



Załącznik nr 1

RAPORT REFERENCYJNY

(fragmenty)

ODNIESIENIE POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI NA RZECZ UCZENIA SIĘ PRZEZ CAŁE ŻYCIE DO EUROPEJSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI

Warszawa, maj 2013

Redakcja merytoryczna:

dr Stanisław Sławiński

Horacy Dębowski

Sekretarz redakcji:

Roksana Pierwieniecka

Autorzy:

dr Stanisław Sławiński

Horacy Dębowski

dr Agnieszka Chłoń-Domińczak

prof. dr hab. inż. Andrzej Kraśniewski

Roksana Pierwieniecka

Wojciech Stęchły

dr Gabriela Ziewiec

Konsultacje merytoryczne:

dr hab. Ewa Chmielecka, prof. SGH; dr hab. Zbigniew Marciniak, prof. UW;

dr Tomasz Saryusz-Wolski, Jolanta Urbanik

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8

01-180 Warszawa

tel.(22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu: „Opracowanie założeń merytorycznych i instytucjonalnych wdrażania Krajowych Ram Kwalifikacji oraz Krajowego Rejestru Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie”

Egzemplarz bezpłatny

Wprowadzenie

Kapitał intelektualny to główne źródło konkurencyjności w globalnej gospodarce. Polepszanie jego jakości jest jednym z warunków rozwoju społeczno-ekonomicznego. Przyjęte lub opracowywane rządowe dokumenty strategiczne¹ wskazują na istotne wyzwanie, jakim jest rozwój kapitału intelektualnego w Polsce i realizacja strategii „uczenia się przez całe życie”, której narzędziem ma być rama kwalifikacji. Rozwijanie krajowego systemu kwalifikacji, w tym w szczególności wdrożenie Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) umożliwiającej większą integrację całego systemu, stanowić będzie jeden z ważniejszych kierunków działań modernizacyjnych pozwalających Polsce na szybszy postęp cywilizacyjny, a tym samym większy wkład w rozwój integrującej się Europy.

W zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej powstała w Polsce potrzeba ułożenia całości działań w zakresie kwalifikacji w czytelny i spójny system, opierający się na Polskiej Ramie Kwalifikacji odniesionej do Europejskiej Ramy Kwalifikacji. Niniejszy raport przedstawia koncepcję wdrożenia Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz przebieg i stan zaawansowania prac nad nowymi rozwiązaniami systemowymi. Raport skierowany jest przede wszystkim do osób i instytucji z różnych krajów, które są zaangażowane w realizację Zalecenia PE w sprawie ERK. Raport ma być także oficjalnym źródłem informacji oraz podstawą opracowywania materiałów informacyjnych na temat Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kluczowego elementu zmodernizowanego systemu kwalifikacji w Polsce.

W Polsce kwalifikacje są nadawane w systemach oświaty i szkolnictwa wyższego, a także poza tymi systemami w ramach różnych struktur, instytucji i organizacji. W dziedzinie kwalifikacji Polska ma bogaty dorobek i długie tradycje. W systemach oświaty i szkolnictwa wyższego od lat funkcjonują jasno określone zasady zapewniania jakości kwalifikacji wynikające z przepisów prawa². Kwalifikacje nadawane poza tymi systemami funkcjonują na podstawie różnych ustaw lub innych regulacji różnej rangi ustanowionych przez rozmaite podmioty: korporacje zawodowe, organizacje, instytucje szkoleniowe.

Cechą charakterystyczną obecnego systemu kwalifikacji w Polsce jest stosunkowo duża autonomia poszczególnych podsystemów, nie zawsze kwalifikacje nadawane w ramach różnych sektorów można do siebie odnosić, przy nadawaniu kwalifikacji rzadko możliwe jest też uwzględnienie kwalifikacji wcześniej nabytej w innym sektorze. Rozpoznawanie i certyfikowanie kompetencji zdobywanych poza zorganizowanymi formami edukacji jest rozproszone. Nie ma pełnej i powszechnie dostępnej informacji, gdzie i jakie kwalifikacje można zdobyć, jakie są wymagania oraz jakie warunki należy spełnić, by określoną kwalifikację uzyskać. Informacje te są dostępne sektorowo lub bezpośrednio w instytucjach nadających kwalifikacje.

Taki sposób funkcjonowania w Polsce „rynku kwalifikacji” wpływa na postawy w odniesieniu do uczenia się przez całe życie. W rezultacie na tle innych krajów Unii Europejskiej Polska ma bardzo wysokie wskaźniki skolaryzacji (w szkołach i na uczelniach) oraz bardzo niski udział osób uczących się po zakończeniu edukacji w systemie szkolnym. Według danych Eurostatu, w 2011 r. Polska miała

1 „Krajowy Program Reform na rzecz realizacji Strategii „Europa 2020”, Aktualizacja 2012/2013, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 25 kwietnia 2012 roku; „Strategia rozwoju kraju; Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo” - dokument przyjęty przez Radę Ministrów 25 września 2012 roku.; oraz projekt „Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego” z dnia 15 listopada 2011 roku wraz z projektem dokumentu pt. „Perspektywa uczenia się przez całe życie” z dnia 4 lutego 2011 roku.

2 Określonych w szczególności w ustawie z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.) oraz w ustawie z dnia 27 lipca 2005 r.- Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.).

jedną z najniższych w krajach Unii Europejskiej wartość „wskaźnika uczenia się przez całe życie” (udziału w edukacji i szkoleniach)³: niecałe 5 procent osób między 25. a 64. rokiem życia zdobywa nowe lub aktualizuje posiadane kompetencje, podczas gdy średnia w krajach UE wynosi prawie 9 procent np. w Danii ponad 30 procent w Finlandii i Szwecji – ponad 20 procent⁴.

Zmodernizowanie krajowego systemu kwalifikacji, przez wdrożenie Polskiej Ramy Kwalifikacji, pozwoli bardziej zintegrować ten system. Zgodnie z Zaleceniem PE w sprawie ERK podstawowymi założeniami zintegrowanego systemu kwalifikacji w Polsce są:

- powszechne stosowanie rozwiązań, w których efekty uczenia się są głównym punktem odniesienia,
- umożliwienie walidowania efektów uczenia uzyskanych niezależnie od formy uczenia się (edukacji formalnej, pozaformalnej, uczenia się nieformalnego),
- rozwijanie możliwości akumulowania i przenoszenia osiągnięć
- powszechne wdrażanie procedur zapewniania jakości kwalifikacji zgodnie ze standardami przyjętymi w Europie.

Zmiany w kierunku dostosowania istniejących rozwiązań do systemu opartego na efektach uczenia się są już w częściowo wdrożone. Od 2008 r. dokumenty określające programy nauczania w polskich szkołach definiują oczekiwane efekty uczenia się⁵. W 2011 r. rozpoczęła się także daleko idąca modernizacja szkolnictwa zawodowego zmierzająca do oparcia całego systemu w większym niż dotąd stopniu na opisie efektów kształcenia⁶. W szkolnictwie wyższym wprowadzono w 2011 r. obowiązek formułowania programów kształcenia w języku efektów kształcenia określonych w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego⁷.

W 2012 r. wprowadzono zmiany w zakresie egzaminów czeladniczych i mistrzowskich przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych⁸.

3 Wskaźnik używany w badaniach Eurostatu (np. Labour Force Survey).

4 Analizy pokazują również, że aktywność pracodawców w Polsce w zakresie inwestowania w kapitał ludzki (w odniesieniu do pracowników) jest stosunkowo nieduża. Zob. Szczucka, Turek, Worek (2012); Worek, Stec, et. al. (2011); Dębowski, Lis, Pogorzelski (2010).

5 Por. rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2009 r. Nr 4, poz. 17). Obecnie w jego miejsce obowiązuje rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. poz. 977).

6 Por. ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 205, poz. 1206).

7 Por. ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84, poz. 455, z późn. zm.).

8 Art. 3 ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 205, poz. 1206).

2.2 Polska Rama Kwalifikacji

Polska Rama Kwalifikacji (PRK), podobnie jak Europejska Rama Kwalifikacji (ERK), składa się z ośmiu poziomów kwalifikacji. Każdy z poziomów PRK jest opisywany za pomocą ogólnych stwierdzeń charakteryzujących efekty uczenia się, jakie musi potwierdzać kwalifikacja, aby znaleźć się na danym poziomie. PRK uwzględnia efekty uczenia się osiągnięte w ramach zorganizowanej edukacji oraz w inny sposób.

Punktem odniesienia dla charakterystyk poziomów (ang. *descriptors*)⁹ PRK były odpowiednie zapisy w Europejskiej Ramie Kwalifikacji, przez co możliwe jest przejrzyste ukazanie zaproponowanych odniesień polskich poziomów kwalifikacji do ośmiu poziomów wyróżnionych w ERK. W kontekście PRK zostały one zdefiniowane w sposób bardzo zbliżony do definicji z Zalecenia PE w sprawie ERK. W PRK, podobnie jak w ERK, efekty uczenia się opisano w trzech kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (zob. rozdział 4.2).

Charakterystyki poziomów PRK ujmują całe spektrum efektów uczenia się. Odzwierciedlają postępy, poziomu od najniższego do najwyższego, osiąganego przez osobę uczącą się: pokazują, jak w wyniku uczenia się w różnych kontekstach i na różnych etapach życia następuje przyrost w zakresie:

- wiedzy (głębokości, zakresu),
- umiejętności (rozwiązywania problemów i innowacyjnego stosowania wiedzy w praktyce, uczenia się i komunikowania),
- kompetencji społecznych (gotowości do współpracy i do podjęcia odpowiedzialności za realizację powierzonych zadań).

Przy tworzeniu Polskiej Ramy Kwalifikacji dużą wagę przywiązywano do zapewnienia spójności i kompletności ogólnej charakterystyki poziomu, dlatego uwzględniano wiele różnych aspektów (Tabela 3).

⁹ W niniejszym raporcie określenie „descriptors (defining levels)” pojawiające się w treści Zalecenia PE w sprawie ERK, tłumaczone jest jako „charakterystyka poziomu kwalifikacji”. Termin „descriptor” tłumaczony jest jako „składnik opisu poziomu kwalifikacji” (por. aneks 2).

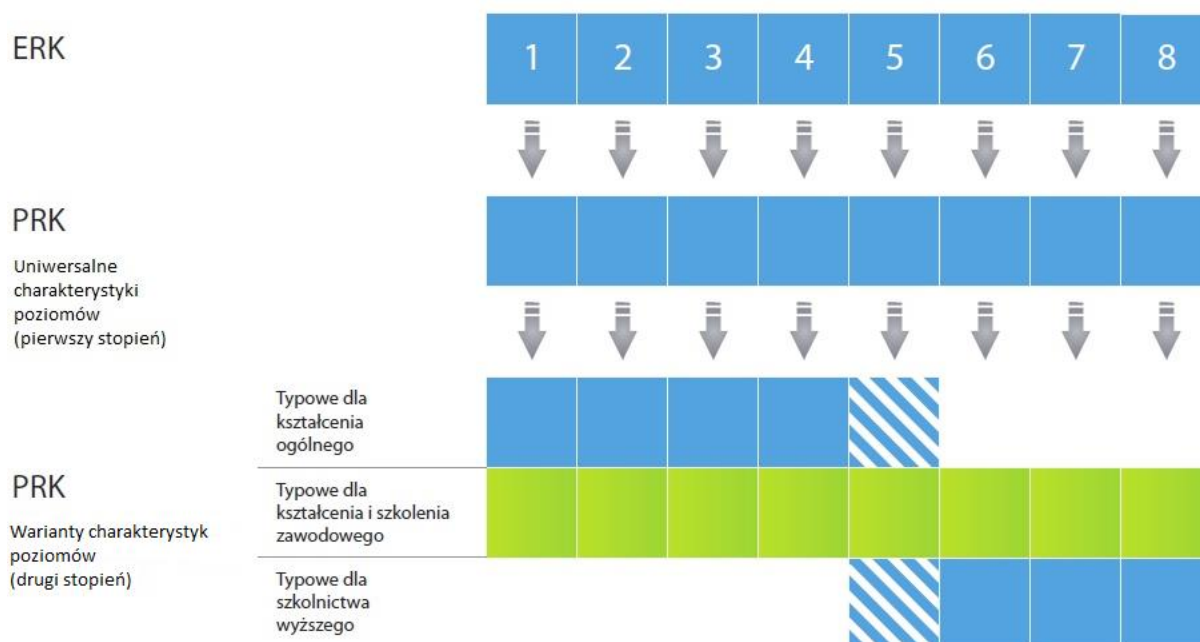
Tabela 3. Kluczowe kategorie opisowe i aspekty o podstawowym znaczeniu dla kompletności opisu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Grupa efektów uczenia się	Kluczowe kategorie opisowe	Aspekty o podstawowym znaczeniu dla kompletności opisu
Wiedza	Zakres	– Kompletność perspektywy poznawczej
	Głębina rozumienia	– Zależności
Umiejętności	Rozwiązywanie problemów i stosowanie wiedzy w praktyce	– Złożoność problemu – Innowacyjność podejścia – Samodzielność w działaniu – Warunki działania
	Uczenie się	– Samodzielność – Metody
	Komunikowanie się	– Zakres wypowiedzi – Złożoność wypowiedzi
Kompetencje społeczne	Tożsamość	– Uczestniczenie – Poczucie odpowiedzialności – Postępowanie
	Współpraca	– Praca zespołowa – Warunki działania – Przywództwo
	Odpowiedzialność	– Konsekwencje działań własnych – Konsekwencje działań zespołu – Ocena

Źródło: Opracowanie IBE.

Unikatowym rozwiązaniem zastosowanym w Polsce jest wprowadzenie dwóch charakterystyk poziomów PRK o różnym stopniu szczegółowości. Uniwersalne charakterystyki poziomów (pierwszy stopień) dotyczą wszystkich rodzajów edukacji. Są one następnie rozwijane w trzy różniące się między sobą warianty charakterystyk poziomów (drugi stopień): typowych dla kształcenia ogólnego, typowych dla kształcenia i szkolenia zawodowego oraz typowych dla szkolnictwa wyższego. Uniwersalne charakterystyki poziomów oraz charakterystyki drugiego stopnia należy czytać łącznie. Strukturę Polskiej Ramy Kwalifikacji ilustruje Rysunek 5.

Rysunek 5. Schemat Polskiej Ramy Kwalifikacji



Źródło: Opracowanie IBE.

W polskim systemie kwalifikacji zakłada się, że charakterystyki poziomów drugiego stopnia (typowe dla danego rodzaju kształcenia) mogą być dalej rozwijane. Przykładem takich charakterystyk poziomów (trzeciego stopnia) są funkcjonujące już zapisy w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego odnoszące się do ośmiu obszarów kształcenia. Planowane jest również wprowadzanie charakterystyk poziomów trzeciego stopnia do różnych dziedzin działalności (branż), np. w postaci ram sektorowych.

Tabele uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK, a także ich porównanie z charakterystykami poziomów ERK przedstawiono w rozdziale 4.2. Przykłady rozwinięcia charakterystyk poziomów typowych dla danego rodzaju kształcenia zawiera aneks 3.

