

# Ramowy katalog kompetencji cyfrowych



**Zespół autorski**  
**dr Justyna Jasiewicz**  
**dr hab., prof. SWPS Mirosław Filiciak**  
**dr Anna Mierzecka**  
**Kamil Śliwowski**  
**Andrzej Klimczuk**  
**dr hab. Małgorzata Kisilowska**  
**dr Alek Tarkowski**  
**Jacek Zadrożny**

## Spis treści

---

1.	Wprowadzenie .....	2
2.	Wymiar strategiczny kompetencji cyfrowych .....	4
3.	Relacyjny model kompetencji cyfrowych - rys teoretyczny .....	4
4.	Trzy poziomy kompetencji: informatyczne, informacyjne i funkcjonalne .....	6
4.1.	Kompetencje informatyczne .....	7
4.2.	Kompetencje informacyjne .....	8
4.3.	Modele kompetencji informatycznych i informacyjnych .....	9
5.	Model funkcjonalny - obszary życia, korzyści i kompetencje .....	10
6.	Ramowy katalog kompetencji cyfrowych .....	14
7.	Kwestie szczegółowe .....	62
7.1.	Kompetencje cyfrowe a infrastruktura internetu szerokopasmowego .....	62
7.2.	Bezpieczeństwo w korzystaniu z technologii cyfrowych .....	63
7.3.	Korzystanie z e-usług .....	64
7.4.	Specyfika kompetencji cyfrowych użytkowników z niepełnosprawnościami .....	66

## 1. Wprowadzenie

Rozwój kompetencji cyfrowych jest istotny nie tylko w perspektywie ciągłego rozwoju nowych technologii, ale możliwości ich stosowania w rozmaitych obszarach życia, by efektywniej radzić sobie z różnego rodzaju wyzwaniami. Technologie cyfrowe przenikają bowiem – czy raczej należy powiedzieć: mogą przenikać – każdy aspekt naszego życia, pozwalając często na szybsze, wygodniejsze i tańsze radzenie sobie z codziennymi zadaniami: od zakupów, poprzez umawianie się na spotkanie towarzyskie, pracę zawodową, po naukę i płacenie rachunków.

Jednocześnie wciąż w Polsce mamy do czynienia z bardzo liczną grupą osób (szacowaną w 2014 r. na ok. 12 mln) nie korzystających z nowych technologii, czyli osób wykluczonych cyfrowo. Osoby te nie są w stanie korzystać z możliwości, jakie oferują technologie cyfrowe w codziennym życiu. Jedynie niewielka część z nich korzysta z usług sieciowych w sposób zapośredniczony – dzięki pomocy bliskiej osoby, posiadającej odpowiednie kompetencje.

Należy wyraźnie zaznaczyć, że wykluczenie cyfrowe coraz rzadziej wynika bezpośrednio z trudności finansowych lub infrastrukturalnych, czyli tzw. barier twardych. Obecnie podstawowymi barierami utrudniającymi korzystanie z technologii cyfrowych jest brak motywacji i brak odpowiednich umiejętności.

**Celem niniejszego raportu jest opracowanie ramowego katalogu kompetencji cyfrowych, który będzie punktem odniesienia dla działań na rzecz zapewniania i podnoszenia kompetencji cyfrowych. Ważnym założeniem katalogu jest powiązanie kompetencji cyfrowych z potrzebami użytkowników oraz korzyściami, jakie mogą odnieść w kluczowych obszarach życia.**

Pragniemy podkreślić, że nie należy traktować katalogu jako listy kompetencji obowiązkowych i niezbędnych dla wszystkich obywateli. Wychodzimy z założenia, że ludzie mają różnorodne potrzeby, które mogą zaspokajać z wykorzystaniem internetu i technologii cyfrowych. Katalog definiuje natomiast obszar najważniejszych kompetencji, mogący być punktem odniesienia dla indywidualnych osób chcących podnieść swoje kompetencje, trenerów i edukatorów szkolących innych, czy organizacje planujące działania na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych. Szeroki zakres kompetencji opisanych w katalogu pozwala swobodnie kształtować programy rozwoju kompetencji cyfrowych. Jednocześnie, jako wspólny punkt odniesienia, katalog może ułatwić porównywanie i ocenianie realizowanych działań.

**„Ramowy katalog kompetencji cyfrowych” powinien być traktowany jako dokument referencyjny przy kształtowaniu strategii interwencji w zakresie rozwoju kompetencji cyfrowych oraz planowaniu szkoleń i innych działań edukacyjnych w zakresie e-integracji i e-aktywizacji.**

**Katalog nie służy natomiast walidacji lub certyfikacji posiadanych lub nabywanych kompetencji cyfrowych.** Jego częścią składową nie są bowiem narzędzia pomiaru kompetencji. W oparciu o katalog można natomiast w przyszłości takie narzędzia opracować.

**Katalog zawiera szeroki zakres kompetencji związanych ze wszystkimi sferami życia. Jednocześnie ma on charakter ogólny i nie ma na celu definiowania kompetencji specjalistycznych czy zaawansowanych.** Przykładowo, brak w katalogu zaawansowanych kompetencji programistycznych czy też szczegółowych kompetencji cyfrowych potrzebnych w biznesie. Modułowy charakter katalogu oznacza jednak, że może on być z łatwością rozbudowany o dodatkowe, specjalistyczne katalogi – pod warunkiem, że zachowają one przyjętą w niniejszym katalogu strukturę opisu kompetencji.

Niniejszy katalog jest wynikiem wspólnej pracy zespołu łączącego doświadczenia dydaktyczne i trenerskie z refleksją akademicką. Korzystaliśmy z dorobku instytucji wcześniej pracujących nad podobnymi katalogami – ważnymi punktami odniesienia są dla nas: „*Cyfrowa Przyszłość. Katalog kompetencji medialnych i informacyjnych*” przygotowany przez Fundację Nowoczesna Polska oraz katalog kompetencji i inne materiały, opracowane w ramach projektu DIGCOMP przez Institute for Prospective Technological Studies, Oxford Internet Institute. Ważnym punktem odniesienia była również ekspertyza „*Taksonomia funkcjonalnych kompetencji cyfrowych oraz metodologia pomiaru poziomu funkcjonalnych kompetencji cyfrowych osób z pokolenia 50+*” przygotowana przez Centrum Cyfrowe Projekt: Polska na zamówienie Stowarzyszenia Miasta w Internecie, w ramach „Projektu systemowego – działania na rzecz rozwoju szerokopasmowego Internetu”, realizowanego przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji oraz Stowarzyszenie „Miasta w Internecie” pod hasłem „Polska cyfrowa równych szans”. Ekspertyza ta była pierwszą próbą wypracowania praktycznego katalogu kompetencji w oparciu o koncepcję funkcjonalnych kompetencji cyfrowych. Główną różnicą jest ujęcie w niniejszym katalogu kompetencji cyfrowych odpowiednich dla wszystkich dorosłych Polaków – wcześniejsza ekspertyza dotyczyła wyłącznie osób starszych. Przy tworzeniu niniejszego katalogu opieraliśmy się też na teoretycznym modelu opracowanym w ramach projektu „Poza stare i nowe media. Kompetencje komunikacyjne Polaków”, realizowanego przez Centrum Cyfrowe w latach 2012-2013.

Przygotowany przez nas katalog jest komplementarny wobec katalogu „*Cyfrowa Przyszłość. Katalog Kompetencji Medialnych i informacyjnych*” (wraz z aktualizacjami), przygotowanego przez Fundację Nowoczesna Polska, szczególnie zaś jego części dotyczącej kompetencji dzieci i młodzieży. Katalog „*Cyfrowa Przyszłość*” jest po pierwsze katalogiem kompetencji medialnych i informacyjnych – które z naszej perspektywy są jedynie podstawą dla posiadania funkcjonalnych kompetencji cyfrowych. Po drugie, skupia się na kompetencjach przekazywanych w ramach systemu edukacji – podczas gdy nasz katalog przyjmuje perspektywę uczenia się przez całe życie, także w ramach edukacji pozaformalnej i nieformalnej.

W „*Ramowym katalogu kompetencji cyfrowych*” przyjęliśmy wreszcie relacyjne podejście, które łączy korzystanie z technologii cyfrowych z różnymi aktywnościami i potrzebami tak indywidualnych osób, jak i grup społecznych. W tym ujęciu korzystanie z technologii cyfrowych jest włączone w obręb różnych sfer aktywności, a nie sytuowane obok innych zespołów umiejętności. **Przyjęcie teoretycznej koncepcji relacyjności kompetencji skutkuje ujęciem ich w sposób funkcjonalny, jako nakierowanych na uzyskiwanie różnorodnych korzyści w różnych obszarach życia.** Zdajemy sobie sprawę, że definicja „kompetencje” zakłada ich praktyczny charakter. Używając terminu „kompetencje funkcjonalne” chcemy podkreślić tę cechę kompetencji cyfrowych – w sytuacji, gdy zbyt często korzystania z technologii cyfrowych jest w programach szkoleniowych traktowane jako cel sam w sobie.

**Te funkcjonalnie ujęte kompetencje cyfrowe bazują przede wszystkim na węższych kompetencjach informatycznych i informacyjnych.** Przekrojowy charakter mają też zagadnienia i kompetencje związane z bezpieczeństwem, korzystaniem z e-usług oraz dostępnością dla osób o różnych ograniczeniach korzystania. Te bazowe umiejętności umożliwiają sprawne korzystanie z technologii cyfrowych, ale nie są tożsame z posiadaniem kompetencji niezbędnych do realizowania różnorodnych celów życiowych z pomocą technologii cyfrowych.

**Traktujemy niniejszy katalog kompetencji cyfrowych jako jeden z elementów wytycznych umożliwiających standaryzację działań na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych, a przez to skuteczniejsze realizowanie celów strategicznych związanych z budową społeczeństwa cyfrowego.** Dalsze prace powinny objąć stworzenie, w nawiązaniu do katalogu, narzędzi i standardów walidacji

i certyfikacji kompetencji. W tym celu katalog powinien zostać powiązany z Krajowymi Ramami Kwalifikacji. Jest to szczególnie istotne w przypadku bardziej zaawansowanych kompetencji, przede wszystkim tych związanych z działalnością zawodową i prowadzeniem własnego przedsiębiorstwa. W tym celu należy uzupełnić ten ramowy katalog o dodatkowe, specjalistyczne listy kompetencji – pozwala na to modułowa struktura katalogu i jasno określona struktura opisu kompetencji.

Katalog powinien być wreszcie regularnie aktualizowany, tak by zestaw ramowych kompetencji cyfrowych odpowiadał zmieniającym się realiom społecznym i technologicznym. W tym celu rekomendujemy, by poniższy katalog był raz do roku konsultowany i odpowiednio zmieniany lub uzupełniany.

## 2. Wymiar strategiczny kompetencji cyfrowych

Strategia Rozwoju Kraju 2020<sup>1</sup> opiera rozwój społeczeństwa cyfrowego w Polsce na wzmocnieniu trzech filarów: infrastruktury, podaży treści i usług oraz popytu. Ten ostatni wymaga przede wszystkim zagwarantowania podstawowych kompetencji osobom wykluczonym oraz podnoszenia kompetencji osób już korzystających z internetu i związanych z nim technologii cyfrowych. Kompetencje należy rozumieć szeroko: jako powiązaną ze sobą wiedzę, umiejętności, motywację i świadomość.

Strategiczne znaczenie kompetencji cyfrowych wykracza poza kwestię zrównoważonego rozwoju społeczeństwa cyfrowego, poprzez budowanie trzech uzupełniających się filarów. Silne kompetencje cyfrowe w społeczeństwie, na co wskazują dokumenty strategiczne, przekładają się między innymi na kształt rynku pracy i konkurencyjność polskich pracowników, zdolność budowania kapitału społecznego i kulturowego, mogą też być źródłem znaczących oszczędności (np. dla administracji publicznej, wdrażającej bardziej efektywne rozwiązania e-administracji).

Strategiczny wymiar rozwoju kompetencji cyfrowych znajduje odzwierciedlenie w różnych programach rządowych, w tym w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa. Jednocześnie jest to obszar, który nadal nie jest traktowany dość priorytetowo - brak na przykład dokumentu strategicznego, wyznaczającego kierunki działań, który byłby odpowiednikiem Narodowego Planu Szerokopasmowego (infrastruktura) czy Planu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (podaż usług publicznych). Dodatkowo, o ile rozwój kompetencji cyfrowych jest mocno i wyraźnie obecny w PO Polska Cyfrowa, to potrzeba mocniejszego zdefiniowania podobnych działań w ramach PO Wiedza, Edukacja, Rozwój oraz Regionalnych Programach Operacyjnych. Optymalnie, działania finansowane w tych dodatkowych programach będą uzupełniać i współgrać z działaniami prowadzonymi w ramach POPC.

## 3. Relacyjny model kompetencji cyfrowych - rys teoretyczny

Jedną z koncepcji, jakie w swoich pracach od lat 80. XX wieku rozwijał Amartya Sen, indyjski ekonomista i filozof nagrodzony Noblem, jest tzw. perspektywa możliwości (*capabilities approach*). Zajmujący się ekonomią dobrobytu Sen zauważa, że wspierając jednostkę musimy porzucić uniwersalistyczną ideę wolności i przyjrzeć się, jakie realne możliwości stają przed nią. Ze względu na indywidualne różnice, ale też na podziały społeczne, przekładające się na nierówny dostęp do różnych zasobów, nie każdy jest bowiem w stanie w podobny sposób wykorzystać zaoferowane wsparcie. To podejście

---

<sup>1</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego: *Strategia Rozwoju Kraju 2020*. Warszawa, 2012. Dostępny: [https://www.mir.gov.pl/rozwoj\\_regionalny/Polityka\\_rozwoju/SRK\\_2020/Documents/Strategia\\_Rozwoju\\_Kraju\\_2020.pdf](https://www.mir.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/SRK_2020/Documents/Strategia_Rozwoju_Kraju_2020.pdf)

zaadaptowane zostało m.in. przez ONZ, które od roku 1993 korzysta ze stworzonego przez Sena i Mahbuba ul Haqa wskaźnika rozwoju społecznego (HDI), uwzględniającego perspektywę możliwości.

W przeprowadzonym przez Centrum Cyfrowe badaniu „Korzystanie z mediów a podziały społeczne”<sup>2</sup> podejście Sena było, obok socjologii Pierre’a Bourdieu, zajmującej się m.in. kwestią nierówności społecznych, jedną z głównych inspiracji teoretycznych. Staraliśmy się w nim odpowiedzieć na dwa pytania:

1) dlaczego pomimo ogromnego zaangażowania środków publicznych poziom kompetencji medialnych Polaków w ostatnich latach niemal nie rośnie?

oraz

2) jak ten stan rzeczy zmienić?

Dzięki perspektywie możliwości założyliśmy, że problemem jest nie tylko sposób pomiaru, ale też szerzej - podejścia do kompetencji cyfrowych, skoncentrowany na uniwersalnej matrycy kompetencji, które powinien osiąść każdy Polak. Zgodnie z tym podejściem każda osoba, bez względu na swoje życiowe potrzeby, powinna korzystać z komputera i internetu w podobny sposób - a przecież nie są to monolityczne technologie, wykorzystywane w jednorodny sposób; raczej rozwiązania, pozwalające w plastyczny sposób wkomponować je w indywidualny styl życia.

Tym samym uznaliśmy, że **kompetentne użycie mediów to użycie, które podnosi jakość życia jednostki, uwzględniając jednak sposoby jej funkcjonowania w różnych obszarach**. A różnią się one radykalnie - jak pokazało przeprowadzone badanie, priorytety różnych grup społecznych różnią się od siebie. Takie ujęcie kwestii kompetencji określiliśmy jako **relacyjny model kompetencji cyfrowych**.

To zresztą dość oczywiste: inaczej z podłączonego do Sieci komputera będzie korzystać emeryt, inaczej osoba aktywna zawodowo. Inaczej wyglądać będzie usprawnienie codziennego funkcjonowania dla osoby zawodowo pracującej z komputerem, inaczej dla pracownika fizycznego. Metody pomiaru poziomu kompetencji, a przede wszystkim budowane w oparciu o nie programy interwencji publicznej i rozwoju e-usług, muszą te różnice uwzględnić. Traktowanie wszystkich w ten sam sposób jest po prostu - jak pokazały ostatnie lata i pomiary poziomu kompetencji, ale też odsetek Polaków niekorzystających z nowych technologii, opisywane choćby w „Diagnozie społecznej”<sup>3</sup> - nieefektywne. Nie można udawać, że wszyscy posiadają takie same możliwości rozwoju - bo są one skorelowane z zasobami, jakimi dysponuje jednostka, takimi jak pieniądze, wykształcenie itp.

Oczywiście takie spojrzenie komplikuje polityki społeczne. Nie unieważnia ono całkowicie podejścia uniwersalistycznego, zakładającego, że istnieje wspólny dla wszystkich zbiór istotnych e-kompetencji. Jest tak w przypadku podstawowych umiejętności dotyczących pracy z informacją czy kompetencji związanych z bezpieczeństwem w Sieci. Jednak podejście relacyjne narzuca postrzeganie korzystania z technologii cyfrowych w kontekście innych sfer aktywności. Utrudnia to zarówno planowanie

---

<sup>2</sup> M. Filiciak, P. Mazurek, K. Growiec: *Korzystanie z mediów a podziały społeczne. Kompetencje medialne Polaków w ujęciu relacyjnym*. Centrum Cyfrowe Projekt: Polska, Warszawa, 2013. Dostępny: <http://ngoteka.pl/bitstream/handle/item/215/korzystanie%20z%20mediow%20a%20podziały%20spoleczne.pdf?sequence=3>

<sup>3</sup> D. Batorski, *Polacy wobec technologii cyfrowych – uwarunkowania dostępności i sposobów korzystania*, [w:] *Diagnoza Społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków. Raport*, red. J. Czapiński, T. Panek, „Contemporary Economics 2013”, t. 7, s. 337.

interwencji, jak i pomiary oraz tworzenie wskaźników. Wymaga osadzania działań na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych w ramach szerszych działań edukacyjnych. Jest to podejście jak najbardziej wskazane, a jednocześnie trudniejsze od prowadzenia prostych szkoleń z e-kompetencji. Nie znaczy jednak, że uniemożliwia tworzenie spójnych modeli, co pokażemy w dalszej części tekstu.

Co więcej, w podejściu relacyjnym zakłada się, że technologie cyfrowe stanowią nie tyle obszar, ile wymiar funkcjonowania obywateli. To przesunięcie w perspektywie sprawia, że umowny „Internet” (właściwie wszystkie cyfrowe technologie komunikowania) jest traktowany nie jako odrębny obszar życia, ale wymiar obecny w innych obszarach i ułatwiający funkcjonowanie w nich.

We wzmiankowanym wcześniej raporcie pisaliśmy: „Kompetencję traktujemy jako umiejętność użycia medium do wsparcia obszaru, który podmiot uważa za ważny lub który zajmuje mu dużo czasu (czyli jest wskazywany przez jednostkę jako istotny obszar jego życia). Zdając sobie sprawę, że horyzont uznawanych za możliwe użycie internetu jest pochodną pozycji społecznej zakładamy, że jest powiązany również z możliwymi do zmobilizowania przez jednostkę zasobami. Tym samym chcemy pokazać, że ludzie często radzą sobie z pojawiającymi się przed nimi wyzwaniami w obrębie swoich grup społecznych, i do tego radzenia sobie wystarczać mogą im „ich” media i „ich” użycia, często różne od sposobów wykorzystania mediów przez inne, zwłaszcza uprzywilejowane grupy”<sup>4</sup>.

