



Zakład Pomocy Szkole Sp. z o.o.

20-059 Lublin, Al. Racławickie 7
tel./fax 81 533 57 81, e-mail: biuro@zps.lublin.pl

www.zps.lublin.pl

Zakład Pomocy Szkole Sp. z o.o.
20-059 Lublin, Al. Racławickie 7
tel./fax 0 81 533 57 81
Regon: 450341449, NIP: 712-00-60-540

Lublin, 7 marca 2016 r.

L.dz. 4./2016

Fundacja ECCC
Ul. Nałęczowska 30
20-701 Lublin

Szanowny Państwo,

Zakład Pomocy Szkole jest instytucją, która od 1993 roku organizuje różne formy doształcania i doskonalenia zawodowego o tematyce związanej z działalnością dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą szkół, przedszkoli i placówek oświatowych. Świadczymy również usługi doradcze w zakresie dofinansowania działalności edukacyjnej ze środków UE.

W ostatnim okresie wielokrotnie otrzymywaliśmy zapytania dotyczące wyboru standardu certyfikacji kompetencji informatycznych jaki może być użyty w obecnej perspektywie programowanie środków unijnych. Mając na uwadze wyjaśnienie tej kwestii, zwróciliśmy się z prośbą do Politechniki Lubelskiej o opracowanie opinii - analizy porównawczej dostępnych systemów egzaminowania ECDL oraz ECCC DIGCOMP.

Ponieważ dotyczy to Waszej instytucji przesyłamy w załączniku wykonaną analizę do Waszej wiadomości i wykorzystania wg uznania.

PREZES ZARZĄDU


Rafał Iskra

OPINIA–ANALIZA PORÓWNAWCZA

systemów egzaminowania kompetencji komputerowych ECDL i ECCC DIGCOMP z wytycznymi Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015)

Podstawa sporządzenia opinii: zlecenie i umowa pomiędzy Zakładem Pomocy Szkole (ZPS), Al. Racławickie 7, 20-059 Lublin a Politechniką Lubelską (PL), ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin.

Wykonawca opinii: dr hab. inż. Jerzy Montusiewicz, prof. PL

Opinia dotyczy: kompatybilności systemów egzaminowania kompetencji komputerowych ECDL i ECCC DIGCOMP z wytycznymi Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju zawartymi w dokumencie „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020” (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015).

Zakres opinii: opinia dotyczy następujących aspektów:

- A. Analiza wytycznych Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020” (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015) pod kątem wymagań do systemu certyfikacji kompetencji cyfrowych (informatycznych, ICT/TIK).
- B. Analiza kompatybilności profilu certyfikacji nazwanego ECDL Profile DIGCOMP z wytycznymi Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.
- C. Analiza kompatybilności w obszarze ECCC Kompetencje cyfrowe – DIGCOMP (Digital Competences) z wytycznymi Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.

Materiały wykorzystane do sporządzenia opinii: opinię dokonano na podstawie następujących dokumentów:

- „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020” (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015) – ogłoszone w Monitor Polski z dnia 10 lipca 2015, poz. 593 (tekst: https://www.power.gov.pl/media/5068/Wytyczne_educacja_02_06.pdf) – zwane dalej Wytycznymi.
- Materiałów strony internetowej ECDL: ECDL Profile DIGCOMP (<https://www.ecdl.pl/node/4483>), oraz sylabusów modułów:
 - ECDL e-Citizen (https://ecdl.pl/images/stories/pdf/citizen/syllabus_ecitizen_p.pdf),
 - B1 (<https://www.ecdl.pl/images/stories/pdf/profile/b1.pdf>),
 - B2 (<https://www.ecdl.pl/images/stories/pdf/profile/b2.pdf>),

- B3 (<https://www.ecdl.pl/images/stories/pdf/profile/b3.pdf>),
- B4 (<https://www.ecdl.pl/images/stories/pdf/profile/b4.pdf>),
- S3 (<https://www.ecdl.pl/images/stories/pdf/profile/s3.pdf>),
- S9 (<https://www.ecdl.pl/images/stories/pdf/profile/s9.pdf>).
- Materiałów strony internetowej ECCC: CERTYFIKACJA. Obszary, moduły i sylabusy (http://www.eccc.com.pl/obszary_i_moduly.html) oraz sylabusów modułów:
 - DC M1...DC M5 na trzech poziomach: A, B i C (http://www.eccc.com.pl/doc/sylabus/ECCC_Sylabus_DC_M1_A.pdf i analogicznie).

