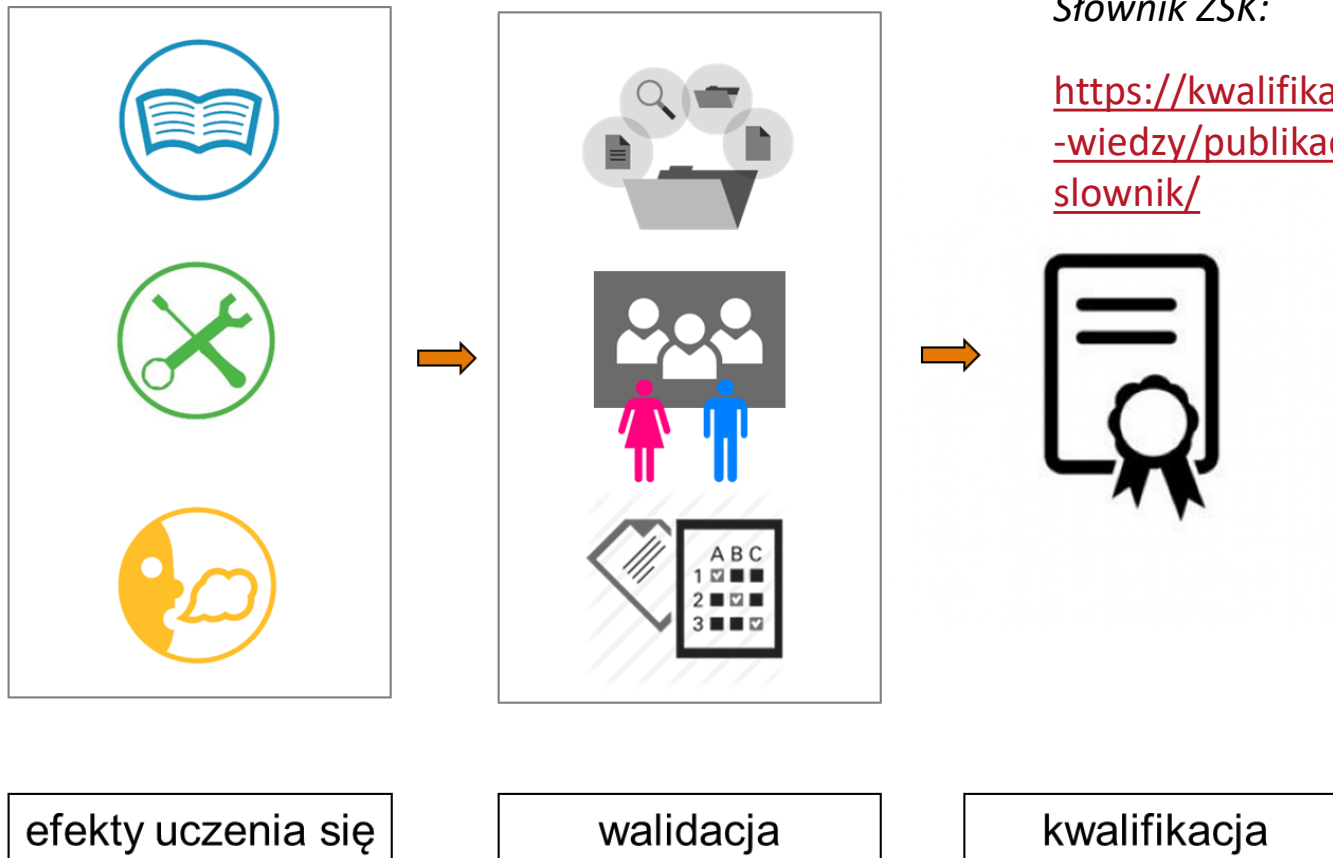
*Ustawa o ZSK z 22 grudnia 2015 roku
(t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226):*

<http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetailes.xsp?id=WDU20200000226>

Uczymy się przez całe życie...



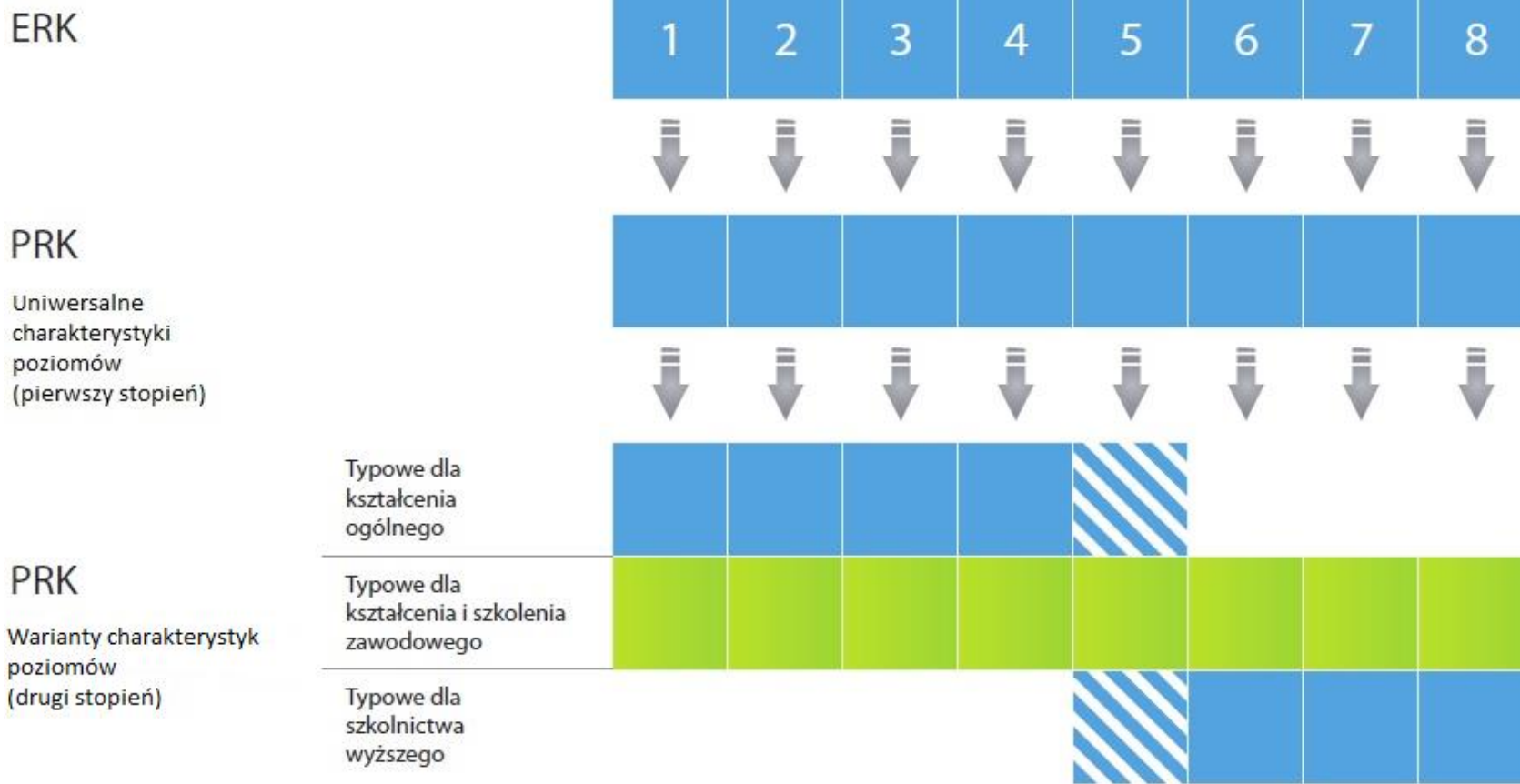
...a ZSK akceptuje różne sposoby uczenia się