Nie chcemy więc stygmatyzować użytkowników internetu za to, że nie robią czegoś, co w ich życiu jest po prostu nieprzydatne. Zakładamy równocześnie, że zarówno włączenie cyfrowe wykluczonych, jak i podnoszenie kompetencji osób korzystających z nowych technologii komunikowania, będzie efektywne wtedy, gdy przekazywana wiedza i umiejętności będą korespondować z codziennymi działaniami jednostek. Pisząc najprościej: chodzi o to, by pokazać ludziom, że te wszystkie rozwiązania mogą im się do czegoś przydać.

Podstawową konsekwencją przyjęcia takiego relacyjnego modelu jest konieczność przedefiniowania kompetencji cyfrowych. **Mają one być traktowane funkcjonalnie** – ich nabywanie nie jest celem samym w sobie, lecz służy zaspokajaniu różnorodnych potrzeb i uzyskiwaniu korzyści w różnych sferach życia.

#### 4. Trzy poziomy kompetencji: informatyczne, informacyjne i funkcjonalne

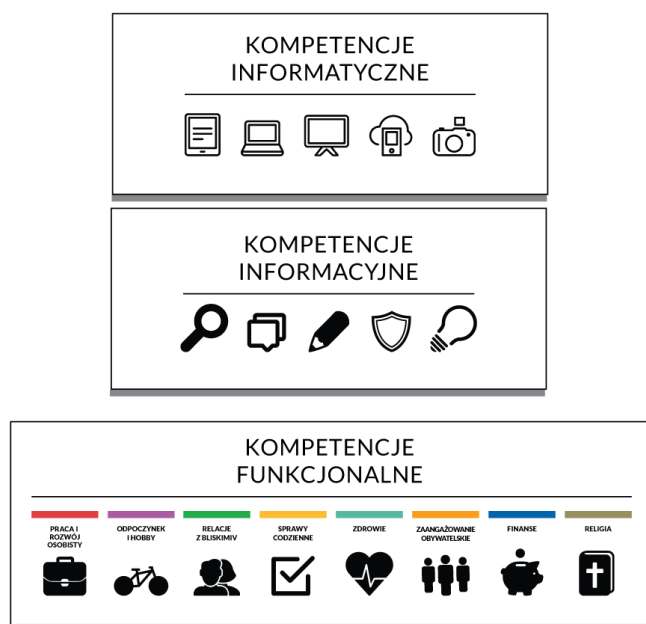
Przez kompetencje rozumiemy wiązkę umiejętności, wiedzy i postaw, które pozwalają efektywnie wykorzystywać technologie cyfrowe. Katalog kompetencji dotyczy przede wszystkim przekazywania umiejętności i powiązanej z nimi wiedzy.

W podejściu relacyjnym przyjmujemy, że kompetencje funkcjonalne są oparte na kompetencjach informatycznych i informacyjnych, które stanowią podłoże do realizacji konkretnych działań i osiągnięcia korzyści dzięki stosowaniu technologii cyfrowych. Kompetencje informatyczne są więc bazą dla kompetencji informacyjnych, które z kolei są niezbędne do nabywania kompetencji funkcjonalnych.

Podział kompetencji na trzy poziomy służy pokazaniu części składowych katalogu. W praktyce, działania szkoleniowe i edukacyjne muszą obejmować równoległe nabywanie kompetencji na wszystkich trzech poziomach.

---

<sup>4</sup> M. Filiciak, P. Mazurek, K. Growiec: *Korzystanie z mediów a podziały społeczne...*, s. 5.



#### 4.1. Kompetencje informatyczne

Według raportu *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*<sup>5</sup> Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji (2014): „**Kompetencje cyfrowe** definiujemy jako zespół **kompetencji informacyjnych** obejmujących umiejętności wyszukiwania informacji, rozumienia jej, a także oceny jej wiarygodności i przydatności oraz **kompetencji informatycznych**, na które składają się umiejętności wykorzystywania komputera i innych urządzeń elektronicznych, posługiwania się internetem oraz korzystania z różnego rodzaju aplikacji i oprogramowania, a także tworzenia treści cyfrowych”. Na bardziej ogólnym poziomie można zatem powiedzieć, że na kompetencje informatyczne składają się umiejętności związane z prawidłowym użytkowaniem sprzętu, oprogramowania i korzystania z internetu.

Tak rozumiane kompetencje informatyczne stanowią komponent wszelkiego rodzaju kompetencji cyfrowych. Można powiedzieć, że są zarówno punktem wyjścia, jak i przenikają pozostałe typy kompetencji związanych z technologiami cyfrowymi.

Obejmują one m.in. umiejętności z zakresu obsługi urządzeń, jak: włączanie komputera, posługiwanie się klawiaturą, myszką, czy ekranem dotykowym. Dotyczą korzystania z urządzeń stacjonarnych, jak i mobilnych. Nie należy zapominać, że w przypadku osób wykluczonych cyfrowo, które nie miały bliższej styczności z technologiami cyfrowymi, te podstawowe umiejętności nie muszą być oczywiste. Ponadto ograniczone zdolności motoryczne, związane np. z zaawansowanym wiekiem, mogą być poważną przeszkodą w realizacji tych czynności. Kompetencje informatyczne związane są również z prawidłowym wykorzystywaniem i instalowaniem odpowiednich aplikacji i oprogramowania. Wśród podstawowych umiejętności można wymienić przede wszystkim tworzenie treści (m.in. tworzenie plików z wykorzystaniem odpowiednich opcji programów, zapisywanie plików), organizowanie treści (porządkowanie plików w folderach), wyszukiwanie treści .

Szereg kompetencji informatycznych, które wymagają szczególnej uwagi, związany jest z prawidłowym korzystaniem z internetu. Zespół holenderskich badaczy, który od lat zajmuje się badaniem

<sup>5</sup> Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Warszawa, 2014. Dostępny : [https://mac.gov.pl/files/spoleczenstwo\\_informacyjne\\_w\\_liczbach\\_2014\\_srodek\\_lekki.pdf](https://mac.gov.pl/files/spoleczenstwo_informacyjne_w_liczbach_2014_srodek_lekki.pdf)



kompetencji cyfrowych, w publikacji *Measuring Digital Skills*<sup>6</sup> opisał, jakie kompetencje wchodziły w obręb operacyjnych kompetencji związanych z korzystaniem z internetu. W tym wypadku termin "operacyjne" ma podobne znaczenie, jak używany przez nas termin "informatyczne". Dzielą je na trzy typy kompetencji. Pierwszy typ związany jest z korzystaniem z internetu na urządzeniach mobilnych i obejmuje wiedzę o tym jak: podłączyć się do sieci Wi-Fi, ściągnąć aplikacje na urządzenie mobilne, zainstalować aplikacje na urządzeniu mobilnym, śledzić koszty korzystania z aplikacji i wyłączyć urządzenie mobilne. Drugi typ kompetencji związany jest z efektywnym funkcjonowaniem w środowisku internetu, które wymaga wiedzy o tym jak: otworzyć nowe okno w przeglądarce, cofnąć się do poprzednio przeglądanej strony, ponownie załadować przeglądaną stronę, poprawnie używać skrótów klawiaturowych (np. CTRL-C kopiowanie, CTRL-S zapisanie), dodać zakładkę do strony, ściągnąć pliki, przesłać pliki do internetu, posługiwać się ustawieniami prywatności, ściągnąć bądź przesłać zdjęcie, otworzyć ściągnięte pliki, odróżnić jakie aplikacje, programy są bezpieczne do ściągnięcia, blokować wyskakujące okienka z reklamami, jak chronić komputer przed wirusami oraz jeśli w czasie korzystania z internetu pojawiają się problemy techniczne, w jaki sposób sobie z nimi poradzić. Jako oddzielny typ kompetencji wymienione zostały te, które dotyczą wiedzy o tym, jak otwierać strony internetowe posługując się paskiem adresu oraz jak wypełniać formularze online (Van Deursen, Helsper, & Eynon, 2014)<sup>7</sup>. Przytoczona tutaj lista kompetencji informatycznych związanych z internetem jest szczegółowa, mimo to wciąż da się znaleźć elementy, o jakie można ją uzupełnić, np. wiedza o tym jak posługiwać się takimi programami, aplikacjami jak komunikatory internetowe.

## 4.2. Kompetencje informacyjne

Kompetencje informacyjne, jako zagadnienie oraz problem badawczy, są obecne w literaturze przedmiotu od połowy lat 70. XX wieku. Początkowo były związane ze świadomym i sprawnym korzystaniem z tradycyjnych źródeł informacji oraz narzędzi ułatwiających dotarcie do nich, w tym katalogów bibliotecznych, indeksów, bibliografii itp. Wraz z rozwojem technologii cyfrowych kompetencje informacyjne częściej wiążą się ze świadomym korzystaniem z zasobów informacyjnych internetu. Warto jednak podkreślić, że świadome i efektywne korzystanie z wszelkich zasobów i źródeł informacji jest uwarunkowane odpowiednim poziomem kompetencji informacyjnych.

Kompetencje informacyjne są definiowane na wiele sposobów, jednak najpełniejsza definicja opracowana została przez American Library Association w 1989 r. Zgodnie z nią kompetencje informacyjne są rozumiane jako **zespół umiejętności pozwalających użytkownikowi stwierdzić, kiedy informacja jest potrzebna oraz wyszukać, ocenić i wykorzystać informacje pochodzące z rozmaitych źródeł**<sup>8</sup>. Rozszerzona definicja kompetencji informacyjnych opiera się na zespole praktycznych umiejętności pozwalających:

- określić rodzaj i zakres potrzeby informacyjnej,
- zapewnić sobie efektywny dostęp do źródeł informacji,
- krytycznie ocenić informację i jej źródła oraz zintegrować wyselekcjonowaną informację z dotychczas posiadaną wiedzą i systemem wartości,
- selektywnie wykorzystać informację w sposób sprzyjający realizacji określonego celu,

<sup>6</sup> Van Deursen, A.J.A.M., Helsper, E.J. & Eynon, R.: *Measuring Digital Skills. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report*. Oxford, 2014. Available at: [www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112](http://www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112)

<sup>7</sup> Tamże.

<sup>8</sup> *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*, 1989. Dostępny: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm>.

- określić i zrozumieć społeczne, ekonomiczne, prawne aspekty dostępu do informacji i korzystania z niej<sup>9</sup>.

Wyszukiwanie informacji stanowi jedną z zasadniczych aktywności realizowanych w środowisku internetowym, jednocześnie przenikając wszelkie obszary innych działań prowadzonych on-line. Założenie lokaty bankowej, wybór hotelu i trasy dojazdu do niego, zrobienie zakupów, czy nawet upieczenie ciasta jest coraz częściej związane z wcześniejszym korzystaniem z informacji dostępnych w sieci.

W związku z powyższym kompetencje informacyjne nabierają szczególnego znaczenia w obliczu rozwoju technologii cyfrowych oraz powszechnego dostępu do ogromnych zasobów informacji elektronicznych. Jednocześnie, umiejętności te warunkują działanie w niemal wszystkich obszarach korzystania z technologii cyfrowych. Dlatego też stanowią one – obok kompetencji informatycznych, kwestii bezpieczeństwa oraz korzystania z technologii przez osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami – zagadnienie horyzontalne, przenikające wszystkie wyszczególnione w katalogu obszary życia, korzyści i kompetencje.

### 4.3. Modele kompetencji informatycznych i informacyjnych

W 2014 roku Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) Komisji Europejskiej opracował, w ramach projektu DIGCOMP, całościowy model kompetencji informatycznych i informacyjnych. Model Digital Competence Framework (DIGCOMP)<sup>10</sup> syntetyzuje dotychczasowe modele, rozwijając je jednocześnie do postaci złożonego modelu, który dzieli 21 kluczowych kompetencji na 5 obszarów i różne poziomy zaawansowania. Model DIGCOMP jest załączony w formie aneksu do niniejszego opracowania. Zalecamy jego stosowanie jako katalogu bazowych kompetencji informatycznych i informacyjnych, niezbędnych dla budowania funkcjonalnych kompetencji cyfrowych.

Biorąc pod uwagę szeroki zakres kompetencji ujętych w modelu DIGCOMP, istnieje potrzeba zdefiniowania węższego standardu podstawowych kompetencji cyfrowych. Chodzi o minimalny zestaw umiejętności, niezbędnych do wykorzystywania podstawowych funkcji technologii sieciowych. Katalog taki jest szczególnie potrzebny do pracy z osobami wykluczonymi, które dotychczas często były szkolone z nadmiernie zaawansowanych kompetencji.

Spełnienie warunku posiadania tych podstawowych kompetencji jest przy tym dużo lepszym wskaźnikiem korzystania z internetu niż przyjęta tradycyjnie miara: korzystanie z internetu przynajmniej raz w tygodniu. Przykładem takiego katalogu podstawowych kompetencji jest opracowany w Wielkiej Brytanii model Basic Digital Skills<sup>11</sup>, obejmujący następujące kompetencje dla indywidualnych użytkowników (model uwzględnia też podstawowe kompetencje pracowników MŚP oraz organizacji pozarządowych):

- wysyłanie poczty elektronicznej
- wyszukiwanie treści
- przeglądanie stron WWW
- wypełnianie formularzy online
- identyfikacja i usuwanie spamu

<sup>9</sup> *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, American Library Association, 2000. Dostępny: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>.

<sup>10</sup> *Digital Competence Framework*, 2013. <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/DIGCOMP.html>

<sup>11</sup> Basic Digital Skills, b.d. <http://www.go-on.co.uk/basic-digital-skills/>

- określanie, którym serwisom można zaufać
- określanie ustawień prywatności.

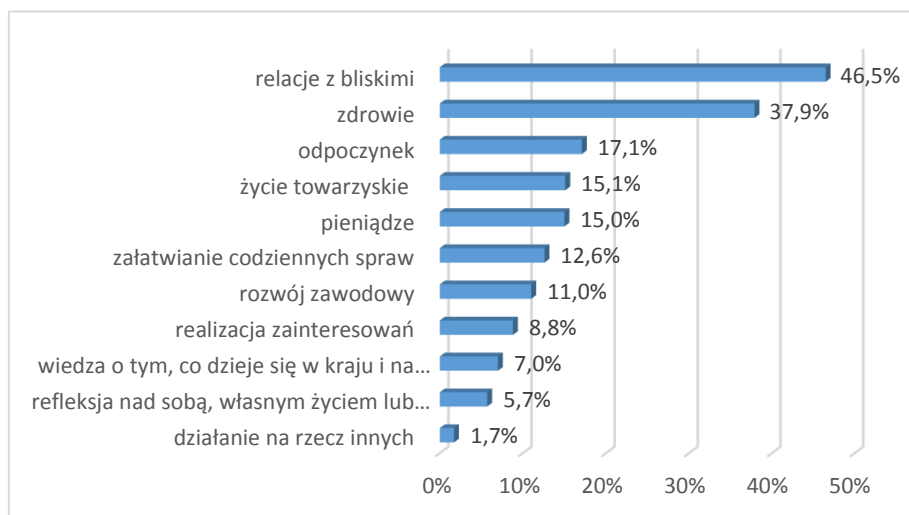
Pragniemy podkreślić, że szkolenia z podstawowych kompetencji powinny także przyjmować perspektywę funkcjonalną – zaznaczając, że nabywanie tych kompetencji nie jest celem samym w sobie.

Rekomendujemy przyjęcie w Polsce modeli DIGCOMP i Basic Digital Skills jako standardów, po ewentualnych konsultacjach mających na celu ich weryfikację w polskich warunkach.

## 5. Model funkcjonalny - obszary życia, korzyści i kompetencje

Aby móc skojarzyć kompetencje z obszarami aktywności użytkowników internetu, niezbędne jest wyszczególnienie tych obszarów. Podczas badania „Korzystanie z mediów...” na bazie wywiadów pogłębionych z osobami rekrutowanymi z grup o bardzo różnej pozycji w społecznych stratyfikacjach, skonstruowaliśmy listę jedenastu obszarów, przedstawionych na poniższym wykresie nr 1.

**Wykres 1. Istotne obszary życia Polaków.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Filiciak, P. Mazurek, K. Growiec, *Korzystanie z mediów a podziały społeczne*. Centrum Cyfrowe Projekt: Polska, Warszawa 2013.

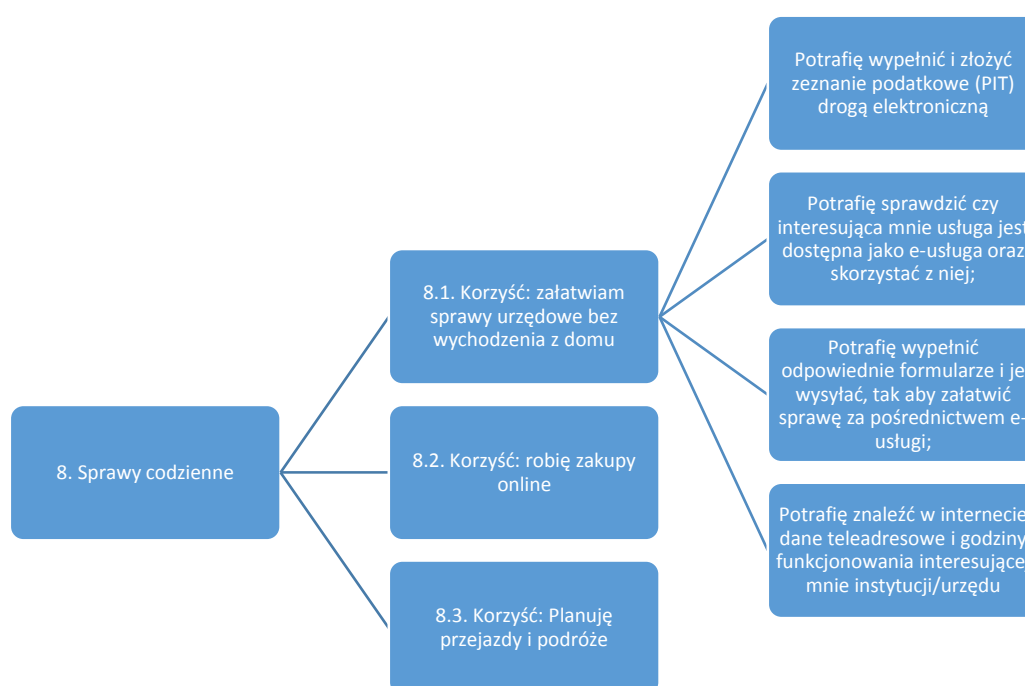
W prezentowanym tu „*Ramowym katalogu kompetencji cyfrowych*”, jak również w opracowanej wcześniej na potrzeby Stowarzyszenia Miasta w Internecie „*Taksonomii funkcjonalnych kompetencji cyfrowych*”, definiujemy osiem kluczowych obszarów. Są to:

- 1) praca i rozwój zawodowy,
- 2) relacje z bliskimi,
- 3) realizacja zainteresowań,
- 4) zdrowie,
- 5) finanse,
- 6) religia i potrzeby duchowe,
- 7) sprawy codzienne,
- 8) zaangażowanie obywatelskie.

Oczywiście granice pomiędzy obszarami nie są sztywne - część z nich wzajemnie się przenika; stworzenie takiej typologii jest jednak istotne ze względów metodologicznych. Należy również podkreślić, że konkretne zastosowania mediów, a więc i precyzyjnie określone kompetencje, mogą się znacząco różnić także w obrębie jednego obszaru.