4 Kryteria referencji

4.2 Kryterium 2

Kryterium 2. Należy wykazać, że istnieje wyraźne, oczywiste powiązanie pomiędzy poziomami kwalifikacji określonymi w krajowych ramach lub systemie kwalifikacji a Europejską Ramą Kwalifikacji.

Criterion 2. *There is a clear and demonstrable link between the qualifications levels in the national qualifications framework or system and the level descriptors of the European Qualifications Framework.*

Polska Rama Kwalifikacji jest zbudowana podobnie jak Europejska Rama Kwalifikacji, wyróżnia osiem poziomów, odpowiadających poziomom ERK. Potwierdzenie odpowiedniości poziomów w PRK i ERK przyniosły wyniki przeprowadzonych analiz:

- porównanie podstawowych pojęć, języka opisu i założeń w PRK i ERK,
- porównanie charakterystyk poziomów obu ram.

Porównania te przedstawiono w tabelach poniżej.

Porównanie podstawowych pojęć, języka opisu i założeń w PRK i ERK

Zgodnie z koncepcją ram kwalifikacji przyjętą w Europie, PRK jest oparta na efektach uczenia się. Efekty uczenia się właściwe dla poszczególnych poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji są opisywane w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Podstawowe pojęcia stosowane w opisie struktury i poziomów PRK są zgodne z definicjami proponowanymi w Zalecenie PE w sprawie ERK w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie. Istniejące różnice w sformułowaniach wynikają ze specyfiki języka polskiego (pojęcia, terminy) i uwarunkowań instytucjonalnych.

Punktem odniesienia przy formułowaniu charakterystyk poziomów PRK były charakterystyki poziomów ERK. Do uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK można odnieść opisy kwalifikacji nadawanych zarówno w systemie oświaty, szkolnictwa wyższego, jak i poza nimi. Jak wcześniej wspomniano, w Polskiej Ramie Kwalifikacji uniwersalne charakterystyki poziomów są rozwijane w trzy różniące się między sobą warianty charakterystyk poziomów drugiego stopnia (zob. rozdział 2.2). Charakterystyki poziomów typowe dla kształcenia w danym rodzaju edukacji - poprzez uniwersalne charakterystyki poziomów PRK - są także całkowicie zbieżne z charakterystykami poziomów ERK.

W PRK zastosowano nieco inny niż w ERK sposób przedstawiania charakterystyk poziomów. Zapisy w PRK w kolumnach – wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne – należy odnosić do określonej dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej. Dla kategorii „wiedza” użyto zwrotu „zna i rozumie”,

dla kategorii „umiejętności” - wyrazu „potrafi”. Dla „kompetencji społecznych” przyjęto wyrażenie „jest gotów do”, która łączy w sobie dwa istotne aspekty: aksjologiczny i psychologiczny.

Zbieżność definicji kategorii efektów uczenia się przyjętych w pracach nad PRK z definicjami rekomendowanymi w Zaleceniu przedstawia Tabela 4.

Tabela 4. Porównanie brzmienia podstawowych pojęć (kategorii efektów uczenia się) w PRK i ERK

Definicje wiedzy, umiejętności i kompetencji w ERK pochodzą z oficjalnego tłumaczenia Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie.

Wiedza		umiejętności		kompetencje społeczne	kompetencje
PRK	ERK	PRK	ERK	PRK	ERK
Zbiór opisów faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się, lub działalności zawodowej.	Oznacza efekt przyswajania informacji poprzez uczenie się. Wiedza jest zbiorem faktów, zasad, teorii i praktyk powiązanych z dziedziną pracy lub nauki. W kontekście ERK wiedzę opisuje się jako teoretyczną lub faktograficzną.	Zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów dotyczących właściwych dla dziedziny uczenia się, lub działalności zawodowej.	Zdolność do stosowania wiedzy i korzystania z <i>know-how</i> w celu wykonywania zadań i rozwiązywania problemów. W kontekście ERK umiejętności określa się jako kognitywne (obejmujące myślenie logiczne, intuicyjne i kreatywne) oraz praktyczne (obejmujące sprawność i korzystanie z metod, materiałów, narzędzi i instrumentów).	Zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.	Udowodniona zdolność stosowania wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych, społecznych lub metodologicznych, okazywana w pracy lub nauce oraz w karierze zawodowej i osobistej; w ERK, kompetencje określone są w kategoriach odpowiedzialności i autonomii.

Definicja przyjęta w PRK dokładnie oddaje sens definicji podanej w Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 kwietnia 2008 r. Zgodnie z polskim rozumieniem pojęć „fakty”, „teorie”, „zasady postępowania” teoretyczny lub faktograficzny charakter wiedzy jest zawarty (implicite) w tych sformułowaniach.

Definicja przyjęta w PRK nawiązuje bezpośrednio do definicji podanej w Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. Na gruncie języka polskiego rozróżnienie na umiejętności „kognitywne” i „praktyczne” nie występuje i dlatego w definicji PRK ten fragment został pominięty – traktuje się go jako oczywisty sam w sobie.

W PRK przyjęto termin „kompetencje społeczne”, który w języku polskim najlepiej oddaje sens tej kategorii efektów. Definicja przyjęta w PRK jest spójna z definicją podaną w Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 kwietnia 2008 r. Dokładnie oddaje sens zapisów znajdujących się w ERK. Język polski nie dysponuje odpowiednikiem wyrażenia „proven ability to use”. Tłumaczenie tego wyrażenia jako „udowodnione” wprowadza w błąd. W przyjętej definicji pominięto to słowo, ponieważ w kontekście systemu kwalifikacji mowa jest o potwierdzonych efektach uczenia się.

Tabela 5. Polska Rama Kwalifikacji - uniwersalne charakterystyki poziomów

Charakterystyki poziomów PRK przedstawiają przyrost efektów uczenia się, od poziomu najniższego do najwyższego.

	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5	Poziom 6	Poziom 7	Poziom 8
WIEDZA	elementarne fakty i pojęcia oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli	poszerzony zbiór elementarnych faktów, prostych pojęć oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli	podstawowe fakty i pojęcia oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli; a ponadto w określonych dziedzinach w szerszym zakresie wybrane fakty, pojęcia i zależności; elementarne uwarunkowania prowadzonej działalności	poszerzony zbiór podstawowych faktów, umiarkowanie złożonych pojęć i teorii oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli; a ponadto w określonych dziedzinach w szerszym zakresie fakty, umiarkowanie złożone pojęcia, teorie i zależności między nimi; podstawowe uwarunkowania prowadzonej działalności	w szerokim zakresie – fakty, teorie, metody i zależności między nimi; różnorodne uwarunkowania prowadzonej działalności	w zaawansowanym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności	w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami; różnorodne, złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności	światowy dorobek naukowy i twórczy oraz wynikające z niego implikacje dla praktyki
UMIĘJĘTNOŚCI	Potrafi: wykonywać bardzo proste zadania według szczegółowych wskazań w typowych warunkach; rozwiązywać bardzo proste typowe problemy w typowych warunkach; uczyć się pod bezpośrednim kierunkiem w zorganizowanej formie; odbierać proste wypowiedzi, tworzyć bardzo proste wypowiedzi	wykonywać proste zadania według ogólnej instrukcji, najczęściej w typowych warunkach; rozwiązywać proste typowe problemy, najczęściej w typowych warunkach; uczyć się pod kierunkiem w zorganizowanej formie; odbierać niezbyt proste wypowiedzi, tworzyć proste wypowiedzi; formułować i odbierać najprostsze wypowiedzi w języku obcym	wykonywać niezbyt proste zadania według ogólnej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach; rozwiązywać proste typowe problemy w częściowo zmiennych warunkach; uczyć się w części samodzielnie pod kierunkiem w zorganizowanej formie; odbierać niezbyt złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt proste wypowiedzi; odbierać i formułować bardzo proste wypowiedzi w języku obcym	wykonywać niezbyt złożone zadania w części bez instrukcji często w zmiennych warunkach; rozwiązywać niezbyt proste, w pewnej części nietypowe problemy często w zmiennych warunkach; uczyć się samodzielnie w zorganizowanej formie; odbierać złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt złożone wypowiedzi dotyczące szerokiego zakresu zagadnień; odbierać i formułować proste wypowiedzi w języku obcym	wykonywać zadania bez instrukcji w zmiennych, przewidywalnych warunkach; rozwiązywać niezbyt złożone i nietypowe problemy w zmiennych przewidywalnych warunkach; uczyć się samodzielnie; odbierać niezbyt złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt proste wypowiedzi z użyciem specjalistycznej terminologii; odbierać i formułować bardzo proste wypowiedzi w języku obcym z uwzględnieniem specjalistycznej terminologii	innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach; samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie; komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko	wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy, z wykorzystaniem nowej wiedzy, także z innych dziedzin; samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie; komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, odpowiednio uzasadniać stanowiska	dokonywać analizy i twórczej syntezy dorobku naukowego i twórczego w celu identyfikowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz związanych z działalnością innowacyjną i twórczą; tworzyć nowe elementy tego dorobku; samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować rozwój innych osób; uczestniczyć w wymianie doświadczeń i idei, także w środowisku międzynarodowym
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Jest gotów do: respektowania zobowiązań wynikających z przynależności do różnych wspólnot działania i współdziałania pod bezpośrednim nadzorem w zorganizowanych warunkach; oceniaania swoich działań i przyjmowania odpowiedzialności za bezpośrednie ich skutki	podjęcia obowiązków wynikających z przynależności do różnych wspólnot; działania i współdziałania pod kierunkiem w zorganizowanych warunkach; oceniaania działań, w których uczestniczy i przyjmowania odpowiedzialności za ich skutki	przynależenia do wspólnot różnego rodzaju, funkcjonowania w różnych rolach społecznych oraz podejmowania podstawowych powinności z tego wynikających; częściowo samodzielnego działania oraz współdziałania w zorganizowanych warunkach; oceniaania działań swoich i zespołowych; podejmowania odpowiedzialności za skutki tych działań	przyjmowania odpowiedzialności związanej z uczestnictwem w różnych wspólnotach i funkcjonowaniem w różnych rolach społecznych; autonomicznego działania i współdziałania w zorganizowanych warunkach; oceniaania działań swoich i osób, którymi kieruje; przyjmowania odpowiedzialności za skutki działań własnych oraz tych osób	podjęcia podstawowych obowiązków zawodowych i społecznych, ich oceniaania i interpretacji; samodzielnego działania oraz współdziałania z innymi w zorganizowanych warunkach; kierowania niedużym zespołem w zorganizowanych warunkach; oceniaania działań swoich i osób oraz zespołów, którymi kieruje; przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań	kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim; samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy; przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań	tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia; podejmowania inicjatyw; krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią	niezależnego badania powiększającego istniejący dorobek naukowy i twórczy; podejmowania wyzwań i publicznej z uwzględnieniem: - ich etycznego wymiaru, - odpowiedzialności za ich skutki oraz kształtowania wzorów właściwego postępowania w takich sytuacjach

Analiza zgodności charakterystyk poziomów PRK i ERK

W celu przeprowadzenia analizy zgodności dokonano porównania odpowiednich zapisów w obu ramach. Tabele 6a – 6h pokazują, w jaki sposób uniwersalne charakterystyki poziomów PRK (pierwszego stopnia) odpowiadają charakterystykom poziomów ERK. Cytaty z ERK przedstawiono w języku polskim oraz angielskim, kolorem wyróżniono podobieństwa i różnice. Analizę porównawczą przedstawiono przy użyciu następujących oznaczeń:

- **kolor zielony**
składnik opisu poziomu kwalifikacji (ang. *descriptor*) w PRK odpowiada dokładnie lub w znacznym przybliżeniu zapisowi w ERK (spójność w obrębie kategorii efektów uczenia się: wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych),
- **kolor pomarańczowy**
składnik opisu poziomu kwalifikacji w ERK jest *implicite* zawarty w uniwersalnej charakterystyce poziomu PRK, bezpośrednio odniesienie znajduje natomiast w charakterystykach typowych dla kształcenia w danym rodzaju edukacji (drugiego stopnia),
- **kolor niebieski**
składnik opisu poziomu kwalifikacji w PRK zawiera treści, które nie zostały wyrażone wprost w charakterystyce poziomu w ERK.

Analizując poszczególne zapisy w poniższych tabelach można zauważyć, że opis umiejętności w PRK jest bardziej szczegółowy niż w ERK, obejmuje rozwiązywanie problemów, wykonywanie zadań oraz komunikację, z uwzględnieniem między innymi złożoności i typowości zadań i problemów, stopnia samodzielności oraz warunków działania. Ponadto, w PRK przyjęto, że „uczenie się” jest umiejętnością, ale równocześnie obowiązkiem, z którego wywiązywanie się traktowane jest jako kompetencja społeczna. W konsekwencji „uczenie się” jest uwzględnione zarówno w „kompetencjach społecznych”, jak i „umiejętnościach”, gdzie zostało zaznaczone kolorem niebieskim.

Tabela 6a.
Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 1

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	Podstawowa wiedza ogólna <i>Basic general knowledge</i>	Zna i rozumie: elementarne fakty i pojęcia oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli
Umiejętności	Podstawowe umiejętności wymagane do realizacji prostych zadań <i>Basic skills required to carry out simple tasks</i>	Potrafi: wykonywać bardzo proste zadania według szczegółowych wskazówek w typowych warunkach; rozwiązywać bardzo proste typowe problemy w typowych warunkach; uczyć się pod bezpośrednim kierunkiem w zorganizowanej formie; odbierać proste wypowiedzi, tworzyć bardzo proste wypowiedzi
Kompetencje (społeczne)	Praca lub nauka pod bezpośrednim nadzorem w zorganizowanym kontekście <i>Work or study under direct supervision in a structured context</i>	Jest gotów do: respektowania zobowiązań wynikających z przynależności do różnych wspólnot; działania i współdziałania pod bezpośrednim nadzorem w zorganizowanych warunkach; oceny swoich działań i przyjmowania odpowiedzialności za bezpośrednie ich skutki

Komentarz do tabeli 6a:

- „elementarne fakty i pojęcia” w PRK stanowią rozwinięcie zapisu „podstawowa wiedza ogólna” w ERK,
- „zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i (...)” odnoszą się do głębi rozumienia wiedzy.

Tabela 6b.

Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 2

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	<p>Podstawowa wiedza faktograficzna w danej dziedzinie pracy lub nauki</p> <p><i>Basic factual knowledge of a field of work or study</i></p>	<p>Zna i rozumie::</p> <p>poszerzony zbiór elementarnych faktów, prostych pojęć oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli</p>
Umiejętności	<p>Podstawowe umiejętności praktyczne lub kognitywne potrzebne do korzystania z istotnych informacji w celu realizacji zadań i rozwiązywania rutynowych problemów przy użyciu prostych zasad i narzędzi</p> <p><i>Basic cognitive and practical skills required to use relevant information in order to carry out tasks and to solve routine problems using simple rules and tools</i></p>	<p>Potrafi:</p> <p>wykonywać proste zadania według ogólnej instrukcji, najczęściej w typowych warunkach;</p> <p>rozwiązywać proste typowe problemy, najczęściej w typowych warunkach;</p> <p>uczyć się pod kierunkiem w zorganizowanej formie;</p> <p>odbierać niezbyt proste wypowiedzi, tworzyć proste wypowiedzi;</p> <p>formułować i odbierać najprostsze wypowiedzi w języku obcym</p>
Kompetencje (społeczne)	<p>Praca lub nauka pod nadzorem o pewnym stopniu autonomii</p> <p><i>Work or study under supervision with some autonomy</i></p>	<p>Jest gotów do:</p> <p>podejmowania obowiązków wynikających z przynależności do różnych wspólnot;</p> <p>działania i współdziałania pod kierunkiem w zorganizowanych warunkach;</p> <p>oceny działań, w których uczestniczy i przyjmowania odpowiedzialności za ich skutki</p>

Komentarz do tabeli 6b:

- sformułowaniu w ERK „przy użyciu prostych zasad i narzędzi” w PRK odpowiada określenie: „proste zadania (...) w typowych warunkach”, w którym *implicite* zawarte jest „użycie prostych zasad i narzędzi”.

Tabela 6c.

Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 3

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	<p>Znajomość faktów, zasad, procesów i pojęć ogólnych w danej dziedzinie pracy lub nauki</p> <p><i>Knowledge of facts, principles, processes and general concepts, in a field of work or study</i></p>	<p>Zna i rozumie:</p> <p>podstawowe fakty i pojęcia oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli;</p> <p>a ponadto w określonych dziedzinach w szerszym zakresie wybrane fakty, pojęcia i zależności; elementarne uwarunkowania prowadzonej działalności</p>
Umiejętności	<p>Zestaw umiejętności kognitywnych i praktycznych potrzebnych do realizacji zadań i rozwiązywania problemów poprzez wybieranie i stosowanie podstawowych metod, narzędzi, materiałów i informacji</p> <p><i>A range of cognitive and practical skills required to accomplish tasks and solve problems by selecting and applying basic methods, tools, materials and information</i></p>	<p>Potrafi:</p> <p>wykonywać niezbyt proste zadania według ogólnej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach;</p> <p>rozwiązywać proste typowe problemy w częściowo zmiennych warunkach;</p> <p>uczyć się w części samodzielnie pod kierunkiem w zorganizowanej formie;</p> <p>odbierać niezbyt złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt proste wypowiedzi;</p> <p>odbierać i formułować bardzo proste wypowiedzi w języku obcym</p>
Kompetencje (społeczne)	<p>Ponoszenie odpowiedzialności za realizację zadań w pracy lub nauce; dostosowywanie własnego zachowania do okoliczności w rozwiązywaniu problemów</p> <p><i>Take responsibility for completion of tasks in work or study; adapt own behaviour to circumstances in solving problems</i></p>	<p>Jest gotów do:</p> <p>przynależenia do wspólnot różnego rodzaju, funkcjonowania w różnych rolach społecznych oraz podejmowania podstawowych powinności z tego wynikających;</p> <p>częściowo samodzielnego działania oraz współdziałania w zorganizowanych warunkach;</p> <p>oceny działań swoich i zespołowych; podejmowania odpowiedzialności za skutki tych działań</p>

Tabela 6d.

Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 4

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	<p>Faktograficzna i teoretyczna wiedza w szerszym kontekście danej dziedziny pracy lub nauki</p> <p><i>Factual and theoretical knowledge in broad contexts within a field of work or study</i></p>	<p>Zna i rozumie:</p> <p>poszerzony zbiór podstawowych faktów, umiarkowanie złożonych pojęć i teorii oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli;</p> <p>a ponadto w określonych dziedzinach</p> <p>w szerszym zakresie fakty, umiarkowanie złożone pojęcia, teorie i zależności między nimi;</p> <p>podstawowe uwarunkowania prowadzonej działalności</p>
		<p>Potrafi:</p> <p>wykonywać niezbyt złożone zadania w części bez instrukcji często w zmiennych warunkach;</p> <p>rozwiązywać niezbyt proste, w pewnej części nietypowe problemy często w zmiennych warunkach;</p> <p>uczyć się samodzielnie w zorganizowanej formie;</p> <p>odbierać złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt złożone wypowiedzi dotyczące szerokiego zakresu zagadnień;</p> <p>odbierać i formułować proste wypowiedzi w języku obcym</p>
Umiejętności	<p>Zakres umiejętności kognitywnych i praktycznych potrzebnych do generowania rozwiązań określonych problemów w danej dziedzinie pracy lub nauki</p> <p><i>A range of cognitive and practical skills required to generate solutions to specific problems in a field of work or study</i></p>	<p>Jest gotów do:</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności związanej z uczestnictwem w różnych wspólnotach i funkcjonowaniem w różnych rolach społecznych;</p> <p>autonomicznego działania i współdziałania w zorganizowanych warunkach;</p> <p>oceniań działań swoich i osób, którymi kieruje;</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności za skutki działań własnych oraz tych osób</p>
		<p>Jest gotów do:</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności związanej z uczestnictwem w różnych wspólnotach i funkcjonowaniem w różnych rolach społecznych;</p> <p>autonomicznego działania i współdziałania w zorganizowanych warunkach;</p> <p>oceniań działań swoich i osób, którymi kieruje;</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności za skutki działań własnych oraz tych osób</p>
Kompetencje (społeczne)	<p>Samodzielna organizacja w ramach wytycznych dotyczących kontekstów związanych z pracą lub nauką, zazwyczaj przewidywalnych, ale podlegających zmianom. Nadzorowanie rutynowej pracy innych, ponoszenie pewnej odpowiedzialności za ocenę i doskonalenie działań związanych z pracą lub nauką</p> <p><i>Exercise self-management within the guidelines of work or study contexts that are usually predictable, but are subject to change; supervise the routine work of others, taking some responsibility for the evaluation and improvement of work or study activities</i></p>	<p>Jest gotów do:</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności związanej z uczestnictwem w różnych wspólnotach i funkcjonowaniem w różnych rolach społecznych;</p> <p>autonomicznego działania i współdziałania w zorganizowanych warunkach;</p> <p>oceniań działań swoich i osób, którymi kieruje;</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności za skutki działań własnych oraz tych osób</p>
		<p>Jest gotów do:</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności związanej z uczestnictwem w różnych wspólnotach i funkcjonowaniem w różnych rolach społecznych;</p> <p>autonomicznego działania i współdziałania w zorganizowanych warunkach;</p> <p>oceniań działań swoich i osób, którymi kieruje;</p> <p>przyjmowania odpowiedzialności za skutki działań własnych oraz tych osób</p>

Komentarz do tabeli 6d:

- w kategorii „wiedza” sformułowanie w ERK jest „jednoaspektowe” to znaczy odnosi się ono do „szerszego kontekstu danej dziedziny” natomiast w PRK wyraźnie wskazuje się dwa aspekty zaawansowania wiedzy - na poziomie ogólnym i w kontekście danej dziedziny.

Tabela 6e.

Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 5

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	<p>Obszerna, specjalistyczna, faktograficzna i teoretyczna wiedza w danej dziedzinie pracy lub nauki i świadomość granic tej wiedzy</p> <p><i>Comprehensive, specialised, factual and theoretical knowledge within a field of work or study and an awareness of the boundaries of that knowledge</i></p>	<p>Zna i rozumie:</p> <p>w szerokim zakresie – fakty, teorie, metody i zależności między nimi;</p> <p>różnorodne uwarunkowania prowadzonej działalności</p>
Umiejętności	<p>Rozległy zakres umiejętności kognitywnych i praktycznych potrzebnych do kreatywnego rozwiązywania abstrakcyjnych problemów</p> <p><i>A comprehensive range of cognitive and practical skills required to develop creative solutions to abstract problems</i></p>	<p>Potrafi:</p> <p>wykonywać zadania bez instrukcji w zmiennych, przewidywalnych warunkach;</p> <p>rozwiązywać niezbyt złożone i nietypowe problemy w zmiennych przewidywalnych warunkach;</p> <p>uczyć się samodzielnie;</p> <p>odbierać niezbyt złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt proste wypowiedzi z użyciem specjalistycznej terminologii;</p> <p>odbierać i formułować bardzo proste wypowiedzi w języku obcym z uwzględnieniem specjalistycznej terminologii</p>
Kompetencje (społeczne)	<p>Zarządzanie i nadzór w kontekstach pracy i nauki podlegających nieprzewidywalnym zmianom, analizowanie i rozwijanie osiągnięć pracy własnej oraz innych osób</p> <p><i>Exercise management and supervision in contexts of work or study activities where there is unpredictable change review and develop performance of self and others</i></p>	<p>Jest gotów do:</p> <p>podejmowania podstawowych obowiązków zawodowych i społecznych, ich oceniania i interpretacji;</p> <p>samodzielnego działania oraz współdziałania z innymi w zorganizowanych warunkach; kierowania niedużym zespołem w zorganizowanych warunkach;</p> <p>oceniania działań swoich i osób oraz zespołów, którymi kieruje; przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań</p>

Komentarz do tabeli 6e:

- sformułowaniu w ERK „analizowanie i rozwijanie osiągnięć pracy własnej oraz innych osób” w PRK odpowiadają łącznie trzy sformułowania: „podejmowanie podstawowych obowiązków zawodowych i społecznych, ich ocenianie i interpretacja”, „kierowanie niedużym zespołem w zorganizowanych warunkach”, „ocenianie działań swoich i osób oraz zespołów, którymi kieruje”.

Tabela 6f.

Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 6

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	Zaawansowana wiedza w danej dziedzinie pracy i nauki obejmująca krytyczne rozumienie teorii i zasad <i>Advanced knowledge of a field of work or study, involving a critical understanding of theories and principles</i>	Zna i rozumie: w zaawansowanym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi; różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności
Umiejętności	Zaawansowane umiejętności wykazywania się biegłością i innowacyjnością potrzebną do rozwiązywania złożonych i nieprzewidywalnych problemów w specjalistycznej dziedzinie pracy lub nauki <i>Advanced skills, demonstrating mastery and innovation, required to solve complex and unpredictable problems in a specialised field of work or study</i>	Potrafi: innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach; samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie; komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko
Kompetencje (społeczne)	Zarządzanie złożonymi technicznymi lub zawodowymi działaniami lub projektami, ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane decyzje w nieprzewidywalnych kontekstach związanych z pracą lub nauką, ponoszenie odpowiedzialności za zarządzanie rozwojem zawodowym jednostek i grup <i>Manage complex technical or professional activities or projects, taking responsibility for decision making in unpredictable work or study contexts; take responsibility for managing professional development of individuals and groups</i>	Jest gotów do: kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim; samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy; przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań

Komentarz do tabeli 6f:

- sformułowaniu w ERK „krytyczne rozumienie teorii i zasad” w PRK odpowiada sformułowanie „w zaawansowanym stopniu”, w którym *implicite* zawarte jest „krytyczne rozumienie” (*expressis verbis* zapisane jest to w charakterystyce poziomu drugiego stopnia, typowej dla kształcenia w danym rodzaju edukacji),
- sformułowaniu w ERK „w nieprzewidywalnych kontekstach” w PRK odpowiada sformułowanie „samodzielne podejmowanie decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy” (we wszystkich wariantach charakterystyki poziomu drugiego stopnia występują zapisy zawierające *implicite* komponent „nieprzewidywalności kontekstu”).

Tabela 6g.

Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 7

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	<p>Wysoko wyspecjalizowana wiedza, której część stanowi najnowsza wiedza w danej dziedzinie pracy lub nauki, będąca podstawą oryginalnego myślenia lub badań. Krytyczna świadomość zagadnień w zakresie wiedzy w danej dziedzinie oraz na styku różnych dziedzin</p> <p><i>Highly specialised knowledge, some of which is at the forefront of knowledge in a field of work or study, as the basis for original thinking and/or research; critical awareness of knowledge issues in a field and at the interface between different fields</i></p>	<p>Zna i rozumie:</p> <p>w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami;</p> <p>różnorodne, złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności</p>
Umiejętności	<p>Specjalistyczne umiejętności rozwiązywania problemów potrzebne do badań lub działalności innowacyjnej w celu tworzenia nowej wiedzy i procedur oraz integrowania wiedzy z różnych dziedzin</p> <p><i>Specialised problem-solving skills required in research and/or innovation in order to develop new knowledge and procedures and to integrate knowledge from different fields</i></p>	<p>Potrafi:</p> <p>wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy, z wykorzystaniem nowej wiedzy, także z innych dziedzin;</p> <p>samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie;</p> <p>komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, odpowiednio uzasadniać stanowiska</p>
Kompetencje (społeczne)	<p>Zarządzanie i przekształcanie kontekstów związanych z pracą lub nauką, które są złożone, nieprzewidywalne i wymagają nowych podejść strategicznych.</p> <p>Ponoszenie odpowiedzialności za przyczynianie się do rozwoju wiedzy i praktyki zawodowej lub za dokonywanie przeglądów strategicznych wyników zespołów</p> <p><i>Manage and transform work or study contexts that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; take responsibility for contributing to professional knowledge and practice and/or for reviewing the strategic performance of teams</i></p>	<p>Jest gotów do:</p> <p>tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia;</p> <p>podejmowania inicjatyw, krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy;</p> <p>przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią</p>

Komentarz do tabeli 6g:

- sformułowanie w PRK „zna i rozumie w pogłębiony sposób” oznacza także znajomość „najnowszej wiedzy w danej dziedzinie”, o której mowa w ERK,
- sformułowaniu w ERK „kontekstów (...), które są złożone, nieprzewidywalne i wymagają nowych podejść strategicznych” w PRK odpowiadają trzy sformułowania: „tworzenie i rozwijanie wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia”, „podejmowanie inicjatyw, krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji” oraz „przewodzenie grupie” (we wszystkich wariantach charakterystyki poziomu drugiego stopnia występują zapisy zawierające *implicite* wymaganie nowych podejść strategicznych w różnych i nieprzewidywalnych kontekstach).

Tabela 6h.

Porównanie zapisów składających się na uniwersalną charakterystykę poziomu w PRK z zapisami w ERK - poziom 8

	Charakterystyka poziomu ERK	Charakterystyka poziomu PRK
Wiedza	<p>Wiedza na najbardziej zaawansowanym poziomie w danej dziedzinie pracy lub nauki oraz na styku różnych dziedzin</p> <p><i>Knowledge at the most advanced frontier of a field of work or study and at the interface between fields</i></p>	<p>Zna i rozumie:</p> <p>światowy dorobek naukowy i twórczy oraz wynikające z niego implikacje dla praktyki;</p>
Umiejętności	<p>Najbardziej zaawansowane i wyspecjalizowane umiejętności i techniki, w tym synteza i ocena, potrzebne do rozwiązywania krytycznych problemów w badaniach lub działalności innowacyjnej oraz do poszerzania i ponownego określania istniejącej wiedzy lub praktyki zawodowej</p> <p><i>The most advanced and specialised skills and techniques, including synthesis and evaluation, required to solve critical problems in research and/or innovation and to extend and redefine existing knowledge or professional practice</i></p>	<p>Potrafi:</p> <p>dokonywać analizy i twórczej syntezy dorobku naukowego i twórczego;</p> <p>tworzyć nowe elementy tego dorobku w celu identyfikowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz związanych z działalnością innowacyjną i twórczą;</p> <p>samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować rozwój innych osób;</p> <p>uczestniczyć w wymianie doświadczeń i idei, także w środowisku międzynarodowym</p>
Kompetencje (społeczne)	<p>Wykazywanie się znaczącym autorytetem, innowacyjnością, autonomią, etyką naukową i zawodową oraz trwałym zaangażowaniem w rozwój nowych idei i procesów w najważniejszych kontekstach pracy zawodowej lub nauki, w tym badań</p> <p><i>Demonstrate substantial authority, innovation, autonomy, scholarly and professional integrity and sustained commitment to the development of new ideas or processes at the forefront of work or study contexts including research</i></p>	<p>Jest gotów do:</p> <p>niezależnego badania powiększającego istniejący dorobek naukowy i twórczy;</p> <p>podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publicznej z uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ich etycznego wymiaru, - odpowiedzialności za ich skutki <p>oraz kształtowania wzorów właściwego postępowania w takich sytuacjach</p>

Komentarz do tabeli 6h:

- zapisowi w kategorii „wiedza” w ERK odpowiada zapis w PRK, ponieważ główny nurt światowego rozwoju nauki, sztuki i technologii dotyczy interakcji (styku) między różnymi dziedzinami (*expresis verbis* zapisane jest to w charakterystykach poziomu drugiego stopnia typowych dla kształcenia w danym rodzaju edukacji).

Podsumowując, można stwierdzić, że charakterystyki poziomów PRK odpowiadają dokładnie odpowiednim zapisom w ERK lub są do nich bardzo zbliżone. Różnice w sformułowaniach występują jedynie wówczas, gdy jakiś fragment zapisu w ERK nie został wyrażony wprost w uniwersalnych charakterystykach poziomów PRK, ale jest w nich zawarty *implicite* i znajduje swoje odzwierciedlenie w charakterystykach poziomów drugiego stopnia.

Porównanie wykazało ponadto, że uniwersalne charakterystyki poziomów PRK uwzględniają w niektórych punktach więcej aspektów niż ERK. Wynika to z przyjętej koncepcji Polskiej Ramy Kwalifikacji, która uwzględnia uwarunkowania i konteksty krajowe.

Cechą charakterystyczną sytuacji w Polsce jest swoiste odwrócenie kolejności działań związanych z tworzeniem PRK, uwarunkowane stanem zaawansowania prac modernizacyjnych w poszczególnych sektorach. Najpierw powstały, jako prawnie obowiązujące dokumenty, podstawy programowe kształcenia ogólnego, podstawa programowa kształcenia w zawodach oraz Krajowe Ramy Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Dopiero później zakończono prace nad zapisami w Polskiej Ramie Kwalifikacji. Ta sytuacja generowała wiele trudności, ponieważ podstawowym założeniem systemowym jest, że zapisy w tych dokumentach mają stanowić uszczegółowiające rozwinięcia charakterystyk typowych dla kształcenia w danym rodzaju edukacji, a tym samym uniwersalnych charakterystyk poziomów. Analizy porównawcze wykazały jednak, że zbieżność zapisów w obowiązujących obecnie dokumentach regulujących programy nauczania w szkołach i uczelniach z charakterystykami poziomów PRK jest relatywnie duża. Niemniej pełne ich zharmonizowanie wymaga kontynuowania prac.

Literatura

Antonowicz Dominik, Borowicz Ryszard (2006), Higher Education in Poland: The Meaning of the Human Factor, "Kultura i Edukacja", nr 4, s. 14 - 31.

Banach Czesław (1995), Polska szkoła i system edukacji. Przemiany i perspektywy, Toruń.

Budowa krajowego systemu kwalifikacji (2011), dokument przyjęty przez Komitet Sterujący do spraw Krajowych Ram Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie w 2011 r., Warszawa.

CEDEFOP (2009), Europejskie wskazówki dotyczące walidacji uczenia się pozaformalnego i nieformalnego, Luksemburg.

Chmielecka Ewa (red.) (2009), Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego, Warszawa.

CKE (2010), Informator o egzaminie gimnazjalnym od r. szkolnego 2011/2012, opracowany przez Centralną Komisję Egzaminacyjną we współpracy z okręgowymi komisjami egzaminacyjnymi w Gdańsku, Jaworznie, Krakowie, Łodzi, Łomży, Poznaniu, Warszawie i Wrocławiu oraz z Instytutem Badań Edukacyjnych, Warszawa.

Ćwikliński Andrzej (2005), Zmiany w polskiej edukacji w okresie globalizacji, integracji i transformacji systemowej, Poznań.

Danilewicz Dariusz, Fryczyńska Marzena (2012), Rynek usług szkoleniowych w Polsce, ekspertyza na zlecenie Instytutu Badań Edukacyjnych, Warszawa.

Ernst&Young, IBnGR (2009), Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce. Raport częściowy przygotowany przez konsorcjum Ernst&Young Business Advisory i Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa.

Eurydice (2010), System of education in Poland 2010, Warszawa.

Eurydice, EAOEA (2010), Organizacja systemu edukacji w Polsce 2009/10, Warszawa.

GUS, (2001), Mały rocznik statystyczny Polski 2001, rocznik dostępny na stronie <http://www.stat.gov.pl>.

GUS (2010a), Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/2010, Warszawa.

GUS (2010b), Mały rocznik statystyczny Polski 2010, rocznik dostępny na stronie <http://www.stat.gov.pl>.

GUS (2010c), Notatka na temat szkół wyższych w Polsce, materiał przygotowany na konferencję prasową, która odbyła się 26 października 2010 r., tekst dostępny na stronie <http://www.stat.gov.pl>.

GUS (2010d), Szkoły wyższe i ich finanse w 2009 r., tekst dostępny na stronie <http://www.stat.gov.pl>.

GUS (2011a), Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2010/2011, Warszawa.

GUS (2011b), Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, wybrane tablice dostępne na stronie <http://www.stat.gov.pl>.

Herbst Mikołaj (2012), Edukacja jako czynnik i wynik rozwoju regionalnego. Doświadczenia Polski w perspektywie międzynarodowej, Warszawa.

Instytut Badań Edukacyjnych (2011a), Społeczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji 2010, Warszawa.

Kabaj Mieczysław (2011). System kształcenia zawodowego i kierunki jego doskonalenia w warunkach integracji i wzrostu konkurencji. Diagnoza i elementy programu szerszego wdrożenia dualnego systemu kształcenia w Polsce. Warszawa.

Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), Polska 2030. Wyzwania rozwojowe, Warszawa.

Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2011), Projekt „Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego” z dnia 15 listopada 2011 r., Warszawa.

Komunikat z konferencji europejskich ministrów do spraw szkolnictwa wyższego (2005), Bergen.

Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich (2010), Środowiskowa Strategia Rozwoju Szkolnictwa Wyższego.

Krajowy Program Reform na rzecz realizacji Strategii Europa „2020” . Aktualizacja 2012/2013, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 25 kwietnia 2012 roku.

Kraśniewski Andrzej (2009), Proces boloński to już 10 lat, Warszawa.

Kraśniewski Andrzej (2011), Jak przygotować programy kształcenia zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego?, Warszawa.

Kruszakin Bogdan (2011), Czym się kierować podczas doboru, dopuszczania, modernizacji i konstruowania programów nauczania, Warszawa.

Książek Wojciech (2001), Rzecz o reformie edukacji 1997–2001, Warszawa.

Kupisiewicz Czesław (red.) (2005), Drogi i bezdroża polskiej oświaty w latach 1945–2005. Próba wybiórczo-retrospektywnego spojrzenia, Warszawa.

Kupisiewicz Czesław (2006), Projekty reform edukacyjnych w Polsce, Warszawa.

Kwiek Marek (2010), Transformacje uniwersytetu: zmiany instytucjonalne i ewolucje polityki edukacyjnej w Europie, Poznań.

Marciniak Zbigniew (2009), O potrzebie reformy programowej kształcenia ogólnego [w:] Ministerstwo Edukacji Narodowej, Podstawa programowa z komentarzami, tom 2. - Język polski w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, tekst dostępny na stronie <http://www.men.gov.pl>.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2010), Informacja o wynikach rekrutacji na studia na rok akademicki 2010/2011 w uczelniach nadzorowanych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz uczelniach niepublicznych, tekst dostępny na stronie <http://www.nauka.gov.pl>.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2011), Reforma szkolnictwa wyższego, tekst dostępny na stronie <http://www.nauka.gov.pl>.

National Report regarding the Bologna Process implementation 2009 - 2012. Poland.

OECD (2008), Higher education to 2030, Vol. I: Demography, Paris.

Paci Pierella, Tionson Erwin R., Walewski Mateusz, Liwinski Jacek, Stoilkova Maria M. (2007), Internal Labor Mobility in Central Europe and the Baltic Region, Bank Światowy, Working Paper No. 105, Waszyngton.

Państwowa Komisja Akredytacyjna (2011), Działalność Państwowej Komisji Akredytacyjnej w 2010 r., tekst dostępny na stronie <http://www.pka.edu.pl>.

Perspektywa uczenia się przez całe życie. Projekt z dnia 4 lutego 2011 r., tekst dostępny na stronie <http://bip.men.gov.pl>.

Raport Samopotwierdzenia Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (w przygotowaniu).

Schneider Małgorzata (2005), Transformacja edukacji w Polsce na tle dążeń do integracji europejskiej. Tezy – poszukiwania – stan - perspektywy, Bydgoszcz.

Sławiński Stanisław (1994), Raport o reformie szkolnej 1991–1993, Warszawa.

Solska Ewa (2011), Duch liberalizmu a projekt europejskiej przestrzeni edukacyjnej, Lublin.

Stachowiak-Kudła Monika, (2012), Autonomia szkół wyższych a instytucjonalne mechanizmy zapewniania jakości w Polsce i wybranych państwach europejskich, Warszawa.

Szczepański Jan, (1973), Refleksje nad oświatą, Warszawa.

Szczucka Anna, Turek Konrad, Worek Barbara (2012), Kształcenie po szkole, Uczenie się dorosłych, inwestycje w kadry w przedsiębiorstwach, instytucje szkoleniowe, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, tekst dostępny na stronie.

Szczucka Anna, Turek Konrad, Worek Barbara, (2012), „Uczenie się dorosłych i rozwój kapitału ludzkiego: aktorzy, strategie, uwarunkowania i bariery”, [w:] „Kompetencje jako klucz do rozwoju Polski”. Raport podsumowujący drugą edycję badań „Bilans Kapitału Ludzkiego” realizowaną w 2011 r., red. Jarosław Górniak, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

Sztanderska Urszula, Wojciechowski Wiktor (2008), Czego (nie) uczą polskie szkoły? System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce, raport stworzony we współpracy z Fundacją im. Friedricha Eberta, Warszawa.

Średniookresowa strategia rozwoju kraju. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 25 września 2012 roku.

Thieme, Jerzy (2009), Szkolnictwo wyższe. Wyzwania XXI wieku. Polska – Europa – USA, Warszawa.

Worek Barbara, Stec Katarzyna, Szklarczyk Dariusz, Keler Karolina (2011), Kto nas kształci po zakończeniu szkoły. Raport z badań firm i instytucji szkoleniowych wzbogacony wynikami badań ludności oraz badań pracodawców realizowany w 2010 r. w ramach projektu „Bilans Kapitału Ludzkiego”, Warszawa.

Wójcicka Maria (2001), Jakość kształcenia w szkolnictwie wyższym, Warszawa.

Zahorska Marta (2007), Zmiany w polskiej edukacji i ich społeczne konsekwencje, w: Wymiary życia społecznego. Polska na przełomie XX i XXI wieku, red. Mirosława Marody, Warszawa.

Zahorska Marta, Walczak Dominika (2005), Polski system edukacyjny a rynki pracy w Unii Europejskiej, „Analizy i opinie”, nr 51, s. 2 - 10, tekst dostępny na stronie <http://www.isp.org.pl>.

Wykaz aktów prawnych

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (Dz. U. z 2002 r. Nr 112, poz. 979, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2008 r. Nr 69, poz. 415, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o Komitecie do Spraw Europejskich (Dz. U. Nr 161 poz. 1277).

Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84, poz. 455, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o systemie informacji oświatowej (Dz. U. Nr 139, poz. 814, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 205, poz. 1206, z późn.zm.).

Ustawa z dnia 27 stycznia 2012 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 176).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania (Dz. U. Nr 60, poz. 278, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 kwietnia 2009 r. w sprawie przygotowania zawodowego dorosłych (Dz. U. Nr 61, poz. 502).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz jej stosowania (Dz. U. Nr 82, poz. 537, z 2012 r. poz. 1268, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 grudnia 2010 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz. U. Nr 244, poz.1626.)

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie nostryfikacji stopni naukowych i stopni w zakresie sztuki uzyskanych za granicą (Dz. U. Nr 179, poz. 1067).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów, warunków wydawania oraz niezbędnych elementów dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych oraz wzoru suplementu do dyplomu (Dz. U. Nr 196, poz. 1167).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie nostryfikacji dyplomów ukończenia studiów wyższych uzyskanych za granicą (Dz. U. Nr 196, poz. 1168).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych (Dz. U. Nr 196, poz. 1169).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520).

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 4 listopada 2011 r. w sprawie wzorcowych efektów kształcenia (Dz. U. Nr 253, poz. 1521, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r. poz. 7).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 186, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 184).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 lutego 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. poz. 262).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. poz. 977).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 września 2012 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 1117).

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. UE C 155 z 8.7.2009, str. 11—18).

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia europejskiego systemu transferu osiągnięć w kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET) (Dz. Urz. UE C 155 z 8.7.2009, str. 11—18).

Zalecenie Rady z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie walidacji uczenia się pozaformalnego i nieformalnego (Dz. Urz. UE C 398 z 22.12.2012, str. 1—5).

Zarządzenie Nr 37/2010 Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 lipca 2010 r. zmieniające zarządzenie w sprawie powołania Biura Uznawalności Wykształcenia i Wymiany Międzynarodowej (Dz. U. MNiSW Nr 4, poz. 68).

6. Aneksy

6.2 Aneks 2. Słownik podstawowych terminów dotyczących krajowego systemu kwalifikacji

6.2.1 Problemy z polską terminologią i próby ich rozwiązania

Celem Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie jest „utworzenie wspólnych ram odniesienia, które będą służyć jako narzędzie przekładu kwalifikacji i ich poziomów w różnych systemach kwalifikacji i ich poziomach, zarówno w kształceniu ogólnym, wyższym, jak i kształceniu i szkoleniu zawodowym”. Aby tak się stało, aby każdy zainteresowany był w stanie z tego narzędzia korzystać, zarówno ramy europejskie jak i Polska Rama Kwalifikacji powinny być zrozumiałe dla szerokiego kręgu odbiorców, a terminy i pojęcia w nich użyte powinny być wyłożone klarownie i prosto. Tymczasem w Polsce stoimy wobec problemów terminologicznych utrudniających, czy wręcz uniemożliwiających zrozumienie, czym mają być ramy kwalifikacji. Problemy te wynikają z jednoczesnego funkcjonowania w naszym piśmiennictwie zarówno tradycyjnej konotacji terminów wypracowanych w naukach pedagogicznych jak i nowych, ale już utrwalonych nawyków językowych. Te nowe znaczenia powstają jako rezultat prac współczesnych legislatorów, a także tłumaczy pracujących w agendach europejskich, którzy pod presją czasu, nie zawsze mają możliwość sprawdzenia specjalistycznego znaczenia poszczególnych terminów.

Problemy z właściwym tłumaczeniem dokumentów europejskich wynikają także z faktu, że historycznie ukształtowana polska terminologia dotycząca spraw edukacji, w tym kształcenia, szkoleń i uczenia się oraz kwalifikacji jest wieloznaczna, dosyć płynna i wewnętrznie niespójna. Dodatkowe trudności w posługiwaniu się terminologią powstają w związku z szybkim rozwojem tej dziedziny, co skutkuje częstym modyfikowaniem definicji stosowanych przez środowisko międzynarodowych ekspertów, przygotowujących projekty kolejnych dokumentów dotyczących ram kwalifikacji. Przy tym wiele nowych polskich terminów z tej dziedziny to wyrażenia pochodzące z języka angielskiego, które autorzy licznych opracowań stosują w polskim kontekście, uciekając się tylko do literalnego przekładu. Niestety nader często terminy te okazują się homonimami (*false friends*).

Potrzeba przewyciężenia narastającego chaosu językowego w szeroko pojętej sferze edukacji, a zwłaszcza jednoznacznego zdefiniowania podstawowych terminów odnoszących się do krajowego systemu kwalifikacji, spowodowała podjęcie w ramach projektu „Opracowanie założeń merytorycznych i instytucjonalnych wdrażania Krajowych Ram Kwalifikacji oraz Krajowego Rejestru Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie” kolejnego etapu prac nad słownikiem kluczowych pojęć związanych z krajowym systemem kwalifikacji (KSK). Celem tego działania było umożliwienie bezkolizyjnego porozumiewania się różnych grup interesariuszy, a tym samym - prowadzenie efektywnej debaty na ten ważny społecznie temat.

Obecne działania są kontynuacją prac rozpoczętych ponad pięć lat temu, które toczyły się równocześnie z postępowaniem prac projektowych i wdrożeniowych KRK. Zapoczątkowane zostały wraz z powołaniem w grudniu 2006 r. Grupy Roboczej do spraw KRK dla szkolnictwa wyższego przy

Ministrze Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Owocem tych prac był „Pangloss” – glosariusz terminów Krajowej Ramy Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego¹⁰, który stanowił załącznik do pierwszej wersji Założeń Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Prace nad polską terminologią dotycząca krajowego systemu kwalifikacji były następnie kontynuowane w zespole słownikowym działającym w ramach powołanej przez Ministra Edukacji Narodowej w 2008 r. Grupy Roboczej w ramach projektu „Opracowanie bilansu kwalifikacji i kompetencji dostępnych na rynku pracy oraz modelu Krajowych Ram Kwalifikacji”.

„Pangloss” stanowił punkt odniesienia przy tworzeniu kolejnego materiału pod nazwą „Glosariusz podstawowych terminów związanych z ramami kwalifikacji. Prowizorium terminologiczne”¹¹. Projekt glosariusza wypracowany w latach 2006-2009 stanowił załącznik do założeń przedłożonych *Komitetowi Sterującemu do spraw Krajowych Ram Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie*, który na posiedzeniu w dniu 17 maja 2010 r. przyjął to opracowanie, jako podstawę dalszych prac koncepcyjnych i wdrożeniowych związanych z KRK oraz ich konsultacji. Stanowił także punkt wyjścia kolejnego opracowania pt. „Słownik kluczowych pojęć związanych z Krajowym Systemem Kwalifikacji” (IBE 2011). Opracowanie to zostało przyjęte w 2011 r. przez *Komitet Sterujący do spraw Krajowych Ram Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie*¹² oraz *Międzyresortowy Zespół ds. spraw uczenia się przez całe życie, w tym Krajowych Ram Kwalifikacji*¹³, z zaleceniem przeprowadzenia konsultacji tego materiału z Radą Języka Polskiego.

W wyniku współpracy z ekspertami Rady Języka Polskiego przygotowano udoskonalone pod względem językowym propozycje najważniejszych haseł oraz na nowo zredagowane ich definicje. Zostały one zaprezentowane poniżej. Po zaakceptowaniu treści raportu referencyjnego przez *Komitet Sterujący do spraw Krajowych Ram Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie* opracowana zostanie nowa, zaktualizowana wersja słownika, która zgodnie z propozycją Rady Języka Polskiego zostanie zatytułowana „Słownik podstawowych terminów dotyczących krajowego systemu kwalifikacji”. Nowa wersja słownika także będzie przygotowywana we współpracy z ekspertami Rady Języka Polskiego.

6.2.2 Zasady wyboru i definiowania terminów dla potrzeb KSK, w tym PRK

W pierwszej kolejności poszukiwano w istniejących już dokumentach materiałach i publikacjach definicji poszczególnych haseł, które można by uznać za przydatne z punktu widzenia tworzenia zintegrowanego systemu kwalifikacji. Jednak w wypadku wielu haseł okazało się, że dostępne definicje nie odpowiadają potrzebom, ponieważ nie spełniają kryterium funkcjonalności, to znaczy nie dają możliwości klarownego opisywania istniejącego stanu rzeczy oraz projektowania nowych rozwiązań prawnych i organizacyjnych w obszarze kwalifikacji. W takich wypadkach inspirując się różnymi źródłami projektowano własne definicje. Unikano, o ile to było możliwe, naruszania ukształtowanych już tradycji terminologicznych w tej dziedzinie, ale równocześnie uwzględniano rygory poprawności logicznej i językowej. Niektóre z tych propozycji mają charakter definicji regulujących¹⁴, inne są definicjami projektującymi¹⁵.

10 Pangloss – termin zaproponowany przez Marka Frankowicza, eksperta bolońskiego, na potrzeby konstrukcji Glosariusza terminów Krajowej Ramy kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.

11 Powstałe w ramach projektu „Opracowanie bilansu kwalifikacji i kompetencji dostępnych na rynku pracy w Polsce oraz modelu Krajowych Ram Kwalifikacji (KRK)”.

12 Uchwała Komitetu Sterującego z dnia 27 lipca 2011 r.

13 Uchwała Międzyresortowego Zespołu z dnia 26 sierpnia 2011 r.

14 Typ ustaleń terminologicznych wystrzegających treść nazw, ale liczących się ze zwyczajowym ich rozumieniem.

15 Znajdują gwarancję swej prawdziwości w ustaleniu terminologicznym, wprowadzają termin do języka, są arbitralne. Nie wymagają uzasadnienia.

Tworząc słownik pojęć i terminów dla potrzeb krajowego zintegrowanego systemu kwalifikacji (który zachowując swoją autonomię, powinien być równocześnie kompatybilny z systemami kwalifikacji innych krajów Unii Europejskiej), trzeba było pogodzić się z tym, że niektóre terminy, np. „edukacja pozaformalna” są na gruncie języka polskiego zupełnie nowe. Inne są prostą kalką terminów angielskich – dlatego brzmią obco, czasem nawet trochę fałszywie i niewątpliwie odstają od klasycznego wzorca języka polskiego. Należy podkreślić, że kalkowanie w naszym języku terminów angielskich nie zawsze daje dobre efekty. Przykładowo angielski termin *formal education* dosyć dobrze przekłada się na polski jako *edukacja formalna*, ale już w wypadku terminu *formal learning* jego polska kalka - „uczenie się formalne” - brzmi zdecydowanie gorzej. W języku polskim treść angielskiego *formal learning* może zostać wyrażona dużo bardziej odpowiednio za pomocą sformułowania „uczenie się w systemie edukacji formalnej”.

Za kryterium wyboru haseł uznano ich znaczenie jako pojęć podstawowych (kluczowych, bazowych), niezbędnych do zaprojektowania nowych rozwiązań w zakresie krajowego systemu kwalifikacji, w tym zredagowania odpowiednich przepisów prawa. Ze względów praktycznych lista haseł opisanych w tym słowniku została maksymalnie ograniczona. Dlatego wyrazy ważne z punktu widzenia procesu modernizacji krajowego systemu kwalifikacji, których użycie nie stwarza w naszym języku wątpliwości interpretacyjnych, nie zostały opisane. Terminy powiązane znaczeniowo z poszczególnymi hasłami głównymi wkomponowano do odpowiednich rubryk w opisie danego hasła. Przy takiej koncepcji niezbędne było stworzenie także indeksu rzeczowego, jako integralnej części słownika.

Nowe definicje przedstawione w słowniku powstały przy pewnych założeniach, które dotyczą zasad tworzenia w Polsce zintegrowanego systemu kwalifikacji, w tym zwłaszcza zasad potwierdzania kompetencji uzyskanych w drodze uczenia się poza systemem formalnej edukacji. Definicje te są funkcjonalne w tym znaczeniu, że będą ułatwiać budowanie w Polsce konkretnie określonych rozwiązań umożliwiających zintegrowanie krajowego systemu kwalifikacji. Oczywiście jest, że przy innych założeniach dotyczących przyszłego sposobu modernizacji krajowego systemu kwalifikacji, potrzebne byłoby nieco inne zdefiniowanie niektórych terminów.

6.2.3 Hasła i definicje

Słownik przedstawiony w aneksie zawiera 17 głównych haseł. Zostały one zaaprobowane przez ekspertów Rady Języka Polskiego z dwoma wyjątkami. Zespół ekspertów Rady Języka Polskiego uważa, że przyjęty już w polskich dokumentach i materiałach termin „ramy kwalifikacji” jako tłumaczenie angielskiego terminu „qualifications framework” jest językowo i merytorycznie niewłaściwy i należałoby go zastąpić bardziej odpowiednim sformułowaniem, np. „struktura poziomów kwalifikacji”. Ponadto eksperci Rady Języka Polskiego wyrazili pogląd, że tłumaczenie wyrażenia „formal education” jako „edukacja formalna” jest również niewłaściwe. Ostatecznie, do czasu znalezienia bardziej odpowiedniego wyrażenia, zgodzono się na hasło „edukacja zorganizowana typu pierwszego (edukacja formalna)”. Jednakże w toku dalszych konsultacji z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego podjęto decyzję o używaniu terminów „edukacja formalna” i „edukacja pozaformalna”.

Lp.	Hasło	Definicja
1.	Akumulowanie osiągnięć	Gromadzenie potwierdzonych efektów uczenia się/kształcenia się stanowiących składniki wymagań dla danej kwalifikacji.
2.	Certyfikowanie	Proces, w którego wyniku uczący się otrzymuje od upoważnionej instytucji formalny dokument, stwierdzający, że osiągnął określoną kwalifikację. Certyfikacja następuje po walidacji.
3.	Edukacja formalna	Uczenie się poprzez udział w programach kształcenia i szkolenia prowadzących do uzyskania kwalifikacji zarejestrowanej.
4.	Edukacja pozaformalna	Uczenie się zorganizowane instytucjonalnie jednak poza programami kształcenia i szkolenia prowadzącymi do uzyskania kwalifikacji zarejestrowanej.
5.	Efekty uczenia się/kształcenia się	Zasób wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych - nabytych w procesie uczenia się.
6.	Europejska Rama Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (ERK)	Przyjęta w UE struktura poziomów kwalifikacji stanowiąca układ odniesienia krajowych ram kwalifikacji umożliwiający porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych krajach.
7.	Kompetencje społeczne	Zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.

Lp.	Hasło	Definicja
8.	Krajowy system kwalifikacji (KSK)	Ogół rozwiązań służących ustanawianiu i nadawaniu kwalifikacji oraz zapewnianiu ich jakości.
9.	Kwalifikacja zarejestrowana	Opisany w zintegrowanym rejestrze kwalifikacji zestaw efektów uczenia się/kształcenia się, którego osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez uprawnioną instytucję. Kwalifikacja opisana w rejestrze może być pełna lub częściowa.
10.	Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis hierarchii poziomów kwalifikacji wpisywanych do zintegrowanego rejestru kwalifikacji w Polsce.
11.	Przenoszenie osiągnięć	Uznawanie - przez podmiot nadający kwalifikację - efektów uczenia się/kształcenia się stanowiących składniki wymagań dla tej kwalifikacji, które zostały potwierdzone przez inne podmioty.
12.	Składnik opisu poziomu kwalifikacji (deskryptor)	Ogólne określenie wymagań dotyczących wiedzy, umiejętności lub kompetencji społecznych, które odpowiadają danemu poziomowi kwalifikacji.
13.	Uczenie się nieformalne	Nabywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w toku różnorodnych aktywności poza zorganizowanymi formami kształcenia się.
14.	Umiejętności	Zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się, lub działalności zawodowej.
15.	Uznawanie kwalifikacji	Formalne uznanie przez uprawnioną do tego instytucję ważności świadectwa/dyplomu

Lp.	Hasło	Definicja
		zdobytego za granicą.
16.	Walidacja	Wieloetapowy proces sprawdzania, czy - niezależnie od sposobu uczenia się - kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Walidacja prowadzi do certyfikacji.
17.	Wiedza	Zbiór opisów faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się, lub działalności zawodowej.

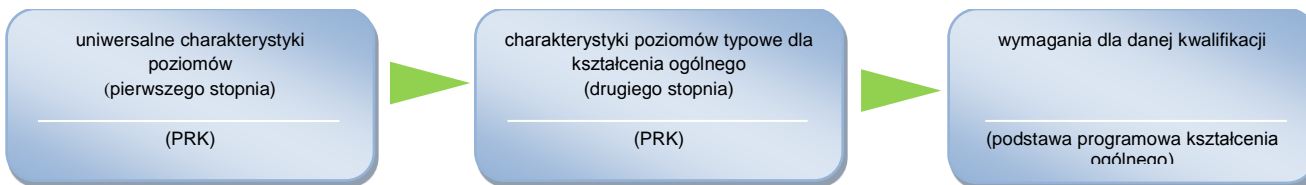
6.3 Aneks 3. Relacje między opisem wymaganych dla kwalifikacji efektów uczenia się a charakterystyką poziomu PRK - wybrane przykłady

6.3.1 Relacje między charakterystykami poziomów kwalifikacji w PRK

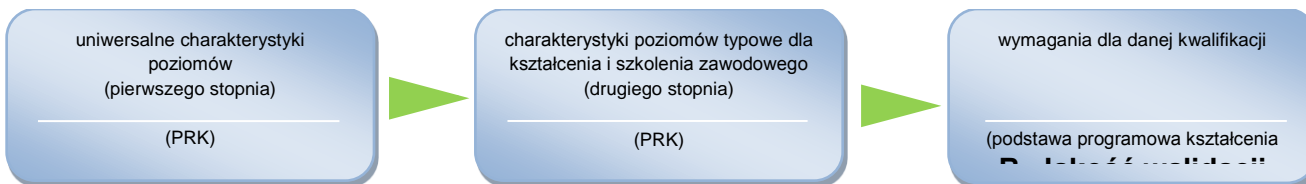
Jak wskazano w tekście raportu referencyjnego (zob. rozdział 2.2), charakterystyki poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji różnią się między sobą szczegółowością opisu oraz obszarem, do którego się odnoszą. Uniwersalne charakterystyki poziomów oraz charakterystyki typowe dla kształcenia w danym rodzaju edukacji (drugiego stopnia) należy czytać łącznie. Oprócz tego w polskim systemie kwalifikacji istnieją - a także w przyszłości będą tworzone - charakterystyki poziomów stopnia trzeciego oraz być może dalszych stopni. Im bardziej szczegółowa jest charakterystyka poziomu, tym bliższa jest ona konkretnym efektom uczenia się wymaganym dla danych kwalifikacji. Przedstawiają to kolejne schematy.

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

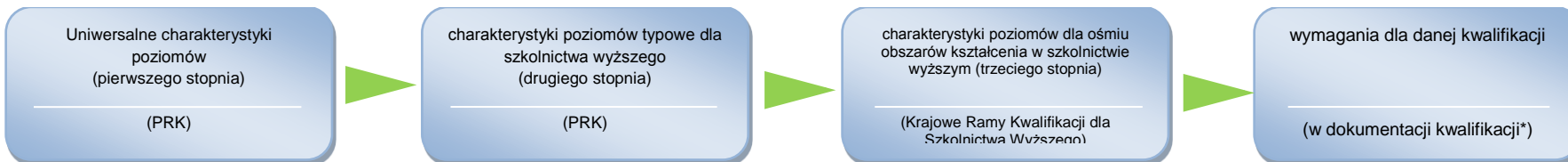
Schemat A. Sposób „rozwinięcia” charakterystyk poziomów PRK w wypadku kwalifikacji ogólnych



Schemat B. Sposób „rozwinięcia” charakterystyk poziomów PRK w wypadku kwalifikacji zawodowych uzyskiwanych w szkołach

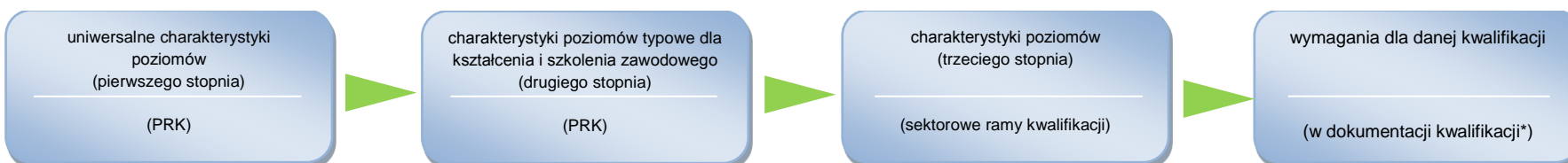


Schemat C. Sposób „rozwinięcia” charakterystyk poziomów PRK w wypadku kwalifikacji uzyskiwanych w szkolnictwie wyższym



* sporządzana przez uczelnię

Schemat D. Sposób „rozwinięcia” charakterystyk poziomów PRK w wypadku kwalifikacji częściowych uzyskiwanych poza systemem oświaty i szkolnictwa wyższego (proponycja do wdrożenia w ramach zintegrowanego systemu kwalifikacji)



*sporządzana przez podmiot nadający kwalifikację

W Polsce w chwili obecnej istnieją już w niektórych sektorach charakterystyki poziomów trzeciego stopnia, które zgodnie z przedstawionymi schematami powinny odpowiadać charakterystykom poziomów drugiego stopnia, a tym samym stopnia pierwszego. Trwa proces uzgadniania tych zapisów, który nie jest wolny od trudności z uwagi na to, że niektóre charakterystyki poziomów pochodzące z różnych sektorów powstały wcześniej niż PRK (np. w szkolnictwie wyższym).

6.3.2 Relacje między opisem wymaganych efektów uczenia się a charakterystyką poziomu PRK na przykładzie kwalifikacji zawodowej

Poniżej przedstawiono wybrane treści z *podstawy programowej kształcenia w zawodach* dotyczące kwalifikacji w zawodzie „elektryk”, która według wstępnych analiz będzie odpowiadała poziomowi 3 w PRK. Efekty uczenia się wymagane do zdobycia tej kwalifikacji zostały zestawione z odpowiadającymi im charakterystykami typowymi dla kształcenia i szkolenia zawodowego oraz uniwersalnymi charakterystykami poziomów. Cały materiał ujęto w trzech tabelach dotyczących wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Zestawienie treści w kolejnych kolumnach ilustruje zwiększającą się szczegółowość sformułowań charakteryzujących efekty uczenia się.

Tabela 7

Kwalifikacja „Elektryk” WIEDZA		
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 3)	Charakterystyka poziomu PRK typowa dla kształcenia i szkolenia zawodowego -wybrane zapisy (poziom 3)	Wybrane zapisy z podstawy programowej kształcenia w zawodach
Zna i rozumie:	Zna i rozumie:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> • podstawowe fakty i pojęcia oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli, • a ponadto w określonych dziedzinach w szerszym zakresie wybrane fakty, pojęcia i zależności, • elementarne uwarunkowania prowadzonej działalności 	<ul style="list-style-type: none"> • podstawowe pojęcia i terminologię, • podstawowe zjawiska i procesy, • standardowo stosowane technologie, • standardowo stosowane rozwiązania organizacyjne, • podstawowe zasady, normy i procedury bhp 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia przewody stosowane w instalacjach elektrycznych, • rozpoznaje sprzęt instalacyjny, • rozpoznaje źródła światła i oprawy oświetleniowe, • określa parametry techniczne instalacji elektrycznych i sprzętu instalacyjnego, • rozpoznaje typowe uszkodzenia instalacji elektrycznych, • rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią, • rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce, • określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, • przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych, • określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy, • określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych dla organizmu człowieka, • organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, • stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych, • przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

		<ul style="list-style-type: none"> • udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia,
	<ul style="list-style-type: none"> • podstawowe informacje o narzędziach, urządzeniach, maszynach oraz o procedurach, • podstawowe cechy i właściwości stosowanych materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz wykonuje prace z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych, • dobiera narzędzia do wykonywania różnych rodzajów instalacji elektrycznych, • dobiera części zamienne elementów instalacji elektrycznej na podstawie danych katalogowych, • dobiera narzędzia do montażu i demontażu elementów instalacji elektrycznej, • dobiera mierniki do przeprowadzania pomiarów parametrów instalacji elektrycznych,
	<ul style="list-style-type: none"> • podstawowe zasady i metody komunikowania się w środowisku pracy, • podstawowe zasady i metody pracy zespołowej 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych, • formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy, • korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji
	<ul style="list-style-type: none"> • zasady planowania sposobu wykonania, oceniania przebiegu oraz efektów wykonywanych zadań zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> • sporządza schemat montażowy instalacji, • trasuje przebieg przewodów i położenie sprzętu instalacyjnego na podstawie schematu, • wykonuje połączenia między podzespołami elektrycznymi według schematu ideowego i montażowego, • sprawdza zgodność montażu instalacji elektrycznej ze schematem, • sprawdza działanie instalacji elektrycznej po wykonanym montażu

Tabela 8

Kwalifikacja „Elektryk” UMIEJĘTNOŚCI		
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 3)	Charakterystyka poziomu PRK typowa dla kształcenia i szkolenia zawodowego - wybrane zapisy (poziom 3)	Wybrane zapisy z podstawy programowej kształcenia w zawodach
Potrafi:	Potrafi:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> wykonywać niezbyt proste zadania według ogólnej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach, rozwiązywać proste typowe problemy w częściowo zmiennych warunkach, uczyć się w części samodzielnie pod kierunkiem w zorganizowanej formie, odbierać niezbyt złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt proste wypowiedzi, odbierać i formułować bardzo proste wypowiedzi w języku obcym 	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyszukiwać i przetwarzać proste informacje, korzystać z prostych narzędzi matematyki w sytuacjach związanych z uczeniem się lub pracą oraz dokonywać prostych obliczeń 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje prawa elektrotechniki do obliczania i szacowania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych, wykonuje pomiary parametrów instalacji i zabezpieczeń zgodnie z instrukcją, posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych, posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie
	<p>Typowe dla kształcenia i szkolenia zawodowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizować oferty pracy pod kątem potrzebnych kompetencji, wykonywać proste czynności zawodowe z użyciem odpowiednich narzędzi, urządzeń, maszyn i materiałów oraz obsługiwać typowe wyposażenie stanowiska pracy 	
		<ul style="list-style-type: none"> komunikować się w środowisku pracy: odbierać proste polecenia przełożonych, porozumiewać się z klientami w zakresie prostych zamówień, monitorować pracę małego zespołu pracowniczego,

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

	<ul style="list-style-type: none">• omawiać wykonywaną pracę, oceniać jej przebieg oraz efekty• samodzielnie przygotowywać, realizować i korygować plan wykonywania własnych zadań zawodowych,• rozwiązywać proste problemy występujące w trakcie wykonywania własnych zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none">• planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej,• potrafi negocjować warunki porozumień• rozpoznaje typowe uszkodzenia instalacji elektrycznych,• sprawdza działanie środków ochrony przeciwporażeniowej,• przestrzega zasad i określa zakres przeprowadzania prac konserwacyjnych instalacji elektrycznych
--	---	--

Tabela 9

Kwalifikacja „Elektryk” KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 3)	Charakterystyka poziomu PRK typowa dla kształcenia i szkolenia zawodowego - wybrane zapisy (poziom 3)	Wybrane zapisy z podstawy programowej kształcenia w zawodach
Jest gotów do:	Jest gotów do:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> • przynależenia do wspólnot różnego rodzaju, funkcjonowania w różnych rolach społecznych oraz podejmowania podstawowych powinności z tego wynikających, • częściowo samodzielnego działania oraz współdziałania, w zorganizowanych warunkach, • oceniania działań swoich i zespołowych; podejmowania odpowiedzialności za skutki tych działań 	<ul style="list-style-type: none"> • stosowania się do przepisów, regulaminów i instrukcji, • śledzenia zmian technologicznych w zakresie wykonywanego zawodu, • samodzielnego poszukiwania pracy, nawiązywania kontaktów z potencjalnym pracodawcą oraz wyboru pracy, 	<ul style="list-style-type: none"> • przestrzega zasad i określa zakres przeprowadzania prac konserwacyjnych instalacji elektrycznych, • organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
	<ul style="list-style-type: none"> • kontrolowania jakości wykonywania zadań przez zespół, w ramach którego pracuje, 	<ul style="list-style-type: none"> • przestrzega zasad wykonywania instalacji elektrycznych w budynkach mieszkalnych i przemysłowych,
	<ul style="list-style-type: none"> • podejmowania odpowiedzialności związanej z wykonywaną pracą, • rozmawiania o wykonywanej pracy z współpracownikami; reagowania na proste opinie dotyczące wykonywanej pracy, 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdza działanie instalacji elektrycznej po wykonanym montażu,
	<ul style="list-style-type: none"> • podejmowania decyzji dotyczących wykonywanej pracy na podstawie zebranych informacji, • brania pod uwagę bezpośrednich oraz odroczonej w czasie skutków wykonywanych czynności zawodowych, • rzetelnego wykonywania własnych zadań zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> • przewiduje skutki podejmowanych działań, • aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe, • potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania.

6.3.3 Relacje między opisem wymaganych efektów uczenia się a charakterystyką poziomu w PRK na przykładzie kwalifikacji z sektora edukacji ogólnej

Poniżej przedstawiono wybrane zapisy z *podstawy programowej kształcenia ogólnego* dotyczące kwalifikacji „świadectwo dojrzałości” (matura), która według przyjętych założeń będzie odpowiadała poziomowi 4 w PRK¹⁶. Ze względu na obszerność opisu wymagań dotyczących egzaminu maturalnego w tabelach przedstawiono tylko niektóre fragmenty tego opisu, żeby zilustrować, w jaki sposób konkretne wymagania maturalne odnoszą się do charakterystyki poziomu PRK.

Podobnie jak w poprzednim przykładzie efekty uczenia się wymagane do zdobycia tej kwalifikacji zostały zestawione z odpowiadającymi im wariantami charakterystyki poziomu oraz uniwersalną charakterystyką poziomu. Cały materiał ujęto w tabelach dotyczących wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Zestawienie zapisów w kolejnych kolumnach ilustruje zwiększającą się szczegółowość sformułowań charakteryzujących efekty uczenia się.

¹⁶ Opracowanie przygotowane na podstawie analizy porównawczej treści podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie języka polskiego, historii i WOS, matematyki oraz nauk przyrodniczych z wymaganiami określonymi w Polskiej Ramie Kwalifikacji przygotowanej w Instytucie Badań Edukacyjnych przez zespół dydaktyków pod kierownictwem prof. Jolanty Choińskiej-Miki. Zespół zakończył prace w czerwcu 2012 r. Opracowanie zaktualizowano w związku z powstaniem kolejnej wersji charakterystyk poziomów PRK.

Tabela 10

Kwalifikacja „Świadectwo dojrzałości” (matura)		
WIEDZA		
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 4)	Charakterystyka poziomu PRK: - wariant typowy dla kształcenia ogólnego - wariant typowy dla kształcenia i szkolenia zawodowego wybrane zapisy (poziom 4)	Wybrane zapisy z podstawy programowej kształcenia ogólnego
Zna i rozumie:	Zna i rozumie:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> poszerzony zbiór podstawowych faktów, umiarkowanie złożonych pojęć i teorii oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli <p>a ponadto w określonych dziedzinach w szerszym zakresie fakty, umiarkowanie złożone pojęcia, teorie i zależności między nimi</p> <ul style="list-style-type: none"> podstawowe uwarunkowania prowadzonej działalności 	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> słownictwo oraz struktury i zasady języka rodzimego pozwalające na tworzenie złożonych wypowiedzi, słownictwo oraz struktury i zasady języka obcego pozwalające na tworzenie prostych wypowiedzi ustnych i pisemnych <p>Typowe dla kształcenia i szkolenia zawodowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> zasady i metody komunikowania się w środowisku zawodowym, podstawowe zasady i metody instruowania i szkolenia w miejscu pracy oraz kierowania małym zespołem 	<p>Język polski:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje funkcje tekstu i środki językowe służące ich realizacji; ma świadomość kryteriów poprawności językowej, stosuje w analizie podstawowe pojęcia z zakresu poetyki; w interpretacji tekstu wykorzystuje wiedzę o kontekstach, w jakich może być on odczytywany; poznaje niezbędne dla lektury fakty z historii literatury i innych dziedzin humanistyki, odczytuje rozmaite sensy dzieła; dokonuje interpretacji porównawczej <p>Matematyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretuje tekst matematyczny; po rozwiązaniu zadania interpretuje otrzymany wynik, używa prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych

	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none">• niezbyt złożone strategie i modele matematyczne,• podstawowe teorie dotyczące świata materialnego,• niezbyt złożone zjawiska i procesy w przyrodzie i technice,	<p>Matematyka:</p> <ul style="list-style-type: none">• dobiera model matematyczny do prostej sytuacji i krytycznie ocenia trafność modelu,• stosuje strategię, która jasno wynika z treści zadania <p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none">• przedstawia związki między strukturą a funkcją na różnych poziomach organizacji życia, wskazuje źródła różnorodności biologicznej i jej reprezentację na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemów, interpretuje różnorodność organizmów żyjących na Ziemi jako efekt ewolucji biologicznej,• opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy; przedstawia i wyjaśnia procesy i zjawiska biologiczne; przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem,• objaśnia funkcjonowanie organizmu ludzkiego na różnych poziomach złożoności; dostrzega związki między strukturą a funkcją na każdym z tych poziomów,• formułuje wnioski z przeprowadzonych obserwacji i doświadczeń,
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">• zna i rozumie zasady zrównoważonego rozwoju,• rozumie znaczenie ochrony przyrody i środowiska; zna prawa zwierząt oraz analizuje swój stosunek do organizmów żywych i środowiska <p>Chemia:</p> <ul style="list-style-type: none">• rozumie podstawowe pojęcia, prawa i zjawiska chemiczne,• dostrzega zależność pomiędzy budową substancji a jej właściwościami fizycznymi i chemicznymi,• stawia hipotezy dotyczące wyjaśnienia problemów chemicznych i planuje eksperymenty dla ich weryfikacji; na ich podstawie samodzielnie formułuje i uzasadnia opinie i sądy <p>Fizyka:</p> <ul style="list-style-type: none">• buduje proste modele fizyczne i matematyczne do opisu zjawisk,• analizuje teksty popularnonaukowe i ocenia ich treści,• zna i umie wykorzystywać pojęcia i prawa fizyki do wyjaśniania zjawisk w przyrodzie,• planuje i wykonuje proste doświadczenia i analizuje ich wyniki <p>Geografia:</p> <ul style="list-style-type: none">• pozyskuje, przetwarza oraz prezentuje informacje na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej, w tym również technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz Geograficznych Systemów Informacyjnych (GIS),• dostrzega prawidłowości dotyczące środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek -przyroda-gospodarka,• proponuje rozwiązania problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej,• analizuje i wyjaśnia problemy demograficzne społeczeństw,• proponuje rozwiązania problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej
--	--	--

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none">• własną tożsamość związaną z uczestnictwem w różnego rodzaju wspólnotach,• czynniki wpływające na powodzenie życiowe,• podstawowe mechanizmy funkcjonowania społeczeństw i gospodarki, także w wymiarze globalnym, podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju	<p>Historia:</p> <ul style="list-style-type: none">• dostrzega zmienność i dynamikę wydarzeń w dziejach, a także ciągłość procesów historycznych <p>Wiedza o społeczeństwie:</p> <ul style="list-style-type: none">• rozpoznaje problemy w skali lokalnej, krajowej, europejskiej i globalnej oraz szuka ich rozwiązania,• rozumie złożoność problemów społecznych i politycznych,• dostrzega perspektywy różnych uczestników życia publicznego,• wyjaśnia demokratyczne zasady i procedury oraz stosuje je w codziennym życiu,• charakteryzuje demokrację na tle innych ustrojów; ocenia działanie instytucji demokratycznych w Polsce i na świecie,• ocenia rolę stowarzyszeń i organizacji obywatelskich oraz różnych form aktywności obywateli w funkcjonowaniu współczesnej demokracji,• opisuje sposób działania władz publicznych i innych podmiotów życia publicznego,• przedstawia prawa i obowiązki obywatela Rzeczypospolitej Polskiej,• rozumie znaczenie prawa i praw człowieka w codziennym życiu obywatela oraz rozpoznaje przypadki ich łamania,• przedstawia związki między swoim życiem a sytuacją społeczności lokalnej, sytuacją Polski, Europy i świata,• wyjaśnia złożoność zjawisk społecznych, politycznych, ekonomicznych i kulturowych,• uwzględnia perspektywę globalną w interpretacji tych zjawisk
--	---	--

Opracowanie przygotowane na podstawie analizy porównawczej treści podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie języka polskiego, historii i WOS, matematyki oraz nauk przyrodniczych z wymaganiami określonymi w Polskiej Ramie Kwalifikacji przygotowanej w Instytucie Badań Edukacyjnych przez zespół dydaktyków pod kierownictwem prof. Jolanty Choińskiej-Miki. Zespół zakończył prace w czerwcu 2012 r. Opracowanie zaktualizowano w związku z powstaniem kolejnej wersji charakterystyk poziomów PRK.

Tabela 11

Kwalifikacja „Świadectwo dojrzałości” (matura) UMIEJĘTNOŚCI		
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 4)	Charakterystyka poziomu PRK: - wariant typowy dla kształcenia ogólnego - wariant typowy dla kształcenia i szkolenia zawodowego wybrane zapisy (poziom 4)	Wybrane zapisy z podstawy programowej kształcenia ogólnego
Potrafi:	Potrafi:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> wykonywać niezbyt złożone zadania w części bez instrukcji często w zmiennych warunkach, rozwiązywać niezbyt proste, w pewnej części nietypowe problemy często w zmiennych warunkach, uczyć się samodzielnie w zorganizowanej formie, odbierać złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt złożone wypowiedzi dotyczące szerokiego zakresu zagadnień, odbierać i formułować proste wypowiedzi w języku obcym 	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> tworzyć niezbyt złożone wypowiedzi o różnym charakterze, świadomie różnicować ekspresję wypowiedzi, odbierać ze zrozumieniem złożone wypowiedzi w języku rodzimym, analizować, selekcjonować i łączyć informacje z różnych źródeł, przedstawiać i uzasadniać własne stanowisko oraz dyskutować na forum grupy, posługiwać się językiem obcym na poziomie B1, analizować, selekcjonować i łączyć informacje z różnych źródeł <p>Typowe dla kształcenia i szkolenia zawodowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> komunikować się w środowisku pracy: odbierać złożone polecenia przełożonych, prowadzić dialog z klientami i kooperantami, uczestniczyć w naradach, diagnozować i rozwiązywać niezbyt proste problemy występujące w trakcie wykonywania 	<p>Język polski:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumie teksty o skomplikowanej budowie, dostrzega sens zawarty w strukturze głębokiej tekstu, odczytuje sens dzieła; dokonuje interpretacji porównawczej, buduje wypowiedzi o wyższym stopniu złożoności <p>Historia:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizuje wydarzenia, zjawiska i procesy historyczne w kontekście epok i dostrzega zależności pomiędzy różnymi dziedzinami życia społecznego, rozpoznaje rodzaje źródeł; ocenia przydatność źródła do wyjaśnienia problemu historycznego, tworzy narrację historyczną w ujęciu przekrojowym lub problemowym, dostrzega problem i buduje argumentację, uwzględniając różne aspekty procesu historycznego, dokonuje selekcji i hierarchizacji oraz integruje pozyskane informacje z różnych źródeł wiedzy <p>Wiedza o społeczeństwie:</p> <ul style="list-style-type: none"> znajduje i wykorzystuje informacje na temat życia publicznego,

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

	<p>zadań zawodowych własnych lub podległych pracowników</p>	<p>krytycznie je analizuje, samodzielnie wyciąga wnioski,</p> <ul style="list-style-type: none"> wyraża i uzasadnia własne zdanie w wybranych sprawach w formie ustnej i pisemnej na różnych forach publicznych, charakteryzuje demokrację na tle innych ustrojów; ocenia działanie instytucji demokratycznych w Polsce i na świecie, ocenia rolę stowarzyszeń i organizacji obywatelskich oraz różnych form aktywności obywateli w funkcjonowaniu współczesnej demokracji <p>Matematyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretuje tekst matematyczny; po rozwiązaniu zadania interpretuje otrzymany wynik <p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> odczytuje, selekcjonuje, porównuje i przetwarza informacje pozyskane z różnorodnych źródeł, w tym za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych <p>Chemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> korzysta z chemicznych tekstów źródłowych, pozyskuje, analizuje, ocenia i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł, ze szczególnym uwzględnieniem mediów i Internetu
	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> korzystać z niezbyt złożonych narzędzi matematyki w wielu różnych sytuacjach oraz dokonywać niezbyt prostych obliczeń, przewodzą bardzo proste doświadczenia w zakresie nauk przyrodniczych i technicznych 	<p>Matematyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretuje tekst matematyczny; po rozwiązaniu zadania interpretuje otrzymany wynik, używa prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, dobiera model matematyczny do prostej sytuacji i krytycznie ocenia trafność modelu, stosuje strategię, która jasno wynika z treści zadania, przewodzą proste rozumowania; składające się z niewielkiej liczby kroków <p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> planuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i doświadczenia biologiczne, formułuje problemy badawcze, stawia hipotezy i weryfikuje je w drodze obserwacji i doświadczeń; określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą, opisuje postawę i zachowanie człowieka odpowiedzialnie

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

		<p>korzystającego z dóbr przyrody i środowiska</p> <p>Chemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stawia hipotezy dotyczące wyjaśnienia problemów chemicznych i planuje eksperymenty dla ich weryfikacji; na ich podstawie samodzielnie formułuje i uzasadnia opinie i sądy, • bezpiecznie posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi, • projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne <p>Fizyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • buduje proste modele fizyczne i matematyczne do opisu zjawisk. • planuje i wykonuje proste doświadczenia i analizuje ich wyniki. • analizuje teksty popularnonaukowe i ocena ich treści. <p>Geografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozyskuje, przetwarza oraz prezentuje informacje na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej, w tym również technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz Geograficznych Systemów Informacyjnych (GIS). • dostrzega prawidłowości dotyczące środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek -przyroda-gospodarka. • analizuje i wyjaśnia problemy demograficzne społeczeństw. • proponuje rozwiązania problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej.
	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planować własne uczenie się w kontekście realizowanego programu kształcenia, • poprawnie formułować wnioski, • przedstawiać i uzasadniać własne stanowisko oraz dyskutować na forum grupy 	<p>Wiedza o społeczeństwie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje problemy w skali lokalnej, krajowej, europejskiej i globalnej oraz szuka ich rozwiązania, • dostrzega perspektywy różnych uczestników życia publicznego

Opracowanie przygotowane na podstawie analizy porównawczej treści podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie języka polskiego, historii i WOS, matematyki oraz nauk przyrodniczych z wymaganiami określonymi w Polskiej Ramie Kwalifikacji przygotowanej w Instytucie Badań Edukacyjnych przez zespół dydaktyków pod kierownictwem prof. Jolanty Chońskiej-Miki. Zespół zakończył prace w czerwcu 2012 r. Opracowanie zaktualizowano w związku z powstaniem kolejnej wersji charakterystyk poziomów PRK.

Tabela 12

Kwalifikacja „Świadectwo dojrzałości” (matura) KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 4)	Charakterystyka poziomu PRK: - wariant typowy dla kształcenia ogólnego - wariant typowy dla kształcenia i szkolenia zawodowego wybrane zapisy (poziom 4)	Wybrane zapisy z podstawy programowej kształcenia ogólnego
Jest gotów do:	Jest gotów do:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> przyjmowania odpowiedzialności związanej z uczestnictwem w różnych wspólnotach i funkcjonowaniem w różnych rolach społecznych autonomicznego działania i współdziałania w zorganizowanych warunkach oceniania działań swoich i osób, którymi kieruje; przyjmowanie odpowiedzialności za skutki działań własnych oraz tych osób 	Typowe dla kształcenia ogólnego: <ul style="list-style-type: none"> ponoszenia indywidualnej odpowiedzialności za własne decyzje, powstrzymywania się od wypowiedzania nieuzasadnionych opinii 	Język polski: <ul style="list-style-type: none"> rozumie teksty o skomplikowanej budowie, dostrzega sensy zawarte w strukturze głębokiej tekstu, rozpoznaje funkcje tekstu i środki językowe służące ich realizacji; ma świadomość kryteriów poprawności językowej, buduje wypowiedzi o wyższym stopniu złożoności
	Typowe dla kształcenia i szkolenia zawodowego: <ul style="list-style-type: none"> śledzenia trendów w rozwoju danej dziedziny zawodowej, stosowania usprawnień w wykonywaniu zadań zawodowych, omawiania pracy podległego zespołu i wysłuchania pracowników; reagowania na opinie dotyczące wykonywanej pracy, kształtowania i monitorowania warunków pracy swoich i podległego zespołu zgodnych z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 	Biologia: <ul style="list-style-type: none"> prezentuje postawę szacunku wobec siebie i wszystkich istot żywych, środowiska Chemia: <ul style="list-style-type: none"> bezpiecznie posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

		<p>Geografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostrzega prawidłowości dotyczące środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka. • analizuje i wyjaśnia problemy demograficznych społeczeństw. • proponuje rozwiązania problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej.
	<p>Typowe dla kształcenia ogólnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podejmowania działań indywidualnych oraz włączanie się do działania w ramach grupy/zespołu odpowiednio do sytuacji, • dostrzegania potrzeb innych ludzi i reagowania na nie, • podporządkowywania się oraz przewodzenia w strukturach hierarchicznych, dialogu i partnerskiego współdziałania z uwzględnieniem ich aspektów etycznych, • samodzielnego uczenia się w kontekście realizowanego programu kształcenia 	<p>Wiedza o społeczeństwie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • współpracuje z innymi – planuje, dzieli się zadaniami i wywiązuje się z nich, • sprawnie korzysta z procedur i możliwości, jakie stwarzają obywatelom instytucje życia publicznego, • zna i stosuje zasady samoorganizacji i samopomocy, • wyjaśnia demokratyczne zasady i procedury oraz stosuje je w życiu codziennym

Opracowanie przygotowane na podstawie analizy porównawczej treści podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie języka polskiego, historii i WOS, matematyki oraz nauk przyrodniczych z wymaganiami określonymi w Polskiej Ramie Kwalifikacji przygotowanej w Instytucie Badań Edukacyjnych przez zespół dydaktyków pod kierownictwem prof. Jolanty Choińskiej-Miki. Zespół zakończył prace w czerwcu 2012 r. Opracowanie zaktualizowano w związku z powstaniem kolejnej wersji charakterystyk poziomów PRK.

6.3.4 Relacje między opisem wymaganych efektów uczenia się a charakterystyką poziomu PRK na przykładzie wybranej kwalifikacji z zakresu szkolnictwa wyższego

Jak wskazano w rozdziale 1.2 w szkolnictwie wyższym obowiązują krajowe ramy kwalifikacji zawierające charakterystyki poziomów dla ośmiu obszarów kształcenia, które stanowią rozwinięcie charakterystyki poziomów w PRK (wariantu typowego dla szkolnictwa wyższego). Opisują one efekty uczenia się (efekty kształcenia) dla nadawanych w szkolnictwie wyższym kwalifikacji pierwszego i drugiego stopnia. Efekty te zostały określone dla poszczególnych obszarów kształcenia¹⁷ z uwzględnieniem dwóch profili¹⁸ w rozporządzeniu¹⁹.