Słownik ZSK:

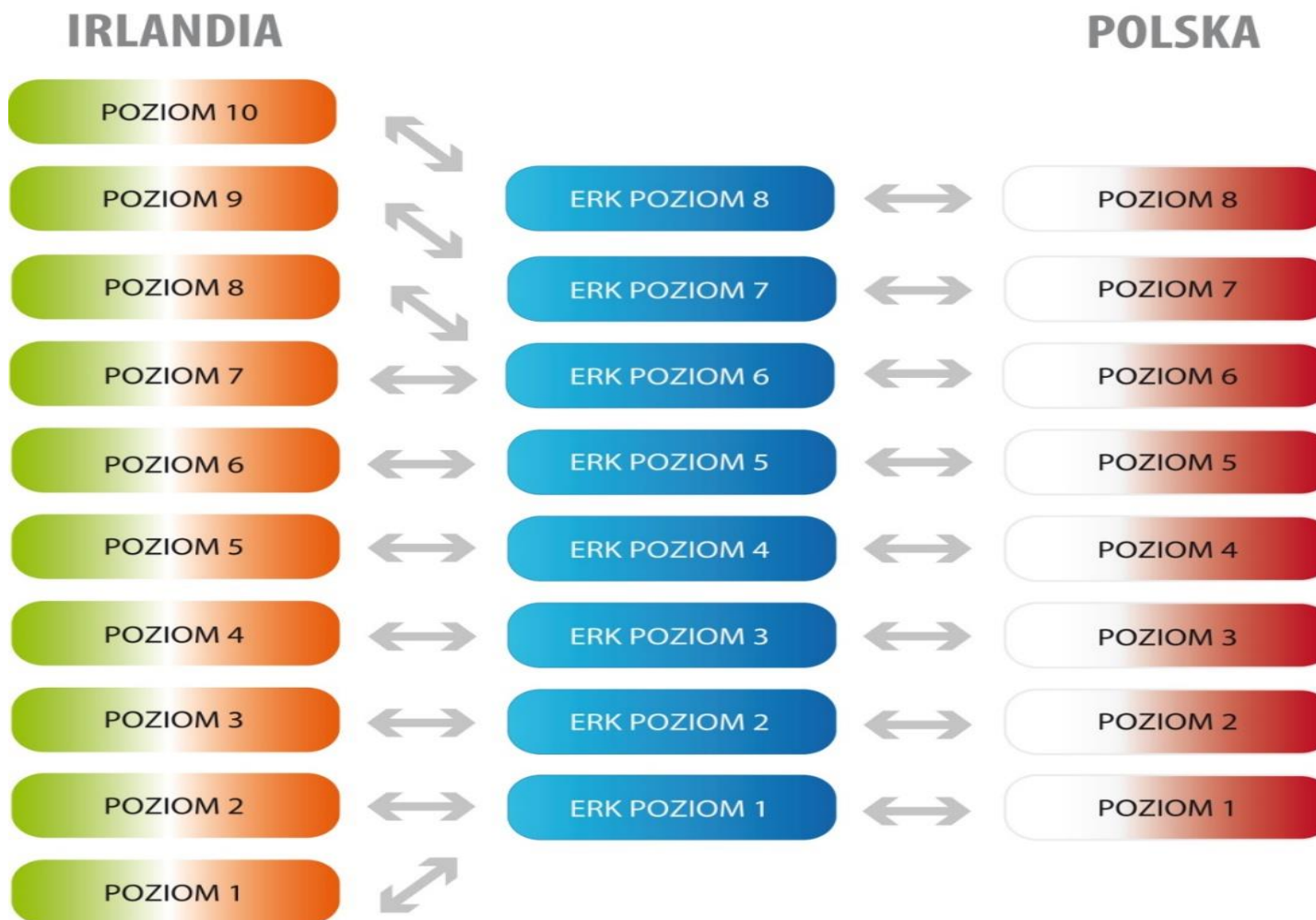
<https://kwalifikacje.edu.pl/baza-wiedzy/publikacje/publikacje-slownik/>

Polska Rama Kwalifikacji



Źródło: IBE

Międzynarodowe ramy kwalifikacji



Efekty uczenia się (~kształcenia)

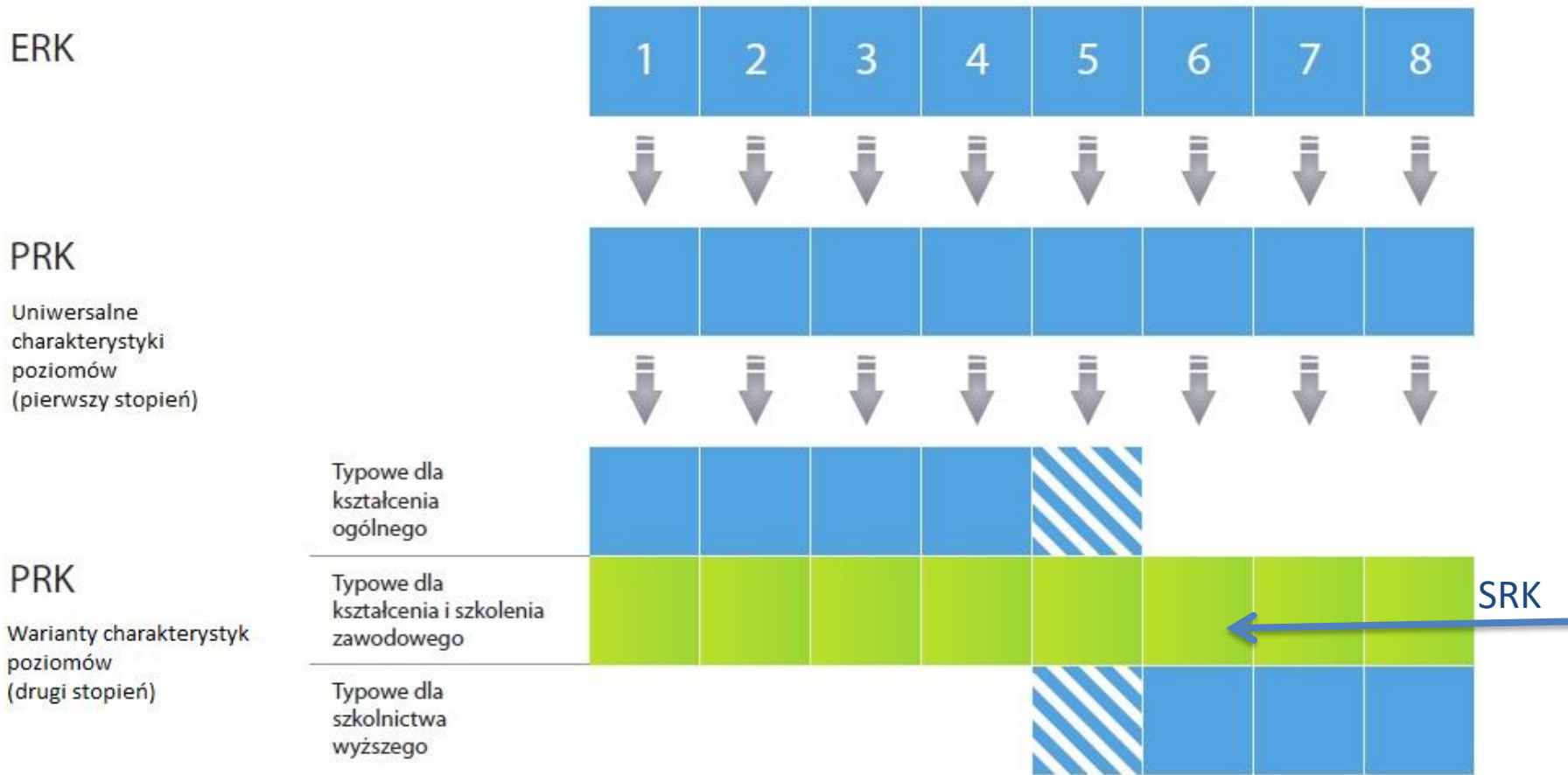
wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się.
(art. 2, pkt 4 ustawy o ZSK).