Następnie, wewnątrz każdego wyszczególnionego obszaru życia zidentyfikowaliśmy korzyści, jakie mogą odnosić osoby wspomagające swoją aktywność w poszczególnych obszarach technologiami cyfrowymi. W ostatniej kolejności określiliśmy, jakie kompetencje cyfrowe są potrzebne, by odnieść daną korzyść. Katalog ma zatem strukturę drzewa: istotne obszary życia -> korzyści wynikające ze stosowania technologii cyfrowych -> kompetencje cyfrowe. Na poniższym schemacie nr 1. zaprezentowano wybrany fragment katalogu kompetencji ujęty właśnie w strukturze drzewa – jest to fragment obszaru „sprawy codzienne”.

**Schemat 1. Zasada budowy ramowego katalogu kompetencji cyfrowych.**



*Źródło: Opracowanie własne.*

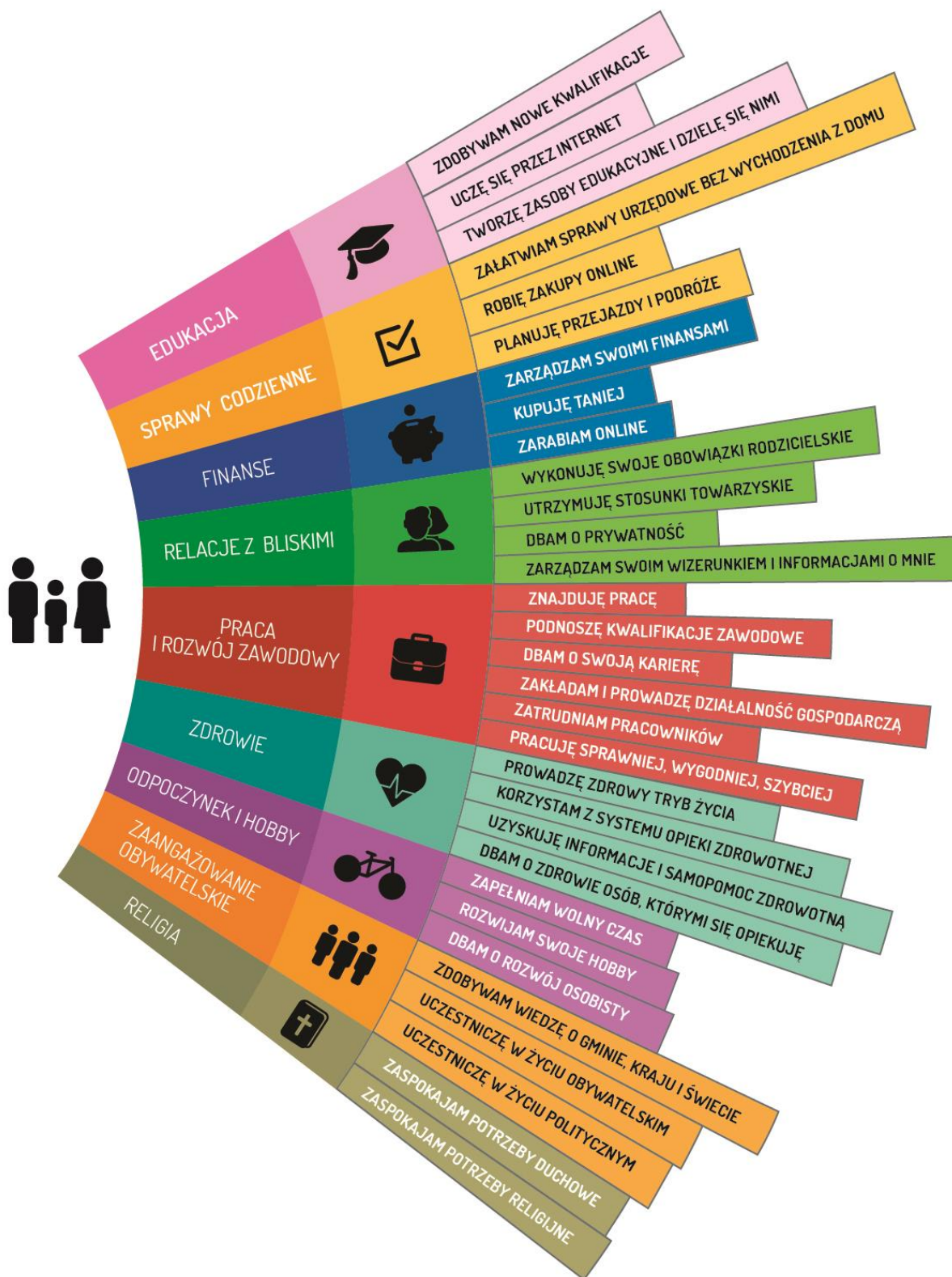
W efekcie otrzymujemy macierz, w której konkretne kompetencje są opisane w obrębie szerszych korzyści, które można osiągnąć. Te z kolei są nałożone na kluczowe obszary życia. Dla każdej kompetencji proponujemy też bardziej szczegółowy, praktyczny opis.

Katalog ten może być podstawą dla dalszych kroków służących standaryzacji procesu szkolenia i podnoszenia kompetencji cyfrowych. Po pierwsze, może służyć sporządzeniu „mapy usług” – publicznych, niepublicznych i komercyjnych – wiążących się z kluczowymi kompetencjami i pozwalającymi te kompetencje wykorzystać. Po drugie, może być podstawą utworzenia narzędzi pomiaru kompetencji, na przykład certyfikatu posiadanych kompetencji cyfrowych.

Katalog ten można rozwijać poprzez powiązanie z innymi katalogami i modelami kompetencji. W poprzedniej części zaprezentowaliśmy model łączący kompetencje funkcjonalne z informatycznymi i informacyjnymi. Innym przykładem mogą być Europejskie Ramy e-Kompetencji (European e-Competence Framework, ECF). Z ich pomocą można rozwinąć obszar kompetencji zawodowych,


niezbędnych dla pracowników sektora technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz, szerzej, osób wykorzystujących te technologie w pracy zawodowej.

# RAMOWY KATALOG KOMPETENCJI CYFROWYCH



W projekcie wykorzystano ikony z The Noun Project:  
 „Check-Box”, autor: Garrett Knoll, „Bible”, autor: Bruno Gajens Gonzales, „Piggy-Bank”, autor: PJ Souders,  
 „Suitcase”, autor: Hakan Yalcin, „People”, „Family”, „Bicycle”, „Cardiovascular”, „Men” autor: IconsMind,  
 „Education”, autor: Gregor Crešnar - na licencji CC BY 3.0

## 6. Ramowy katalog kompetencji cyfrowych

1. Praca i rozwój zawodowy	
1.1 Korzyść: Znajduję pracę 	
Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię korzystać z serwisów pośrednictwa pracy	Umiem przeglądać i wyszukiwać ogłoszenia, odpowiadać na interesujące oferty pracy
Potrafię zamieścić swoją ofertę pracy w serwisie pośrednictwa pracy	Umiem wprowadzić dane nt. swojego doświadczenia zawodowego, kwalifikacji itp. do serwisu pośrednictwa pracy (np. Pracuj.pl, gazetapraca.pl, praca.pl, infopraca.pl, jobs.pl)
Potrafię przygotować (napisać i sformatować) swoje CV i list motywacyjny na komputerze	Umiem napisać i sformatować dokument tekstowy w edytorze tekstu (np. Libre Office Writer, MS Word), dbając o jego estetykę i przejrzystość
Potrafię wysłać aplikację o pracę przez internet	Umiem wysłać wiadomość e-mail z załącznikiem w postaci CV i/lub listu motywacyjnego pod wskazany przez pracodawcę adres
Potrafię umówić się na rozmowę kwalifikacyjną korzystając wyłącznie z internetu	Umiem wymienić korespondencję mailową z potencjalnym pracodawcą, korzystając z opcji „odpowiedz” i/lub „odpowiedz wszystkim”
1.2. Korzyść: Podnoszę kwalifikacje zawodowe	
Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji

Potrafię wyszukać online informacje nt. różnych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych	Umiem znaleźć informacje na temat standardów kwalifikacji zawodowych (np. na stronie Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej <a href="http://www.kwalifikacje.praca.gov.pl">www.kwalifikacje.praca.gov.pl</a> ) i sposobów ich podnoszenia/nabywania
Potrafię skorzystać z różnych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych w internecie	Umiem wyszukać oraz zapoznać się z materiałami szkoleniowymi dostępnymi w internecie, wspierając w ten sposób swój rozwój zawodowy (e-learning, np. Akademia PARP <a href="http://www.akademiaparp.gov.pl">www.akademiaparp.gov.pl</a> )
Potrafię znaleźć i uczestniczyć w grupach dyskusyjnych dotyczących podnoszenia i/lub zdobywania nowych kwalifikacji zawodowych	Umiem wyszukać grupę dyskusyjną poświęconą interesującemu mnie zagadnieniu, dołączyć do niej oraz aktywnie w niej uczestniczyć (dodawać wypowiedzi, odpowiadać innym, komentować)
Potrafię znaleźć w internecie informacje na temat źródeł finansowania różnych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych	Umiem znaleźć informacje na temat różnych sposobów finansowania rozmaitych form podnoszenia kwalifikacji zawodowych, np. przez Powiatowy Urząd Pracy lub pracodawcę
Potrafię wykorzystywać media społecznościowe w celu budowania swojego profilu zawodowego i nawiązywania kontaktów zawodowych online	Umiem komunikować się w celach zawodowych z innymi użytkownikami serwisów i społeczności dedykowanych rozwojowi zawodowemu (Goldenline, LinkedIn, Facebook).
<b>1.3. Korzyść: Dbam o swoją karierę</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię znaleźć informacje nt. Sposobów finansowania mojej działalności zawodowej	Umiem dotrzeć do instytucji oferujących wsparcie finansowe (dotacje, granty, kredyty inwestycyjne), uzyskać potrzebne informacje oraz złożyć wnioski online
Potrafię znaleźć, wypełnić i przesłać odpowiednie formularze/dokumenty związane z kształtowaniem mojej kariery zawodowej w miejscu pracy	Umiem wyszukać, wypełnić i przesłać drogą elektroniczną druki i formularze dotyczące mojej pracy (formularze umów, powiadomienia itp.)



Potrafię wyszukać w internecie porady w zakresie prawa pracy	Umiem wyszukać informacje z zakresu prawa pracy, związane z interesującym mnie zagadnieniem, zapoznać się z nimi i wykorzystać zgodnie z potrzebami
Potrafię znaleźć stronę / forum / grupę dyskusyjną podejmującą zagadnienia zawodowe, które mnie interesują	Umiem wyszukać grupę dyskusyjną poświęconą interesującemu mnie zagadnieniu, dołączyć do niej oraz aktywnie w niej uczestniczyć (dodawać wypowiedzi, odpowiadać innym, komentować)
Potrafię nawiązać kontakt z osobami mającymi podobne zadania w miejscu pracy	Umiem nawiązać kontakt online (np. na forach internetowych) z osobami, które mogą udzielić mi wsparcia
Potrafię znaleźć wsparcie w trudnych sprawach związanych z życiem zawodowym	Umiem wyszukać informacje nt. praw przysługujących mi w trudnej sytuacji (np. Mobbing, trudności z uzyskaniem zasłużonego awansu, dyskryminacja, nierówności itp.), umiem skontaktować się z osobami i/lub instytucjami udzielającymi wsparcia
<b>1.4. Korzyść: Zakładam i prowadzę działalność gospodarczą</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię korzystać ze źródeł informacji prawnej, finansowej, podatkowej, ubezpieczeniowej itp. w celu aktualizowania wiedzy i postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie zakładania i prowadzenia firmy	Umiem znaleźć w internecie wiarygodne źródła informacji prawnej oraz informacji publicznej, udostępniane przez właściwe instytucje, a także z nich skorzystać (znaleźć potrzebne treści)
Potrafię założyć i prowadzić stronę WWW firmy, konto firmowe w mediach społecznościowych oraz w serwisach / katalogach / bazach teleadresowych / branżowych, właściwych dla obszaru mojej działalności	Umiem udostępniać informacje o swojej firmie w różnych mediach sieciowych, w tym także definiować zakres i odbiorców tych informacji, dbając o bezpieczeństwo firmy i jednocześnie o jej promocję

Potrafię za pośrednictwem internetu składać dokumenty związane z prowadzeniem firmy	Znam serwisy i procedury umożliwiające składanie dokumentów przez internet (np. Elektronicznej Skrzynki Podawczej urzędu); potrafię sprawdzić, czy taka usługa jest bezpieczna
Potrafię uzyskać podpis elektroniczny i korzystać z niego w pracy zawodowej	Posiadam (wiem, w jaki sposób uzyskać) podpis elektroniczny i z niego korzystam w sytuacjach, gdzie jest to możliwe
Potrafię korzystać z serwisów pośredniczących w sprzedaży produktów lub usług jako sprzedawca	Posiadam konto w serwisach tego typu (uniwersalnych i/lub specjalistycznych), umiem zamieścić informacje o produktach lub usługach mojej firmy, komunikować się z kupującymi i przeprowadzić transakcję jako sprzedawca
<b>1.5. Korzyść: Zatrudniam pracowników</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię korzystać z serwisów pośrednictwa pracy jako potencjalny pracodawca	Potrafię zamieszczać ogłoszenia o wolnych miejscach pracy, monitorować zgłoszenia oraz kontaktować się z kandydatami do pracy
Potrafię wypełniać i wysyłać przez internet dokumenty związane z zatrudnianiem pracowników	Umiem korzystać z kanałów elektronicznej wymiany dokumentów związanych ze sprawami pracowniczymi: znajdować je, wypełniać i przekazywać do właściwych instytucji (np. ZUS, NFZ, US)
Potrafię przeprowadzić rozmowę kwalifikacyjną za pośrednictwem internetu	Potrafię umówić się z kandydatami na termin rozmowy, korzystając z narzędzi sieciowych; umiem przeprowadzić rozmowę kwalifikacyjną z użyciem wybranego komunikatora internetowego
Potrafię znaleźć i wybrać dla pracowników potrzebne im formy doskonalenia zawodowego (e-learning)	Umiem znaleźć ofertę e-learningową w potrzebnym zakresie, ocenić jej jakość i wiarygodność oraz zapisać pracownika na kurs

### 1.6. Korzyść: Pracuję sprawniej, wygodniej, szybciej

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię wykorzystywać nowe technologie, w tym rozwiązania chmurowe w realizacji obowiązków zawodowych,	Umiem korzystać w pracy zawodowej z poczty e-mail, elektronicznych kanałów tworzenia i wymiany dokumentów, usług płatności i fakturowania online, itd.
Potrafię pracować w zespołach rozproszonych, realizując obowiązki zawodowe za pośrednictwem internetu	Umiem korzystać z narzędzi umożliwiających komunikację online (np. Skype - połączenia konferencyjne) oraz wspólną pracę (np. dokumenty Google, Etherpad), dodając swoje treści przy jednoczesnym uszanowaniu wkładu intelektualnego innych osób
Potrafię pracować w zespołach zróżnicowanych kulturowo z poszanowaniem występujących różnic	Potrafię, wykorzystując narzędzia wspomagające pracę zdalną, dostosować się do różnic wkładu innych osób wynikających np. z różnicy czasu lub różnic kulturowych
Potrafię wykonywać swoje obowiązki zawodowe poza miejscem pracy, jeśli jest taka potrzeba	Umiem obsłużyć służbową pocztę e-mail, odebrać lub wysłać dokumenty drogą elektroniczną, wykorzystując urządzenie mobilne (smartfon, tablet) lub komputer by zalogować się do odpowiednich serwisów

## 2. Relacje z bliskimi



### 2.1. Korzyść: Wykonuję swoje obowiązki rodzicielskie

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię zapisać dziecko do wybranej placówki oświatowej na kolejnych etapach edukacji	Wiem, gdzie szukać serwisu rekrutacyjnego, umiem z niego korzystać, znam terminy i procedury

Potrafię korzystać z informacji publikowanych na stronach internetowych szkół lub przedszkoli	Znam i korzystam ze strony internetowej placówki edukacyjnej, znajduję tam informacje dotyczące edukacji mojego dziecka, funkcjonowania przedszkola/szkoły (terminarze, nauczyciele, ogłoszenia itp.)
Potrafię korzystać z dziennika elektronicznego jako rodzic	Posiadam konto rodzica i z niego korzystam, sprawdzam informacje zamieszczane w e-dzienniku i komunikuję się tą drogą z nauczycielami
Potrafię zadbać o bezpieczeństwo dziecka w internecie, odpowiednio do jego wieku i kompetencji	Wiem, z jakich zasobów sieciowych korzysta moje dziecko, monitoruję jego aktywność w internecie, umiem korzystać z możliwości kontroli rodzicielskiej np. w przeglądarce internetowej, konsoli do gier, często towarzyszę dziecku w jego poszukiwaniach, jestem jego „przewodnikiem”, uczę bezpiecznych zachowań w internecie
Potrafię w razie potrzeby pomóc dziecku w założeniu konta na wybranych portalach edukacyjnych	Umiem przeprowadzić dziecko przez procedurę rejestracji na portalu edukacyjnym (np. w wydawnictwach edukacyjnych, dla potrzeb kształceniowych, odrabiania pracy domowej), z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w sieci (kontrolując i/lub ucząc je przestrzegania tych zasad)
Potrafię zapisać dziecko do odpowiedniego specjalisty, w razie potrzeby - lekarza, psychologa, pedagoga itp.	Potrafię znaleźć w internecie informację o dostępnych usługach oraz w miarę potrzeb zapisać dziecko na wizytę, w tym np. wypełnić odpowiednie formularze
Potrafię znaleźć dziecku zajęcia dodatkowe i zapisać je na nie przez internet	Umiem znaleźć i ocenić ofertę zajęć dodatkowych dostępną na stronach własnych instytucji i firm prowadzących taką działalność bądź w portalach tematycznych; potrafię porównać te oferty, dokonać wyboru i zapisać dziecko na zajęcia
Potrafię pomóc dziecku w spędzaniu wolnego czasu i realizowaniu zainteresowań z pomocą internetu	Umiem znaleźć i ocenić jakość serwisów, aplikacji, treści i gier skierowanych do dzieci i młodzieży, oraz dobrać je pod kątem zainteresowań dziecka.

## 2.2. Korzyść: Utrzymuję stosunki towarzyskie

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię utrzymywać i rozwijać relacje z bliskimi (rodziną, przyjaciółmi, znajomymi) za pośrednictwem Sieci	Umiem wykorzystywać różne narzędzia komunikacji elektronicznej (np. Facebook, Gadu-gadu, Skype, Messenger) z bliskimi w zależności od potrzeb
Potrafię korzystać z narzędzi umożliwiających rozmowę lub inne formy komunikacji online (np. Facebook, Gadu-gadu, Skype, Messenger) w celu rozwijania i utrzymywania relacji z bliskimi	Umiem nawiązać połączenie głosowe, rozmawiać (z wideo lub bez), a następnie zakończyć rozmowę; umiem korzystać z komunikatorów tekstowych wysyłając i odbierając wiadomość w czasie rzeczywistym
Potrafię wykorzystywać narzędzia komunikacji online (np. Facebook, Gadu-gadu, Skype, Messenger), by wymieniać się informacjami bieżącymi	Umiem wysyłać krótkie informacje, umawiać się na spotkania, informować o najważniejszych wydarzeniach
Potrafię korzystać z serwisów dedykowanych poznawaniu osób (np. edarling, Badoo)	Umiem założyć konto, dodać do niego odpowiednie treści oraz wykorzystywać je w nawiązywaniu nowych znajomości, również tych o charakterze prywatnym
Potrafię komunikować się z nowo poznaną osobą wykorzystując funkcjonalności serwisów (edarling.pl, sympatia.pl), dbając o własne bezpieczeństwo i prywatność	Umiem odbierać i czytać otrzymywane wiadomości oraz odpowiadać na nie w zależności od potrzeb, umiem korzystać z funkcjonalności serwisów wspierających komunikację („zaczeplanie”, wysyłanie uśmiechów itp.)