Opinia:

- A. Analizowane systemy certyfikacji: ECDL i ECCC **spełniają wymagania pojęcia „certyfikatu zewnętrznego”** wskazanego w „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020” (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015), pod warunkiem, że operatorzy systemów certyfikacyjnych: Polskie Towarzystwo Informatyczne (dla ECDL) oraz Fundacja ECCC (dla ECCC) nie są wnioskodawcami lub zleceniobiorcami przedsięwzięć, w których certyfikaty te są używane.
- B. Certyfikat ECDL Profile DIGCOMP wykazuje **niepełną kompatybilność** ze Standardem wymagań kompetencji cyfrowych wskazanych w załączniku nr 2 dokumentu „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020” (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015).

Certyfikat ECDL Profile DIGCOMP pokrywa w **dużym stopniu** obszary kompetencji Standardu wymagań kompetencji cyfrowych wskazane w załączniku nr 2 dokumentu „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020” (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015) **na poziomie A+B (łącznie, bez możliwości rozdzielania)**, pozostawiając **poziom C niepokryty**. Wynika to z podejścia do Standardu – pewien stopień pokrycia został uzyskany przez zastosowanie wielu dotychczasowych certyfikatów (np. certyfikatu e-Citizen o niezmiennym zakresie od 2007 roku, analogicznie B3 i B4), zmodyfikowanie części z nich poprzez dodanie nowych zakresów kompetencji (np. B2 Podstawy pracy w sieci) oraz opracowanie całkowicie nowego certyfikatu (S9 ECDL/ICDL Rozwiązywanie problemów), który nie istnieje do chwili obecnej w systemie Fundacji ECDL/ICDL. Jednocześnie część użytych do budowy ECDL Profile DIGCOMP certyfikatów przekracza zakresem Wymagania, co wymusi **nadmierne rozbudowywanie programów szkoleniowych** (ponad wymagania Wytycznych) i spowoduje **brak możliwości** ich dostosowania do potrzeb konkretnych grup beneficjentów. Rozbudowanie programów szkoleniowych ponad potrzeby może skutkować uznaniem części kosztów z nimi związanych, jako **niekwalifikowane**.

- C. Certyfikat ECCC DIGCOMP jest w **100% kompatybilny** zakresowo ze Standardem wymagań kompetencji cyfrowych wskazanym w załączniku nr 2 dokumentu „Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020” (MliR/H 2014-2020/19(01)/06/2015).

Poszczególne moduły certyfikacji ECCC DCIGCOMP (DC M1 ... DC M5 na trzech poziomach znajomości) **dokładnie** odpowiadają **Obszarom i Poziomom** (A, B i C) zdefiniowanych kompetencji (tab. nr 2, załącznik nr 2 Wytycznych).

Uzasadnienie opinii:

A. Analiza wytycznych Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.

Pojęcie kompetencje cyfrowe zostało zdefiniowane rozdz. 2.3 – Słownik pojęć, jako:

„...**kompetencje cyfrowe (kompetencje informatyczne)** - definiowane jako zdolność do:

- a) przetwarzania (wyszukiwania, oceny, przechowywania) informacji;
- b) komunikacji (wchodzenia w cyfrowe interakcje, dzielenia się informacjami, znajomość netykiety i umiejętność zarządzania cyfrową tożsamością);
- c) tworzenia cyfrowej informacji (w tym również umiejętność programowania i znajomość zagadnień praw autorskich);
- d) zachowania bezpieczeństwa (ochrony cyfrowych urządzeń, danych, własnej tożsamości, zdrowia i środowiska);
- e) rozwiązywania problemów (technicznych, identyfikowania sytuacji, w których technologia może pomóc, bycia kreatywnym z użyciem technologii, identyfikowania luk w zakresie kompetencji);”

Jak widać do kompetencji cyfrowych zaliczono m.in. **umiejętność programowania**.

Obszaru certyfikacji kompetencji cyfrowych dotyczy rozdział 5, podrozdział 5.1 Wytycznych „Poprawa kompetencji osób dorosłych, w tym w zakresie TIK i języków obcych” oraz załącznik nr 2 „Standard wymagań dla kompetencji cyfrowych realizowanych w ramach projektów w PI 10 (iii)”.

