2. OGÓLNOPOLSKI KONGRES EDUKACJI POZAFORMALNEJ

ŁÓDŹ, 23.06.2016

Standard wymagań dla kompetencji cyfrowych realizowanych w ramach projektów EFS (DIGCOMP)

Dr inż. Jacek Pulwarski, Polskie Towarzystwo Informatyczne



35 lat PTI Polskie Towarzystwo Informatyczne
Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Ministerstwo Rozwoju
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Wytyczne Ministerstwa Rozwoju

Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020:

- Celem interwencji EFS jest zwiększenie uczestnictwa osób dorosłych w uczeniu się przez całe życie, w tym poprawa kompetencji kluczowych tych osób w zakresie TIK i języków obcych,
- IZ RPO gwarantuje, że środki EFS zostaną przeznaczone na wsparcie **osób wykazujących największą lukę kompetencyjną w zakresie TIK** i języków obcych **oraz posiadających największe potrzeby w dostępie do edukacji, w tym m. in do osób o niskich kwalifikacjach i osób w wieku 50 lat i więcej,**
- Zakres wsparcia udzielanego w ramach RPO obejmuje szkolenia lub inne formy podnoszenia kompetencji cyfrowych i językowych, skierowane do **osób dorosłych, które z własnej inicjatywy są zainteresowane** nabyciem, uzupełnieniem lub podwyższeniem umiejętności oraz kompetencji w powyższym zakresie,
- IZ RPO zapewni, że zrealizowane dzięki wsparciu EFS szkolenia lub inne formy podnoszenia kompetencji cyfrowych zakończą się programem **formalnej oceny i certyfikacji kompetencji** osiągniętych przez uczestników projektów,
- Standard wymagań został przygotowany na podstawie analizy dotychczasowych **ram kompetencji cyfrowych**, przeprowadzonej w ramach unijnego projektu DIGCOMP.

Czym jest rama kompetencji?

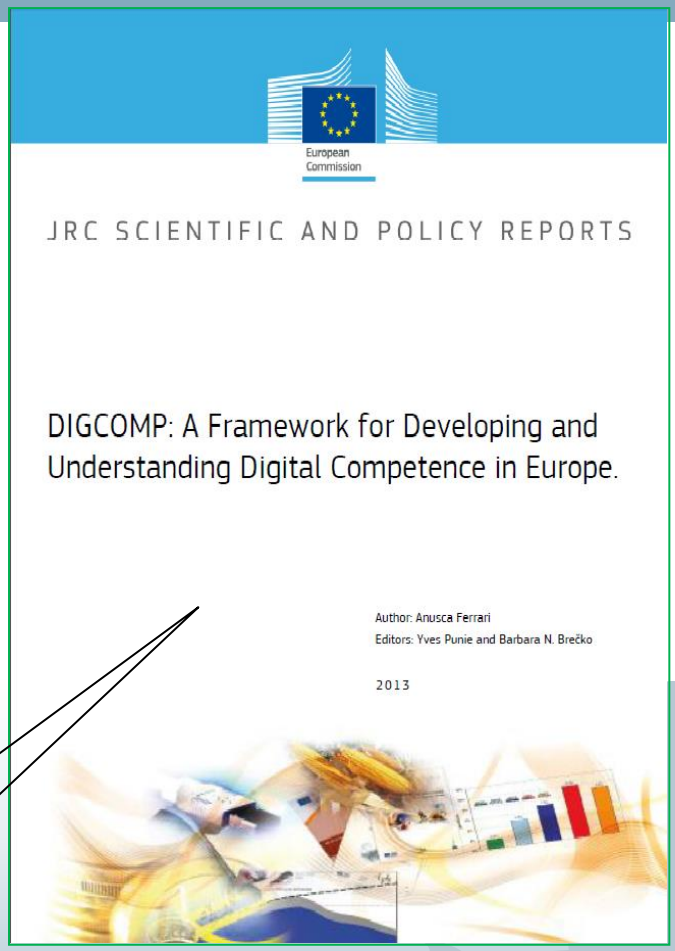
Rama kompetencji to struktura (opis) hierarchii poziomów kompetencji, umożliwiająca porównanie różnych kompetencji szczegółowych z każdego z reprezentowanych obszarów, w ramach każdej kompetencji ramowej (modelowej).

Na tej samej zasadzie funkcjonuje Krajowa Rama Kwalifikacji i Sektorowe Ramy Kwalifikacji.

Rama DIGCOMP v1.0

Studium na temat e-kompetencji autorstwa JRC:
http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/DIGCOMP.html

- „DIGCOMP: Rama dla Rozwijania i Rozumienia Cyfrowych Kompetencji w Europie",
- „Propozycja DIGCOMP może służyć jako parasol albo meta-rama dla istniejących ram, inicjatyw, programów nauczania i certyfikacji. Mamy nadzieję, że może także inspirować nowe inicjatywy z szerszym spojrzeniem na kompetencje cyfrowe",
- „Aby ta propozycja mogła zostać wdrożona, koniecznie trzeba przystosować kompetencje tu opisane do szczególnych potrzeb konkretnych grup docelowych",
- „…kompetencje opisane w tej propozycji są całkiem ogólne i abstrakcyjne",
- „Poziom abstrakcji kompetencji przewidzianych w ramie pozwala interesariuszom na uszczegółowienie i wyspecyfikowanie kompetencji szczegółowych w sposób, który uznają za najbardziej właściwy dla grup docelowych lub kontekstu".



Wersja 1.0

Rama DIGCOMP v1.0

OBSZAR DIGCOMP	NAZWA KOMPETENCJI DIGCOMP	POZIOM ZAAWANSOWANIA		
		A	B	C
1. Informacja	1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji			
	1.2 Ocena informacji			
	1.3 Przechowywanie i wyszukiwanie informacji			
2. Komunikacja	2.1 Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji			
	2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami			
	2.3 Aktywność obywatelska online			
	2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych			
	2.5 Netykieta			
	2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową			
3. Tworzenie treści	3.1 Tworzenie treści			
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści			
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji			
	3.4 Programowanie			
4. Bezpieczeństwo	4.1 Narzędzia służące ochronie			
	4.2 Ochrona danych osobowych			
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK			
	4.4 Ochrona środowiska			
5. Rozwiązywanie problemów	5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych			
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów			
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii			
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych			

DIGCOMP – rama, czy macierz?

Nazwa kompetencji i jej opis	**3.4 Programowanie** Wprowadzanie ustawień, programowanie zmian, programowanie aplikacji, tworzenie oprogramowania, programowanie urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się pod pojęciem programowania.		
Poziom znajomości	**Podstawowy (A)** Umie zmieniać proste funkcje oprogramowania i aplikacji (ustawienia podstawowe).	**Średniozaawansowany (B)** Umie wprowadzić pewne zmiany do oprogramowania i aplikacji (ustawienia zaawansowane, podstawowe zmiany w programach).	**Zaawansowany (C)** Umie wprowadzać zmiany w (otwartym) oprogramowaniu, zmieniać, modyfikować, pisać kod źródłowy, umie kodować i programować w kilku językach, zna i rozumie, jakie są funkcje w programach.