Wiedza - zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
(art. 2, pkt 23 ustawy o ZSK).

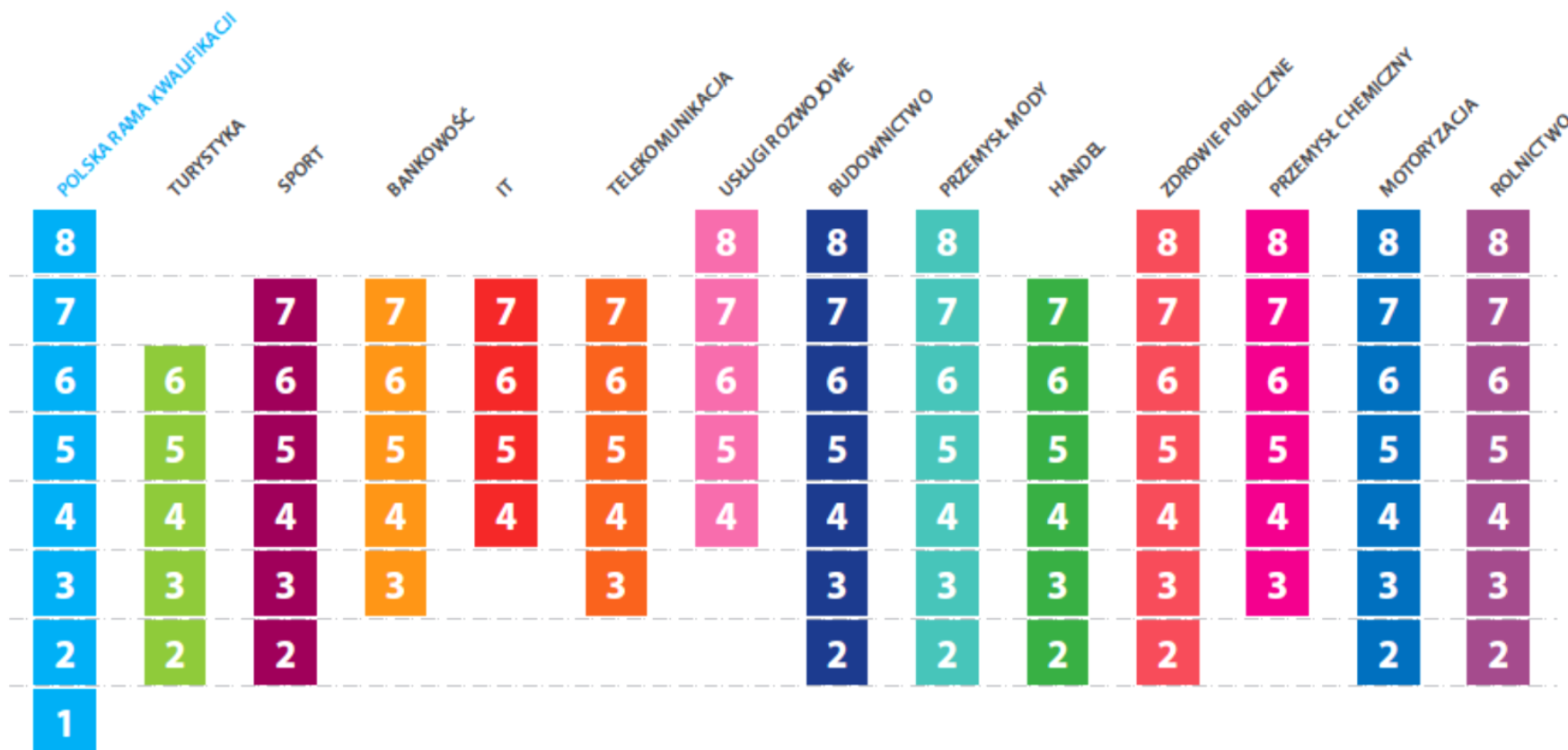
Umiejętności - przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej. (art. 2, pkt 21 ustawy o ZSK).

Kompetencje społeczne - rozwinięta w toku uczenia się zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania. (art. 2, pkt 7 ustawy o ZSK).


Sektorowe ramy kwalifikacji a PRK



Obecnie: 14 opracowanych SRK, 3 w trakcie



Progresja kompetencji – SRK Chemia (wiedza)



POZIOM 3: zna i rozumie rodzaje i właściwości odpadów i produktów ubocznych powstających w procesie technologicznym

