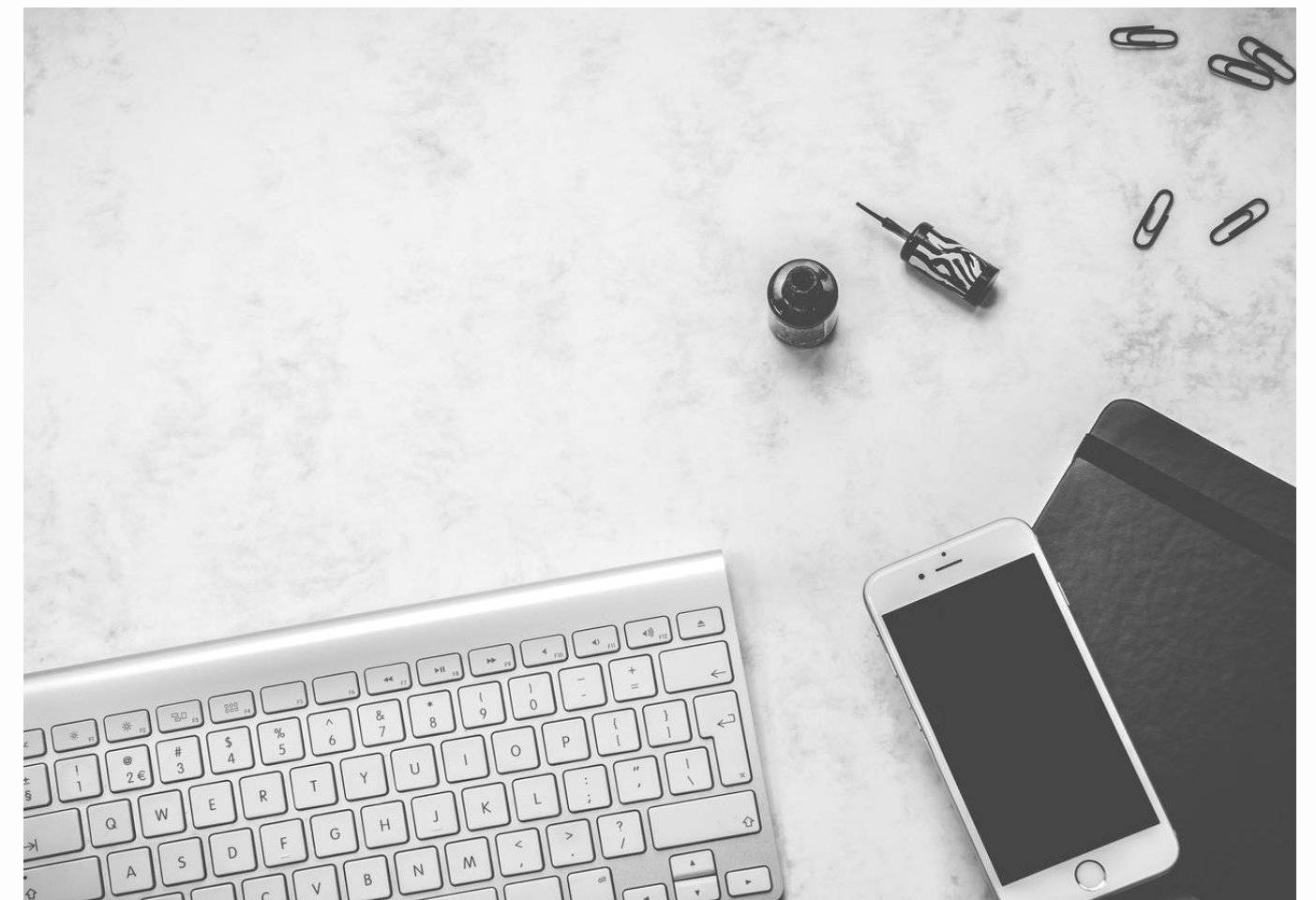


Kompetencje cyfrowe pracowników

dr Karolina Pawłowska-Cyprysiak

Kierownik Pracowni Fizjologii i Higieny Pracy



Zmiany w świecie pracy

Transformacja cyfrowa – nasilający się trend, który zmienia świat pracy.

Cyfrowe technologie – integralna część wszystkich sektorów gospodarki.

Sztuczna inteligencja, duże zbiory danych, roboty współpracujące, Internet rzeczy, algorytmy i platformy pracy online wraz z pracą zdalną, **wpływają na sposoby wykonywania pracy.**

Przewiduje się, że w ciągu następnej dekady zmiany związane z cyfryzacją **zmienią charakter i organizację pracy w całej Europie** (EU-OSHA, 2017).