3. Tworzenie treści	**3.1 Tworzenie treści**			
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści			
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji			
	3.4 Programowanie			
4. Bezpieczeństwo	**4.1 Narzędzia służące ochronie**			
	4.2 Ochrona danych osobowych			
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK			
	4.4 Ochrona środowiska			
5. Rozwiązywanie problemów	**5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych**			
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów			
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii			
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych			

Czego nie ma w Wytycznych....

Przykłady – wiedza (kompetencja 3.4 Programowanie):

- Wie, jak działają systemy i procesy cyfrowe,
- Wie, jak działa oprogramowanie,
- Wie, jak działa ekosystem technologiczny,
- Wie, na jakich zasadach architektonicznych opierają się technologie.

Przykłady – umiejętności (kompetencja 3.4 Programowanie):

- Tworzy złożone modele, symulacje i wizualizacje rzeczywistości, korzystając z informacji cyfrowych,
- Umie programować i kodować urządzenia cyfrowe,
- Umie zmienić podstawowe ustawienia,
- Umie zastosować zaawansowane ustawienia.

Przykłady – postawy (kompetencja 3.4 Programowanie):

- Ma świadomość jakie procesy składają się na myślenie komputacyjne,
- Ma świadomość, że może wprowadzić zmiany do większości istniejącego oprogramowania,
- Jest zainteresowany, jaki jest potencjał TIK dla programowania i tworzenia.

Czego nie ma w Wytycznych….

Przykłady konkretnych zastosowań (kompetencja 3.4 Programowanie):

W nauce:

- Podstawowy – potrafię zmodyfikować szablon stylu edytora tekstowego, którego używam,
- Średni – potrafię wykorzystać otwarte oprogramowanie do utworzenia mojej własnej biblioteki podręcznej,
- Zaawansowany – potrafię stworzyć oprogramowanie, które zabezpieczy moje potrzeby.

W pracy:

- Podstawowy – umiem zmodyfikować stronę internetową mojej firmy, która była stworzona przez kogoś innego,
- Średni – mogę stworzyć prostą stronę internetową, z pomocą przyjaznych narzędzi web-editingu,
- Zaawansowany – mogę programować strony internetowe z wykorzystaniem różnych języków programowania.

W opracowaniu zasugerowano możliwość stworzenia kompetencji szczegółowych dla takich zastosowań jak **czas wolny, społeczeństwo, kupowanie i sprzedawanie, bycie obywatelem, jakość życia**….

DIGCOMP – rama, czy macierz?

Nazwa kompetencji i jej opis	**3.4 Programowanie** Wprowadzanie ustawień, programowanie zmian, programowanie aplikacji, tworzenie oprogramowania, programowanie urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się pod pojęciem programowania.		
Poziom znajomości	**Podstawowy (A)** Umie zmieniać proste funkcje oprogramowania i aplikacji (ustawienia podstawowe).	**Średniozaawansowany (B)** Umie wprowadzić pewne zmiany do oprogramowania i aplikacji (ustawienia zaawansowane, podstawowe zmiany w programach).	**Zaawansowany (C)** Umie wprowadzać zmiany w (otwartym) oprogramowaniu, zmieniać, modyfikować, pisać kod źródłowy, umie kodować i programować w kilku językach, zna i rozumie, jakie są funkcje w programach.

3. Tworzenie treści	**3.1 Tworzenie treści**
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści
	3.3 Pr… …wa autorskiego i licencji
	3.4 Pr…
4. Bezpieczeństwo	**…zia służące ochronie**
	…a danych osobowych
	…ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK
	…ska
5. Rozwiązywanie problemów	**…roblemów technicznych**
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwi…
	5.3 Innow… …kor… …i
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakr… …wych

nauka

praca

czas wolny

społeczeństwo

kupowanie, sprzedawanie

bycie obywatelem

jakość życia

DIGCOMP – rama, czy macierz?

Nazwa kompetencji i jej opis	**3.4 Programowanie** Wprowadzanie ustawień, programowanie zmian, programowanie aplikacji, tworzenie oprogramowania, programowanie urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się pod pojęciem programowania.		
Poziom znajomości	**Podstawowy (A)** Umie zmieniać proste funkcje oprogramowania i aplikacji (ustawienia podstawowe).	**Średniozaawansowany (B)** Umie wprowadzić pewne zmiany do oprogramowania i aplikacji (ustawienia zaawansowane, podstawowe zmiany w programach).	**Zaawansowany (C)** Umie wprowadzać zmiany w (otwartym) oprogramowaniu, zmieniać, modyfikować, pisać kod źródłowy, umie kodować i programować w kilku językach, zna i rozumie, jakie są funkcje w programach.

3. Tworzenie treści	**3.1 Tworzenie treści**
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści
	3.3 Pr… …wa autorskiego i licencji
	3.4 Pr…
4. Bezpieczeństwo	**…zia służące ochronie**
	…a danych osobowych
	…ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK
	…ska
5. Rozwiązywanie problemów	**…roblemów technicznych**
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwi…
	5.3 Innow… …kor… …i
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakr… …wych

nauka

praca

czas wolny

społeczeństwo

kupowanie, sprzedawanie

bycie obywatelem

jakość życia

Czy można „przerobić” całą ramę?

Nazwa kompetencji i jej opis	**3.4 Programowanie** Wprowadzanie ustawień, programowanie zmian, programowanie aplikacji, tworzenie oprogramowania, programowanie urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się pod pojęciem programowania.		
Poziom znajomości	**Podstawowy (A)**	**Średniozaawansowany (B)**	**Zaawansowany (C)**
	Umie zmieniać proste funkcje oprogramowania i aplikacji (ustawienia podstawowe).	Umie wprowadzić pewne zmiany do oprogramowania i aplikacji (ustawienia zaawansowane, podstawowe zmiany w programach).	Umie wprowadzać zmiany w (otwartym) oprogramowaniu, zmieniać, modyfikować, pisać kod źródłowy, umie kodować i programować w kilku językach, zna i rozumie, jakie są funkcje w programach

W kilku językach, tzn. w ilu?
A jeśli wiemy w ilu, to w jakich?

3. Tworzenie treści	**3.1 Tworzenie treści**
	3.2 Integracja i przetwarza
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji
	3.4 Programowanie
4. Bezpieczeństwo	**4.1 Narzędzia służące ochronie**
	4.2 Ochrona danych osobowych
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK
	4.4 Ochrona środowiska
5. Rozwiązywanie problemów	**5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych**
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych

Czy można „przerobić” całą ramę?