## 2.3. Korzyść: Dbam o prywatność

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji:
--------------------------	-------------------------------

Potrafię zadbać o bezpieczeństwo swoich aktywności w sieci	Rozumiem rolę oprogramowania (antywirus, firewall) zabezpieczającego posiadany sprzęt przed najczęstszymi zagrożeniami w sieci i potrafię z niego korzystać zależnie od potrzeb; umiem rozpoznawać zagrożenia w sieci (np. phishing, niezabezpieczone połączenia i elementy śledzące na stronach WWW) i ich wiem, jak ich unikać
Potrafię korzystać z ustawień prywatności w serwisach społecznościowych	Umiem skonfigurować ustawienia prywatności w serwisach społecznościowych (np. Facebook, nk.pl, Goldenline, youtube, Google+) zgodnie z moimi potrzebami
Potrafię korzystać z trybu prywatnego w przeglądarkach internetowych w zależności od potrzeb	Umiem przejść w prywatny tryb przeglądarki internetowej (np. Mozilla Firefox, Google Chrome, MS Internet Explorer, Opera), kierując się dbałością o swoją prywatność, gdy mam taką potrzebę
Potrafię zarządzać historią przeglądanych stron w przeglądarce internetowej	Umiem skorzystać z historii przeglądanych stron chcąc wrócić do interesującej mnie strony lub skasować ją, gdy mam taką potrzebę; potrafię usunąć swoje dane z przeglądarki (historię, hasła, „ciasteczka”)
Potrafię zarządzać treściami publikowanymi przez innych w serwisach społecznościowych	Umiem zareagować, gdy publikowane przez innych treści nie odpowiadają mi lub np. propagują mowę nienawiści (korzystając z takich opcji serwisu, jak ukrywanie postów, blokowanie innych użytkowników) lub gdy chcę je widzieć zawsze (obserwowanie)
<b>2.4. Korzyść: Zarządzam swoim wizerunkiem i informacjami o mnie</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię kształtować swój wizerunek w internecie w zależności od potrzeb i odbiorców	Umiem zdecydować, które z zamieszczanych przeze mnie treści są/powinny być dostępne dla znajomych i przyjaciół, a które dla kolegów z pracy i przełożonych, kierując się przede wszystkim dbałością o swoją prywatność

Potrafię rozpoznać zagrożenia wynikające z cyfrowego obiegu treści i reagować na nie	Umiem reagować w sieci na niepożądane treści i ograniczać ryzyka związane z publikowaniem treści, które mogłyby naruszać dobra innych osób
Potrafię zarządzać treściami publikowanymi przeze mnie w serwisach społecznościowych	Umiem określić, kto może widzieć publikowane przeze mnie treści (wszyscy, znajomi, wybrane osoby) korzystając z możliwości serwisu
<b>3. EDUKACJA</b>	
<b>3.1 Korzyść: zdobywam nowe kwalifikacje</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię wyszukać online informacje nt. różnych form kształcenia, w tym studiów wyższych, kursach, szkoleniach (internetowych i tradycyjnych)	Umiem znaleźć informacje nt. różnych form kształcenia oraz sposobów korzystania z nich na stronach instytucji je prowadzących (np. na stronie Uniwersytetu Jagiellońskiego <a href="http://www.uj.edu.pl">www.uj.edu.pl</a> )
Potrafię świadomie wybrać formę kształcenia z użyciem technologii cyfrowej, na jaką się decyduję	Umiem wybrać jedną z form edukacji w sieci, biorąc pod uwagę własne oczekiwania, możliwości i preferencje, np. e-learning, e-coaching, m-learning, blended-learning, samokształcenie online itp.
Potrafię podnosić swoje kwalifikacje przez Internet i uzyskiwać ich potwierdzenie	Umiem zapisać się na kurs internetowy lub inną formę doskonalenia online i uzyskać certyfikat jego ukończenia, np. zaświadczenie, odznakę, itp.
Potrafię zdawać egzaminy w formie cyfrowej	Umiem wypełnić formularz egzaminacyjny potwierdzający poziom wiedzy zdobytej podczas kursu internetowego lub innej formy kształcenia, np. poprzez wypełnienie testu wyboru



Potrafię oceniać efekty swojej nauki w Internecie, śledzić postępy i rozpoznawać braki	Umiem określić efektywność uczenia się online, oceniając przebieg i intensywność procesu dydaktycznego, dobór narzędzi i metod oraz zdobytą wiedzę i umiejętności
<b>3.2 Korzyść: uczę się przez internet</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię korzystać z różnych form, metod i narzędzi uczenia się wykorzystujących technologie cyfrowe	Umiem świadomie wybrać formę, metodę lub narzędzie uczenia się najlepiej odpowiadające moim potrzebom, np. e-learning realizowany metodą projektową, webinarium, itd. i skorzystać z niego
Potrafię uczestniczyć w procesach dydaktycznych on-line	Umiem aktywnie brać udział w wybranych formach edukacji on-line, np. zabierając głos w dyskusjach podczas webinarium lub dodając treści do dokumentów powstających w środowisku sieciowym
Potrafię znaleźć inne osoby uczące się podobnych rzeczy, czerpać z ich doświadczenia oraz wspierać w razie potrzeby	Umiem znaleźć i skorzystać z forów, grup dyskusyjnych lub innych narzędzi skupiających osoby rozwijające swoją wiedzę i umiejętności na podobne tematy
Potrafię wspierać innych w korzystaniu z cyfrowych form zdobywania wiedzy	Umiem skorzystać z ich doświadczenia oraz wspierać ich aktywność, np. poprzez odsyłanie ich do odpowiednich materiałów instruktażowych
<b>3.3 Korzyść: tworzę zasoby edukacyjne i dzielę się nimi</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię tworzyć treści cyfrowe ważne dla mojej edukacji, wykorzystując także w tym celu istniejące zasoby	Potrafię tworzyć własne zasoby cyfrowe (np. teksty, grafiki, zdjęcia, prezentacje, filmy), wykorzystując w tym celu także istniejące już materiały, utworzone przez inne osoby i instytucje



Potrafię rozpoznać stan prawnoautorski treści, w tym różne typy otwartych licencji	Rozumiem, jak licencjonowane są treści, czym są otwarte licencje i czym skutkuje ich zastosowanie oraz jakie zasoby są dostępne w domenie publicznej
Potrafię dzielić się zasobami edukacyjnymi i świadomie korzystać w tym celu z otwartych licencji	Potrafię udostępniać w internecie tworzone przez siebie treści edukacyjne, stosując w tym celu odpowiednie serwisy internetowe oraz otwarte licencje
<b>4. Realizacja zainteresowań / Odpoczynek i hobby</b>	
<b>4.1. Korzyść: Zapełniam wolny czas</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię znaleźć informacje o ofercie kulturalnej i rozrywkowej w mojej okolicy	Potrafię sprawdzić w internecie aktywność ośrodków, które odpowiadają moim zainteresowaniom i skorzystać z ich oferty: spotkań, koncertów, pokazów filmowych itp.
Potrafię znaleźć w internecie serwisy wideo i filmowe, muzyczne, radio i telewizję internetową oraz sklepy z audiobookami i ebookami	W zależności od swoich zainteresowań potrafię znaleźć w internecie serwisy, gdzie legalnie i bezpłatnie (bądź uiszczając odpowiednie opłaty) będę mógł mieć dostęp do treści kulturowych
Potrafię znaleźć w internecie ofertę instytucji kultury – bibliotek, muzeów, archiwów, itd.	W zależności od swoich zainteresowań potrafię znaleźć w internecie serwisy internetowe prowadzone przez lokalne, regionalne lub narodowe instytucje kultury. Potrafię korzystać z katalogów i kolekcji cyfrowych bibliotek, muzeów i innych instytucji kultury.
Potrafię kupić lub zarezerwować przez internet bilety na wydarzenia kulturalne	Potrafię znaleźć w internecie serwisy oferujące bilety do teatru, kina, filharmonii, na koncert, wydarzenie kulturalne, sportowe, itd. oraz dokonać zakupu



Potrafię znaleźć rozrywkę online	Potrafię znaleźć w internecie gry towarzyskie online, zarejestrować się i wybrać odpowiednią dla mnie grę
<b>4.2. Korzyść: Rozwijam swoje hobby</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię znaleźć strony i serwisy z informacjami dotyczącymi moich zainteresowań	Potrafię znaleźć strony w internecie zawierające treści zgodne z moimi zainteresowaniami, np. dotyczące gotowania, wędkarstwa; śledzić informacje pojawiające się na tych stronach (za pomocą subskrypcji powiadomień w mediach społecznościowych lub newsletterów, kanałów RSS)
Potrafię znaleźć i uczestniczyć w społecznościach osób dzielących moje zainteresowania	Potrafię znaleźć strony internetowe, na których mogę nawiązać relację z osobami dzielącymi moje zainteresowania, np. zarejestrować się i umieszczać wpisy na forach internetowych
Potrafię kupić online sprzęt, materiały i pomoce (np. książki) potrzebne dla rozwijania moich zainteresowań	Potrafię nabyć przez internet produkty, które pozwalają mi rozwijać moje zainteresowania: znaleźć odpowiedni sklep, sfinalizować transakcje zgodnie z zasadami bezpiecznego przeprowadzania transakcji w internecie; znam przysługujące mi prawa związane ze zwrotem produktów zakupionych przez internet
Potrafię tworzyć treści dotyczące moich zainteresowań i publikować je w Sieci	Potrafię stworzyć w internecie miejsce, gdzie opublikuję treści (np. Dokumentacja fotograficzna, filmy instruktażowe, porady) związane z moimi zainteresowaniami: profile, kanały w mediach społecznościowych, strony lub blogi tematyczne; potrafię prawidłowo stworzyć taki profil oraz potrafię publikować na nim treści odpowiednio ustawiając zasięg ich widoczności w internecie (publiczny, widoczny dla określonego grona odbiorców)

### 4.3. Korzyść: Dbam o rozwój osobisty

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię prowadzić profil / wydarzenie / kanał w mediach społecznościowych, dotyczący interesującej mnie tematyki	Posiadam konto na portalach społecznościowych, umieszczam tam treści, obserwuję interesujące mnie strony, komentuję wypowiedzi innych dotyczące interesującej mnie tematyki, moderuję i odpowiadam na komentarze innych użytkowników
Potrafię śledzić w mediach cyfrowych interesujące mnie zagadnienia	Posiadam konta na portalach społecznościowych, obserwuję interesujące mnie strony, komentuję wypowiedzi innych
Potrafię zdobywać wiedzę w interesujących mnie obszarach	Umiem znaleźć serwisy i strony internetowe dotyczące interesujących mnie zagadnień, zapoznawać się z informacjami na nich dostępnymi oraz wykorzystywać je zgodnie z moimi potrzebami
Potrafię znaleźć źródła informacji nt. kursów i zajęć w interesujących mnie obszarach	Umiem znaleźć w Sieci informacje o kursach i zajęciach na interesujące mnie tematy; nawiązać kontakt z ich organizatorami i się na nie zapisać
Potrafię skorzystać z rozmaitych materiałów edukacyjnych dostępnych online	Umiem znaleźć w Sieci materiały edukacyjne dotyczące interesujących mnie zagadnień, takie jak materiały wideo, instruktarze, prezentacje, wykłady itp. i skorzystać ich w zależności od moich potrzeb

## 5. Zdrowie



### 5.1. Korzyść: Prowadzę zdrowy tryb życia

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
--------------------------	------------------------------

Potrafię porównać wyniki moich badań z „optymalnymi” dla mojej sytuacji zdrowotnej i grupy wiekowej	Umiem znaleźć strony (np. Medonet.pl, poradnikzdrowie.pl) podające wiarygodne informacje na temat poprawnych wartości wyników badań kontrolnych, umiem znaleźć kalendarz badań okresowych właściwy dla mojej sytuacji zdrowotnej (np. ciąża) i grupy wiekowej
Potrafię znaleźć w internecie informacje na temat zdrowego trybu życia, w tym zdrowego odżywiania	Umiem znaleźć informacje dotyczące zdrowego stylu życia, w tym zdrowego odżywiania, ocenić ich przydatność w mojej sytuacji zdrowotnej, wybrać odpowiednie do wykorzystania
Potrafię korzystać z aplikacji mobilnych rejestrujących moją aktywność fizyczną; publikuję te dane na moim profilu/blogu	Znam aplikacje mobilne pozwalające rejestrować aktywność fizyczną (np. Fit App, Runtastic Me), korzystam z wybranych narzędzi tego rodzaju, publikuję uzyskane wyniki w mediach społecznościowych
Potrafię znaleźć, wybrać, zapisać się w internecie na zajęcia sportowe/ruchowe odpowiednie dla mojego stanu zdrowia i preferencji	Umiem znaleźć strony firm/klubów prowadzących zajęcia sportowe (np. sportowa.warszawa.pl, senior.fit.pl), potrafię wybrać ofertę pasującą do moich potrzeb, umiem zapisać się na takie zajęcia online
Potrafię wymieniać się informacjami na temat zdrowego trybu życia	Wypowiadam się na temat zdrowego stylu życia w mediach społecznościowych różnego typu: publikuję posty, odpowiadam na komentarze, moderuję dyskusję
Potrafię prowadzić bloga, w którym piszę tylko lub także o zdrowym trybie życia (ewentualnie: stronę, serwis)	Prowadzę bloga/stronę dotyczącą zdrowego trybu życia: umieszczam posty, moderuję komentarze, organizuję treści, komunikuję się z czytelnikami
<b>5.2. Korzyść: Korzystam z systemu opieki zdrowotnej</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię znaleźć placówkę opieki zdrowotnej, z której usług mogę korzystać bezpłatnie/odpłatnie	Potrafię znaleźć placówkę opieki zdrowotnej - publiczną lub niepubliczną - odpowiadającą moim potrzebom zdrowotnym

Potrafię korzystać z e-usług oferowanych przez system opieki zdrowotnej	Umiem uzyskać Europejską Kartę Ubezpieczenia Zdrowotnego; umiem korzystać ze Zintegrowanego Informatora Pacjenta
Potrafię znaleźć lekarza / specjalistę / placówkę opieki zdrowotnej, w której można skorzystać z usług płatnych przez NFZ	Umiem znaleźć placówkę/lekarza, którzy mają podpisany kontrakt z NFZ, według moich potrzeb zdrowotnych
Potrafię znaleźć informacje dotyczące dostępności bezpłatnych badań i szczepień, wskazanych w mojej sytuacji	Umiem znaleźć informacje dotyczące zalecanych w mojej sytuacji badań i szczepień, umiem znaleźć informacje o dostępności bezpłatnych badań i szczepień
Potrafię zapisać się do lekarza / na badania (specjalistyczne) / zabiegi rehabilitacyjne / do sanatorium	Umiem znaleźć informację/stronę oraz zapisać się (wypełnić formularz) na poszukiwaną usługę (badania, rehabilitacja, sanatorium)
Potrafię publikować posty lub komentarze - pomagam innym znaleźć odpowiedniego lekarza / placówkę / usługę / zabiegi / badania	Publikuję posty dotyczące dostępności opieki medycznej, publikuję komentarze/ odpowiadam na komentarze osobom poszukującym różnych form opieki medycznej
Potrafię korzystać z wybranych form i urządzeń e-opieki	Umiem znaleźć informacje na temat usług teleopieki, korzystam z teleopieki, np. Zdalnego przekazu wyników monitorowania pracy serca
<b>5.3. Korzyść: Uzyskuję informacje i samopomoc zdrowotną</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię znaleźć informacje na temat obserwowanych u siebie lub bliskich objawów oraz ocenić ich wiarygodność	Umiem nazwać obserwowane objawy, umiem znaleźć wiarygodne informacje na ich temat w Sieci

Potrafię znaleźć informacje dotyczące zagrożeń wynikających z niezdrowych zachowań	Umiem nazwać zagrożenia wynikające z niezdrowych zachowań, znam konsekwencje niezdrowych zachowań, umiem znaleźć informacje dotyczące zagrożeń z tym związanych w Sieci
Potrafię znaleźć informacje potrzebne w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia	Umiem znaleźć informacje dotyczące pierwszej pomocy w różnych sytuacjach zagrożenia, umiem ocenić ich wiarygodność
Potrafię znaleźć informacje na temat działania leków, które mam przyjmować (terapii/zabiegów, którym mam się poddać)	Umiem znaleźć szczegółowe informacje na temat leków/terapii, której mam się poddać, umiem ocenić ich wiarygodność

#### 5.4. Korzyść: dbam o zdrowie osób, którymi się opiekuję (dzieci, osób starszych, chorych, z niepełnosprawnościami)

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię znaleźć usługę / lekarza / placówkę / badania odpowiednie dla potrzeb osoby, która podlega mojej opiece	Potrafię znaleźć placówkę opieki zdrowotnej - publiczną lub niepubliczną - odpowiadającą potrzebom zdrowotnym osób pozostających pod moją opieką
Potrafię znaleźć informacje dotyczące prawidłowego rozwoju lub niepokojących objawów zdrowotnych u dziecka	Umiem znaleźć strony podające wiarygodne informacje na temat danego etapu rozwoju dziecka lub obserwowanych objawów; umiem ocenić jakość przedstawianych tam informacji i porównać je z innymi źródłami, biorąc pod uwagę ich wiarygodność
Potrafię wymieniać się informacjami z osobami w podobnej sytuacji - rodzicami, opiekunami osób starszych, chorych, z ograniczeniami sprawności	Umiem skonsultować swoją wiedzę z osobami w podobnej sytuacji - opiekującymi się innymi - korzystając z różnych źródeł i narzędzi sieciowych (portale społecznościowe, blogi, komunikatory itp.)

## 6. Finanse

### 6.1. Korzyść: Zarządzam swoimi finansami




<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię sprawdzić stan konta bankowego online	Potrafię za pomocą strony internetowej, aplikacji mobilnej bądź bankomatu sprawdzić środki znajdujące się na moim rachunku bankowym
Potrafię wykonać przelew krajowy, zagraniczny lub cykliczny online	Potrafię za pomocą strony internetowej bądź aplikacji mobilnej przelać środki finansowe na inny rachunek krajowy lub zagraniczny oraz ustawić przelew cykliczny
Potrafię ustawić/odwołać polecenie zapłaty	W przypadku stałych płatności, których wysokość ulega zmianie potrafię załatwić formalności związane z ustawieniem polecenia zapłaty i aktywowania/dezaktywowania go online na stronie banku lub w aplikacji mobilnej
Potrafię założyć/zerwać e-lokatę	Potrafię za pomocą strony internetowej bądź aplikacji mobilnej założyć/zerwać e-lokatę
Potrafię znaleźć informacje o korzystnych metodach inwestowania pieniędzy: funduszach, lokatach, kursach giełdowych	Potrafię znaleźć w internecie strony z informacjami na temat korzystnych sposobów lokowania pieniędzy i skorzystać z pomocy właściwych osób/instytucji, aby ocenić wiarygodność zawartych tam informacji i skorzystać z pomocy osób/instytucji
Potrafię wymienić walutę online	Potrafię wymienić walutę korzystając z kantorów internetowych - założyć konto w danym serwisie oraz zlecić zakup waluty zachowując reguły bezpiecznych operacji finansowych w internecie
Potrafię dokonywać płatności internetowych za pomocą przelewu online, karty kredytowej lub "cyfrowych portfeli"	Potrafię dokonać płatności online z pomocą strony własnego banku lub serwisów umożliwiających e-płatności, takich jak Paypal, Payu, Skycash.