Sztuczna inteligencja i robotyzacja wpływają na zmiany szczególnie w zawodach związanych z powtarzalnymi i zrutynizowanymi czynnościami (tzw. **branże schyłkowe**). **Branże wschodzące** – oparte o zadania kreatywne, wymagające indywidualizacji, związane z zarządzaniem technologiami (The Future Of Work OECD Employment Outlook, 2019; Głomb, 2020)



Kompetencje pracownika w zmieniającym się świecie pracy

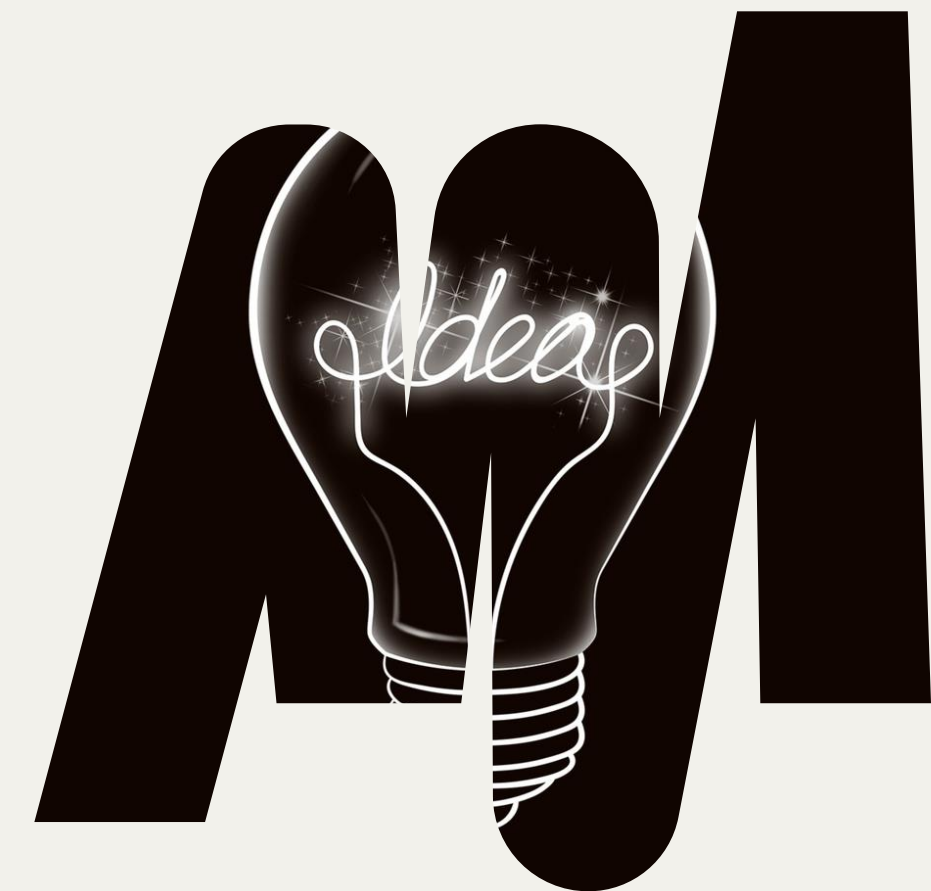
- Nowa rzeczywistość rynku pracy powoduje, że pracodawcy dostrzegają **luki w umiejętnościach pracowników**. Wiedza jaką pracownicy uzyskali wcześniej starzeje się, zmieniają się współcześnie wykorzystywane metody i narzędzia pracy. Szacuje się, że nawet 375 milionów pracowników (14% globalnej siły roboczej) będzie musiało uczyć się nowych umiejętności (Czapla, 2020).
- Odpowiedni poziom profesjonalizmu wymaga **nieustannej aktualizacji kompetencji** (Marchlewska, Sowa, 2019). Podnoszenie kwalifikacji (upskilling) i przekwalifikowanie (reskilling) stało się kluczowe, aby móc nadążyć za szybkim postępem technologicznym i zmianami (Loumpourdi 2021; Avis 2018; Śledziwska i in., 2024).