Nazwa kompetencji i jej opis	**3.4 Programowanie** Wprowadzanie ustawień, programowanie zmian, programowanie aplikacji, tworzenie oprogramowania, programowanie urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się pod pojęciem programowania.		
Poziom znajomości	**Podstawowy (A)**	**Średniozaawansowany (B)**	**Zaawansowany (C)**
	Umie zmieniać proste funkcje oprogramowania i aplikacji (ustawienia podstawowe).	Umie wprowadzić pewne zmiany do oprogramowania i aplikacji (ustawienia zaawansowane, podstawowe zmiany w programach).	Umie wprowadzać zmiany w (otwartym) oprogramowaniu, zmieniać, modyfikować, pisać kod źródłowy, umie kodować i programować w kilku językach, zna i rozumie, jakie są funkcje w programach

W kilku językach, tzn. w ilu?
A jeśli wiemy w ilu, to w jakich?

3. Tworzenie treści	**3.1 Tworzenie treści**
	3.2 Integracja i przetwarza
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji
	3.4 Programowanie
4. Bezpieczeństwo	**4.1 Narzędzia służące ochronie**
	4.2 Ochrona danych osobowych
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK
	4.4 Ochrona środowiska
5. Rozwiązywanie problemów	**5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych**
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych

Czy można „przerobić” całą ramę?

Obszar	TWORZENIE TREŚCI		
Nazwa kompetencji i jej opis	3.1 Tworzenie treści Tworzenie treści w różnych formatach, w tym multimedialnych, edytowanie i poprawianie treści stworzonych samodzielnie lub przez innych, twórcze wyrażanie siebie przez media i technologie cyfrowe.		
Poziom znajomości	Podstawowy (A)	Średniozaawansowany (B)	Zaawansowany (C)
	Umie tworzyć proste treści cyfrowe (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).	Umie tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, w tym multimedialne (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).	Umie tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, na różnych platformach i w różnych środowiskach, umie wykorzystać różnorodne narzędzia cyfrowe, aby tworzyć oryginalne treści cyfrowe.

OBSZAR DIGCOMP	NAZWA
1. Informacja	1.1 Przeg
	1.2 Ocen
	rzec
	om
	ziel
	kty
	/spo
	ety
	arządzanie tożsamością cyfrową
	worzenie treści
	tegracja i przetwarzanie treści
	rzestrzeganie prawa autorskiego i licencji
	rogramowanie
	arzędzia służące ochronie
	chrona danych osobowych
	chrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami
	ynikającymi z korzystania z TIK
	chrona środowiska
	ozwiązywanie problemów technicznych
	ozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do
problemów	rozwiązywania problemów
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych

O jakie treści chodzi?

- Tekst zwarty?
- Arkusz kalkulacyjny?
- Prezentacja?
- Baza danych?
- Strona internetowa?
- Zdjęcie?
- Grafika?
- Film?
- Muzyka?
- Projekt (organizacja)?
- Projekt (architektoniczny)?

Czy można „przerobić” całą ramę?

OBSZAR DIGCOMP	NAZWA
1. Informacja	1.1 Przeg
	1.2 Ocen
	rzec
	om
	ziel
	kty
	/spo
	ety
	arządzanie tożsamością cyfrową
	worzenie treści
	tegracja i przetwarzanie treści
	rzestrzeganie prawa autorskiego i licencji
	rogramowanie
	arzędzia służące ochronie
	chrona danych osobowych
	chrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami
	ynikającymi z korzystania z TIK
	chrona środowiska
	ozwiązywanie problemów technicznych
problemów	ozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych

Obszar	TWORZENIE TREŚCI		
Nazwa kompetencji i jej opis	3.1 Tworzenie treści Tworzenie treści w różnych formatach, w tym multimedialnych, edytowanie i poprawianie treści stworzonych samodzielnie lub przez innych, twórcze wyrażanie siebie przez media i technologie cyfrowe.		
Poziom znajomości	Podstawowy (A)	Średniozaawansowany (B)	Zaawansowany (C)
	Umie tworzyć proste treści cyfrowe (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).	Umie tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, w tym multimedialne (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).	Umie tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, na różnych platformach i w różnych środowiskach, umie wykorzystać różnorodne narzędzia cyfrowe, aby tworzyć oryginalne treści cyfrowe.

O jakie treści chodzi?

- Tekst zwarty?
- Arkusz kalkulacyjny?
- Prezentacja?
- Baza danych?
- Strona internetowa?
- Zdjęcie?
- Grafika?
- Film?
- Muzyka?
- Projekt (organizacja)?
- Projekt (architektoniczny)?

DIGCOMP – „certyfikacja”

OBSZAR DIGCOMP	NAZWA KOMPETENCJI DIGCOMP	POZIOM ZAAWANSOWANIA		
		A	B	C
1. Informacja	1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji			
	1.2 Ocena informacji			
	1.3 Przechowywanie i wyszukiwanie informacji			
2. Komunikacja	2.1 Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji			
	2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami			
	2.3 Aktywność obywatelska online			
	2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych			
	2.5 Netykieta			
	2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową			
3. Tworzenie treści	3.1 Tworzenie treści			
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści			
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji			
	3.4 Programowanie			
4. Bezpieczeństwo	4.1 Narzędzia służące ochronie			
	4.2 Ochrona danych osobowych			
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK			
	4.4 Ochrona środowiska			
5. Rozwiązywanie problemów	5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych			
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów			
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii			
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych			

DIGCOMP – „certyfikacja”

OBSZAR DIGCOMP	NAZWA KOMPETENCJI DIGCOMP	POZIOM ZAAWANSOWANIA		
		A	B	C
1. Informacja	1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji			
	1.2 Ocena informacji			
	1.3 Przechowywanie i wyszukiwanie informacji			
2. Komunikacja	2.1 Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji			
	2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami			
	2.3 Aktywność obywatelska online			
	2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych			
	2.5 Netykieta			
	2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową			
3. Tworzenie treści	3.1 Tworzenie treści	I		
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści			
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji			
	3.4 Programowanie			
4. Bezpieczeństwo	4.1 Narzędzia służące ochronie			
	4.2 Ochrona danych osobowych			
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK			
	4.4 Ochrona środowiska			
5. Rozwiązywanie problemów	5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych			
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów			
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii			
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych			

DIGCOMP – „certyfikacja”

OBSZAR DIGCOMP	NAZWA KOMPETENCJI DIGCOMP	POZIOM ZAAWANSOWANIA		
		A	B	C
1. Informacja	1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji			
	1.2 Ocena informacji			
	1.3 Przechowywanie i wyszukiwanie informacji			
2. Komunikacja	2.1 Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji			
	2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami			
	2.3 Aktywność obywatelska online			
	2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych			
	2.5 Netykieta			
	2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową			
3. Tworzenie treści	3.1 Tworzenie treści	I	II	
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści			
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji			
	3.4 Programowanie			
4. Bezpieczeństwo	4.1 Narzędzia służące ochronie			
	4.2 Ochrona danych osobowych			
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK			
	4.4 Ochrona środowiska			
5. Rozwiązywanie problemów	5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych			
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów			
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii			
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych			