6.2. Korzyść: Kupuję taniej	
Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię znaleźć i porównać ceny różnych produktów w internecie, wykorzystując odpowiednie narzędzia	Potrafię korzystać z serwisów porównujących ceny produktów w internecie, aby znaleźć najkorzystniejszą cenę interesującego mnie przedmiotu
6.3. Korzyść: Zarabiam online	
Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię sprzedać przedmioty poprzez serwisy internetowe lub aukcyjne	Potrafię korzystać z serwisów internetowych lub aukcyjnych, aby sprzedawać przedmioty z zachowaniem zasad bezpieczeństwa transakcji finansowych w internecie: potrafię założyć konto na wybranym serwisie, wystawić przedmiot, sfinalizować transakcję
Potrafię prowadzić sklep internetowy	Potrafię wstawić zdjęcia i opisy przedmiotów, które chcę sprzedać w internecie na stronę sklepu internetowego, potrafię prowadzić niezbędną korespondencję mailową z klientami, potrafię sfinalizować transakcję w internecie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, potrafię sformułować i przestrzegać regulamin sklepu internetowego (zgodny z obowiązującym prawem)
Potrafię zamieścić ogłoszenia/reklamy na temat moich produktów, usług w interencie	Potrafię zredagować/zamówić przygotowanie reklamy moich usług/produktów i umieścić ją w internecie, tak aby trafiła do potencjalnych klientów
7. Religia i potrzeby duchowe	
7.1. Korzyść: zaspokajam potrzeby duchowe/religijne	





Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię odnajdować i pozyskiwać materiały wspierające rozwój duchowy/religijny (np. Teksty, filmy, ale też informacje o spotkaniach itp.)	Znam strony poświęcone rozwojowi duchowemu i religijnemu, potrafię też dotrzeć do informacji o działalności grup i wspólnot, do których należę lub chciałbym należeć
Potrafię aktywnie korzystać z forów internetowych i serwisów społecznościowych związanych z rozwojem duchowym lub religijnym	Znam fora i grupy tematyczne oraz obowiązujące w nich normy komunikacyjne, potrafię zabrać głos, udzielać odpowiedzi, itp.
<b>8. Sprawy codzienne</b>	
<b>8.1. Korzyść: załatwiam sprawy urzędowe bez wychodzenia z domu</b>	
	
Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Wypełniam i składam zeznanie podatkowe (PIT)	Umiem wypełnić i złożyć deklarację podatkową online korzystając z odpowiedniego oprogramowania
Potrafię sprawdzić czy interesująca mnie usługa jest dostępna jako e-usługa oraz skorzystać z niej	Potrafię odnaleźć elektroniczne wersje usług oferowanych przez administrację publiczną poprzez Sieć oraz z nich skorzystać
Potrafię znaleźć, wypełnić i wysłać odpowiednie formularze, tak aby załatwić sprawę za pośrednictwem e-usługi;	Po znalezieniu odpowiedniej e-usługi, potrafię wypełnić formularz i sprawdzić status sprawy online
Potrafię znaleźć w internecie dane teleadresowe i godziny funkcjonowania interesującej mnie instytucji/urzędu;	Potrafię sformułować zapytanie do wyszukiwarki internetowej lub za pośrednictwem lokalnej strony, np. gminy, potrafię znaleźć serwis potrzebnego urzędu, a w nim informacje o godzinach pracy
<b>8.2. Korzyść: robię zakupy online</b>	

<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię korzystać ze sklepów internetowych	Umiem znaleźć w internecie sklep internetowy z interesującą mnie ofertą, porównywarkę cenową lub serwis aukcyjny; umiem znaleźć interesujące mnie produkty w tych serwisach, wiem na jakie informacje powinienem zwrócić uwagę, aby dokonać zakupów u wiarygodnych sprzedawców
Potrafię bezpiecznie zapłacić kartą/przelewem w internecie	Umiem dokonać płatności w wybranym przez siebie sklepie internetowym lub serwisie aukcyjnym
Potrafię zasięgnąć porady na temat/znaleźć recenzje produktów, które mnie interesują	Potrafię znaleźć w internecie opinie i recenzje konsumenckie, w tym innych użytkowników; umiem ocenić wiarygodność tych recenzji, potrafię zadać pytanie na temat produktu na odpowiednim forum/stronie
<b>8.3. Korzyść: Planuję przejazdy i podróże</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię znaleźć w internecie, za pośrednictwem wyszukiwarki lub serwisów geolokacyjnych, adres miejsca, w które chcę dotrzeć; jeśli jest ono dostępne, potrafię też obejrzeć zdjęcie lokalizacji	Potrafię sformułować prawidłowe zapytanie w wyszukiwarce, znam też adresy serwisów geolokacyjnych i ich funkcjonalności;
Potrafię wyznaczyć trasę przejazdu komunikacją publiczną bądź innym środkiem transportu	Potrafię znaleźć stronę przewoźnika i informacje na niej, ale też potrafię skorzystać z niezależnych od przewoźników serwisów wspomagających korzystanie z transportu publicznego oraz serwisów geolokacyjnych
Potrafię sprawdzić miejsce przystanku komunikacji publicznej i rozkład jazdy	Potrafię wyszukać stronę przewoźnika, odnaleźć na niej rozkład jazdy i lokalizację przystanku;

Potrafię sprawdzić ceny biletów komunikacji publicznej i kupić bilety przez internet	Potrafię znaleźć odpowiedni lub ogólnopolski serwis z informacjami o biletach i - jeśli istnieje taka możliwość - dokonać zakupu online (wybrać bilet, uregulować płatność, zapisać bilet elektroniczny);
Potrafię korzystać z funkcji GPS w smartfonie;	Potrafię znaleźć aplikację z mapami w serwisie Google Play lub istore, potrafię ją pobrać i zainstalować; potrafię wyszukać potrzebną lokalizację, wyznaczyć trasę do niej i korzystać z nawigacji podczas drogi; potrafię korzystać z serwisów ułatwiających unikanie korków
Potrafię korzystać z serwisów, aplikacji turystycznych	Potrafię znaleźć stronę lub aplikację z opisem lokalnych atrakcji/restauracji i zasad korzystania z nich oraz dojazdem; potrafię skorzystać z internetu, aby sprawdzić opinie innych użytkowników o tym miejscu
Potrafię korzystać z serwisów, aplikacji pozwalających na rezerwację noclegu online	Potrafię znaleźć stronę lub aplikację pozwalającą na rezerwację noclegu w danej okolicy zgodną z moimi upodobaniami oraz możliwościami finansowymi; potrafię skorzystać z internetu, aby sprawdzić opinie innych użytkowników o tym miejscu

## 9. Zaangażowanie obywatelskie



### 9.1. Korzyść: Zdobynam wiedzę o gminie, kraju i świecie

Kompetencje funkcjonalne	Rozszerzony opis kompetencji
Potrafię znaleźć i korzystać z serwisów informacyjnych, w tym z serwisów lokalnych	Umiem znaleźć i korzystać z serwisów urzędu gminnego lub miejskiego, lokalnych instytucji kulturalnych i społecznych (np. Szkół, domów kultury i bibliotek) oraz serwisów informacyjnych, w których zamieszczane są informacje m.in. a temat wydatków i zamówień publicznych

Potrafię znaleźć informacje o interesujących mnie wydarzeniach bieżących	Umiem znaleźć i korzystać z serwisów informacyjnych z wiadomościami z kraju i ze świata oraz z lokalnych serwisów informacyjnych
Potrafię znaleźć program telewizyjny i radiowy	Umiem korzystać z programu telewizyjnego lub radiowego, dostępnego na stronie nadawcy lub w serwisach telewizyjnych, umiem obejrzeć lub posłuchać wybranych audycji online, jeśli są dostępne
<b>9.2. Korzyść: Uczestniczę w życiu obywatelskim</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię skorzystać z platformy e-PUAP i platforma regionalnych	Umiem zarejestrować się w serwisie e-PUAP oraz korzystać z usług dostępnych on-line
Potrafię znaleźć stowarzyszenia i fundacje działające na moim obszarze lub w interesującym mnie obszarze tematycznym	Potrafię korzystając z wyszukiwarek tak sformułować zapytanie, aby znaleźć strony czy informacje o interesujących mnie organizacjach
Potrafię nawiązać kontakt ze stowarzyszeniami i fundacjami (np. Poprzez e-mail lub serwis społecznościowy)	Umiem odnaleźć informacje kontaktowe wybranych organizacji lub ich konta w serwisach społecznościowych i z ich pomocą kontaktować się z organizacją
Potrafię znaleźć informacje o bieżących wydarzeniach i spotkaniach w mojej okolicy	Umiem znaleźć informacje o bieżących wydarzeniach, na stronach (lub na kontach w serwisach społecznościowych) m.in. urzędu gminnego lub miejskiego, lokalnych instytucji kulturalnych i społecznych (np. szkół, domów kultury i bibliotek) oraz serwisów informacyjnych

Potrafię korzystać z technologii cyfrowych w działalności na rzecz organizacji 3. Sektora	Umiem wykorzystać technologie cyfrowe (serwisy społecznościowe, tablice ogłoszeń itd.) w promocji, zarządzaniu i prowadzeniu działań na rzecz organizacji pozarządowej / pożytku publicznego / podmiotów ekonomii społecznej
Potrafię organizować i nagłaśniać/promować organizowane przeze mnie wydarzenia społeczne	Umiem wykorzystać technologie cyfrowe (serwisy społecznościowe, tablice ogłoszeń itd.) do organizacji i promocji różnego rodzaju wydarzeń, w tym organizowanych na potrzeby społeczności lokalnej
<b>9.3. Korzyść: Uczestniczę w życiu politycznym</b>	
<b>Kompetencje funkcjonalne</b>	<b>Rozszerzony opis kompetencji</b>
Potrafię znaleźć strony instytucji publicznych działających w mojej okolicy	Umiem znaleźć i korzystać z serwisów urzędu gminnego lub miejskiego, lokalnych instytucji kulturalnych i społecznych (np. szkół, domów kultury i bibliotek) oraz serwisów informacyjnych
Potrafię nawiązać kontakt z politykami online (np. Poprzez e-mail lub serwis społecznościowy)	Umiem znaleźć strony lub konta w serwisach społecznościowych interesujących mnie polityków oraz nawiązać z nimi kontakt m.in. przez e-mail lub serwisy społecznościowe, w których są obecni
Potrafię znaleźć informacje wyborcze	Umiem znaleźć informacje wyborcze m.in. na stronie Państwowej Komisji Wyborczej, na stronach lokalnych instytucji oraz na stronach partii i organizacji politycznych

Uzupełnieniem poniższego katalogu kompetencji cyfrowych w ujęciu funkcjonalnym jest model DIGCOMP, zawierający katalog kompetencji bazowych: informatycznych i informacyjnych.

## DIGCOMP - Digital Competence Framework

Analiza dotychczasowych ram kompetencji cyfrowych, przeprowadzona w ramach unijnego projektu DIGCOMP, pozwoliła przygotować ramy kompetencji informatycznych i informacyjnych (*Digital Competence Framework*), które – w naszym odczuciu – zawierają wszystkie obszary kompetencji warunkujących efektywne korzystanie ze sprzętu i z oprogramowania w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych. Model ten jest oparty na syntetyzującej analizie kilkunastu wcześniejszych modeli kompetencji cyfrowych<sup>12</sup>. Ramy kompetencji cyfrowych przygotowane w ramach tego projektu są podzielone na:

- pięć ogólnych obszarów: informacja, komunikacja, tworzenie treści, bezpieczeństwo, rozwiązywanie problemów (*dimension 1*),
- dwadzieścia jeden kompetencji wyróżnionych w tych obszarach (*dimension 2*), które podlegają ocenie:
  - na trzech poziomach: podstawowy – średni – zaawansowany (*dimension 3*),
  - z uwzględnieniem przykładów (*dimension 4*)
  - i z uwzględnieniem zastosowań do konkretnych celów (*dimension 5*)<sup>13</sup>.

### 1. Informacja

#### **Przeglądanie, szukanie i filtrowanie informacji**

Identyfikacja, lokalizacja, wyszukiwanie, zapisywanie, organizacja informacji cyfrowej – w zależności od istotności i potrzeb.

##### Poziom podstawowy

Umiem wyszukiwać informacje *online*, korzystając z wyszukiwarek internetowych, wiem, że różne wyszukiwarki mogą generować różne wyniki.

##### Poziom średni

---

<sup>12</sup> A. Ferrari, Digital competence in practice: An analysis of frameworks, „JRC Technical Reports”, Joint Research Centre for the European Commission, Luxembourg 2012, s. 4.

<sup>13</sup> *Ibidem*, s. 5–6.

Umiem przeglądać informacje w Internecie i wyszukiwać informacje *online*, umiem wyrazić swoje potrzeby informacyjne, umiem selekcjonować właściwe informacje spośród wyników wyszukiwania.

#### Poziom zaawansowany

Umiem korzystać z szerokiego zakresu strategii podczas przeglądania i wyszukiwania informacji *online*, umiem selekcjonować i śledzić otrzymywane informacje, wiem, kogo obserwować w elektronicznych platformach wymiany informacji (na przykład na mikroblogach).

Przykłady – wiedza

- Zna różne wyszukiwarki internetowe
- Wie, które wyszukiwarki (bazy danych) są odpowiednie do uzyskania konkretnych informacji
- Wie, jak wyszukiwać informacje za pomocą różnych urządzeń i mediów

Przykłady – umiejętności

- Umie korzystać z linków i czytać nielinearnie
- Umie korzystać z filtrów i agentów
- Umie szukać za pomocą słów ograniczających liczbę uzyskiwanych wyników

Przykłady – postawy

- Przejawia aktywną postawę wobec poszukiwania informacji
- Poszukuje informacji potrzebnych do osiągnięcia różnych celów życiowych
- Jest zainteresowany systemami informacji i ich działaniem

Zastosowania do konkretnych celów

- Poziom podstawowy – umiem skorzystać z wyszukiwarki, aby dowiedzieć się więcej na temat wybranego rodzaju energii cieplnej
- Poziom średni – umiem znaleźć wiele źródeł informacji na temat wybranego rodzaju energii cieplnej przez wprowadzenie odpowiednich słów kluczowych, mogę stosować wyszukiwanie zaawansowane, żeby zlokalizować najbardziej odpowiednie źródła informacji
- Poziom zaawansowany – umiem znaleźć wiele źródeł informacji na temat wybranego rodzaju energii cieplnej za pomocą różnych wyszukiwarek i zaawansowanego wyszukiwania, umiem korzystać z baz danych *online* przez powiązane odnośniki

### **Ocena informacji**

Gromadzenie, przetwarzanie, rozumienie i krytyczna ocena informacji.

### Poziom podstawowy

Wiem, że nie wszystkie informacje w Internecie są wiarygodne.

### Poziom średni

Umiem porównać różne źródła informacji.

### Poziom zaawansowany

Jestem krytyczny wobec informacji, umiem sprawdzić i ocenić jej wagę i wiarygodność.

Przykłady – wiedza

- Wie, jak ocenić i przeanalizować otrzymane informacje
- Wie, jak ocenić zawartość komunikatów medialnych
- Wie, jak ocenić wagę wiadomości znalezionych *online* lub w mediach i jak je zinterpretować

Przykłady – umiejętności

- Jest w stanie poradzić sobie z natłokiem informacji
- Ocenia przydatność, aktualność, dokładność i kompletność informacji
- Odróżnia informacje pochodzące z wiarygodnych i z niewiarygodnych źródeł

Przykłady – postawy

- Jest świadomy, że nie wszystkie informacje można znaleźć w Internecie
- Jest krytyczny wobec informacji znalezionych *online*
- Zdaje sobie sprawę, że mimo globalizacji niektóre kraje są bardziej reprezentowane w Internecie niż inne

Zastosowania do konkretnych celów

- Poziom podstawowy – znalazłem informacje na temat społeczeństwa w XVI wieku, pochodzące z różnych źródeł, ale nie jestem pewien, jak ocenić ich wartość
- Poziom średni – znalazłem informacje na temat społeczeństwa w XVI wieku, pochodzące z różnych źródeł, i sprawdziłem w oryginalnych materiałach ich wiarygodność



- Poziom zaawansowany – znalazłem informacje na temat społeczeństwa XVI wieku, pochodzące z różnych źródeł, sprawdziłem oryginalne źródła i część z nich odrzuciłem, ponieważ ich akademickie pochodzenie jest niejasne, sprawdziłem szczegóły w różnych źródłach, aby się upewnić co do ich wiarygodności

### **Przechowywanie i wyszukiwanie informacji**

Zapisywanie i przechowywanie informacji w celu łatwiejszego wyszukiwania i organizowania informacji i danych.

#### Poziom podstawowy

Wiem, jak zapisać pliki i treści (na przykład teksty, zdjęcia, muzykę, pliki wideo i strony internetowe). Wiem, jak wrócić do zapisanych plików i treści.

#### Poziom średni

Wiem, jak zapisać, przechowywać i tagować pliki, treści i informacje, mam swoje strategie przechowywania plików i treści. Wiem, jak organizować zapisane pliki i treści oraz jak nimi zarządzać.

#### Poziom zaawansowany

Umiem stosować różne metody i narzędzia organizowania plików, treści i informacji, umiem zastosować strategie pobierania treści, które zostały zapisane przeze mnie lub przez inne osoby.

Przykłady – wiedza

- Wie, jak przechowywać informacje na różnych urządzeniach
- Wie, jakie są różne media służące przechowywaniu informacji
- Wie, że są różne sposoby przechowywania informacji, i umie wybrać właściwą

Przykłady – umiejętności

- Porządkuje i kategoryzuje informacje w zależności od przyjętej metody
- Korzysta z różnych sposobów kategoryzowania przechowywanych informacji
- Umie tagować informacje

Przykłady – postawy

- Wie, jakie znaczenie ma tworzenie zapasowych kopii danych
- Rozumie znaczenie wypracowania zrozumiałego i pragmatycznego sposobu przechowywania danych
- Jest świadomy konsekwencji przechowywania informacji w formacie publicznym i prywatnym

Zastosowania do konkretnych celów

- Poziom podstawowy – stworzyłem notatki o ciałach stałych i zapisałem tekst oraz ilustracje na pulpicie
- Poziom średni – stworzyłem notatki o ciałach stałych i zapisałem je w różnych formatach, w odpowiednio nazwanych folderach
- Poziom zaawansowany – stworzyłem notatki o ciałach stałych i zapisałem je w odpowiednio nazwanych folderach na dysku oraz w sieci (na dysku sieciowym), tak aby łatwy dostęp do nich mieli inni użytkownicy i żebym ja równie łatwo mógł korzystać z tych materiałów

## 2. Komunikacja

Komunikowanie się w środowisku sieciowym, dzielenie się zasobami z wykorzystaniem narzędzi sieciowych, kontakt i współpraca z innymi osobami za pośrednictwem mediów cyfrowych, interakcja i partycypacja w społecznościach i sieciach, świadomość międzykulturowa.