Kompetencje przyszłości

„Kombinacja wiedzy, doświadczenia, umiejętności, zaangażowania pracowników, której znaczenie dla rozwoju i sukcesu przedsiębiorstw będzie wzrastać w przyszłości”
(Łapińska i in., 2022)

- **kompetencje poznawcze** - rozwiązywanie złożonych problemów, kreatywność, myślenie krytyczne, myślenie analityczne, elastyczność poznawcza;
- **kompetencje społeczne** - współpraca z innymi, inteligencja emocjonalna, przedsiębiorczość (podejmowanie inicjatyw i branie odpowiedzialności), zarządzanie ludźmi;
- **kompetencje techniczne** - podstawowe i zaawansowane kompetencje cyfrowe, podstawowe (obsługa podstawowych narzędzi, posługiwanie się dokumentacją techniczną) i zaawansowane (obsługa i podstawowy serwis maszyn) kompetencje inżynierskie (projektowanie maszyn, projektowanie rozwiązań integracyjnych w środowisku zrobotyzowanym)



Kompetencje cyfrowe

umiejętności, wiedza, postawy, pozwalające wykorzystywać technologie cyfrowe

1

kompetencje informatyczne

powiązane z prawidłowym użytkowaniem sprzętu, oprogramowania oraz wykorzystania Internetu

2

kompetencje informacyjne

umożliwiające wyszukanie informacji, określenie czy jest ona przydatna, ocenienie jej wartość oraz wykorzystanie różnych źródeł w celu jej uzyskania

3

kompetencje funkcjonalne

pozwalające na wykorzystanie powyższych kompetencji w różnych sferach życia codziennego



Kompetencje cyfrowe wśród Polaków

- W rankingu Indeks Gospodarki Cyfrowej I Społeczeństwa Cyfrowego (DESI) 2022 Polska zajęła **24 miejsce** (na 27 Państw Unii Europejskiej) - 43% osób w wieku od 16 – 74 lata posiadało podstawowe lub wyższe umiejętności cyfrowe (UE 54%), a 57% – co najmniej podstawowe umiejętności tworzenia treści cyfrowych (UE 66%) (Komisja Europejska, 2022).
- Według danych z raportu „The Digital Skills Gap. Are Companies Doing Enough?” firmy przyznawały, że **istnieje luka kompetencyjna** w zakresie kompetencji cyfrowych pracowników i **przekłada się w sposób negatywny na rozwój firmy i poziom jej cyfryzacji** (Wołoch, Śledziwska, 2018).
- Według badań Komisji Europejskiej najczęściej **brak podstawowych kompetencji** cyfrowych występuje u techników (22%), robotników wykonujących proste czynności (21%) i pracowników biurowych (17%), **brak zaawansowanych umiejętności cyfrowych** u sprzedawców (18%), techników (17%), operatorów maszyn (17%), pracowników biurowych (16%) i robotników (15%) (Głomb, 2020).



Szkolenia z zakresu kompetencji cyfrowych

- Niewiele przedsiębiorstw **zapewnia szkolenia** w zakresie ICT, Polska cechuje się niskim odsetkiem specjalistów w dziedzinie technologii cyfrowych (Komisja Europejska, 2022).
- Autorzy raportu Fundacji Future Collars oraz ICAN Institute (2023) przywołując badanie DELab UW i Google10 prowadzone wśród studentów wskazują, że prawie połowa studentów (48%) stwierdziła, że studia uczą umiejętności cyfrowych na **podstawowym poziomie**, co trzeci, że **nie uczą w ogóle** (79% wskazało, że jest za mało zajęć z **programowania**, 82% oczekiwało większej liczby zajęć z **wizualizacji danych**, 73% oczekiwało zajęć z **wyszukiwania i analizy danych**).
- Szkolenia oceniane są jako **nie satysfakcjonujące pod względem dostępności jak i częstości**, a jeśli są prowadzone w firmach to **tylko dla wybranej grupy pracowników** – zazwyczaj menadżerów. Nie jest spodziewane, aby w najbliższej przyszłości zwiększyły się nakłady finansowe na takie szkolenia (Ziomek, 2020).



Badania własne

Grupa badana – **pracodawcy lub ich przedstawiciele (N=319)**

Metoda – **badania kwestionariuszowe**

O co pytano?