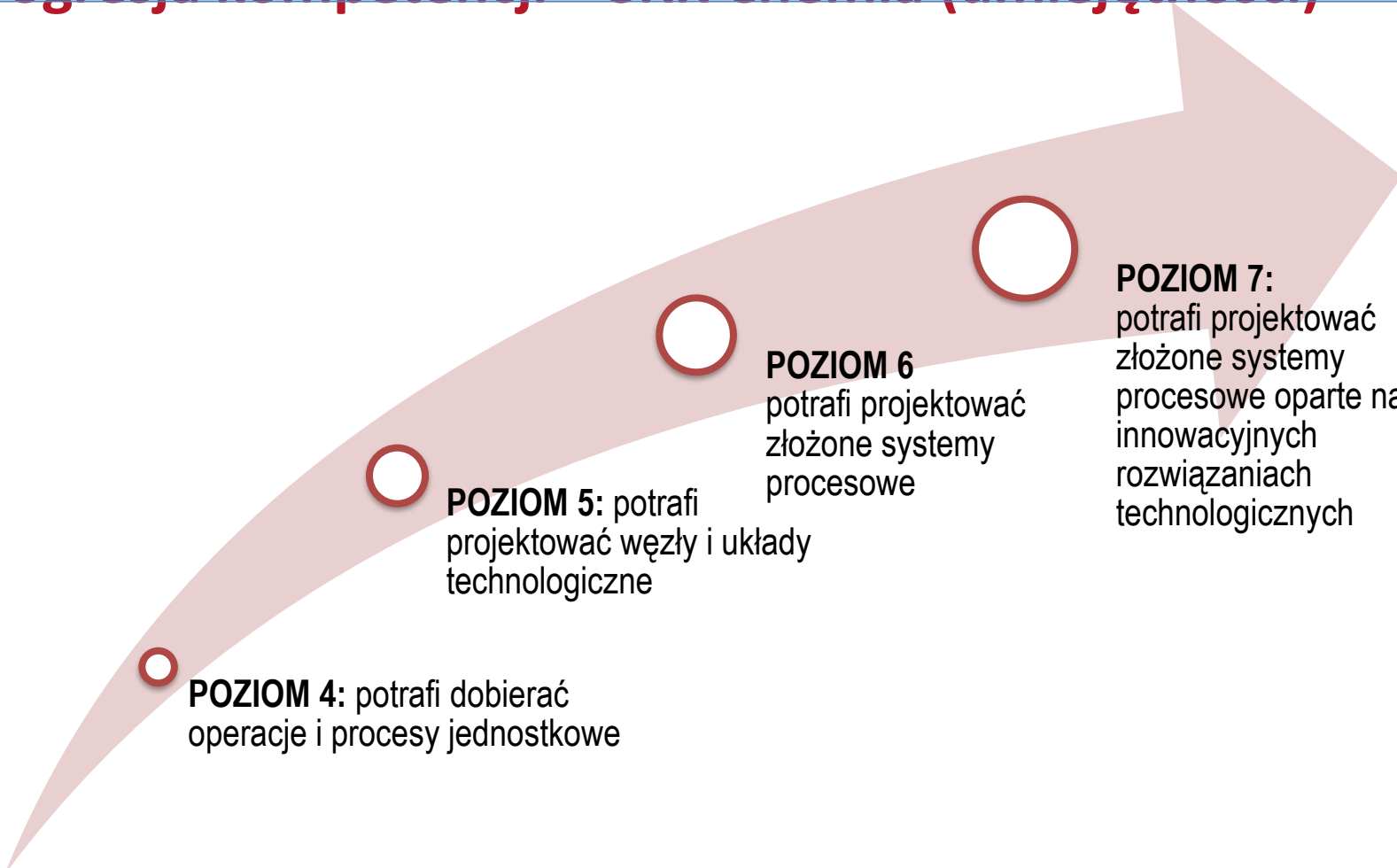
POZIOM 4: zna i rozumie rodzaje chemikaliów oddziałujących negatywnie na środowisko

POZIOM 5: zna i rozumie zagrożenia dla środowiska wynikające ze stosowanych w produkcji chemikaliów

POZIOM 6: zna i rozumie wpływ na środowisko chemikaliów stosowanych w procesie produkcji



Progresja kompetencji – SRK Chemia (umiejętności)



POZIOM 4: potrafi dobierać operacje i procesy jednostkowe

POZIOM 5: potrafi projektować węzły i układy technologiczne

POZIOM 6
potrafi projektować złożone systemy procesowe

POZIOM 7:
potrafi projektować złożone systemy procesowe oparte na innowacyjnych rozwiązaniach technologicznych



Wyznaczniki sektorowe

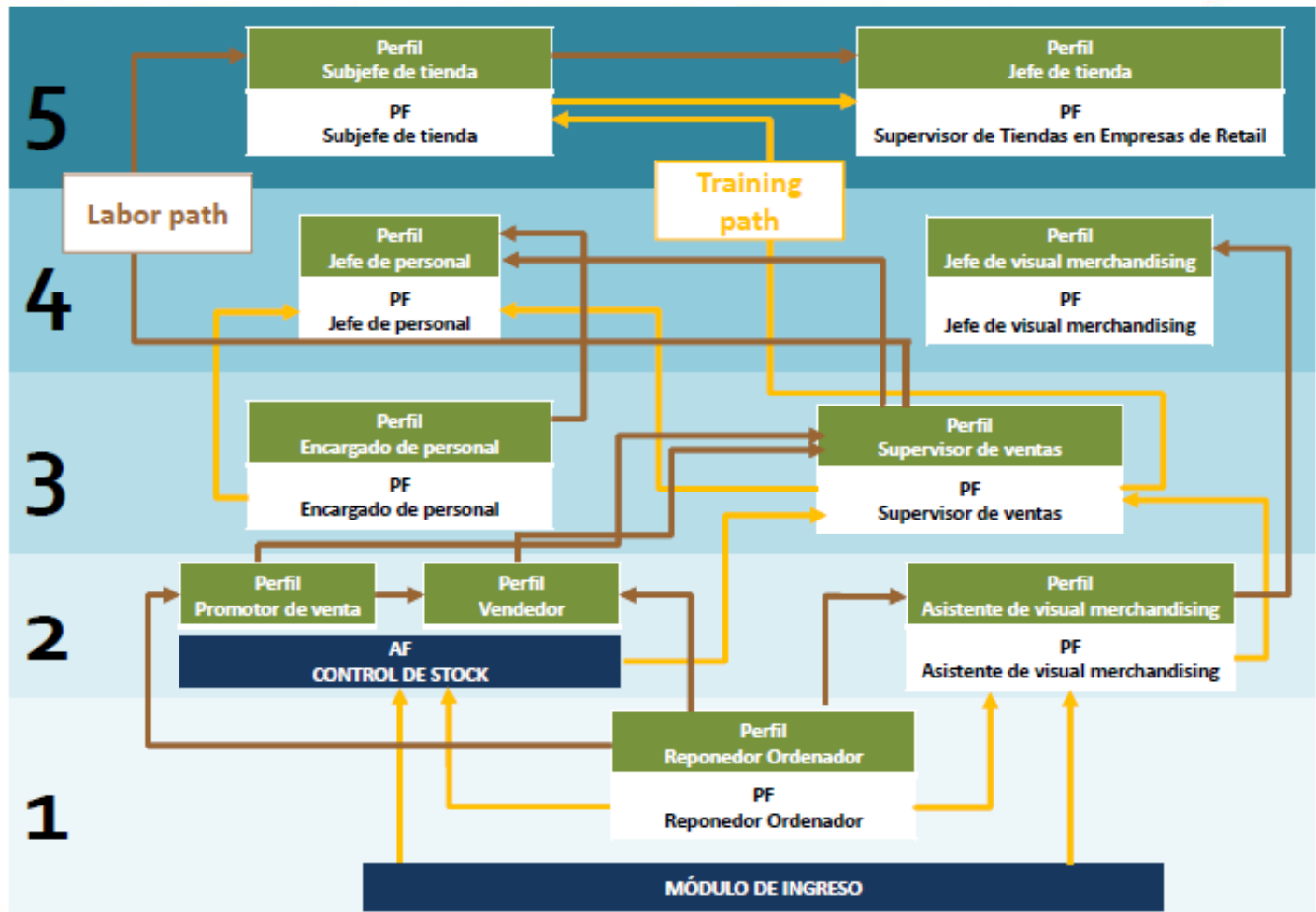
- ☐ Jakie kluczowe procesy pracy (procesy biznesowe) można wyróżnić w sektorze GWŚiR?
- ☐ Jakie są najważniejsze "obiekty" pracy w poszczególnych procesach? - czyli to na co oddziałuje osoba wykonująca dane zadania w obrębie jakiegoś procesu, w tym produkty, procesy, zjawiska, ale także koszty oraz osoby i ich wzajemne relacje, np. relacje z końcowym odbiorcą usług
- ☐ Jakie są istotne narzędzia, metody i organizacja pracy? - w tym dobór i użycie narzędzi, technologii, metod i form organizacji pracy, np. technologie oczyszczania ścieków
- ☐ Jakie są wymagania odnośnie pracy i technologii? - czyli standardy, reguły i prawa odnoszące się do wybranych procesów, ale także wymagania końcowych użytkowników ich rezultatów (produktów i usług), np. w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom

Uporządkowany i szybki rozwój kompetencji w sektorze – ZSK



Subsector:
Retail

Process:
Store Operation



Źródło: National Certification System of Labor Competencies Standards - ChileValora



Water Operations

II Certificate II

- Surface Water Operator
- Irrigation Field Operator
- Wastewater Assistant Operator
- Water Assistant Operator
- Water Networks Assistant Operator

III Certificate III

- Water Catchment Operator
- Assistant Hydrographer
- Water Industry Network Worker
- Drinking Water Plant Operator
- Wastewater Treatment Plant Operator
- Irrigation Field Operator

IV Certificate IV

- Water Source Supervisor
- Trade Waste Operator
- Water Networks Supervisor
- Hydrographer
- Water Industry Irrigation Supervisor
- Drinking Water Treatment Coordinator
- Wastewater Treatment Plant Coordinator

D Diploma

- Trade Waste Supervisor
- Senior Hydrographer
- Water Industry Irrigation Manager

Ad Advanced Diploma

Źródło: <https://www.aapathways.com.au/job-pathways/chart/national-water-industry-nwp/d80825aa-ff92-495a-b4d9-08bbbe0b9ce8>

```
$ MATCH (tom:Person {name: "Tom Hanks"})-[:ACTED_IN]->
      (tomHanksMovies)-[:DIRECTED]-(director) RETURN
      tom,tomHanksMovies,director
```

\$ MATCH (tom:Person {name: "Tom Hanks"})-[:ACTED_IN]->(tomHanksMovi...

*(23) Movie(12) Person(11)

*(26) ACTED_IN(12) DIRECTED(14)

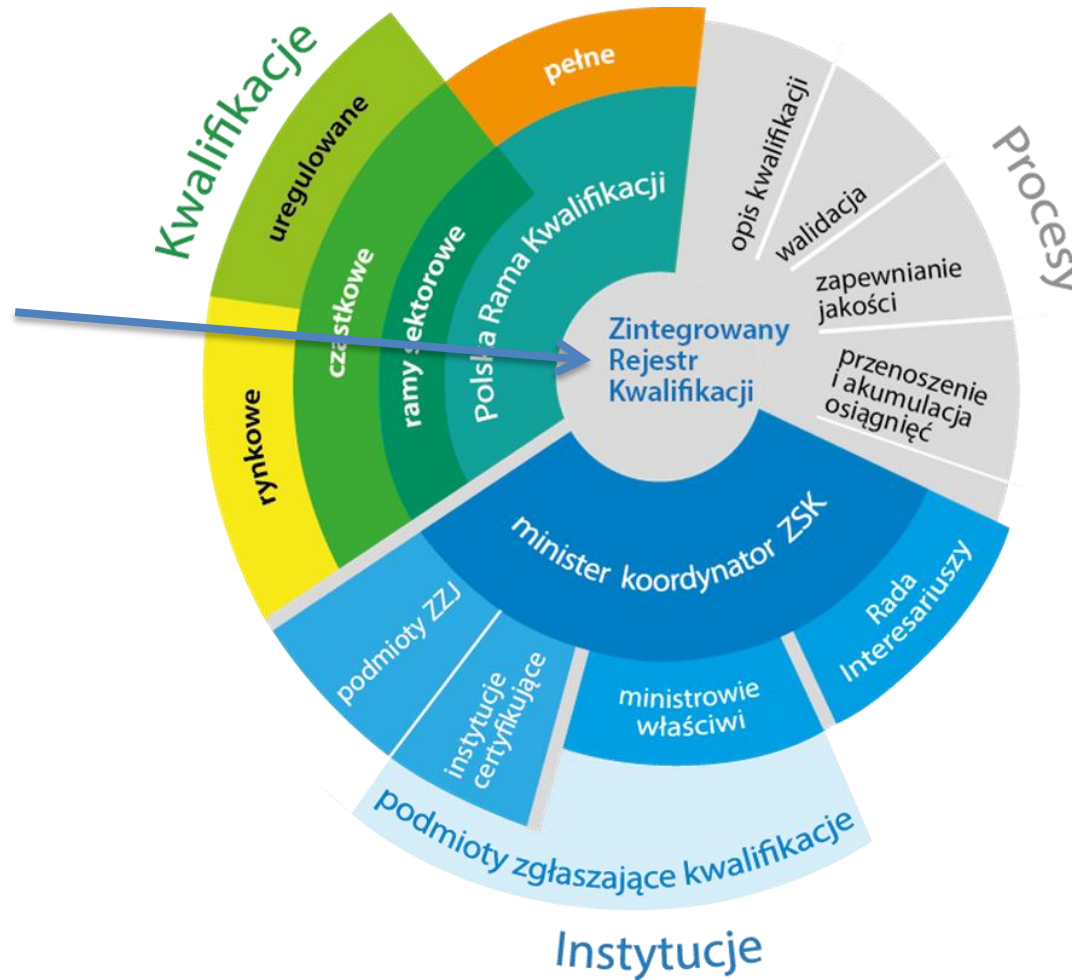
```
graph TD
    TomHanks((Tom Hanks))
    TomTykwer((Tom Tykwer))
    RonHoward((Ron Howard))
    PennyMarshall((Penny Marshall))
    JohnPatrickStanley((John Patrick Stanley))
    CloudAtlas((Cloud Atlas))
    TheDaVinciCode((The Da Vinci Code))
    TheGreenMile((The Green Mile))
    Apollo13((Apollo 13))
    ALeagueOfTheirOwn((A League of Their Own))
    CastAway((Cast Away))
    ThePolarExpress((The Polar Express))
    CharlieWilsonWar((Charlie Wilson's War))
    YouveGotMail((You've Got Mail))
    Sleepless((Sleepless))
    JoeVersusTheVolcano((Joe Versus the Volcano))
    ThatThingYouDo((That Thing You Do))

    TomTykwer -- DIRECTED --> CloudAtlas
    RonHoward -- DIRECTED --> TheDaVinciCode
    RonHoward -- DIRECTED --> TheGreenMile
    PennyMarshall -- DIRECTED --> ALeagueOfTheirOwn
    JohnPatrickStanley -- DIRECTED --> JoeVersusTheVolcano
    TomHanks -- ACTED_IN --> CloudAtlas
    TomHanks -- ACTED_IN --> TheDaVinciCode
    TomHanks -- ACTED_IN --> TheGreenMile
    TomHanks -- ACTED_IN --> Apollo13
    TomHanks -- ACTED_IN --> ALeagueOfTheirOwn
    TomHanks -- ACTED_IN --> CastAway
    TomHanks -- ACTED_IN --> ThePolarExpress
    TomHanks -- ACTED_IN --> CharlieWilsonWar
    TomHanks -- ACTED_IN --> YouveGotMail
    TomHanks -- ACTED_IN --> Sleepless
    TomHanks -- ACTED_IN --> JoeVersusTheVolcano
    TomHanks -- ACTED_IN --> ThatThingYouDo
```