### **Komunikacja z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i aplikacji**

Interakcja przez różne urządzenia i aplikacje cyfrowe, rozumienie, jak przebiega komunikacja w środowisku cyfrowym, umiejętność wyboru właściwych narzędzi komunikacji elektronicznej, poruszanie się między różnymi formatami komunikacji elektronicznej, dostosowywanie strategii komunikacji do potrzeb odbiorców.

#### Poziom podstawowy

Umiem kontaktować się z innymi osobami za pośrednictwem narzędzi komunikacji elektronicznej (telefony komórkowe, VoIP, czat, poczta elektroniczna.)

#### Poziom średni

Umiem korzystać z kilku narzędzi komunikacji elektronicznej, aby kontaktować się z innymi osobami, stosując bardziej zaawansowane funkcje tych narzędzi.

#### Poziom zaawansowany

Angażuję się w korzystanie z szerokiego zakresu narzędzi komunikacji elektronicznej (poczta elektroniczna, czat, blogi, mikroblogi, komunikatory), umiem zastosować narzędzia komunikacji elektronicznej, dostosowując je do celu działania, umiem dostosować narzędzia komunikacji do potrzeb odbiorców, umiem odbierać różne rodzaje komunikatów.

Przykłady – wiedza

- Wie, jak wiadomości i maile są przechowywane i wyświetlane
- Wie, jakie są funkcje kilku pakietów komunikacji elektronicznej
- Wie, jakie są zalety i wady poszczególnych kanałów komunikacji, i wybiera odpowiedni w danej sytuacji komunikacyjnej

Przykłady – umiejętności

- Umie wysłać maila, esemesa, pisać bloga
- Umie wyszukiwać i skontaktować się z innymi użytkownikami programu
- Umie filtrować otrzymywane komunikaty

Przykłady – postawy

- Czuje się pewnie i komfortowo w komunikacji *online*
- Zdaje sobie sprawę z zagrożeń związanych z komunikowaniem się *online* z obcymi osobami
- Jest zaangażowany w komunikację *online*

*Zastosowania do konkretnych celów*

- Podstawowy – korzystam z poczty elektronicznej i telefonu komórkowego, aby skontaktować się z innymi osobami i ustalić szczegóły podróży służbowej
- Średni – podczas ustalania szczegółów podróży służbowej korzystam głównie z telefonu komórkowego, ale również z poczty elektronicznej i rozmów VoIP, umiem nawiązać połączenie telekonferencyjne (z kilkoma osobami), korzystając z rozmów VoIP
- Zaawansowany – podczas podróży korzystam z wielu narzędzi komunikacji (telefon komórkowy, VoIP, czat, poczta elektroniczna), umiem nawiązać połączenie telekonferencyjne (z kilkoma osobami), korzystając z rozmów VoIP i używając różnych funkcji (nagrywanie rozmowy, udostępnienie plików i ekranów), umiem prowadzić telekonferencję i moderować jej przebieg

### **Dzielenie się informacjami i zasobami**

Dzielenie się z innymi informacjami i zasobami, aktywna postawa wobec dzielenia się wiedzą, materiałami, zasobami i występowania jako pośrednik, umiejętność cytowania i włączania nowych informacji do posiadanego zasobu wiedzy.

#### Poziom podstawowy

Umiem dzielić się plikami i treściami z innymi osobami za pośrednictwem prostych narzędzi (poczta elektroniczna, przesyłanie załączników).

#### Poziom średni

Umiem uczestniczyć w *networkingu* i komunikacji sieciowej, przekazując wiedzę, treści i informacje.

#### Poziom zaawansowany

Umiem aktywnie dzielić się informacją, treściami i zasobami z innymi osobami w komunikacji sieciowej, pracy zdalnej i na platformach dedykowanych współpracy *online*.

Przykłady – wiedza

- Wie, które treści (zasoby, informacje) mogą być publicznie udostępnione
- Wie, kiedy należy podać źródło, z którego zaczerpnięto dane informacje
- Wie, jak ocenić wartość źródeł i informacji

Przykłady – umiejętności

- Umie sprawdzić regulacje w zakresie prawa autorskiego danych treści
- Umie dzielić się treściami sieciowymi (na przykład przez ich udostępnienie w serwisach społecznościowych)
- Umie wykorzystać potencjał mediów społecznościowych, aby lansować wyniki swojej pracy

Przykłady – postawy

- Przyjmuje aktywną postawę wobec dzielenia się zasobami, treściami i wiedzą
- Jest świadom regulacji w zakresie prawa autorskiego
- Ma ugruntowaną wiedzę i opinię na temat praktyk dzielenia się zasobami, zalet, wad i ograniczeń tego procesu

Zastosowania do konkretnych celów

- Podstawowy – dzielę się dokumentami z innymi osobami w firmie, przesyłając je jako załączniki do maili
- Średni – dzielę się dokumentami z innymi osobami w firmie, przesyłając je jako załączniki do maili lub udostępniam na platformach współpracy
- Zaawansowany – dzielę się dokumentami z innymi osobami w firmie i jej otoczeniu, dostosowując strategię udostępniania do okoliczności

### **Aktywność obywatelska *online***

Uczestniczenie w życiu obywatelskim przez zaangażowanie *online*, poszukiwanie okoliczności sprzyjających rozwijaniu i wzmocnieniu kompetencji cyfrowych, świadomość możliwości wykorzystania technologii do aktywności obywatelskiej.

#### Poziom podstawowy

Wiem, że można wykorzystywać TIK w dostępie do usług publicznych, i z niektórych pasywnie korzystam.

#### Poziom średni

Aktywnie korzystam z podstawowych funkcjonalności usług *online* (urząd, szpital, bankowość, usługi *e-governance*).

### Poziom zaawansowany

Aktywnie uczestniczę w przestrzeniach *online*, wiem, jak się zaangażować w działalność obywatelską *online*, umiem korzystać z wielu różnych serwisów.

Przykłady – wiedza

- Wie, jak TIK może być wykorzystywane w zaangażowaniu w społeczeństwie demokratycznym (lobbowanie, petycje, parlament)
- Wie, jak TIK i media mogą wspierać różne formy zaangażowania obywatelskiego

Przykłady – umiejętności

- Umie dołączyć do ważnych serwisów sieciowych w zależności od potrzeb i celów
- Umie znaleźć właściwe stowarzyszenia, sieci i serwisy społecznościowe odpowiadające własnym potrzebom i zainteresowaniom
- Umie skorzystać z różnych funkcjonalności TIK, mediów i e-usług

Przykłady – postawy

- Ma świadomość, jaki jest potencjał TIK i mediów dla zaangażowania obywatelskiego
- Krytycznie podchodzi do mediów społecznościowych, *networkingu* i społeczności *online*
- Angażuje się w media uczestniczące

Zastosowania do konkretnych celów

- Poziom podstawowy – przeglądam czasami strony związków zawodowych reprezentujących moje interesy pracownicze i czytam wiadomości tam zamieszczone
- Poziom średni – złożyłem *online* aplikację do związku zawodowego, korzystam z e-usług, na przykład *news feed*, regularnie czytam wiadomości dostępne w ten sposób
- Poziom zaawansowany – aktywnie uczestniczę w tworzeniu zasobów portalu związku zawodowego, angażuję się w działalność obywatelską (na przykład wysyłam petycje) i korzystam z usług *online*

### **Współpraca z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych**

Wykorzystanie TIK i mediów do pracy zespołowej, wspólnego tworzenia wiedzy, treści i zasobów.

#### Poziom podstawowy

Umiem współpracować z innymi osobami, korzystając z ograniczonych możliwości TIK (na przykład poczta elektroniczna).

#### Poziom średni

Umiem tworzyć i zmieniać wyniki pracy zespołowej, korzystając z prostych narzędzi pracy *online*.

### Poziom zaawansowany

Często korzystam z narzędzi współpracy cyfrowej, czuję się pewnie w tym obszarze, wspierając w ten sposób wspólny proces tworzenia zasobów, treści i wiedzy.

Przykłady – wiedza

- Wie, że proces współpracy pozytywnie wpływa na tworzenie treści
- Wie, kiedy współpraca może pozytywnie, kiedy zaś negatywnie wpłynąć na tworzenie treści
- Wie, jaka jest dynamika współpracy *online* i jakie znaczenie ma dzielenie się opiniami na temat jej wyników

Przykład – umiejętności

- Umie dzielić się (dawać i przyjmować) opiniami na temat wyników pracy *online*
- Umie pracować zdalnie
- Umie wykorzystywać media społecznościowe w celach związanych z pracą

Przykłady – postawy

- Chętnie się dzieli i współpracuje z innymi
- Jest gotowy być częścią zespołu
- Poszukuje nowych form współpracy, które niekoniecznie są oparte na modelu pracy twarzą w twarz

Zastosowania do konkretnych celów

- Poziom podstawowy – wiem, że mogę skorzystać z TIK podczas pracy nad dokumentami finansowymi z innymi osobami w mojej firmie
- Poziom średni – stworzyłem projekt dokumentu finansowego i udostępniłem go innym osobom, aby mogły dodawać do niego treści i komentarze
- Poziom zaawansowany – stworzyłem projekt dokumentu finansowego i udostępniłem go innym osobom w chmurze, abyśmy mogli nad nim pracować wspólnie, będąc otrzymywał powiadomienia o wprowadzanych zmianach, żeby pracować równolegle

### **Netykieta**

Świadomość i znajomość norm obowiązujących w interakcjach *online*, świadomość różnic kulturowych, umiejętność ochrony siebie i innych osób przed zagrożeniami mogącymi wynikać z komunikacji w sieci, umiejętność wypracowania strategii radzenia sobie z niewłaściwymi zachowaniami w komunikacji *online*.

### Poziom podstawowy

Znam podstawowe normy obowiązujące w kontaktach z innymi *online*.

### Poziom średni

Znam zasady netykiety i umiem je zastosować we własnych zachowaniach.

### Poziom zaawansowany

Umiem zastosować różne aspekty netykiety w rozmaitych przestrzeniach komunikacyjnych *online*, mam wypracowane strategie radzenia sobie z niewłaściwymi zachowaniami w komunikacji *online*.

Przykłady – wiedza

- Wie, jakie są (będą) konsekwencje własnego zachowania
- Zna kwestie etyczne związane z korzystaniem ze środowiska cyfrowego, na przykład cyberprzemoc, narażenie się na niebezpieczne treści
- Wie, że w różnych kulturach obowiązują odmienne praktyki komunikacyjne

Przykłady – umiejętności

- Umie ochronić siebie i innych przed zagrożeniami wynikającymi z komunikacji *online*
- Umie zgłosić nadużycie i zagrożenie
- Umie stosować strategie radzenia sobie z cyberprzemocą i niewłaściwym zachowaniem *online*

Przykłady – postawy

- Przestrzega zasad etycznych związanych z korzystaniem i publikowaniem informacji
- Dostosowuje się do zmieniających się warunków komunikacji elektronicznej
- Akceptuje i docenia różnorodność

*Zastosowania do konkretnych celów*

- Poziom podstawowy – wiem, że komentarze zamieszczane na stronie firmowej nie powinny być obraźliwe
- Poziom średni – zawsze kilka razy czytam wiadomości na stronie firmowej, aby się upewnić, że nie ma tam obraźliwych lub nieetycznych komentarzy, umiem zablokować możliwość dodawania obraźliwych lub nieetycznych komentarzy ich nadawcom
- Poziom zaawansowany – znam oficjalny materiał na temat etycznych praktyk, biorę udział w sesjach *online*, aby być na bieżąco ze wszystkimi nowymi zagadnieniami, które się pojawiają, szczególnie w zakresie biznesu i handlu

## Zarządzanie tożsamością cyfrową

Tworzenie i kształtowanie tożsamości cyfrowej (jednej lub kilku) oraz zarządzania nią, umiejętność ochrony własnej reputacji, umiejętność zarządzania danymi dostępnymi przez różne konta i aplikacje.

### Poziom podstawowy

Wiem, jakie są zalety i zagrożenia związane z tożsamością cyfrową.

### Poziom średni

Umiem kształtować własną tożsamość wirtualną i śledzić moje ślady w sieci.

### Poziom zaawansowany

Umiem zarządzać kilkoma tożsamościami wirtualnymi w zależności od okoliczności i celu, umiem śledzić informacje *online* pochodzące z różnych serwisów, jakie powstają podczas interakcji z innymi osobami, wiem jak dbać o swój wizerunek w sieci.

Przykłady – wiedza

- Wie, jakie są korzyści posiadania więcej niż jednej tożsamości cyfrowej
- Rozumie połączenia między światem *online* i *offline*

Przykłady – umiejętności

- Umie chronić siebie i innych przed zagrożeniami dla wizerunku *online*
- Umie prowadzić profil odpowiadający własnym potrzebom
- Umie śledzić informacje pozostawiane przez siebie *online*

Przykłady – postawy

- Ma świadomość zalet i zagrożeń związanych z utrzymywaniem tożsamości cyfrowej
- Nie boi się udostępniać pewnych informacji o sobie *online*
- Rozważa różne możliwości prezentowania swojego wizerunku *online*

Zastosowania do konkretnych celów

- Poziom podstawowy – wiem, że mogę mieć profil publiczny dostępny w serwisach społecznościowych poświęconych rozwojowi zawodowemu
- Poziom średni – mam profil w serwisie społecznościowym, którego używam w celach zawodowych, i zamieszczam tam wyłącznie profesjonalne informacje



- Poziom zaawansowany – zarządzam swoim profilem profesjonalnym i korzystam z usług sieciowych, aby śledzić postępy w projektach, w jakie się angażuję

### 3. Tworzenie treści

#### 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 podstawowy

Umiem tworzyć proste treści cyfrowe (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).

##### Poziom średni

Umiem tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, w tym multimedialne (na przykład tekst, tabela, obrazy, nagrania audio).

##### Poziom zaawansowany

Umiem tworzyć treści cyfrowe w różnych formatach, na różnych platformach i w różnych środowiskach, umiem wykorzystać różnorodne narzędzia cyfrowe, aby tworzyć oryginalne treści cyfrowe.

Przykłady – wiedza

- 1) Wie, że treści cyfrowe mogą być tworzone w różnych formatach
- 2) Wie, które programy i aplikacje służą do obróbki poszczególnych typów komunikatów
- 3) Wie, jak jest nadawane znaczenie przez multimedia

Przykłady – umiejętności

- Umie korzystać z podstawowych pakietów oprogramowania do tworzenia treści w różnych formatach (tekst, zdjęcia, audio, wideo)
- Umie prezentować wiedzę, na przykład w formie map wiedzy lub diagramów, korzystając z nowych mediów
- Umie korzystać z różnych mediów, aby twórczo wyrażać siebie

Przykłady – postawy

- Poznaje nowe sposoby zapisu treści cyfrowych
- Docenia znaczenie TIK dla procesu poznawania i tworzenia

- Krytycznie podchodzi do procesu produkowania i konsumowania wiedzy za pośrednictwem technologii informacyjno-komunikacyjnych

#### *Zastosowania do konkretnych celów*

- Poziom podstawowy – muszę zaprezentować swoje pomysły w szkole i mogę wykorzystać w tym celu nowe technologie
- Poziom średni – muszę zaprezentować swoje pomysły w szkole i mogę w tym celu wykorzystać odpowiednie programy, ilustracje, wideo i muzykę, aby twórczo wykonać to zadanie
- Poziom zaawansowany – muszę zaprezentować swoje pomysły w szkole i wiem, jak stworzyć film, wykorzystując tekst, audio, ilustracje i muzykę

### **Integracja i przetwarzanie treści**

Zmianie, przewarżanie i łączenie istniejących treści w celu stworzenia nowego, oryginalnego i relewantnego przekazu.

#### Poziom podstawowy

Umiem wprowadzać podstawowe zmiany do treści stworzonych przez innych.

#### Poziom średni

Umiem edytować, przetwarzać i modyfikować treści stworzone przeze mnie lub przez innych.

#### Poziom zaawansowany

Umiem łączyć istniejące treści, aby tworzyć nowe przekazy.

#### Przykłady – wiedza

- Wie, że zasoby można tworzyć ze zróżnicowanych i z rozproszonych zasobów informacji
- Wie, że różne bazy i zasoby mogą być łączone i ponownie wykorzystywane
- Wie, że należy odwoływać się do wykorzystanych źródeł informacji

#### Przykłady – umiejętności

- Umie skorzystać z podstawowych funkcji służących modyfikowaniu treści
- Umie tworzyć prezentacje wiedzy, na przykład mapy wiedzy lub diagramy, korzystając z mediów cyfrowych
- Umie skorzystać z właściwej licencji upowszechniania treści

#### Przykłady – postawy

- Krytycznie wybiera informacje i zasoby do dalszego wykorzystania

- Ocenia i ceni pracę innych osób
- Jest świadomy istnienia cyfrowych repozytoriów

Zastosowania do konkretnych celów

- Poziom podstawowy – umiem edytować swoją pracę, wprowadzając poprawki nauczyciela umieszczone w trybie śledzenia zmian
- Poziom średni – podczas przygotowywania pracy często wykorzystuję materiały (ilustracje, tabele) stworzone przez inne osoby, wspierając swoje argumenty
- Poziom zaawansowany – podczas przygotowywania pracy korzystam z oprogramowania, które pozwala mi na zamieszczanie danych z istniejących źródeł bez konieczności zapisywania ich, kopiowania i wklejania

### **Przestrzeganie prawa autorskiego i licencji**

Rozumienie, jakie jest zastosowanie prawa autorskiego i licencji do informacji i treści.

#### Poziom podstawowy

Wiem, że jakaś część treści, z których korzystam, może być objęta prawem autorskim.

#### Poziom średni

Posiadam podstawową wiedzę na temat praw autorskich i własności intelektualnej, umiem zastosować wybrane licencje do tworzonych przeze mnie treści.

#### Poziom zaawansowany

Wiem, w jaki sposób różne rodzaje licencji wpływają na informacje i zasoby, których używam i które tworzę.

Przykłady – wiedza

- Zna przepisy prawa autorskiego i prawa dotyczącego licencji
- Wie, że istnieją różne sposoby licencjonowania tworzonych treści
- Wie, jakie są różnice między prawem autorskim, dozwolonym użytkowaniem, otwartymi licencjami i „copyleft”

Przykłady – umiejętności

- Wie, jak licencjonować wyniki własnej pracy w środowisku cyfrowym
- Wie, gdzie znaleźć informacje na temat prawa autorskiego i licencji

Przykłady – postawy

- Przyjmuje krytyczną postawę wobec regulacji prawnych w zakresie własności intelektualnej
- Jest niezależny i bierze odpowiedzialność za własne wybory i zachowanie

Zastosowania do konkretnych celów

- Podstawowy – wiem, że pewne zachowania (na przykład pobieranie treści chronionych prawem autorskim bez zezwolenia) jest nielegalne
- Średni – zdaję sobie sprawę, które z wykorzystywanych przeze mnie źródeł są objęte prawem autorskim i jak należy się do nich odnieść
- Zaawansowany – umiem zastosować różne licencje do materiałów, które tworzę, dokładnie przeanalizowałem dostępne *online* informacje na temat nielegalnych praktyk edukacyjnych

## **Programowanie**

Wprowadzanie ustawień, programowanie zmian, programowanie aplikacji, tworzenie oprogramowania, programowanie urządzeń, rozumienie zasad programowania, rozumienie, co kryje się pod pojęciem programowania.

Poziom podstawowy

Umiem zmieniać proste funkcje oprogramowania i aplikacji (ustawienia podstawowe).