- O kompetencje przyszłości,
- O definiowanie kompetencji cyfrowych,
- O przydatność kompetencji cyfrowych we współczesnym świecie
- O poziom kompetencji cyfrowych wśród pracowników
- O chęć inwestycji w rozwój takich kompetencji u pracowników



Kompetencje przyszłości (N=319)

62%

Kompetencje miękkie

- Kreatywność
- Elastyczne rozwiązywanie problemów
- Szybkie uczenie się
- Wytrwałość i odporność
- Adaptacja

59%

Kompetencje techniczne

- kompetencje cyfrowe
- umiejętność analizowania danych, tworzenie koncepcji z nich,
- korzystanie z nowych mediów
- zarządzanie informacjami
- umiejętność pracy w wysoko zautomatyzowanym środowisku pracy u
- umiejętności przetwarzania i interpretacji złożonych informacji

38%

Zarządzanie personelem

- Zarządzanie kryzysowe
- Umiejętność przekazywania wiedzy
- Umiejętności komunikacyjne
- Przedsiębiorczość
- Umiejętność budowania zespołu
- Umiejętność podejmowania decyzji



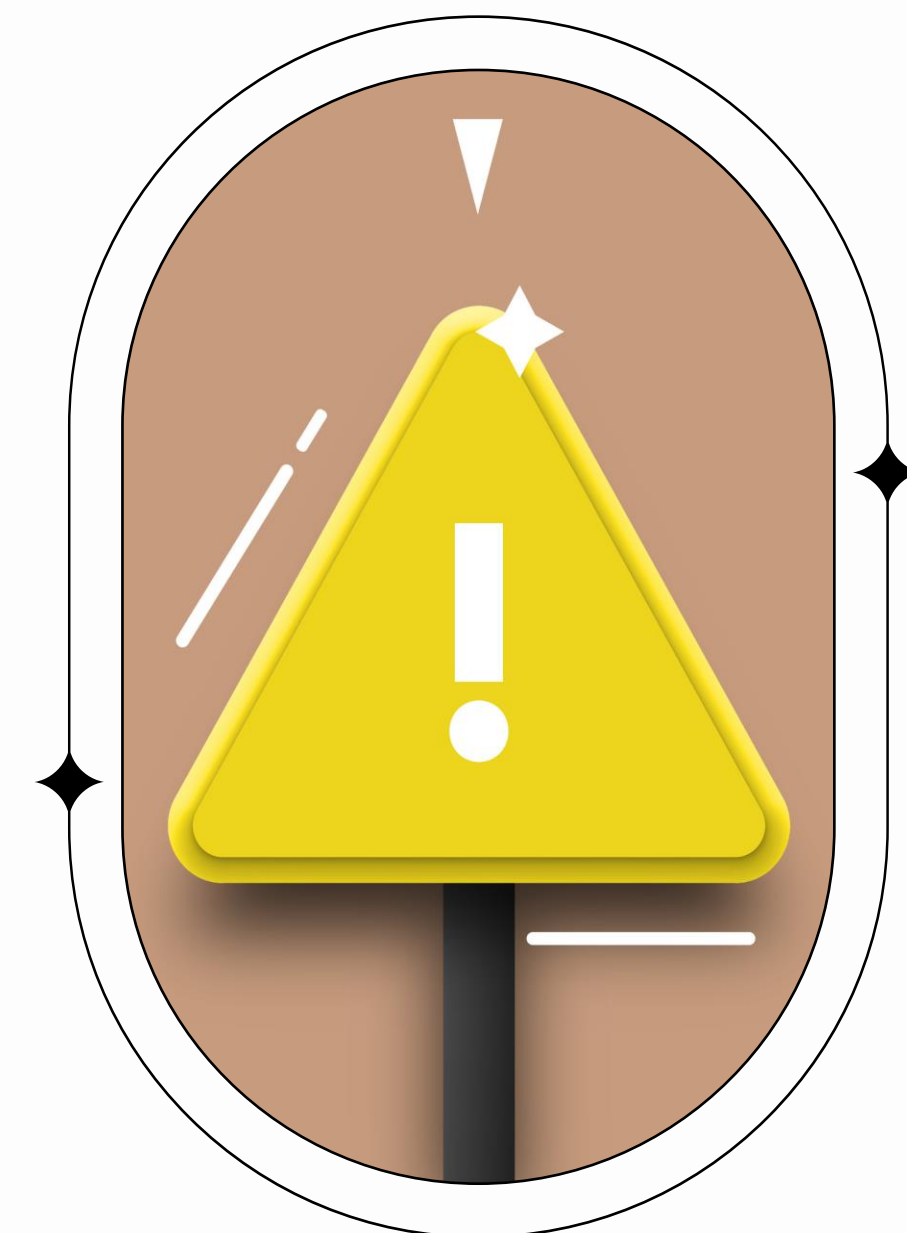
Definiowanie kompetencji cyfrowych

- zdolność do szybkiego uczenia się i obsługi nowych technologii;
- umiejętność wykorzystania technologii w sposób wartościowy;
- zdolność do korzystania z technologii w celu optymalizacji procesów;
- kompozycja wiedzy praktycznej i teoretycznej dotyczącej technologii;
- umiejętność programowania;
- krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych i wykorzystywanie ich do uczenia się, pracy i udziału w życiu społecznym;
- zestaw niezbędnych umiejętności do funkcjonowania w życiu prywatnym/zawodowym;
- zdolności adaptacyjne wobec nowych technologii;