DIGCOMP – „certyfikacja”

OBSZAR DIGCOMP	NAZWA KOMPETENCJI DIGCOMP	POZIOM ZAAWANSOWANIA		
		A	B	C
1. Informacja	1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji			
	1.2 Ocena informacji			
	1.3 Przechowywanie i wyszukiwanie informacji			
2. Komunikacja	2.1 Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji			
	2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami			
	2.3 Aktywność obywatelska online			
	2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych			
	2.5 Netykieta			
	2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową			
3. Tworzenie treści	3.1 Tworzenie treści	I	II	III
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści			
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji			
	3.4 Programowanie			
4. Bezpieczeństwo	4.1 Narzędzia służące ochronie			
	4.2 Ochrona danych osobowych			
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK			
	4.4 Ochrona środowiska			
5. Rozwiązywanie problemów	5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych			
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów			
	5.3 Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii			
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych			

Dla kogo kompetencje DIGCOMP?

Środki EFS zostaną przeznaczone na wsparcie **osób wykazujących największą lukę kompetencyjną w zakresie TIK oraz posiadających największe potrzeby w dostępie do edukacji, w tym m. in do osób o niskich kwalifikacjach i osób w wieku 50 lat i więcej.**

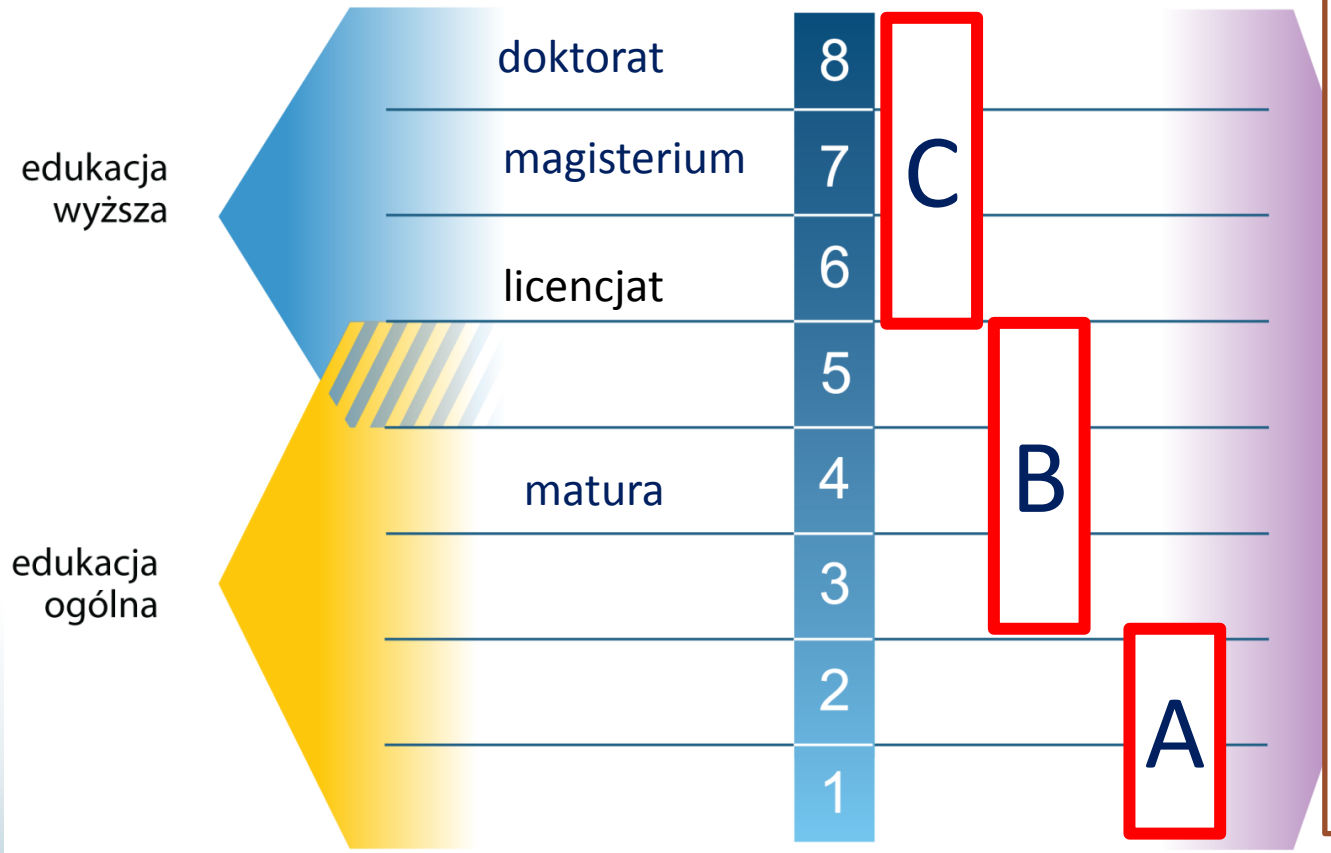
OBSZAR DIGCOMP	NAZWA KOMPETENCJI DIGCOMP	POZIOM ZAAWANSOWANIA		
		A	B	C
	1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji			
	1.2 Ocena informacji			
	1.3 Przechowywanie i wyszukiwanie informacji			
	2.1 Komunikacja z wykorzystaniem technologii cyfrowych			
	2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami			
	2.3 Aktywność obywatelska online			
	2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych			
	2.5 Netykieta			
	2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową			
	3.1 Tworzenie treści			
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści			
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji			
	3.4 Programowanie			
	4.1 Narzędzia służące ochronie			
	4.2 Ochrona danych osobowych			
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z TIK			
	4.4 Ochrona środowiska			
	5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych			
	5.2 Określanie potrzeb i technologii niezbędnych do rozwiązywania problemów			
	5.3 Innowacyjne i twórcze wykorzystywanie technologii			
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych			

Kompetencje powszechne dla(prawie) wszystkich

Kompetencje „świadomego użytkownika (obywatela)”

Kompetencje „dociekliwego użytkownika (obywatela)”

Dla kogo kompetencje DIGCOMP?



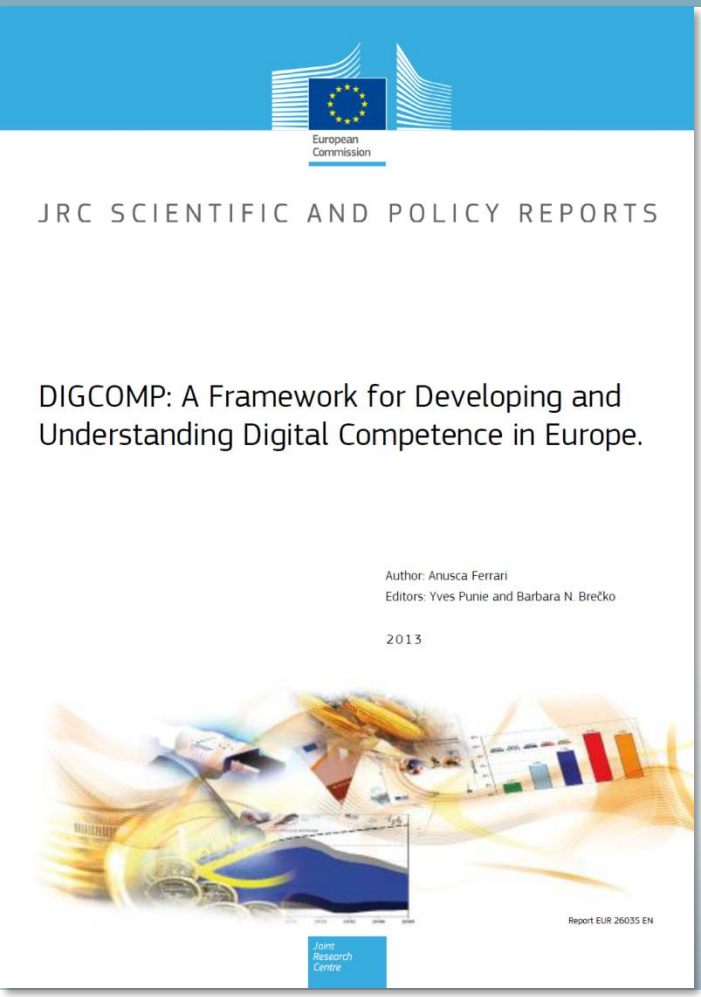
Środki EFS zostaną przeznaczone na wsparcie **osób wykazujących największą lukę kompetencyjną w zakresie TIK oraz posiadających największe potrzeby w dostępie do edukacji, w tym m. in do osób o niskich kwalifikacjach i osób w wieku 50 lat i więcej.**

Błędy w postrzeganiu DIGCOMP

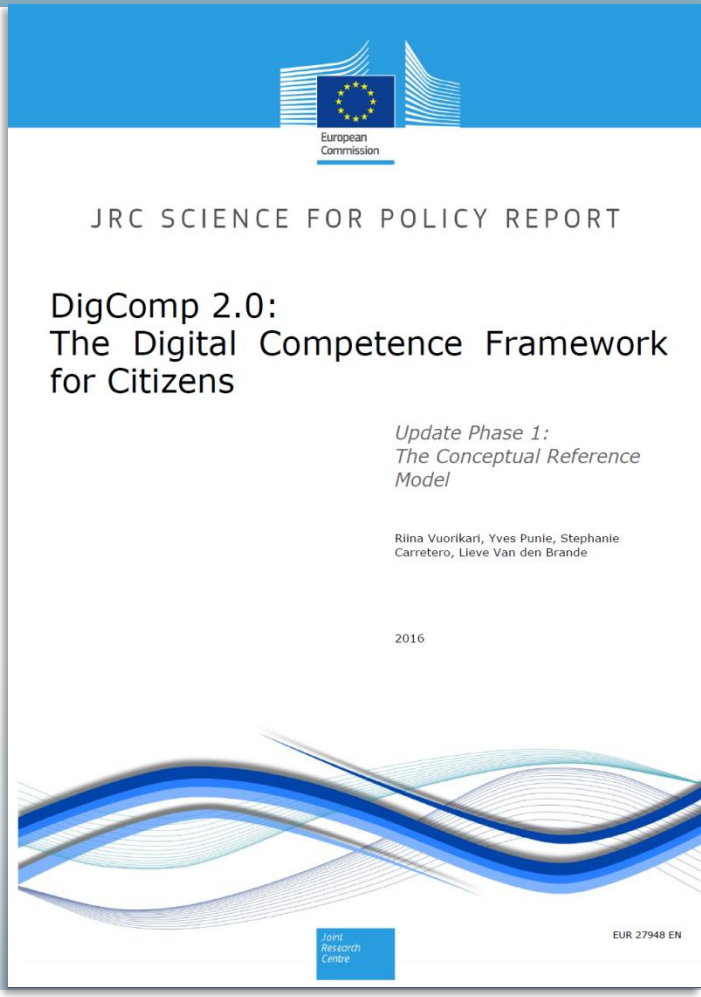
Dają się zauważyć **3 poważne błędy** w postrzeganiu DIGCOMP:

1. traktowanie ramy DIGCOMP jako gotowego zestawu 15 programów szkoleniowych (po 3 poziomy zaawansowania dla każdego z 5 obszarów), które można zaaplikować wszystkim (szczególnie wykluczonym cyfrowo), którzy chcą się doszkolić,
2. założenie, że program szkoleń dla grupy docelowej powinien obejmować wszystkie 21 kompetencji,
3. założenie, że program szkoleń dla grupy docelowej, powinien obejmować wszystkie 3 poziomy zaawansowania.

Co dalej z DIGCOMP?







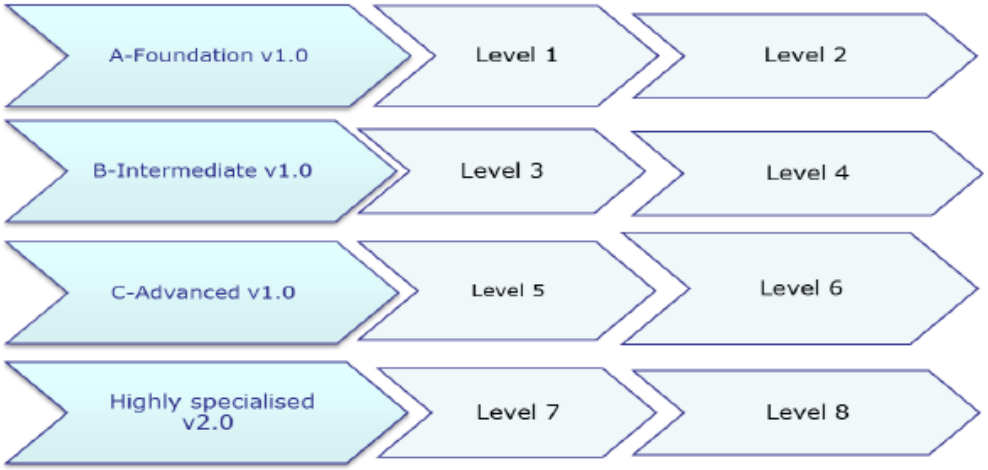
DIGCOMP v2.0

OBSZAR	KOMPETENCJE RAMOWE
1. Informacja *i umiejętność korzystania z danych*	1.1 Przeglądanie, szukanie i filtrowanie *danych,* informacji, *i treści cyfrowych*
	1.2 Ocena *danych,* informacji, *i treści cyfrowych*
	1.3 ~~Przechowywanie i wyszukiwanie informacji~~ *Zarządzanie danymi, informacjami i treściami cyfrowymi*
2. Komunikacja *i współpraca*	2.1 Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji
	2.2 Dzielenie się informacjami i zasobami *z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji*
	2.3 Aktywność obywatelska *z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji*
	2.4 Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych *i aplikacji*
	2.5 Netykieta
	2.6 Zarządzanie tożsamością cyfrową
3. Tworzenie treści *cyfrowych*	3.1 Tworzenie treści *cyfrowych*
	3.2 Integracja i przetwarzanie treści
	3.3 Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji
	3.4 Programowanie
4. Bezpieczeństwo	4.1 Narzędzia służące ochronie
	4.2 Ochrona danych osobowych *i prywatności*
	4.3 Ochrona zdrowia fizycznego, psychicznego *i jakości życia* przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych
	4.4 Ochrona środowiska
5. Rozwiązywanie problemów	5.1 Rozwiązywanie problemów technicznych
	5.2 Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów
	5.3 ~~Innowacyjność i~~ Twórcze wykorzystywanie technologii *cyfrowych*
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych

DIGCOMP v2.0

European Commission

DigComp 2.0: From 3 to 8 levels of learning outcomes



Joint Research Centre

24

DIGCOMP a ECDL



Projekt DIGCOMP

W ramach projektu DIGCOMP przeanalizowano 15 istniejących europejskich ram kompetencji cyfrowych (http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf) na podstawie których powstała zawarta w Wytycznych wersja Digital Competence Framework (DIGCOMP). Wśród analizowanych ram jedynie dwie obecne są w Polsce: **ECDL** i IC3 (Certiport).



Mapowanie DIGCOMP do ECDL

DIG COMP FRAMEWORK	ECDL Skillsets (D2)	Maps with ECD
Competences		18
1.1 Browsing, searching and filtering information		1
Level A	OE2.1, OE3.1, OE 1.1	
Level B	OE3.1	
Levels C		
1.2 Evaluating information		1
Level A	OE3.2	
Level B	OE3.2	
Levels C		
1.3 Storing and retrieving information		1
Level A	CE4.1, OE2.3, CE2.1, CE3.1	
Level B	CE4.1, CE4.2, OE2.4	
Levels C		
2.1 Interacting through technologies		1
Level A	OE4.2, OE4.3, OE5.1, OE5.2	
Level B	OE5.4	
Levels C		

14 June 2015

37

ECDL w oryginalnym opracowaniu DIGCOMP v2.0

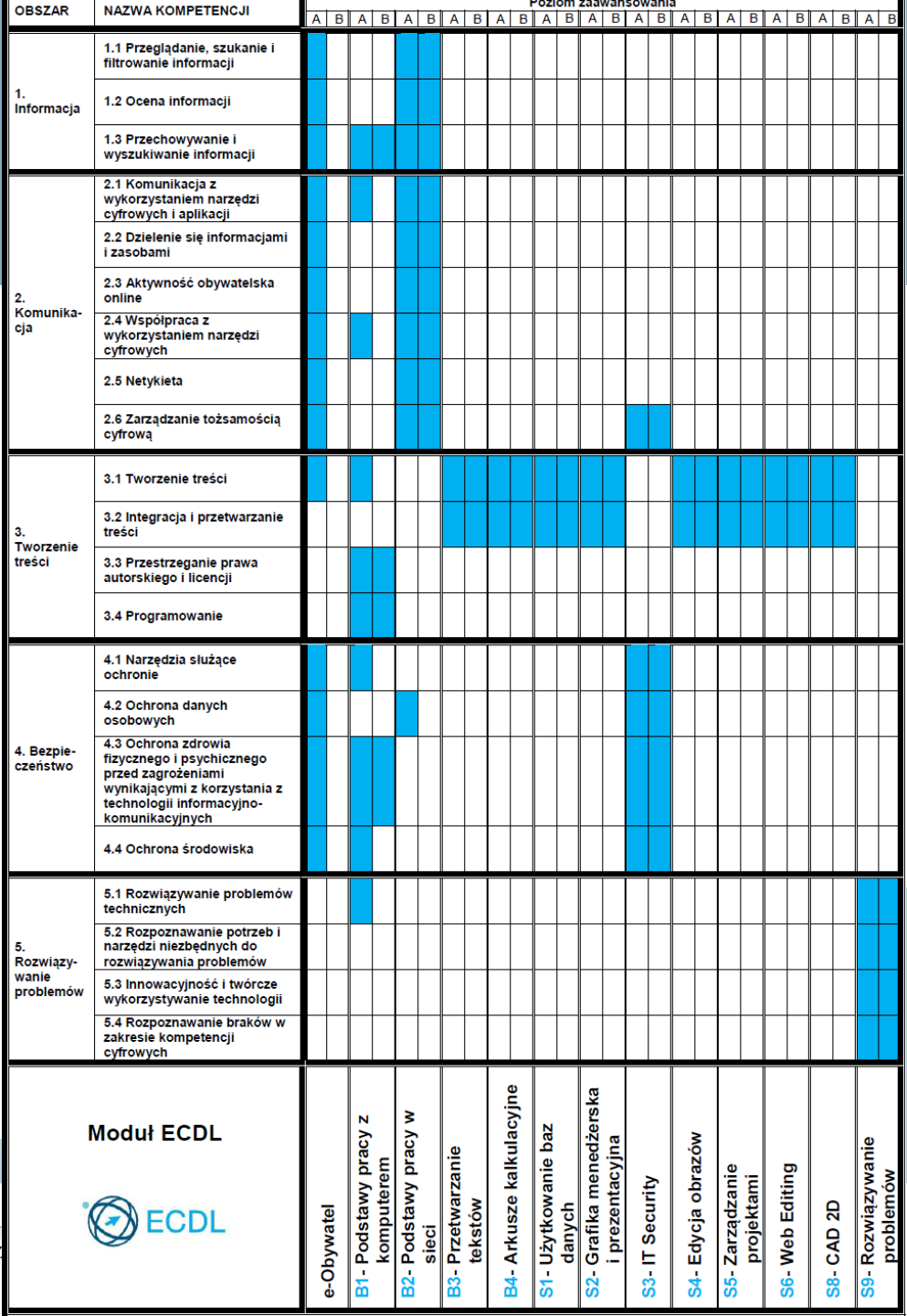
- We wstępie, str. 5: „…rama powstała we współpracy z szeroką grupą interesariuszy, takich jak władze poszczególnych krajów, grupy interesu (DIGITALEUROPE, eSkills Association, Telecentre-Europe, ECDL)”,
- W rozdziale 4.1, str. 12: „kompetencja *Programowanie* została przedefiniowana tak, że jest zgodna z opisaną w *Computing and Digital Literacy: Call for a Holistic Approach* (Fundacja ECDL 2015)”,
- W rozdziale 5.2, str. 22: „Inny przykład wykorzystania DigComp do planowania ofert szkoleniowych dostarcza Fundacja ECDL. Fundacja ECDL jest międzynarodową organizacją, dedykowaną do tworzenia standardów kompetencji cyfrowych dla pracowników, uczących się i społeczeństwa”. Moduły ECDL, oferowane w ponad 40 językach na całym świecie, skupiają się na narzędziach i aplikacjach, które pokrywają kompetencje wyszczególnione w DigComp.”,
- Na mapie, w prostokącie *Polska,* str. 36: „Treści szkoleniowe i certyfikacja bazujące na DigComp zapewniane (…) przez Fundację ECDL”.

2. OGÓLNOPOLSKI KONGRES EDUKACJI POZAFORMALNEJ

ŁÓDŹ, 23.06.2016

ECDL a DIGCOMP

Poziom	Egzamin ECDL		Kompetencje DIGCOMP
A	e-C	e-Citizen	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	B1	Podstawy pracy z komputerem	1.3, 2.1, 2.4, 3.1, 3.3, 3.4, 4.1, 4.4, 5.1
	B2	Podstawy pracy w sieci	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 4.2
	B3	Przetwarzanie tekstów	3.1, 3.2
	B4	Arkusze kalkulacyjne	3.1, 3.2
	S1	Użytkowanie baz danych	3.1, 3.2
	S2	Grafika menedżerska i prezentacyjna	3.1, 3.2
	S3	IT Security	2.6, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	S4	Edycja obrazów	3.1, 3.2
	S5	Zarządzanie projektami	3.1, 3.2
	S6	Web Editing	3.1, 3.2
	S8	CAD 2D	3.1, 3.2
	S9	Rozwiązywanie problemów	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
B	B1	Podstawy pracy z komputerem	1.3, 3.3, 3.4, 4.3
	B2	Podstawy pracy w sieci	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6
	B3	Przetwarzanie tekstów	3.1, 3.2
	B4	Arkusze kalkulacyjne	3.1, 3.2
	S1	Użytkowanie baz danych	3.1, 3.2
	S2	Grafika menedżerska i prezentacyjna	3.1, 3.2
	S3	IT Security	2.6, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	S4	Edycja obrazów	3.1, 3.2
	S5	Zarządzanie projektami	3.1, 3.2
	S6	Web Editing	3.1, 3.2
	S8	CAD 2D	3.1, 3.2
	S9	Rozwiązywanie problemów	5.1, 5.2, 5.3, 5.4



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

MIN ROZ

Pismo MR

Pismo MR z 26.04.2016 r :

Podstawowe informacje dotyczące uzyskiwania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego

Pismo MR

Przykłady instytucji pełniących role instytucji certyfikujących dla różnych kwalifikacji:

Nazwa kwalifikacji	INSTYTUCJA CERTYFIKUJĄCA
Kwalifikacje ze szkolnictwa zawodowego	Okręgowe Komisje Egzaminacyjne
Kwalifikacje rzemieślnicze	Izby rzemieślnicze (Egzaminy przeprowadzają komisje egzaminacyjne przy izbach rzemieślniczych)
Kwalifikacje w zakresie umiejętności komputerowych (zgodne z ramą kompetencji informatycznych i informacyjnych (Digital Competence Framework), DIGCOMP **(np.ECDL)**	Polskie Towarzystwo Informatyczne (Egzaminy przeprowadzają Centra Egzaminacyjne akredytowane przez PTI)
Licencje lotnicze	Urząd Lotnictwa Cywilnego
Kwalifikacje w sektorze bankowym i finansowym	Warszawski Instytut Bankowości
Uprawnienia budowlane	Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji	Stowarzyszenie Budowniczych Telekomunikacji

Pismo MR

c. Kwalifikacje rynkowe

- Do czasu pełnego uruchomienia Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji można wskazać przykłady kwalifikacji spoza systemów oświaty i szkolnictwa wyższego, które **mają znaczenie w określonych środowiskach działalności społecznej lub zawodowej** oraz **mają stworzony własny system walidacji i certyfikowania**. Ponadto pomimo braku regulacji ze strony państwa polskiego, **kwalifikacjami są również certyfikaty, dla których wypracowano już system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym.** Do takich kwalifikacji należą m.in.:

Pismo MR

Kwalifikacje komputerowe/informatyczne:

- Certyfikaty umiejętności komputerowych odpowiadające standardom ramy kompetencji informatycznych i informacyjnych (Digital Competence Framework),DIGCOMP, np.: certyfikat IC3 (Internet and Computing Core Certification), ECDL (Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych), ECCC (Europejski Certyfikat Kompetencji Informatycznych);
- Certyfikat EPP e-Urzędnik;
- Europejski Certyfikat Zawodu Informatyka na poziomie bazowym (EUCIP CORE);
- Oracle Certyfikat Java;
- Certyfikaty Microsoft.

Katalog Rekomendacji Cyfrowego Urzędu

Program Operacyjny POLSKA CYFROWA:

- **2.2. Oś priorytetowa II. E-administracja i otwarty rząd**
- **Cel szczegółowy 3: Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej**

Katalog RCU został przedstawiony w maju 2015 r. w Centrum Projektów Polska Cyfrowa (dawniej WWPE) jako podstawa do działania 2.2 POPC.

http://7poig.wwpe.gov.pl/index.php/dla-osi/17-analizy

w Katalogu Rekomendacji Cyfrowego Urzędu, jedynymi certyfikatami wymienionymi z nazwy są **ECDL STANDARD, EPP e-Urzędnik** i **EUCIP CORE**.

Katalog Rekomendacji Cyfrowego Urzędu

07.01	T	Kompetencje cyfrowe urzędników		
07.01.001	A	Urząd określił i udokumentował wymagane kompetencje informatyczne dla poszczególnych stanowisk.		
07.01.002	A	Urząd wymaga podczas rekrutacji na nowe stanowiska, posiadania przez kandydatów ogólnych kompetencji informatycznych.		
07.01.003	A	Urząd sprawdza podczas rekrutacji na nowe stanowiska, posiadanie przez kandydatów ogólnych kompetencji informatycznych, na podstawie ustandaryzowanego zestawu pytań i testów sprawdzających.		X
07.01.004	A	Urząd wymaga i sprawdza, podczas rekrutacji na nowe stanowiska, posiadanie przez kandydatów ogólnych kompetencji informatycznych w oparciu o powszechnie uznany proces certyfikacji ECDL STANDARD lub inny szeroko uznawany.		X
07.01.005	A	Minimum 80% pracowników urzędu, wykorzystujących jako narzędzie pracy komputer, posiada udokumentowane ogólne kompetencje informatyczne certyfikatem ECDL STANDARD lub innym szeroko uznawanym.		X
07.01.006	A	Minimum 80% pracowników urzędu, wykorzystujących jako narzędzie pracy komputer, posiada udokumentowane ogólne kompetencje informatyczne certyfikatem EPP e-Urzędnik lub innym szeroko uznawanym.		X
07.01.007	A	Urząd posiada zbudowane mechanizmy ciągłego podnoszenia i weryfikacji kompetencji cyfrowych swoich pracowników.		X

Krajowe Ramy Kwalifikacji

W rezultatach prac projektowych nad Polską Ramą Kwalifikacji można szukać wskazówek co do właściwych certyfikatów, potwierdzających kompetencje cyfrowe. Zespół projektowy Instytutu Badań Edukacyjnych rozpatrywał nadawane w Polsce kwalifikacje z zakresu IT i elektronika (Ziewiec-Skokowska G., Tomaszuk A., Pierwieniecka R., Stęchły W., *Propozycja metody określania poziomu kwalifikacji*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2014, str. 41-42) – poza kwalifikacjami zawodowymi, nadawanymi przez OKE, znalazły się tam **jedynie** kwalifikacje ECDL.



http://www.kwalifikacje.edu.pl/images/download/Publikacje/Propozycja_metody_okreslania.pdf

Krajowe Ramy Kwalifikacji

Projekt Polskiej Ramy Kwalifikacji, realizowany przez IBE, czerpał obficie z doświadczeń ECDLa na polu jakości a nasi przedstawiciele byli proszeni o prezentacje na temat jakości certyfikacji na przykładzie ECDL na wielu regionalnych konferencjach IBE, prezentujących rezultaty projektu. Warto więc przy ocenie składanych projektów sprawdzić, jakimi i jak wiarygodnymi certyfikatami beneficjenci chcą wykazać efektywność proponowanych szkoleń. Wiarygodność zaś powinna być potwierdzana przez niezależne – krajowe lub zagraniczne – uznane ośrodki związane z nadawaniem kwalifikacji:

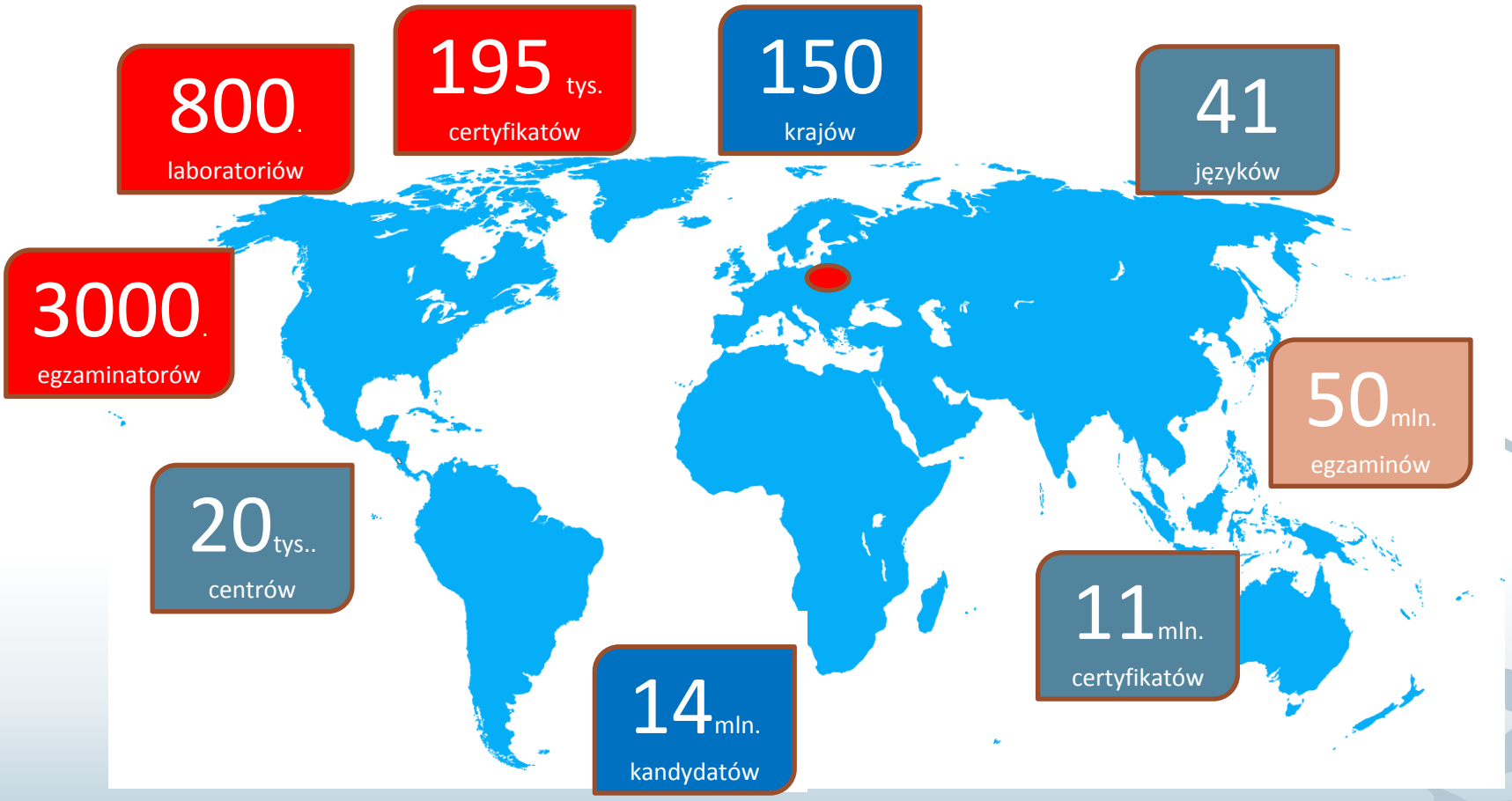


- Chłoń-Domińczak A. (red), *W drodze do Polskiej Ramy Kwalifikacji. Dobre praktyki w systemie kwalifikacji*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2015, str. 65-78 (http://www.kwalifikacje.edu.pl/images/download/Publikacje/Dobre_praktyki_internet_mm.pdf)
- http://biblioteka-krk.ibe.edu.pl/opac_css/doc_num.php?explnum_id=664
- http://biblioteka-krk.ibe.edu.pl/opac_css/doc_num.php?explnum_id=928

ECDL w Krajowych Ramach Kwalifikacji



ECDL/ICDL na świecie



ECDL w Komisji Europejskiej

- 3 maja 2016 r. Dyrekcja Generalna ds. Badań Naukowych i Innowacji Komisji Europejskiej została akredytowanym centrum egzaminacyjnym ECDL;
na początek zostanie tam przeszkolonych i przeegzaminowanych ponad 200 pracowników Komisji Europejskiej, zgodnie z międzynarodowym standardem certyfikacji umiejętności komputerowych ECDL.



Dziękuję za uwagę



Cele standardu



Korzyści dla Odbiorców