Poziom średni

Umiem wprowadzić pewne zmiany do oprogramowania i aplikacji (ustawienia zaawansowane, podstawowe zmiany w programach).

Poziom zaawansowany

Umiem wprowadzać zmiany w (otwartym) oprogramowaniu, zmieniać, modyfikować, pisać kod źródłowy, umiem kodować i programować w kilku językach, znam i rozumiem, jakie są funkcje w programach.

Przykłady – wiedza

- Wie, jak działa system cyfrowy
- Wie, jak działa oprogramowanie
- Wie, jak działa ekosystem technologiczny

Przykłady – umiejętności

- Umie tworzyć złożone modele, symulacje i wizualizacje rzeczywistości, korzystając z informacji cyfrowych
- Umie programować i kodować urządzenia cyfrowe

- Umie zmienić podstawowe ustawienia

Przykłady – postawy

- Ma świadomość, że może wprowadzić zmiany do większości istniejącego oprogramowania
- Jest zainteresowany, jaki jest potencjał TIK dla programowania i tworzenia

*Zastosowania do konkretnych celów*

- Podstawowy – umiem zmienić style formatowania w używanym przez mnie edytorze tekstu
- Średni – umiem używać otwartego oprogramowania, aby tworzyć własną bibliotekę odniesień
- Zaawansowany – umiem stworzyć nowe oprogramowanie i dostosować je do moich potrzeb

#### 4. Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo własne, ochrona danych, ochrona wizerunku sieciowego, ustawienia bezpieczeństwa, bezpieczne i zrównoważone użytkowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych.

##### **Narzędzia służące ochronie**

Ochrona własnych urządzeń, świadomość zagrożeń i niebezpieczeństw *online*, znajomość ustawień bezpieczeństwa.

Poziom podstawowy

Umiem wdrożyć podstawowe czynności, aby chronić moje urządzenie (na przykład używać oprogramowania antywirusowego, stosować hasła).

Poziom średni

Wiem, jak chronić swoje urządzenia cyfrowe, rozwijam znane mi sposoby dbania o bezpieczeństwo.

Poziom zaawansowany

Często rozwijam znane mi sposoby dbania o bezpieczeństwo, umiem się zachować, gdy urządzenie jest w jakiś sposób zagrożone.

Przykłady – wiedza

- Wie, że jest wiele ryzyk związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Wie, jakie są aktualne sposoby unikania ryzyk związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Rozumie ryzyka związane z korzystaniem z sieci

Przykłady – umiejętności

- Umie zainstalować program antywirusowy
- Umie chronić różne urządzenia przed zagrożeniami

Przykłady – postawy

- Ma pozytywny, ale jednocześnie realistyczny, stosunek do korzyści i zagrożeń związanych z nowymi technologiami

Przykłady konkretnych zastosowań

- Podstawowy – mam silne hasło na komputerze w pracy, dlatego tylko ja mogę z niego korzystać
- Średni – instalując oprogramowanie pobrane z sieci, korzystam z serwisów, w których mogę przeskanować plik *online*
- Zaawansowany – korzystając z usług w chmurze, szyfruję pliki zawierające najbardziej poufne wyniki pracy

### **Ochrona danych osobowych**

Rozumienie warunków świadczenia usług, aktywna ochrona danych osobowych, szanowanie danych osobowych innych osób, ochrona przed oszustwami, zagrożeniami i przemocą *online*.

#### Poziom podstawowy

Wiem, że mogę dzielić się tylko pewnymi informacjami osobowymi (moimi lub innych osób) w środowisku sieciowym.

#### Poziom średni

Umiem zadbać o ochronę swoją i innych osób, rozumiem ogólne zasady ochrony danych osobowych i mam podstawowe rozeznanie, w jaki sposób moje dane są zbierane i wykorzystywane.

#### Poziom zaawansowany

Często zmieniam domyślne ustawienia prywatności *online*, aby podnieść poziom ochrony, mam szeroką wiedzę i odpowiednie zrozumienie spraw związanych z prywatnością w sieci, wiem, jak moje dane są gromadzone i wykorzystywane.

Przykłady – wiedza

- Wie, że wiele serwisów wykorzystuje informacje o nim w komunikacji reklamowej lub mniej widocznych kanałach
- Rozumie zagrożenia związane z kradzieżą tożsamości *online*
- Wie, jak chronić dane osobowe innych osób z otoczenia (jako pracownik, rodzic, nauczyciel)

Przykłady – umiejętności

- Umie zachowywać się rozważnie w sprawach związanych z ochroną danych osobowych
- Umie śledzić informacje na swój temat
- Umie usunąć lub zmodyfikować informacje na swój temat, za które jest odpowiedzialny

Przykłady – postawy

- Jest świadom zasad prywatności *online* – własnych i innych osób
- Jest świadom trwałości i wpływu informacji zamieszczanych na własny temat *online*
- Krytycznie podchodzi do udostępniania informacji na własny temat *online*

Zastosowania do konkretnych celów

- Podstawowy – wiem, których informacji na swój temat nie powinienem udostępniać
- Średni – mam intuicyjne rozeznanie, jak informacje będą przechowywane przez firmę, wybieram więc odpowiednie ustawienia prywatności podczas komunikacji prowadzonej na zewnątrz
- Zaawansowany – wiem, jak dane są przetwarzane w mojej firmie i jakie są zasady dotyczące prywatności, często sprawdzam i zmieniam swoje ustawienia prywatności, oprogramowanie służące ochronie danych aktualizowane jest automatycznie, w razie zagrożenia wiem, z kim się skontaktować

### **Ochrona zdrowia fizycznego i psychicznego przed zagrożeniami wynikającymi z korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych**

Unikanie zagrożeń zdrowia wynikających z korzystania z TIK – w wymiarze zdrowia zarówno fizycznego, jak i psychicznego.

#### Poziom podstawowy

Wiem, jak unikać cyberprzemocy, wiem, że nowe technologie mogą negatywnie wpłynąć na moje zdrowie, jeśli są używane niewłaściwie.

#### Poziom średni

Wiem, jak chronić siebie i innych przed cyberprzemocą, rozumiem ryzyka dla zdrowia wynikające z korzystania z TIK (od ergonomii do uzależnienia od technologii).

#### Poziom zaawansowany

Wiem, jak właściwie korzystać z TIK, aby unikać zagrożeń dla zdrowia, wiem, jak zachować równowagę między światem *online* i *offline*.

Przykłady – wiedza

- Wie, jakie są konsekwencje nadmiernego korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Wie o uzależniających aspektach korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych

Przykłady – umiejętności

- Umie poradzić sobie z rozproszeniem podczas pracy *online*
- Umie podjąć działania mające na celu ochronę zdrowia własnego i innych osób, za które jest odpowiedzialny

Przykłady – postawy

- Zachowuje zrównoważone podejście do korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych

*Zastosowania do konkretnych celów*

- Podstawowy – mam świadomość, że korzystanie z TIK może uzależniać
- Średni – rozumiem, jakie są pozytywne i negatywne aspekty korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Zaawansowany – czytałem na temat pozytywnych i negatywnych aspektów korzystania TIK i rozmawiałem na ten temat z innymi osobami

## **Ochrona środowiska**

Świadomość wpływu TIK na środowisko naturalne.

Poziom podstawowy

Staram się oszczędzać energię.

Poziom średni

Rozumiem pozytywne i negatywne skutki korzystania z TIK dla środowiska naturalnego.

Poziom zaawansowany

Jestem poinformowany na temat wpływu TIK na życie codzienne, konsumpcję i środowisko naturalne.

Przykłady – wiedza

- Rozumie, jak działa środowisko cyfrowe
- Wie, jaki jest wpływ komputerów i innych urządzeń na środowisko naturalne



Przykłady – umiejętności

- Umie wykorzystywać TIK, jednocześnie nie będąc od nich całkowicie zależnym
- Wie, jak korzystać z TIK efektywnie pod względem czasu i kosztów

Przykłady – postawy

- Ma pozytywny, ale realistyczny stosunek do korzyści i zagrożeń związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Zdaje sobie sprawę, że wykorzystywane środowisko technologiczne może pozytywnie lub negatywnie wpływać na różne sprawy, skutek zaś zależy od tego, jak TIK są wykorzystywane
- Jest świadom związku między TIK a środowiskiem naturalnym

Zastosowania do konkretnych celów

- Podstawowy – wyłączam komputer, gdy wychodzę z biura
- Średni – rozumiem, że moje potrzeby posiadania nowych urządzeń do pracy mogą mieć wpływ na środowisko
- Zaawansowany – poszukuję najlepszych dostępnych urządzeń i najlepszego dostępnego oprogramowania, zanim poproszę o nowy komputer do pracy

## 5. Rozwiązywanie problemów

Określanie potrzeb i zasobów cyfrowych niezbędnych do podejmowania świadomych decyzji o wyborze najbardziej odpowiednich narzędzi cyfrowych w zależności od celów i zapotrzebowania, rozwiązywanie problemów koncepcyjnych za pomocą środków cyfrowych, twórcze wykorzystanie technologii, rozwiązywanie problemów technicznych, podnoszenie kompetencji własnych i innych osób.

### **Rozwiązywanie problemów technicznych**

Identyfikowanie problemów technicznych i ich rozwiązywanie (od drobnych problemów po złożone trudności).

#### Poziom podstawowy

Umie poprosić o wsparcie techniczne, kiedy TIK nie działają zgodnie z oczekiwaniami albo kiedy korzysta z nowych programów, urządzeń lub aplikacji.

#### Poziom średni

Umie rozwiązywać proste problemy, gdy TIK nie działają zgodnie z oczekiwaniami.

#### Poziom zaawansowany

Umie rozwiązywać złożone problemy wynikające z wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Przykłady – wiedza

- Wie, jak jest zbudowany komputer lub inne urządzenie
- Wie, gdzie szukać rozwiązania problemów
- Wie, jakie są źródła informacji i gdzie znaleźć pomoc w rozwiązywaniu prostych problemów z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi

Przykłady – umiejętności

- Umie korzystać ze zrównoważonego zespołu technologii cyfrowych i analogowych w różnych sytuacjach i jest w stanie zmieniać go dynamicznie w czasie
- Jest w stanie rozwiązać problem techniczny lub podjąć decyzję, co zrobić, gdy TIK nie działają zgodnie z oczekiwaniami

Przykłady – postawy

- Przyjmuje aktywną postawę wobec rozwiązywania problemów
- Chętnie korzysta z rad podczas rozwiązywania problemów
- Sięga po rozwiązania będące alternatywą w sytuacji, gdy musi coś zrobić, problemu z TIK nie można zaś rozwiązać

*Zastosowania do konkretnych celów*

- Podstawowy – umiem wyjaśnić problem osobie pracującej w pomocy technicznej, gdy coś nie działa
- Średni – umiem rozwiązać około połowy pojawiających się problemów z TIK, czerpiąc z własnych doświadczeń lub korzystając z pomocy technicznej
- Zaawansowany – jest niewiele problemów, z którymi nie umiem sobie w ogóle poradzić, ale gdy takie się pojawiają, kontaktuję się z pomocą techniczną

### **Rozpoznawanie potrzeb i narzędzi niezbędnych do rozwiązywania problemów**

Ocena własnych potrzeb w zakresie zasobów, narzędzi i rozwoju kompetencji, umiejętność dopasowania potrzeb i możliwych rozwiązań, dostosowanie narzędzi do indywidualnych potrzeb, krytyczna ocena możliwych rozwiązań i narzędzi cyfrowych.

Poziom podstawowy

Umie korzystać z TIK przy rozwiązywaniu problemów w ograniczonym zakresie, umie wybrać narzędzia cyfrowe do wykonywania rutynowych zadań.

Poziom średni

Rozumie ograniczenia TIK, umie rozwiązywać nietypowe problemy, korzystając z możliwości TIK, umie wybrać odpowiednie narzędzie w zależności od celu i ocenić skutki jego wykorzystania.

Poziom zaawansowany

Umie podejmować świadome decyzje o wyborze narzędzi, urządzeń, aplikacji, oprogramowania przy realizacji nowych zadań, jest świadom rozwoju TIK, rozumie, jak działają TIK, krytycznie ocenia zastosowanie poszczególnych narzędzi do osiągnięcia różnych celów i realizacji rozmaitych zadań.

Przykłady – wiedza

- Wie, że urządzenia i zasoby cyfrowe mają zarówno potencjał, jak i ograniczenia
- Wie, jakie zadania mogą być wykonane z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Wie, jakie są najbardziej odpowiednie i najbardziej popularne programy i urządzenia wykorzystywane przez innych

Przykłady – umiejętności

- Umie podejmować świadome decyzje o tym, czy i jak wykorzystywać TIK w wykonywaniu określonych zadań
- Umie dobrać najlepsze rozwiązanie technologiczne do danego problemu

Przykłady – postawy

- Jest zainteresowany nowymi technologiami
- Krytycznie ocenia możliwe rozwiązania wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne

Zastosowania do konkretnych celów

- Podstawowy – korzystam z zasobów sieciowych do wykonywania pewnych (rutynowych) zadań
- Średni – przystępując do realizacji nowego lub nie do końca zdefiniowanego zadania, umiem wybrać spośród kilku możliwości najlepsze rozwiązanie w zakresie narzędzia lub technologii
- Zaawansowany – pracując, wybieram i zamawiam technologie czy narzędzia najbardziej odpowiednie do zaspokojenia moich potrzeb zawodowych, umiem wybrać spośród kilku produktów taki, który będzie najlepiej służył moim potrzebom, planuję i monitoruję podjęte działania

### **Innowacyjność i twórcze wykorzystywanie technologii**

Innowacyjne podejście do TIK, aktywne uczestniczenie we wspólnym tworzeniu nowych technologii i multimediiów, wyrażanie siebie z wykorzystaniem mediów cyfrowych, tworzenie wiedzy i rozwiązywanie problemów przy wsparciu technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Poziom podstawowy

Wiem, że TIK mogą być twórczo używane, i umiem je tak wykorzystywać w pewnym zakresie.

Poziom średni

Umiem twórczo wykorzystywać TIK w rozwiązywaniu problemów, współpracuję przy tworzeniu innowacyjnych i kreatywnych rozwiązań, ale nie przyjmuję roli lidera.

#### Poziom zaawansowany

Umiem rozwiązywać problemy koncepcyjne, korzystając z technologii i narzędzi cyfrowych, uczestniczę w tworzeniu wiedzy za pośrednictwem TIK, mogę brać udział w działaniach innowacyjnych i aktywnie współpracować z innymi przy tworzeniu innowacyjnych i kreatywnych rozwiązań.

Przykłady – wiedza

- Korzysta ze zrównoważonego zespołu rozwiązań cyfrowych i analogowych, sięgając po różne możliwości rozwiązania problemu
- Wie, jak rozwiązać problem, korzystając z narzędzi cyfrowych
- Wie, jak znaleźć relewantne informacje przydatne do rozwiązania danego problemu

Przykłady – umiejętności

- Umie korzystać z potencjału TIK w procesie przedstawiania i rozwiązywania problemów
- Umie znaleźć właściwe rozwiązanie problemu, korzystając z potencjału technologii informacyjno-komunikacyjnych

Przykłady – postawy

- Chętnie zapoznaje się z możliwościami oferowanymi przez technologie informacyjno-komunikacyjne
- Przyjmuje aktywną postawę podczas poszukiwania rozwiązań problemów
- Przyjmuje aktywną postawę podczas wspólnego rozwiązywania problemów

*Zastosowania do konkretnych celów*

- Podstawowy – umiem korzystać z prostego oprogramowania w mojej firmie w sposób wykraczający poza podstawowe zastosowania
- Średni – umiem korzystać z oprogramowania wspierającego zarządzanie projektami (aby planować i organizować zasoby oraz zarządzać nimi), umiem korzystać z oprogramowania i aplikacji wspierających wizualizację i organizację złożonych zadań
- Zaawansowany – wiem, że TIK mogą pomóc mi lepiej zrozumieć, jak zarządzać zasobami (ludzkimi, finansowymi, czasem), i korzystam z wyspecjalizowanego oprogramowania, aby planować przyszłość mojego zespołu i projektu

#### **Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych**

Rozumienie, które obszary własnych kompetencji wymagają rozwinięcia, wspieranie innych osób w rozwijaniu ich kompetencji, bycie na bieżąco z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych.

### Poziom podstawowy

Mam podstawową wiedzę, ale zdaję sobie sprawę z moich ograniczeń w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych.

### Poziom średni

Wiem, jak się uczyć nowych zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych.

### Poziom zaawansowany

Często podnoszę swoje kompetencje cyfrowe.

Przykłady – wiedza

- Wie, jak szeroki jest zakres TIK, wyrażający się jako aspekt globalizacji i *networkingu*
- Wie, jak powstają TIK, w jakich celach i kto pracuje nad ich rozwojem
- Ma wiedzę ekspercką na temat kluczowych rozwiązań technologicznych stosowanych w obszarze swoich zainteresowań

Przykłady – umiejętności

- Umie podnosić swoje kompetencje cyfrowe
- Umie zarządzać procesem zdobywania przez siebie kompetencji w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Umie zdobywać nową wiedzę na temat TIK i integrować ją z posiadanymi kompetencjami

Przykłady – postawy

- Jest pozytywnie nastawiony do poznawania wzrastających możliwości technologii informacyjno-komunikacyjnych
- Rozwija kompetencje cyfrowe zgodnie z własnymi potrzebami
- Jest świadom najważniejszych tendencji w zakresie TIK, nawet jeśli nie jest ich użytkownikiem

Zastosowania do konkretnych celów

- Podstawowy – wiem, że w mojej firmie pracownicy wspierają swoją pracę przez TIK w sposób, z którego ja nie korzystam
- Średni – wiem, że są kursy *online*, podczas których się dowiem, jak wspierać swoją pracę przez technologie informacyjno-komunikacyjne
- Zaawansowany – oczekuje się, że przynajmniej raz w roku będę uczestniczył w dobrym kursie, podczas którego nauczę się lepiej wykorzystywać TIK w swojej pracy



## 7. Kwestie szczegółowe

Jako uzupełnienie modelu i ramowego katalogu kompetencji cyfrowych prezentujemy trzy kwestie szczegółowe, zasługujące na szczególną uwagę w procesie rozwijania kompetencji cyfrowych. Są to kwestie: bezpieczeństwa w korzystaniu z technologii cyfrowych, kompetencji nakierowanych na wykorzystanie e-usług oraz specyfikę korzystania przez osoby z różnego rodzaju ograniczeniami i niepełnosprawnościami.

W każdym z trzech przypadków kluczowe znaczenie ma powiązanie rozwoju kompetencji z innymi aspektami budowania społeczeństwa informacyjnego. Rozwiązanie wyzwań w tych trzech obszarach wymaga równocześnie na przykład podaży odpowiednich rozwiązań i usług, stworzenia regulacji prawnych czy nawet zapewnienia odpowiedniego sprzętu.

### 7.1. Kompetencje cyfrowe a infrastruktura internetu szerokopasmowego

Jak już wcześniej zaznaczyliśmy, jednym z kluczowych elementów ramowego katalogu kompetencji są podstawowe kompetencje sprzętowe, czyli kompetencje informatyczne. Wiążą się one nie tylko z wykorzystaniem sprzętu i oprogramowania, ale też samego internetu, łącznie z podstawowymi narzędziami sieciowymi (takimi jak przeglądarki, wyszukiwarki, komunikatory czy programy pocztowe).

Ponieważ posiadanie dostępu do internetu jest niezbędnym warunkiem korzystania z technologii cyfrowych, kompetencje związane z posiadaniem odpowiedniego dostępu do sieci mają istotne znaczenie. W przypadku osób nie posiadających stałego dostępu do internetu, np. w domu lub pracy, podstawową kompetencją jest umiejętność uzyskania dostępu. Chodzi np. o posiadanie świadomości, że instytucje publiczne (biblioteki, urzędy gminy, itd.) zapewniają dostęp do internetu.

Kolejną kompetencją jest umiejętność pozyskania dostępu, o parametrach odpowiednich do własnych potrzeb, dla swojego domu, organizacji czy przedsiębiorstwa. Kompetencje te obejmują zrozumienie parametrów dostępu do internetu (w szczególności przepustowości łącza) oraz korzyści związanych z internetem szerokopasmowym. W dalszej kolejności, jest to umiejętność dobrania odpowiedniej przepustowości łącza; umiejętność wybrania różnych form dostępu (np. dostęp od operatora kablowego, operatora mobilnego, itd.). Dalsze niezbędne kompetencje mają wymiar konsumencki i obejmują umiejętność oceny, która oferta jest najkorzystniejsza. Istotne umiejętności obejmują również zdolność testowania przepustowości i rozwiązywania podstawowych problemów z łączem internetowym.

Kompetencje te są szczególnie istotne dla instytucji publicznych, zarówno w wymiarze praktycznym - obsługi technologii - jak i strategicznym - zapewnienia instytucji odpowiedniego dostępu szerokopasmowego. Wiele instytucji, takich jak szkoły, biblioteki, domy kultury, nie posiadają dzisiaj odpowiedniej jakości łącza, odpowiadającego ich potrzebom. To kwestia zarówno dostępności odpowiedniej oferty, kosztów jak i świadomości osób decyzyjnych.

Mając na uwadze wzrost wykorzystania internetu szerokopasmowego oraz zwiększenie popytu na tego rodzaju usługi, należy dbać nie tylko o kompetencje cyfrowe, ale także o stronę podażową. Dostawcy usług szerokopasmowych powinni zapewniać jasne informacje na temat dostępnych łączy szerokopasmowych, pomagać klientom dokonywać świadomego wyboru usługi, oraz wspierać działania mające na celu upowszechnienie wykorzystania internetu (w tym technologii szerokopasmowych).

## 7.2. Bezpieczeństwo w korzystaniu z technologii cyfrowych

Bezpieczeństwo każdej osoby korzystającej z Internetu zależy nie tylko od jej wiedzy, kompetencji oraz uważności, ale również od ogólnego poziomu bezpieczeństwa usług, z których korzysta oraz dbałości o bezpieczeństwo innych użytkowników sieci.

W każdej grupie wiekowej zauważalne jest stopniowe zastępowanie tradycyjnych usług przez cyfrowe. Dla osób, które z nowych technologii zaczynają korzystać dopiero teraz, bywa to szczególnie trudną zmianą, wymagającą nie tylko pozyskania nowych umiejętności i wiedzy, ale również zrozumienia, często zupełnie odmiennych sposobów funkcjonowania tych technologii.

Upowszechnianie wykorzystania nowych technologii cyfrowych do takich czynności jak korzystanie z usług administracji publicznej oraz usług komercyjnych oznacza udostępnianie w sieci większej ilości informacji o nas, często danych osobowych, a nawet danych wrażliwych (np. informacji o zdrowiu). Popularność usług komercyjnych (np. zakupy w sieci, bankowość internetowa) oraz serwisów oferujących możliwości rozwoju osobistego i komunikacji społecznościowej (serwisy społecznościowe, randkowe) uniemożliwia łatwe ograniczenie katalogu kompetencji do umiejętności obsługi najpopularniejszych usług i narzędzi, które zmieniają się nieustająco.

Przenosząc do sieci zarządzanie tak kluczowymi sferami jak finanse, informacje o zdrowiu czy relacjach osobistych musimy pamiętać, że konsekwencje utraty kontroli nad nie mają w sieci ograniczeń (nie da się w praktyce usunąć udostępnionych czy wykradzionych danych), a zaawansowane zabezpieczenia wymagają częstszych zmian niż te, do których jesteśmy przyzwyczajeni w analogowych wersjach bankowości czy handlu. Takie kwestie jak tworzenie mocnych haseł i zarządzanie nimi, umiejętność rozróżniania bezpiecznych i szyfrowanych połączeń (np. bezpiecznych połączeń SSL podczas przesyłania takich danych jak hasła), ograniczone zaufanie wobec usług i komunikatów w sieci (mogących być np. atakiem phishingowym), świadomość nadzorowania większości kanałów komunikacji przez dostawców usług (powszechność profilowania reklam i treści i śledzenia aktywności w sieci) dotyczą nie jednej, ale wszystkich obszarów korzystania z internetu. Łączenie danych ze sobą jest w sieci wyjątkowo proste dlatego dbałość o bezpieczeństwo naszych danych i świadome nimi zarządzanie (również na poziomie ochrony własnej prywatności) jest problemem przekrojowym.

Promując Internet wśród osób wykluczonych cyfrowo i wspierając ich w wykorzystywaniu nowoczesnych e-usług musimy zadbać nie tylko o wysokie bezpieczeństwo tych usług, ale co ważniejsze, o umiejętności krytycznej oceny sytuacji w sieci przez te osoby. Bez świadomości zagrożeń, oceny ryzyka oraz wiedzy na temat podstawowych zasad bezpieczeństwa oraz tego, jak je samodzielnie rozwijać, osoby rozpoczynające korzystanie z sieci mogą stawać się znacznie łatwiej niż inne grupy, ofiarami cyfrowych zagrożeń zamiast beneficjentami korzyści z nich płynących. Te uwagi dotyczą także wielu osób już korzystających z internetu, które mimo to nie posiadają odpowiedniej wiedzy i umiejętności dotyczących bezpiecznego korzystania.

Bezpieczne korzystanie z tej rosnącej oferty wymaga nabycia podobnych umiejętności i intuicji jak zasady higieny osobistej czy ograniczonego zaufania w ruchu drogowym. Niestety zagrożenia w sieci są najczęściej niewidoczne, ich konsekwencje odłożone w czasie, a ewentualni przestępcy czy przyczyny problemów bardzo często ulokowani poza granicami kraju, a tym samym poza jego jurysdykcją.

Dlatego kompetencje cyfrowe, w szczególności w zakresie bezpiecznego, świadomego i krytycznego korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, wymagają również wsparcia prawnego, m.in.



poprzez wzmocnienie ochrony obywateli przed nadużyciami ich danych przez podmioty komercyjne oraz poprzez wspieranie przez państwo wysokich standardów ochrony danych przez podmioty publiczne i prywatne.

Kompetencje cyfrowe w zakresie bezpiecznego korzystania z technologii cyfrowych można sprowadzić do czterech głównych obszarów, które prezentujemy poniżej.

### **Ochrona prywatności i wizerunku**

Zależnie od sytuacji i potrzeb użytkownicy powinni być świadomi różnic między komunikacją prywatną i publiczną. Oznacza to umiejętność oceny sytuacji oraz narzędzi wykorzystywanych w danym momencie, a dalej podejmowanie odpowiednich decyzji o ich użyciu lub zmianie ustawień (np. ustawień prywatności w portalach społecznościowych, użyciu alternatywnego oprogramowania, blokowaniu śledzenia przez ciasteczka, rezygnacji z usługi, której regulamin jest niekorzystny etc.).

### **Anonimowość i nadzór w sieci**

Korzystając z sieci, wbrew pozorom jesteśmy mniej anonimowi niż na ulicy. Użytkownicy powinni być świadomi, że obserwacja ich aktywności w sieci jest bardzo prosta i dość powszechna. Korzystając z internetu powinni zarówno umieć zwiększyć swoją anonimowość zależnie od potrzeb, jak i rozumieć jej ograniczenia (np. możliwość identyfikacji autora po wielu czynnikach, takich jak miejsca, urządzenia i łącza, z których korzysta). Mimo częstego postrzegania życia wirtualnego jako czegoś osobnego od działań poza siecią, jest ono częścią naszego prawdziwego życia i podlega tym samym prawom, dlatego w sieci działają również formy nadzoru uzasadnione np. walką z cyberprzestępczością.

### **Bezpieczeństwo komunikacji, pracy i transakcji**

Rosnąca popularność cyfrowych usług komunikacyjnych i finansowych generuje nowe rodzaje zagrożeń, a tym samym nowe zasady higieny i bezpieczeństwa pracy w sieci. Umiejętności rozpoznawania oszustw i zagrożeń cyfrowych takich jak phishing, spam, click-bait'y są podstawą codziennego obcowania z cyfrowymi informacjami. Poza nimi musimy również dbać o odpowiednie zabezpieczanie naszych danych (m.in. poprzez zarządzanie i silne hasła), komunikacji (wybór bezpiecznych narzędzi komunikacji zależnie od sytuacji) oraz połączeń (np. rozpoznawanie bezpiecznych połączeń HTTPS dla przesyłu ważnych danych). Zagrożenia w sieci mają czasem również bardziej indywidualny wymiar (np. stalking), a radzenie sobie z nimi wymaga nie tylko umiejętności technicznych, ale również zrozumienia jak reagować na takie działania.

### **Uzależnienia i higiena korzystania z mediów**

Korzystanie z sieci wymaga nie tylko nabycia umiejętności i nawyków, które podniosą nasze bezpieczeństwo, ale również takich, które uchronią nas przed negatywnymi konsekwencjami psychologicznymi, które towarzyszą nadmiernemu lub nieracjonalnemu korzystaniu z dowolnej technologii czy formy spędzania czasu. Należy umiejętnie oceniać zarówno własne praktyki, jak i być wsparciem dla innych osób, pomagając im obserwować oznaki zagrożenia uzależnieniem i uzyskać pomoc specjalisty. Negatywne skutki może mieć nie tylko uzależnienie od sieci, ale również korzystanie z niej bez etycznej oceny zachowań, naszych oraz obserwowanych u innych osób (np. publikacji treści mogących szkodzić czyjemuś wizerunkowi, nękanii w sieci).

## **7.3. Korzystanie z e-usług**

Program Operacyjny Polska Cyfrowa ujmuje, w celu szczegółowym 5., korzystanie z e-usług jako kluczowy aspekt korzystania z internetu. Podejście takie jest zgodne z założeniami przyjętymi w

Strategii Rozwoju Kraju 2020. Zgodnie z nimi należy równocześnie rozwijać kompetencje cyfrowe i umiejętności korzystania (strona popytowa) oraz usługi i produkty online (strona podaźowa). Jednoczesny rozwój podaży i popytu na treści i usługi sieciowe może potencjalnie stworzyć spiralę pozytywnych oddziaływań: rosnąca ilość atrakcyjnych usług zachęca obywateli do korzystania z internetu, a rosnąca liczba kompetentnych cyfrowo obywateli jest uzasadnieniem dla rozwijania elektronicznej administracji. Założenie Strategii może zostać zrealizowane przy jednoczesnej realizacji działań z osi priorytetowej II: E-administracja i otwarty rząd oraz osi priorytetowej III: Cyfrowe kompetencje społeczeństwa.

Nakierowanie rozwoju e-kompetencji na korzystanie z e-usług jest zgodne z podejściem relacyjnym. Przyjmuje się bowiem, że proces edukacyjny ma na celu przekazanie praktycznych umiejętności wykorzystania określonych, pożytecznych usług publicznych. Związek ten jest również korzystny z perspektywy rozwoju e-usług, nakłania bowiem administrację publiczną do tworzenia rozwiązań w duchu projektowania zorientowanego na użytkownika (user-centered design). Dowody przyjmowania takiego podejścia widać już obecnie, w ramach prac nad wytycznymi dla konkursów w ramach POPC, prowadzonych przez Komitet Monitorujący Programu. Pragniemy jednak wskazać wyzwania wynikające z wiązania kwestii rozwoju kompetencji cyfrowych i rozwoju e-administracji.

Podstawowym wyzwaniem jest dostępność odpowiednich e-usług, warunkująca możliwość skutecznej realizacji założeń celu szczegółowego 5. Polska wypada relatywnie dobrze w unijnych statystykach rozwoju e-administracji. Dane z "9th Benchmark Measurement" z 2010 roku, cytowane w raporcie „Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2013”, pokazują, że 80% z 20 podstawowych usług administracji publicznej jest już dostępne online. Polska zbliża się do średniej unijnej w 4 kategoriach wyróżnionych w "11th Benchmark Measurement" z 2014 roku. Jednak bardziej szczegółowa analiza pokazuje, że tylko co trzeci urząd udostępnia usługi elektroniczne i pozwala załatwić przynajmniej niektóre sprawy w pełni elektronicznie. Wskaźnik ten jest szczególnie niski wśród administracji samorządowej i urzędów gminnych - a więc na szczeblu, na którym obywatele najczęściej załatwiają sprawy i potrzebują kontaktu z urzędem. Znaczącymi symptomami problemów z cyfryzacją urzędów są dane dotyczące posiadania planów, programów lub dokumentów strategicznych (90% urzędów ich nie posiada) i przekonania o tym, że e-administracja usprawnia i przyspiesza pracę urzędów (uważa tak 5% urzędników). Wskaźnik cząstkowy świadczenia i rozwijania usług e-administracji wynosił 34% (w 2012 roku).

Wyzwaniem jest również jakość usług e-administracji. Dowodem problemów może być jeszcze niższy wskaźnik posiadania użytecznej strony WWW - wyniósł on 12% (w 2012 roku). Biorąc pod uwagę niską podaź i jakość usług, nie zaskakuje również niski poziom popytu. W 2014 roku 27% Polaków deklaruowało interakcję online z administracją publiczną, a formularz online wypełniło 15% obywateli. Jak czytamy w raporcie „Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2013”, "Głównym powodem nieskorzystania z e-administracji jest niski poziom zaawansowania usług elektronicznych oraz skromna oferta usług".

Praktycznym wyzwaniem dla programów rozwoju e-kompetencji, nakierowanych na korzystanie z e-usług, może więc być dostępność odpowiednich usług. Należy przy tym unikać rozwoju kompetencji na bazie usług testowych czy symulacji prawdziwych usług - tworzonych w sytuacji ich braku. Niezbędnym krokiem jest więc zmapowanie odpowiednich, istniejących e-usług, odpowiadających poszczególnym kompetencjom z katalogu. Mogą to być usługi na szczeblu narodowym, regionalnym lub lokalnym - te ostatnie są szczególnie pożądane. Lokalne e-usługi powinny też być mapowane na

terenie gmin objętych projektami z działania 3.1 podczas fazy przygotowawczej do realizacji szkoleń (na przykład podczas opracowywania lokalnego dokumentu strategicznego).

Należy także pamiętać, że korzystanie z e-usług nie jest celem samym w sobie, nie należy więc szkolić osób z korzystania z usług dla nich nieprzydatnych (np. emerytom nie jest potrzebna umiejętność złożenia deklaracji PIT online, nawet jeśli jest ona publicznie dostępna). Można więc również wskazać pakiet e-usług, które mogą być przydatne i atrakcyjne, a jednocześnie są dostępne. Należą do nich na pewno serwisy i usługi oferowane online przez publiczne instytucje kultury. Szczególnie istotne jest też zmapowanie publicznych e-usług o dużym znaczeniu w życiu codziennym - związanych ze zdrowiem, edukacją i tak dalej. Mniej istotne, z punktu widzenia uczenia e-kompetencji w modelu relacyjnym, są e-usługi umożliwiające realizację przez obywateli obowiązków biurokratycznych.

Na koniec pragniemy zwrócić uwagę na cztery kwestie szczegółowe:

- Po pierwsze, wykorzystanie e-usług jest często stosunkowo zaawansowaną kompetencją, szczególnie biorąc pod uwagę jakość tych usług (utrudniającą często ich zrozumienie i wykorzystanie). Należy więc odpowiednio skonstruować program tych działań, które dotyczą osób wykluczonych i z minimalnymi dotychczasowymi umiejętnościami.
- Po drugie, kluczowym czynnikiem z punktu widzenia korzystania z e-usług jest ich dostępność (accessibility) – warunkuje ona możliwość korzystania z usług przez wielu użytkowników, niezależnie od ich kompetencji.
- Po trzecie, z punktu widzenia potrzeby prowadzenia tego rodzaju e-integracji nakierowanej na korzystanie z e-usług, istotne jest tworzenie przystępnych i dostępnych w sposób otwarty materiałów edukacyjnych i szkoleniowych. Powinien to być obowiązkowy element każdego projektu tworzenia usług e-administracji.
- Po czwarte, jeśli jest to możliwe, należy angażować urzędników i pracowników administracji publicznej w działania szkoleniowe dotyczące e-usług. Przykładem może być włączenie bibliotekarzy w uczenie korzystania z oferty online instytucji kultury.

#### 7.4. Specyfika kompetencji cyfrowych użytkowników z niepełnosprawnościami

Na pełne uczestnictwo osób z niepełnosprawnościami w społeczeństwie sieciowym składają się trzy elementy:

- 1. specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie (technologie asystujące),**
- 2. kompetencje w korzystaniu z technologii,**
- 3. dostępne interfejsy i treść w sieci.**

Korzystanie z serwisów internetowych wymaga od części osób z niepełnosprawnościami używania technologii asystujących. Technologie asystujące to rozwiązania kompensujące ograniczenia wynikające z niepełnosprawności, na przykład programy odczytu ekranu dla osób niewidomych, programy powiększające dla osób słabowidzących, specjalne klawiatury i myszy dla osób niesprawnych ruchowo itp. Nie wszystkie osoby z niepełnosprawnościami muszą korzystać z technologii asystujących, ale dla dużej części są one niezbędne. Co więcej – ich używanie wymusza również pewną specyfikę sposobu pracy, na przykład korzystanie z czytnika ekranu wymusza pracę za pomocą klawiatury.

Kompetencje cyfrowe osób z niepełnosprawnościami obejmują – oprócz standardowych ujętych w katalogu - także specyficzne kompetencje. Dotyczą one używania technologii asystujących oraz doboru

aplikacji spełniających wymagania dostępności. Z tego powodu struktura używanego oprogramowania jest nieco inna niż dla ogółu społeczeństwa. Czasami uczenie osoby z niepełnosprawnością konkretnego rozwiązania technicznego będzie nieskuteczne lub nieefektywne. Osoba szkoląca takiego użytkownika powinna znać technologie asystujące oraz sposoby pracy z nią, a także znać metody komunikowania się z osobami z niepełnosprawnością. Dotyczy to w szczególności osób niesłyszących oraz z niepełnosprawnością intelektualną.

Dostępność interfejsów i treści dla osób niepełnosprawnych oznacza spełnienie wymagań zawartych w specyfikacji WCAG 2.0. Bez tej zgodności serwis internetowy może być trudny lub niemożliwy do obsłużenia przez osobę z niepełnosprawnościami. Użytkownik nie ma też żadnego wpływu na dostępność serwisu, a zatem może być wykluczony z jego używania pomimo spełnienia innych warunków, to znaczy posiadania odpowiednich technologii oraz kompetencji. Wykluczenie może być całkowite lub częściowe, na przykład obejmujące część funkcji oferowanych przez serwis. Niekiedy możliwe jest znalezienie funkcjonalnego zamiennika dla serwisu, na przykład użycie wersji mobilnej tego samego serwisu lub znalezienie innego serwisu o analogicznej funkcjonalności. Jednak dokonanie oceny dostępności nie jest rzeczą trywialną i może to uczynić tylko osoba posiadająca odpowiednią wiedzę.