W rozdz. 5.1 Wytycznych wskazuje się:

„...8) W przypadku kompetencji cyfrowych, IZ RPO gwarantuje, że zakres wsparcia obejmuje szkolenia lub inne formy podnoszenia kompetencji kończące się uzyskaniem przez uczestników projektów **certyfikatu zewnętrznego** potwierdzającego zdobycie określonych kompetencji cyfrowych, zgodnie z zaplanowanymi we wniosku o dofinansowanie projektu etapami, o których mowa w Wytycznych Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020. Standard wymagań dla kompetencji informatycznych, które powinni osiągnąć uczestnicy projektu został określony w **załączniku nr 2 do Wytycznych**. IZ RPO zapewnia zamieszczenie tego standardu w regulaminie konkursu.

9) IZ RPO gwarantuje, że beneficjenci opracują kryteria oceny oraz przeprowadzenia weryfikacji osiągnięcia przez uczestników projektów efektów uczenia zdefiniowanych w standardzie wymagań, o którym mowa w pkt 8....”

Z Wytycznych wynika zatem, że kompetencje cyfrowe (tutaj występuje mieszanie terminologii: cyfrowe-informatyczne-TIK):

- 1) powinny być potwierdzone certyfikatem zewnętrznym,
- 2) zakres kompetencji definiuje standard umieszczony w załączniku nr 2 Wytycznych.


Wytyczne nie definiują precyzyjnie pojęcia certyfikat zewnętrzny. Należy jednak uznać pojęcie zewnętrzny, jako dotyczące realizatorów przedsięwzięć (wnioskodawców, wykonawców itp.). Proces certyfikacji powinien być zatem przeprowadzany przez firmy trzecie, nie będące realizatorami przedsięwzięć.

Zakres kompetencji zdefiniowany w Wytycznych (zał. nr 2) jest tłumaczeniem części unijnej ramy kompetencji cyfrowych (Digital Competence Framework) - DIGCOMP (<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=6359>).

Tabela 1 jest tłumaczeniem tab. 3 wskazanej ramy, a tabela 2 – tłumaczeniem części dokumentu ograniczonym do pierwszych 3 wymiarów kompetencji zdefiniowanych w DIGCOMP (tj. obszar, podobszar oraz poziom znajomości).

B. Analiza kompatybilności profilu certyfikacji nazwanego ECDL Profile DIGCOMP z wytycznymi Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.

ECDL Profile DIGCOMP powstał, jako połączenie wielu istniejących i opracowanych nowych (w tym rozszerzonych), tak by pokryć kompetencje zdefiniowane w Wytycznych. Poniższa tabela prezentuje tę mozaikę certyfikatów:

Obszar	Nazwa kompetencji	Poziom zaawansowania											
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
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 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												
	5.4 Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych												
Moduł ECDL 		e-Obywatel	Podstawy pracy z komputerem	Podstawy pracy w sieci	Przetwarzanie tekstów	Arkusze kalkulacyjne	IT Security	Rozwiązywanie problemów					

Źródło: <https://www.ecdl.pl/node/4483>

Do stworzenia ECDL Profile DIGCOMP użyte zostały następujące certyfikaty:

<i>Oznaczenie</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Rok opracowania sylabusu</i>	<i>Uwagi</i>
-	e-Obywatel	2007	Bez zmian
B1	Podstawy pracy z komputerem	2012 – podstawa 2016 – rozszerzenie	Rozszerzono o obszary: <ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja ustawień oprogramowania. • Podstawy tworzenia stron internetowych.
B2	Podstawy pracy w sieci	2012 – podstawa 2016 – rozszerzenie	Rozszerzono o obszary: <ul style="list-style-type: none"> • Normy obowiązujące w kontaktach online, zasady netykiety i jej zastosowania. • Zarządzanie tożsamością wirtualną
B3	Przetwarzanie tekstów	2007	Bez zmian
B4	Arkusze kalkulacyjne	2007	Bez zmian
S3	IT Security	2015 – podstawa 2016 – rozszerzenie	Rozszerzono o obszary: <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona środowiska w aspekcie oszczędzania energii i wpływu TIK na środowisko naturalne.
S9	Rozwiązywanie problemów	2016	Całkowicie nowy moduł. Brak analogicznego certyfikatu w ECDL/ICDL Foundation (ecdcl.com)

Sylabusy zawiera załącznik 1.