Charakterystyki poziomów zawarte w tym rozporządzeniu stanowią podstawę opracowania przez uczelnie efektów kształcenia dla programów kształcenia prowadzących do uzyskania konkretnych kwalifikacji – poświadczonych dyplomami ukończenia studiów. Definiując efekty kształcenia dla programu kształcenia na konkretnym kierunku, uczelnia może (lecz nie musi) wykorzystać przykładowe opisy efektów kształcenia, opracowane przez zespoły ekspertów dla wybranych kierunków studiów, formalnie zaakceptowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i opublikowane w formie rozporządzenia jako tzw. efekty wzorcowe²⁰.

Dla zilustrowania relacji między charakterystykami poziomów PRK w szkolnictwie wyższym poniżej przedstawiono:

- opis efektów kształcenia dla kwalifikacji pierwszego stopnia w szkolnictwie wyższym, dla kształcenia o profilu praktycznym w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych²¹, według przyjętych założeń kwalifikacja ta (tytuł zawodowy „inżynier”) odpowiada poziomowi 6 w PRK,
- opis efektów kształcenia dla przykładowego programu kształcenia na studiach pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku „elektronika”, prowadzącego do uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego) „inżynier – kierunek elektronika”; elektronika jest jednym z tych kierunków studiów, dla których przykładowe (wzorcowe) efekty kształcenia określa rozporządzenie ministra²².

¹⁷ Przyjęta klasyfikacja obszarów kształcenia jest zbliżona do przyjętej przez OECD/EUROSTAT/UNESCO klasyfikacji obszarów wiedzy (nauk) [Revised Field of Science and Technology (FOS) Classification in the Frascati Manual, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007].

¹⁸ Dwa wyróżnione profile kształcenia – ogólnoakademicki i praktyczny - odpowiadają kształceniu o charakterze bardziej akademickim i kształceniu o charakterze bardziej praktycznym.

¹⁹ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520).

²⁰ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 listopada 2011 r. w sprawie wzorcowych efektów kształcenia (Dz. U. Nr 253, poz. 1521, z późn.zm.).

²¹ Przedstawione efekty kształcenia są częścią załącznika 5 w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.

²² Przedstawione efekty kształcenia są częścią załącznika 5 w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 listopada 2011 r. w sprawie wzorcowych efektów kształcenia.

Podobnie jak w punktach 2 i 3 przykładowe efekty uczenia się wymagane dla zdobycia wyżej wymienionych kwalifikacji zostały zestawione z odpowiadającą im charakterystyką poziomu dla jednego obszaru kształcenia (w zakresie nauk technicznych i profilu ogólnoakademickiego), charakterystyką poziomu typową dla szkolnictwa wyższego oraz z uniwersalną charakterystyką poziomu. Cały materiał ujęto w trzech tabelach dotyczących wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Zestawienie zapisów w kolejnych kolumnach ilustruje zwiększającą się szczegółowość sformułowań charakteryzujących efekty uczenia się.

Tabela 13

Kwalifikacja „inżynier – kierunek elektronika” WIEDZA			
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 6)	Charakterystyka poziomu PRK typowa dla szkolnictwa wyższego (poziom 6)	Charakterystyka poziomu dla kwalifikacji pierwszego stopnia w szkolnictwie wyższym dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych i profilu ogólnoakademickiego (poziom 6)	Przykładowe efekty kształcenia dla programu kształcenia
Zna i rozumie:	Zna i rozumie:	Osoba:	Absolwent:
<ul style="list-style-type: none"> w zaawansowanym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności 	<p>w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi stanowiące</p> <ul style="list-style-type: none"> podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne tej dziedziny wiedzę szczegółową związaną z jej wybranymi zagadnieniami główne trendy rozwojowe tej dziedziny <p>fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji</p> <p>ekonomiczne, społeczne, prawne i inne istotne (relevant) skutki działalności w tej dziedzinie</p> <p>podstawowe zasady prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju przedsiębiorczości, zwłaszcza indywidualnej</p>	<ul style="list-style-type: none"> ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań związanych ze studiowaną dyscypliną inżynierską ma podstawową wiedzę z zakresu spektrum dyscyplin inżynierskich powiązanych z dyscypliną właściwą dla studiowanego kierunku studiów ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia charakteryzujące studiowaną dyscyplinę inżynierską ma szczegółową wiedzę związaną z niektórymi obszarami studiowanej dyscypliny inżynierskiej ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w obszarze studiowanej dyscypliny inżynierskiej ma podstawową wiedzę o cyklu życia 	<ul style="list-style-type: none"> ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę, probabilistykę oraz elementy matematyki dyskretnej i stosowanej, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do <ul style="list-style-type: none"> opisu i analizy działania obwodów elektrycznych, elementów elektronicznych oraz analogowych i cyfrowych układów elektronicznych, a także podstawowych zjawisk fizycznych w nich występujących, opisu i analizy działania systemów elektronicznych, w tym systemów zawierających układy programowalne, opisu i analizy algorytmów przetwarzania sygnałów, w tym sygnałów dźwięku i obrazu syntezy elementów, układów i systemów elektronicznych ma wiedzę w zakresie fizyki,

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

		<p>urządzeń, obiektów i systemów technicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z dziedzinami i dyscyplinami nauki, właściwymi dla studiowanego kierunku studiów • ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej • ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej • zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z dziedzin i dyscyplin nauki, właściwych dla studiowanego kierunku studiów • zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; umie korzystać z zasobów informacji patentowej 	<p>obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową oraz fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w elementach i układach elektronicznych oraz w ich otoczeniu</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie fotoniki, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia fizycznych podstaw działania systemów telekomunikacji optycznej oraz optycznego zapisu i przetwarzania informacji • ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie pól i fal elektromagnetycznych, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia generacji, przewodowego i bezprzewodowego przesyłania oraz detekcji sygnałów w paśmie wysokich częstotliwości • ma elementarną wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w przemyśle elektronicznym • ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektury komputerów, w szczególności warstwy sprzętowej • ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania • ma szczegółową wiedzę w zakresie architektury i oprogramowania systemów mikroprocesorowych (języki wysokiego i niskiego poziomu) • ma elementarną wiedzę w zakresie architektury systemów i sieci komputerowych oraz systemów operacyjnych, niezbędną do
--	--	---	--

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

			<p>instalacji, obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych służących do symulacji i projektowania elementów, układów i systemów elektronicznych</p> <ul style="list-style-type: none">• ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw telekomunikacji oraz systemów i sieci telekomunikacyjnych• ma elementarną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci teleinformatycznych, w tym sieci bezprzewodowych oraz konfigurowania tych urządzeń w sieciach lokalnych• ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw sterowania i automatyki• ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie zasad działania elementów elektronicznych (w tym elementów optoelektronicznych, elementów mocy oraz czujników), analogowych i cyfrowych układów elektronicznych oraz prostych systemów elektronicznych• ma uporządkowaną wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz w zakresie teorii sygnałów i metod ich przetwarzania• ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru i ekstrakcji podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy elektroniczne różnego typu, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu• zna i rozumie procesy wytwarzania elementów elektronicznych, układów scalonych i mikrosystemów
--	--	--	---

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

			<ul style="list-style-type: none">• zna i rozumie procesy konstruowania i wytwarzania prostych urządzeń elektronicznych• zna i rozumie metodykę projektowania elementów elektronicznych, analogowych i cyfrowych układów elektronicznych (również w wersji scalonej) oraz systemów elektronicznych, a także metody i techniki wykorzystywane w projektowaniu, w tym metody sztucznej inteligencji; zna języki opisu sprzętu i komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji układów i systemów• orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych elektroniki• ma elementarną wiedzę na temat cyklu życia urządzeń i systemów elektronicznych• ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle elektronicznym• ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego• ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej• zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości
--	--	--	--

Tabela 14

Kwalifikacja „Inżynier – kierunek elektronika” UMIEJĘTNOŚCI			
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 6)	Charakterystyka poziomu PRK typowa dla szkolnictwa wyższego (poziom 6)	Charakterystyka poziomu dla kwalifikacji pierwszego stopnia w szkolnictwie wyższym dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych i profilu ogólno-akademickiego (poziom 6)	Przykładowe efekty kształcenia dla programu kształcenia
Potrafi	Potrafi:	Osoba:	Absolwent:
<ul style="list-style-type: none"> • innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach • samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie • komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko 	<p>w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi stanowiące</p> <ul style="list-style-type: none"> • podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne tej dziedziny • wiedzę szczegółową związaną z jej wybranymi zagadnieniami • główne trendy rozwojowe tej dziedziny <p>wykorzystywać wiedzę do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą • dokonywać twórczej interpretacji i integracji informacji uzyskanych z właściwie dobranych źródeł • oceniać przydatność, wybierać, rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować 	<p>Umiejętności ogólne (niezwiązane z obszarem kształcenia inżynierskiego)</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w danej dyscyplinie inżynierskiej; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie • potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach • potrafi przygotować w języku polskim i obcym dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu dziedzin i dyscyplin nauki, właściwej dla studiowanego kierunku studiów • potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień 	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie • potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów • potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania • potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego • posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych,

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

	<ul style="list-style-type: none"> • interpretować wyniki prowadzonych badań <p>transferować wyniki prac badawczych do sfery gospodarczej i społecznej</p> <p>upowszechniać wyniki prac na forach i w publikacjach fachowych, a także w formach popularnych, m.in. poprzez środki masowego komunikowania się</p> <p>posługiwać się językiem obcym w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym</p> <p>planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze lub twórcze także w środowisku międzynarodowym</p> <p>samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować i organizować rozwój innych osób</p> <p>prowadzić kształcenie/szkolenie z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi</p>	<p>z zakresu studiowanej dyscypliny inżynierskiej</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma umiejętność samokształcenia się • ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin i dyscyplin nauki, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego <p>Podstawowe umiejętności inżynierskie</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej • potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski • potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne • potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne • ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą • potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich <p>Umiejętności bezpośrednio związane z rozwiązywaniem zadań</p>	<p>not aplikacyjnych, instrukcji obsługi urządzeń elektronicznych i narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych • potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania elementów elektronicznych oraz analogowych i cyfrowych układów elektronicznych • potrafi dokonać analizy sygnałów i prostych systemów przetwarzania sygnałów w dziedzinie czasu i częstotliwości, stosując techniki analogowe i cyfrowe oraz odpowiednie narzędzia sprzętowe i programowe • potrafi porównać rozwiązania projektowe elementów i układów elektronicznych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (pobór mocy, szybkość działania, koszt itp.) • potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomaganego projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji elementów i układów elektronicznych oraz prostych systemów elektronicznych • potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy elektroniczne
--	--	--	---

		<p>inżynierskich</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić zwłaszcza w powiązaniu ze studiowaną dyscypliną inżynierską istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi • potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich, typowych dla studiowanej dyscypliny inżynierskiej • potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego, typowego dla studiowanej dyscypliny inżynierskiej oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia • potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanej dyscypliny inżynierskiej, używając właściwych metod, technik i narzędzi 	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary charakterystyk elektrycznych i optycznych, a także ekstrakcję podstawowych parametrów charakteryzujących materiały, elementy oraz analogowe i cyfrowe układy elektroniczne; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski • potrafi zaprojektować proces testowania elementów, analogowych i cyfrowych układów elektronicznych i prostych systemów elektronicznych oraz – w przypadku wykrycia błędów – przeprowadzić ich diagnozę • potrafi sformułować specyfikację prostych systemów elektronicznych na poziomie realizowanych funkcji, także z wykorzystaniem języków opisu sprzętu • potrafi zaprojektować elementy elektroniczne, analogowe i cyfrowe układy (także w wersji scalonej) oraz systemy elektroniczne, z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi • potrafi projektować proste układy i systemy elektroniczne przeznaczone do różnych zastosowań, w tym proste systemy cyfrowego przetwarzania sygnałów • potrafi korzystać z kart katalogowych i not aplikacyjnych w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego układu lub systemu elektronicznego
--	--	---	---

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

			<ul style="list-style-type: none">• potrafi zaprojektować prosty obwód drukowany, korzystając z wyspecjalizowanego oprogramowania• potrafi zaplanować proces realizacji prostego urządzenia elektronicznego; potrafi wstępnie oszacować jego koszty• potrafi zbudować, uruchomić oraz przetestować zaprojektowany układ lub prosty system elektroniczny• potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych (przewodowych i radiowych) sieciach teleinformatycznych• potrafi sformułować algorytm, posłużyć się językami programowania wysokiego i niskiego poziomu oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi do opracowania programów komputerowych sterujących systemem elektronicznym oraz oprogramowania mikrokontrolerów lub mikroprocesorów sterujących w systemie elektronicznym• potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów i systemów elektronicznych - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne• stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy• potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla elektroniki oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia
--	--	--	---

Tabela 15

Kwalifikacja „inżynier – kierunek elektronika” KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
Uniwersalna charakterystyka poziomu PRK (poziom 6)	Charakterystyka poziomu PRK typowa dla szkolnictwa wyższego (poziom 6)	Charakterystyka poziomu dla kwalifikacji pierwszego stopnia w szkolnictwie wyższym dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych i profilu ogólnie akademickiego (poziom 6)	Przykładowe efekty kształcenia dla programu kształcenia
Jest gotów do:	Jest gotów do:	Osoba:	Absolwent:
<ul style="list-style-type: none"> • kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim • samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań 	<p>krytycznego podejścia do posiadanej wiedzy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uznawania jej wartości w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych • uznawania jej niepełności i niepewności • uznawania potrzeby zdobywania nowej wiedzy <p>podejmowania ról i wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz interesu publicznego oraz środowiska pracy i środowiska społecznego</p> <p>odpowiedzialnego wypełniania ról zawodowych, troski o dorobek, tradycje i wartości zawodu, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przestrzegania zasad jego etyki 	<p>Osoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie • ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje • potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role • potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania • prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu • potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy • ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a 	<p>Absolwent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych • ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera-elektronika, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje • ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur • ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom

Raport referencyjny. Odniesienie Polskiej Ramy Kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do Europejskiej Ramy Kwalifikacji

	<ul style="list-style-type: none">wymagania przestrzegania tych zasad w otoczeniurozstrzygania dylematów etycznych <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p> <p>krytycznego korzystania ze środków masowego przekazu</p>	<p>zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały</p>	<p>pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania</p> <ul style="list-style-type: none">potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczyma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć elektroniki i innych aspektów działalności inżyniera-elektronika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały
--	--	--	--