- świadomość wpływu technologii na społeczeństwo i biznes.



Kompetencje cyfrowe ważne na współczesnym rynku pracy (N=319)

- Kompetencje pozwalające na zapewnienie bezpieczeństwa cyfrowego
- Umiejętność korzystania z mediów
- Zarządzanie platformami i danymi
- Przeglądanie, wyszukiwanie i filtrowanie danych, informacji i treści cyfrowych
- Zarządzanie automatyzacją
- Zarządzanie danymi, informacjami i treściami cyfrowymi
- Komunikacja z wykorzystaniem technologii cyfrowych
- Współpraca z wykorzystaniem technologii cyfrowych
- Umiejętność identyfikacji luk w własnych kompetencjach cyfrowych
- Tworzenie treści cyfrowych
- Programowanie



Dlaczego kompetencje cyfrowe są albo nie są ważne? (N=319)



79%.... to przyszłość, to niezbędne, trzeba nadążać za zmianami; cyfryzacja to codzienność; pozwalają zwiększyć efektywność i usprawnić pracę; każdy pracownik powinien być przygotowany do obsługi nowej technologii



21%.... zadania można zlecać zewnętrznym specjalistom; poziom cyfryzacji nie jest taki aby wymagać tych kompetencji i nie każda branża ich potrzebuje; technologia nie zastąpi człowieka; relacje i interakcje stają się coraz bardziej cenne; technologia jest tylko narzędziem.

Ocena poziomu kompetencji cyfrowych pracowników (N=319)

57%

niski poziom
podstawowych
kompetencji
cyfrowych

73%

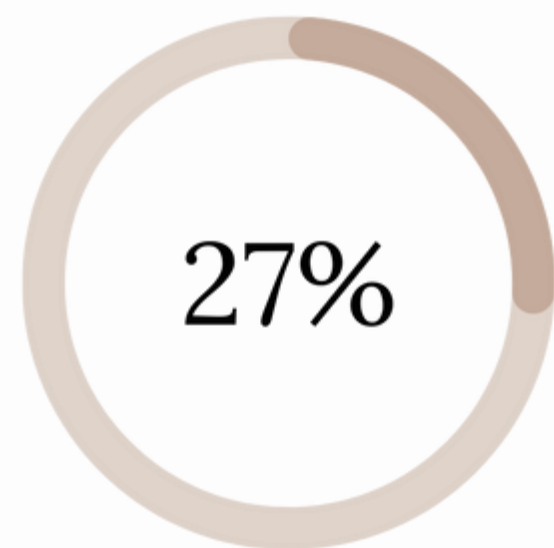
niski poziom
zaawansowanych
kompetencji
cyfrowych

84%

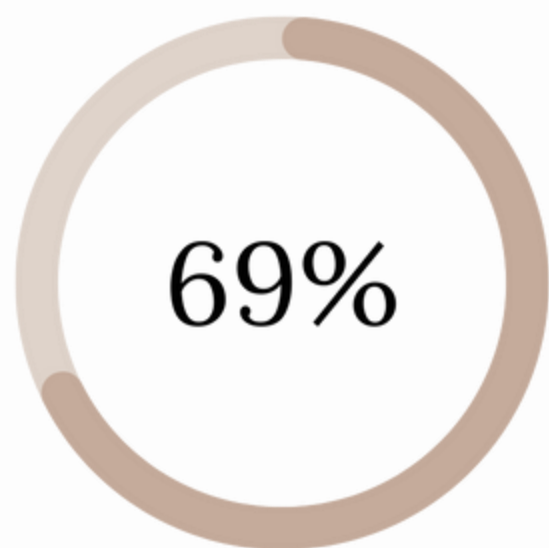
pracownicy starsi
jako grupa
o najniższych
kompetencjach
cyfrowych