Opracowano 19 różnych profili ECDL Profile DIGCOMP pokrywających w różny sposób wymagania Wytycznych. Jeden z nich ECDL Profile DIGCOMP 16 pokrywa wymagania Wytycznych na poziomach A i B przy pomocy 6 modułów ECDL: B1, B2, B3, B4, S3 i S9.

Podejście powyższe zaowocowało:

- **Całkowitym brakiem pokrycia poziomu C** zaawansowania kompetencji wskazanego w Wymaganiach; poziom ten jest obecnie pozycjonowany na poziomach 5 i 6 EQF (*European Qualification Framework*) – tj. na niższym (szkoły pomaturalne) i pierwszym poziomie wykształcenia wyższego (licencjat, inżynier) – (<http://52.88.1.8/vuorikari/digital-competence-framework-for-citizens-digcomp-state-of-play-and-next-steps>). Poziom ten jest niekiedy, w niektórych modułach częściowo (oraz nadmiarowo dla poziomów A i B) pokrywany.
- Połączeniem w jedną **nirozzerwalną całość** certyfikacji z dwóch poziomów znajomości (A i B), tj. bez możliwości certyfikacji kompetencji cyfrowych oddzielnie dla poziomu A i oddzielnie dla poziomu B.
- Zakres certyfikacji **w nierówny sposób** pokrywa wymagania Wytycznych (na poziomach A i B). Zgodnie z <https://www.ecdl.pl/node/4483> „Zazwyczaj obszar wiedzy i umiejętności z sylabusu

modułów ECDL jest znacznie szerszy od obszaru ramy DIGCOMP”. Może to powodować **nadmierne rozbudowywanie programów szkoleniowych**.

- Pomimo wprowadzonych rozszerzeń i nowych modułów ECDL wydaje się, że **nie wszystkie kompetencje** zdefiniowane w Wytycznych dla poziomów A i B zostały pokryte. Przykładowo, Wytyczne na poziomie B dla kompetencji 3.4 Programowanie definiują umiejętność wprowadzania zmian do oprogramowania i aplikacji (uszczegółowiane, jako wprowadzanie „podstawowych zmian w programach”). Takich kompetencji nie pokrywają sylabusy ECDL Profile DIGCOMP.

C. Analiza kompatybilności w obszarze ECCC Kompetencje cyfrowe - DIGCOMP (Digital Competences) z wytycznymi Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju.

Analiza sylabusów certyfikatów ECCC Kompetencje cyfrowe – DIGCOMP (zał. 2) wskazuje jednoznacznie, że zarówno struktura certyfikatów, tj. podział na moduły (oznaczone DC M1...DC M5) oraz poziomy znajomości (A, B i C), jak i kompetencje w poszczególnych modułach oraz poziomach w 100% odpowiadają zdefiniowanym w Wytycznych.

Sylabusy poszczególnych modułów na poszczególnych poziomach pokrywają wszystkie 21 podobszarów kompetencji (wymiar 2 – kompetencje) na trzech poziomach (wymiar 3) w sposób identyczny jak w ramie DIGCOMP oraz Wymaganiach. Sylabusy jedynie udokładniają kompetencje z Wytycznych, z wykorzystaniem pozostałych dwóch wymiarów ramy DIGCOMP.

Wszystkie sylabusy zostały opracowane w 2016 roku w układzie zgodnym z Europejskimi Ramami Kompetencji: Cele i efekty kształcenia z jasnym wskazaniem typu efektów: wiedza, umiejętności i postawa (identycznie jak w ramie DIGCOMP). W celach kształcenia w jawny sposób wskazano odniesienie do odpowiednich nazw kompetencji z Wytycznych.

Załączniki:

1. Sylabusy analizowanych modułów ECDL e-citizen, B1, B2, B3, B4, S3 i S9.
2. Sylabusy analizowanych modułów ECCC DC (M1...M5, poziomy A, B i C).

Deklaracja bezstronności: Wykonawca opinii nie jest związany z systemami certyfikacji ECDL i ECCC.

Opinię sporządził:



dr hab. inż. Jerzy Montusiewicz, prof. PL
Instytut Informatyki
Wydział Elektrotechniki i Informatyki
Politechnika Lubelska