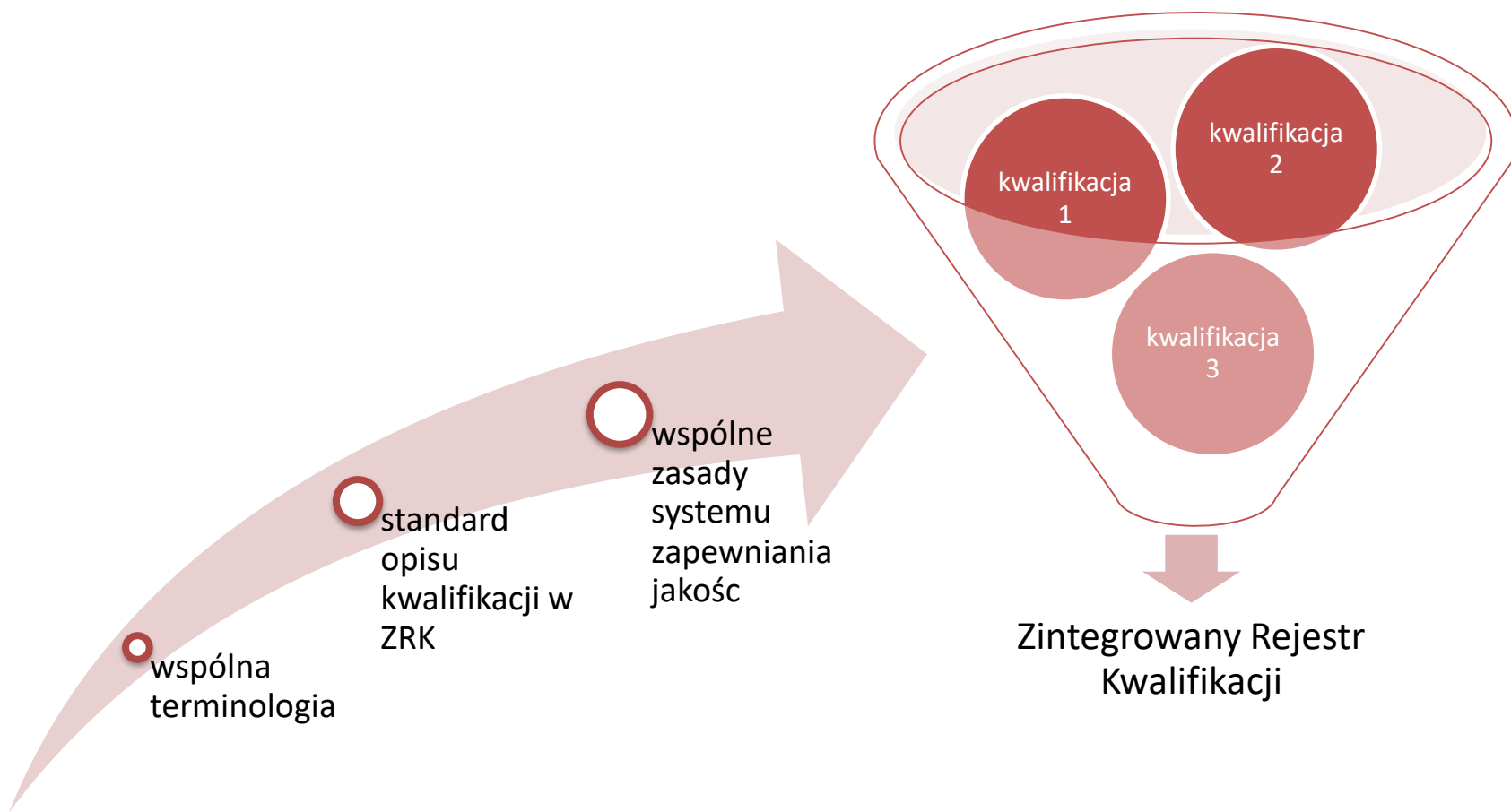
Displaying 23 nodes, 26 relationships (completed with 26 additional relationships). AUTO-COMPLETE



Zintegrowany System Kwalifikacji



Kwalifikacje w ZRK



Kwalifikacje w ZRK

Syntetyczna
charakterystyka
efektów
uczenia się

Zestawy
efektów
uczenia się

Efekty uczenia
się

Kryteria
weryfikacji

<https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl/frontend/index.php?r=kwalifikacja%2Fview&id=12645>

Potencjalne kwalifikacje cząstkowe w GWŚ

1. MONTOWANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ:

- ✓ posługuje się dokumentacją projektową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- ✓ sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji wodnych i kanalizacyjnych,
- ✓ wykonuje prace montażowe sieci i towarzyszące prace budowlane,
- ✓ wykonuje i zabezpiecza wykopy,
- ✓ łączy przewody technikami odpowiednimi do materiału sieci i warunków gruntowych,
- ✓ sprawdza szczelność połączeń i prawidłowość działania uzbrojenia,
- ✓ stosuje w trakcie realizowanych czynności zawodowych zasady bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ✓ posługuje się podstawową terminologią z zakresu zagrożeń zdrowotnych związanych z wodą i ściekami.

Potencjalne kwalifikacje cząstkowe w GWŚ

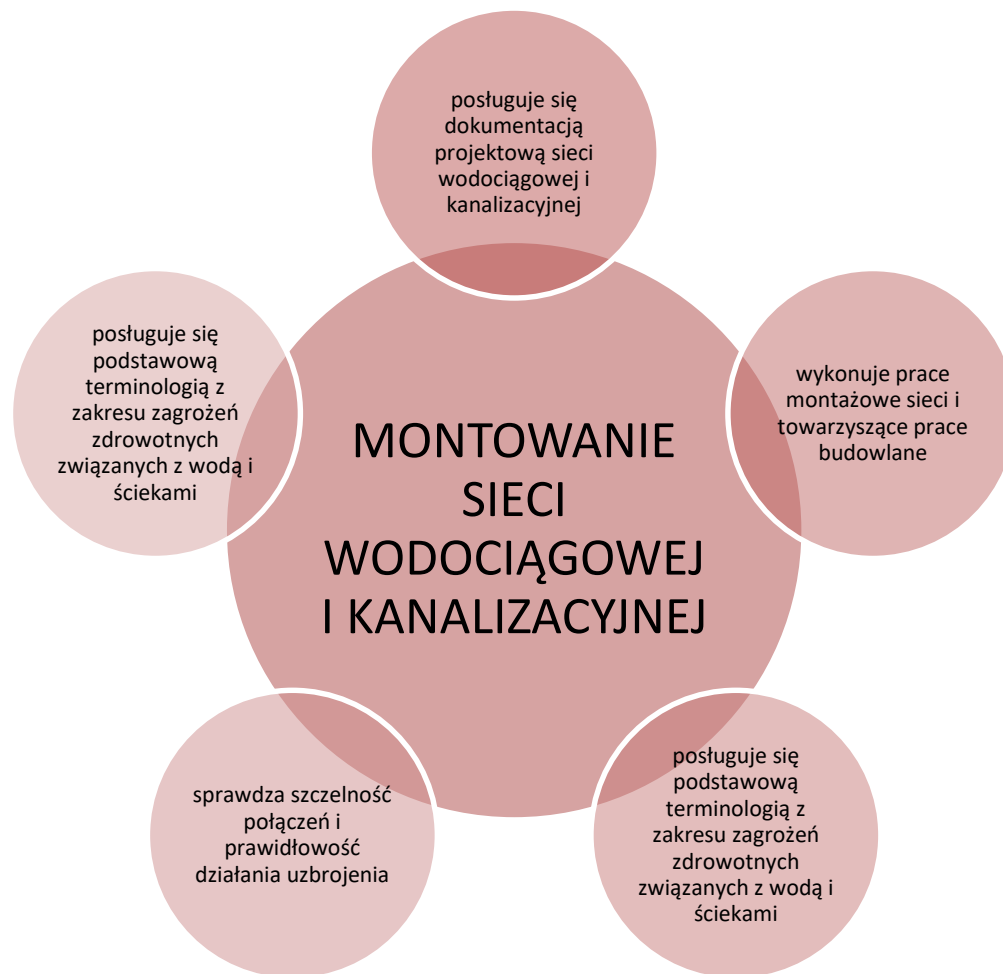
2. KONSERWACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ:

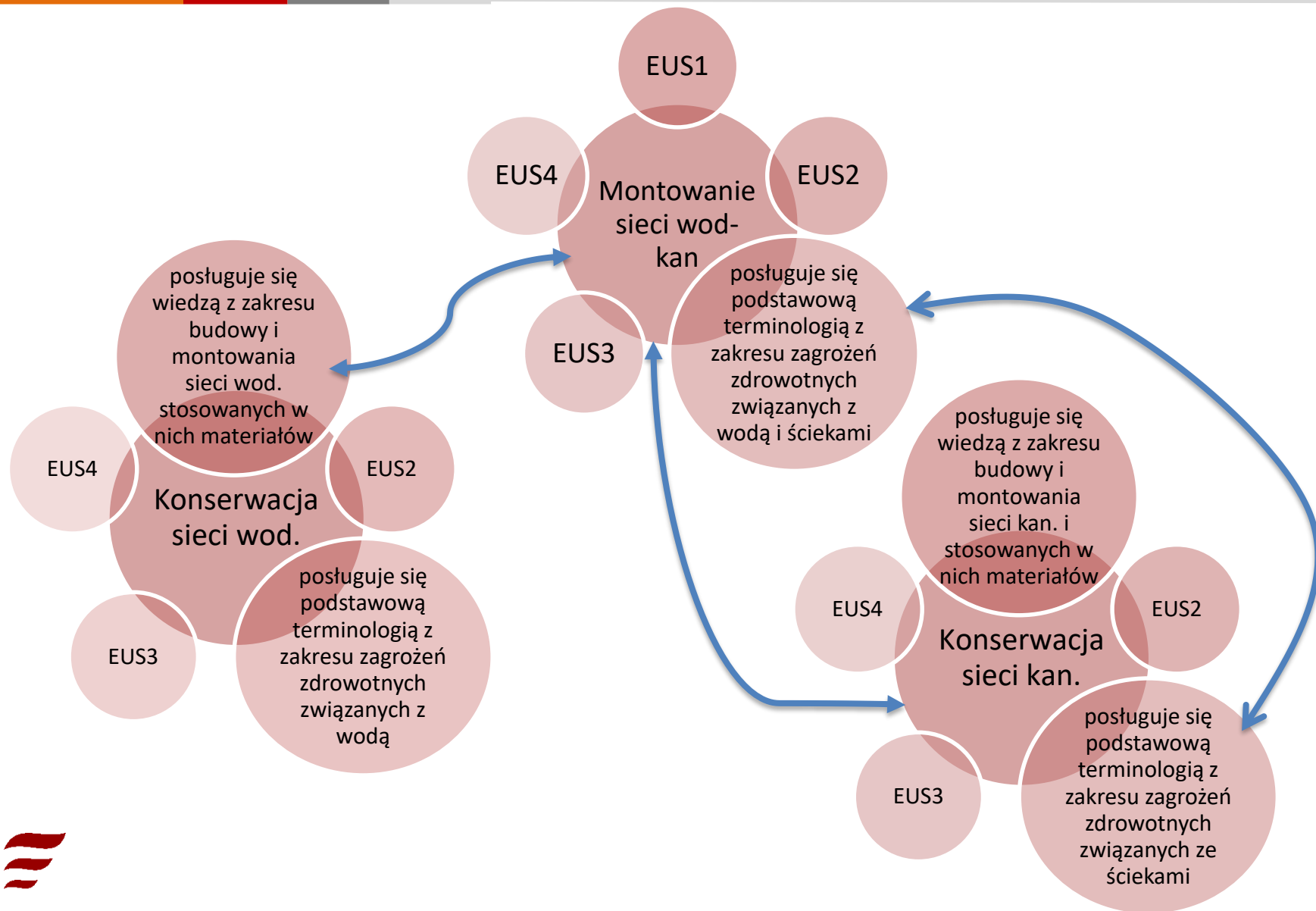
- ✓ postępuje się wiedzą z zakresu budowy i montowania sieci wodociągowych i stosowanych w nich materiałów,
- ✓ przeprowadza prace konserwacyjne sieci wodociągowych dopasowując techniki i narzędzia do materiału i wieku sieci i uzbrojenia,
- ✓ przeprowadza czyszczenie i udrażnianie przewodów wodociągowych dobierając techniki i narzędzia do materiału i wieku sieci,
- ✓ usuwa awarie sieci wodociągowej i uzbrojenia technikami i narzędziami zależnymi od materiału i wieku,
- ✓ stosuje w trakcie realizowanych czynności zawodowych zasady bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ✓ postępuje się podstawową terminologią z zakresu zagrożeń zdrowotnych związanych z wodą

Potencjalne kwalifikacje cząstkowe w GWŚ

3. KONSERWACJA SIECI KANALIZACYJNEJ:

- ✓ postępuje się wiedzą z zakresu budowy i montowania sieci kanalizacyjnych i stosowanych w nich materiałów,
- ✓ przeprowadza prace konserwacyjne sieci kanalizacyjnych dopasowując techniki i narzędzia do materiału i wieku sieci i uzbrojenia,
- ✓ przeprowadza czyszczenie i udrażnianie przewodów kanalizacyjnych, dobierając techniki i narzędzia do materiału i wieku sieci,
- ✓ usuwa awarie sieci kanalizacyjnej i uzbrojenia technikami i narzędziami zależnymi od materiału i wieku,
- ✓ stosuje w trakcie realizowanych czynności zawodowych zasady bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ✓ postępuje się podstawową terminologią z zakresu zagrożeń zdrowotnych związanych ze ściekami





Nasze pytania:

- 1) Jaki poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji powinna posiadać kwalifikacja „Przyjmowanie i zarządzanie zgłoszeniami i reklamacjami odbiorców usług”? (W oparciu o charakterystyki II stopnia PRK typowe dla kwalifikacji o charakterze zawodowym, można też przejrzeć inne sektorowe ramy)
- 2) Dla jakiego procesu w przedsiębiorstwie będzie ona kluczowa? Na kogo i na co będzie oddziaływać?
- 3) Jaka kwalifikacja będzie ją poprzedzać, tzn. jaka kwalifikacja będzie o poziom niżej w PRK, którą najłatwiej rozwinąć do poziomu kwalifikacji „Przyjmowanie i zarządzanie zgłoszeniami i reklamacjami odbiorców usług”. Jaka będzie poziom wyżej? (to pytanie najłatwiej rozważyć w oparciu o strukturę stanowisk i możliwości awansu).
- 4) Czy istnieją kwalifikacje pełne (szkolnictwo branżowe, uczelnie wyższe) powiązane z „naszą” przykładową?
- 5) Propozycje tematu na kolejny Webinar

Nasze pytania:

- 1) Jaki poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji powinna posiadać kwalifikacja „Przyjmowanie i koordynowanie zgłoszeń odbiorców usług”? (W oparciu o charakterystyki II stopnia PRK typowe dla kwalifikacji o charakterze zawodowym, można też przejrzeć inne sektorowe ramy)

Opis kwalifikacji:

- *samodzielnie monitoruje procesy w systemie zaopatrzenia w wodę i odbioru ścieków,*
- *stosuje procedury obowiązujące w przedsiębiorstwie, efektywnie komunikuje się z odbiorcami usług,*
- *charakteryzuje procesy techniczno-technologiczne występujące w przedsiębiorstwie mogące mieć wpływ na problem zgłoszony przez klienta,*
- *przyjmuje zgłoszenia dotyczące funkcjonowania systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków,*
- *wyjaśnia potencjalne przyczyny zgłaszanego problemu,*
- *reaguje adekwatnie do zidentyfikowanego i opisanego problemu,*
- *posiada umiejętności komunikacji werbalnej i odporność na stres. tworzy komunikat do odbiorcy z zachowaniem zasad komunikacji werbalnej*
- *stosuje techniki redukcji stresu.”*



Wyznaczniki sektorowe

- ☑ Jakie kluczowe procesy pracy (procesy biznesowe) można wyróżnić w sektorze GWŚiR?

BBKL: „*Jako proces biznesowy w branży gospodarki wodno-ściekowej i rekultywacji należy rozumieć zestaw jednej lub więcej połączonych procedur lub czynności, które wspólnie realizują cel biznesowy lub cel polityki ramach struktury organizacyjnej, określające funkcjonalne role i powiązania*”:

Procesy biznesowe w GWŚ



- ☒ Eksploatacja urządzeń (dostarczanie produktu do klienta) i utrzymanie ruchu (utrzymanie gotowości urządzeń)
 - ☒ prowadzenie prac utrzymaniowych
 - ☒ obsługa remontów, awarii, usterek,
 - ☒ wyłączenia i włączenia dostaw wody,
- ☒ Rozwój i modernizacja
 - ☒ prowadzenie procesów planistycznych,
 - ☒ planowanie i realizacja inwestycji,
 - ☒ zarządzanie inwestycjami,
 - ☒ zarządzanie dokumentacją,
 - ☒ kontrolowanie stopnia realizacji budżetu,
 - ☒ analiza działalności przedsiębiorstwa,
- ☒ Umowy i rozliczenia
 - ☒ sprzedaż usług,
 - ☒ bieżąca obsługa klienta (przyjmowanie wniosków, zgłoszeń, zleceń, obsługa umów),
 - ☒ rozpatrywanie reklamacji,
 - ☒ gospodarka wodomierzowa i odczyty wodomierzy,
 - ☒ rozliczanie zużycia wody i wielkości odprowadzonych ścieków,
 - ☒ obsługa systemu billingowego,
 - ☒ przyjmowanie opłat uiszczanych przez odbiorców za dostarczanie wody i/lub odbiór ścieków. 28



Nasze pytania:

- 3) Jaka kwalifikacja będzie ją poprzedzać, tzn. jaka kwalifikacja będzie o poziom niżej w PRK, którą najłatwiej rozwinąć do poziomu kwalifikacji „Przyjmowanie i zarządzanie zgłoszeniami i reklamacjami odbiorców usług”. Jaka będzie poziom wyżej? (to pytanie najłatwiej rozwiązać w oparciu o strukturę stanowisk i możliwości awansu).
- 4) Czy istnieją kwalifikacje pełne (szkolnictwo branżowe, uczelnie wyższe) powiązane z „naszą” przykładową?

ZSK – przydatne linki

-  <http://kwalifikacje.edu.pl/> - portal IBE o ZSK, praktyczne informacje, wydarzenia, narzędzia, w tym baza wiedzy
-  <https://www.kwalifikacje.gov.pl/> - portal ZSK, informacje o celach ZSK, obowiązujących aktach prawnych
-  <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl/> - Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji, gromadzący informacje o wszystkich kwalifikacjach włączonych do ZSK
-  <http://mojeportfolio.ibe.edu.pl/> - Moje portfolio

Dziękuję za uwagę

Anna Czechowska

Ekspert ds. badań i ZSK

Sektorowa Rada ds. Kompetencji – Gospodarka Wodno-Ściekowa i
Rekultywacja

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy

mob.: 695 373 544

e-mail: anna.czechowska@ios.edu.pl

www.rada-gws.ios.edu.pl