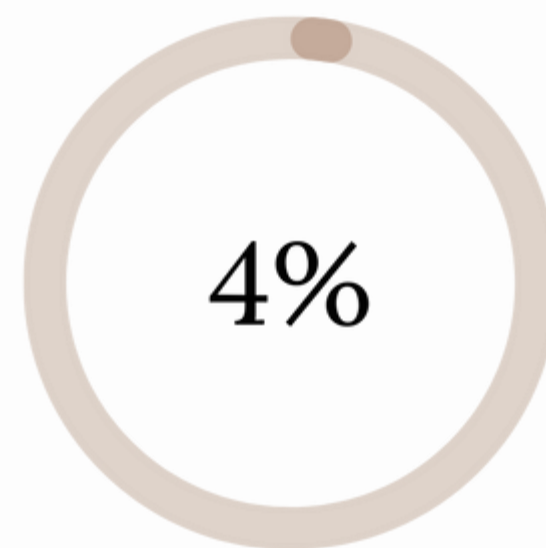
Czy pracownicy powinni posiadać zaawansowane kompetencje cyfrowe? (N=319)



Tak, to kierunek, w którym pracownicy powinni się rozwijać i kompetencje, które powinni nabywać. Podstawowy ich poziom nie wystarczy na współczesnym rynku pracy



To zależy od profilu firmy, w którym są zatrudnieni



Nie, nie ma potrzeby, aby posiadali kompetencje na poziomie zaawansowanym. Wystarcza podstawowe umiejętności z tego zakresu



Czy pracownicy sami zwracają uwagę na konieczność podnoszenia kompetencji cyfrowych?



51,7 % - „nie”

48,3% - „tak”

Czy inwestuje Pan/ Pani w rozwój kompetencji cyfrowych pracowników?



60,2% - „nie”

39,8% - „tak”

Czy szkolenia z zakresu kompetencji cyfrowych są prowadzone odpowiednio?



34,2% - nie orientuje się w rynku szkoleniowym z tego zakresu

27,6% - są prowadzone w sposób odpowiedni

27,3 % - nie są organizowane w sposób odpowiedni

9,1% - nie odpowiadają na potrzeby w zakresie tematyki

1,9% - nie odpowiadają na potrzeby w zakresie sposobu prowadzenia

Czy podejmie Pan/Pani inwestycję w rozwój kompetencji cyfrowych pracowników w perspektywie 2 lat?



28,8% - Nie wiem

23,8% - tak chcę zainwestować w rozwój w tym kierunku części pracowników

16,4% - tak chcę zainwestować w rozwój w tym kierunku wszystkich pracowników

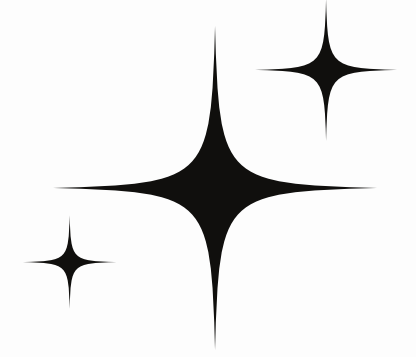
16,3% - nie, nie mamy takich planów

14,7% - nie, nie mamy na to środków

Podsumowanie

- Kompetencje cyfrowe obok kompetencji miękkich i technicznych **są uważane za kompetencje przyszłości** pracowników
- Zasadne jest **zachęcanie pracodawców w inwestycje** w rozwój kompetencji cyfrowych pracowników
- Należy również edukować pracowników z zakresu **kompetencji cyfrowych** – wskazywanie dostępnych szkoleń, organizowanie warsztatów, korzystanie z materiałów ogólnodostępnych.
- Szczególnie należy podjąć inwestycję w szkolenie **pracowników starszych**. Takie działania również zwiększą szansę tej grupy na dłuższe pozostanie na rynku pracy oraz nadążanie za zmieniającą się i zdigitalizowaną rzeczywistością
- Istotne jest zwrócenie uwagi na kwestie **cyberbezpieczeństwa**, edukacja w tym zakresie, pozwoli to na uzmysłowienie pracownikom ważności tych kwestii a tym samym wyrobi pewne schematy działania w sytuacjach trudnych.





Dziękuję za uwagę!

✉ kapaw@ciop.pl

Opracowano na podstawie wyników VI etapu programu wieloletniego pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy”, finansowanego w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, projekt nr IV.PN.04, pt. Kompetencje cyfrowe osób z niepełnosprawnościami w kontekście wymagań na współczesnym rynku pracy. Koordynator Programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy