



Ministerstwo
Cyfryzacji

ROBISZ.TO

RAPORT PODSUMOWUJĄCY PROJEKT “PAKT DLA KOBIET 2025” w ramach konkursu „Zostań cyfrową ekspertką”

Projekt “PAKT dla kobiet 2025” został zrealizowany przez Stowarzyszenie Robisz.to ze środków Ministerstwa Cyfryzacji.

Autorka raportu: Monika Stec

Koordinacja i współpraca przy opracowaniu raportu: Marianna Hała, Karolina Guzek

Spis treści

WSTĘP.....	3
METODOLOGIA.....	4
REALIZACJA PROJEKTU.....	5
Uczestniczki projektu.....	5
Motywacje do udziału.....	7
REZULTATY PROJEKTU.....	8
PODSUMOWANIE POSZCZEGÓLNYCH KURSÓW.....	10
2D.....	10
3D.....	13
Python.....	16
JS.....	19
PODSUMOWANIE.....	22

WSTĘP

PAKT¹ dla kobiet to projekt rozwijający zaawansowane kompetencje (wiedzę i umiejętności) cyfrowe kobiet dzięki realizacji kursów hybrydowych i online. Projekt jest kontynuacją udanego programu pod tą nazwą z 2024, na bazie doświadczeń projektów ICT dla kobiet prowadzonych przez Stowarzyszenie w ostatnich latach. Kursy obejmowały 4 cykle tematyczne:

1. **3D**: grafika komputerowa w projektowaniu przestrzennym w Przemysle 4.0 (6 edycji);
2. **2D**: Praktyczne wykorzystanie grafiki komputerowej w cyfrowej fabrykacji (6 edycji);
3. **JS**: programowanie: podstawy JavaScript (3 edycje);
4. **Python**: Programowanie: podstawy Pythona (3 edycje).

Tematyka i forma kursu	Zakładana liczba uczestniczek	Rozpoczęły kurs	Ukończyły kurs	Rozwinęły kompetencje
2D (hybrydowy)	72	75	66	65
3D (hybrydowy)	72	76	71	69
Python (online)	60	67	58	58
JS (online)	60	69	54	52
Razem:	264	287	249	244

Każdy z cykli szkoleniowych zakładał dodatkowe 2 godziny indywidualnej pracy z mentorem dla każdej z uczestniczek projektu. Każde szkolenie zakończyło się realizacją indywidualnego projektu przez uczestniczki oraz testem wewnętrznym wiedzy teoretycznej, który miał na celu weryfikację zdobytych umiejętności. Ukończenie tego procesu potwierdzono certyfikatem wewnętrznym. Po zakończeniu kursu uczestniczki otrzymały propozycję przystąpienia do zewnętrznego, certyfikowanego egzaminu.

Grupą docelową projektu były pełnoletnie kobiety będące obywatelkami Rzeczypospolitej Polski, zamieszkujące na terenie Rzeczypospolitej Polski, ze specjalnym uwzględnieniem kobiet narażonych na wykluczenie społeczne i cyfrowe²:

- spoza dużych aglomeracji miejskich pochodzące z mniejszych miejscowości i obszarów wiejskich;
- nieposiadające wykształcenia wyższego;
- po urlopie macierzyńskim / bezrobotne / wchodzące na rynek pracy;
- w trudnej sytuacji życiowej i materialnej, kobiety samotnie wychowujące dzieci.

Projekt zrealizowano w okresie lipiec-listopad 2025.

¹ PAKT to akronim Pracowni Aktywnego Korzystania z Technologii, które Stowarzyszenie ROBISZ.TO prowadzi we Wrocławiu oraz Olsztynie.

² Z udziału w projekcie wyłączono kobiety będące uczestniczkami szkoleń finansowanych przez Ministra Cyfryzacji w poprzedniej edycji konkursu w 2024 roku

METODOLOGIA

Raport opracowano na podstawie danych zastanych i wywołanych.

- Dane zastane: formularze zgłoszeniowe do projektu (N=249).

W analizie oraz w doborze próby do wywiadów wykorzystano dane demograficzne oraz informacje o sytuacji zawodowej i osobistej uczestniczek kursów.

- Ilościowe dane wywołane: ankiety online ex-ante oraz ex-post wypełnione przez uczestniczki kursów (N=249).

Analiza służyła oszacowaniu poziomu osiągnięcia wskaźników projektowych dotyczących nabytych kompetencji. Uczestniczki poproszono, żeby przed rozpoczęciem kursu i po ostatnich zajęciach oceniły swoją wiedzę i umiejętności, a także znajomość źródeł informacji w zakresie tematyki kursu. W pytaniach wykorzystano skalę 1-5, gdzie 1 oznacza niski poziom kompetencji, a 5 wysoki poziom. Aby ocenić przyrost wiedzy, umiejętności oraz znajomość źródeł wiedzy na poziomie indywidualnym, zestawiono i porównano oceny każdej osoby z obu pomiarów w następujący sposób: od indywidualnej samooceny poziomu wiedzy, umiejętności lub znajomości źródeł wiedzy po zakończeniu kursu odjęto ocenę poziomu wiedzy, umiejętności lub znajomości źródeł wiedzy przed rozpoczęciem kursu – wynik większy niż zero oznacza przyrost danego typu kompetencji konkretnej osoby³. W kolejnym kroku z tak otrzymanych danych policzono odsetki oraz średnie zmiany poziomu kompetencji osób ze wszystkich kursów, osobno dla wiedzy, umiejętności oraz źródeł wiedzy.

W 2025 roku wprowadzono pilotażowo dodatkowe kryterium samooceny – kompetencje społeczne – zoperacjonalizowane jako otwartość na ciągłe uczenie się, dokształcanie się i bycie na bieżąco z technologiami cyfrowymi. Z ankiet wynika, że przed rozpoczęciem kursów uczestniczki bardzo wysoko oceniały swoją otwartość, dlatego wyłączono ten wymiar z obliczania przyrostu kompetencji.

Za wzrost kompetencji uznaje się sytuację, kiedy uczestniczka zadeklarowała wzrost poziomu wiedzy na przynajmniej na jednym z trzech wymiarów monitorowanych w ankiecie (wiedza, umiejętności lub znajomość źródeł wiedzy) oraz jednocześnie uzyskała wynik testu końcowego równy co najmniej 70%.

³ Różnica równa zero oznacza, że dana osoba przed i po kursie oceniła swoje kompetencje z danego zakresu tak samo, a zatem nie można mówić o przyroście wiedzy lub umiejętności. Zdarzały się także różnice będące liczbą ujemną – ktoś przed kursem ocenił swoją wiedzę wyżej niż po nim, co można interpretować w ten sposób, że udział w zajęciach uświadomił komuś braki w jej wiedzy – jednak te przypadki były interpretowane jako brak wzrostu wiedzy.

REALIZACJA PROJEKTU

Uczestniczki projektu

Na ogłoszenie do udziału w projekcie odpowiedziało **807⁴** kobiet wypełniając formularz rekrutacyjny. Zainteresowanie było bardzo duże.

Do projektu zakwalifikowało się **287** kobiet, kursy ukończyło łącznie **249** z nich.

Średnia wieku uczestniczek projektu wynosi 34 lata – najmłodsza ma 18 lat, najstarsza 60. Ponad połowę (59%) stanowią mieszkanki dużych miast, znacznie mniej (31%) osoby z małych miejscowości (poniżej 25 tys. mieszkańców).

Wielkość miejscowości (liczba mieszkańców)	Liczba uczestniczek	Procent
do 10 tys.	67	27%
10-25 tys.	10	4%
25-100 tys.	25	10%
100-200 tys.	25	10%
powyżej 200 tys.	122	49%

Uczestniczki pochodzą z różnych województw, z przewagą województw, w których stolicach odbywały się szkolenia stacjonarne (Wrocław, Warszawa, Olsztyn). Silna jest też reprezentacja Małopolski.

Województwo	Liczba uczestniczek	Procent
dolnośląskie	76	32%
kujawsko-pomorskie	2	1%
lubelskie	4	1%
lubuskie	3	1%
łódzkie	6	2%
małopolskie	15	6%
mazowieckie	64	26%
opolskie	8	3%
podkarpackie	6	2%
podlaskie	3	1%
pomorskie	12	5%
śląskie	18	7%
warmińsko-mazurskie	17	7%
wielkopolskie	11	4%
zachodniopomorskie	4	2%

⁴ Liczba osób, które zgłosiły się do projektu (niektóre osoby zgłosiły się na kilka kursów i takie wielokrotne zgłoszenia liczone pojedynczo).

Przeważająca większość uczestniczek ma wykształcenie wyższe (77%), 10% to absolwentki szkoły ponadpodstawowej, osoby w trakcie nauki (głównie studentki) stanowią 11%, a wykształcenie podstawowe ma 1% uczestniczek.

Ponad połowa (63%) pracuje. Wśród nich zdecydowanie więcej jest kobiet zatrudnionych na pełen etat (47% w całej grupie, a 75% wśród pracujących) niż w niepełnym wymiarze czasu pracy (odpowiednio 16% i 25%). Pozostałe (37%) nie są aktywne zawodowo – są bezrobotne (28%), w trakcie nauki (7%) lub na urlopie macierzyńskim/wychowawczym (2%).

Sytuacja zawodowa	Liczba uczestniczek	Procent
bezrobotna	70	28%
w trakcie nauki – nie pracuje	17	7%
na urlopie macierzyńskim lub wychowawczym	6	2%
pracuje w niepełnym wymiarze (mniej niż 160 godzin miesięcznie)	39	16%
pracuje w pełnym wymiarze (miesięcznie 160 godzin lub więcej)	117	47%

Zawody i branże reprezentowane przez uczestniczki kursu są bardzo różnorodne. Są to zarówno osoby z wieloletnim stażem, jak i te na początku drogi zawodowej (studentki, stażystki) lub w trakcie przebranżowienia.

Pierwszą grupę stanowią uczestniczki związane z sektorem IT oraz nowymi technologiami - zajmujące się testowaniem oprogramowania (QA, testerki manualne i analityczki testów), projektowaniem doświadczeń (UI/UX Designerki, graficzki 3D, Web Publisherki) oraz zarządzaniem i wsparciem (Product Ownerki, Project Managerki IT, Change Managerki, specjalistki Supportu i Service Desk). Obecne są też analityczki danych, specjalistki od systemów GIS (informacji przestrzennej) oraz Frontend Developerki.

Druga grupa to edukacja, nauka i badania, którą reprezentują wykładowczynie uniwersyteckie (socjologia, fizyka, IT, biologia), badaczki społeczne oraz naukowczynie pracujące w laboratoriach (biotechnologia, chemia). Licznie reprezentowana jest oświata – od nauczycielek języków obcych (angielski, francuski) i przedmiotów zawodowych, przez pedagogi szkolne, po instruktorki edukacji ekologicznej i harcerskiej.

Trzecią grupę tworzą przedstawicielki branży kreatywnej, projektowania i sztuki: architektki (wnętrz, krajobrazu, kubaturowe), projektantki mody i wzornictwa przemysłowego, artystki plastyczki, ilustratorki, fotografki, a także osoby dbające o dziedzictwo – konserwatorki dzieł sztuki i renowatorki zabytków. Nie brakuje też pasjonatek rzemiosła: ceramiczek, florystek oraz krawcowych.

Czwarta grupa obejmuje biznes, finanse i administrację. Można w niej znaleźć specjalistki ds. finansów, księgowy i kontrolerki jakości, ekspertki HR i kadr. Silnie reprezentowany jest marketing, komunikacja oraz sprzedaż B2B, a także administracja publiczna (urzędy skarbowe, samorządowe, sądy) i organizacje pozarządowe.

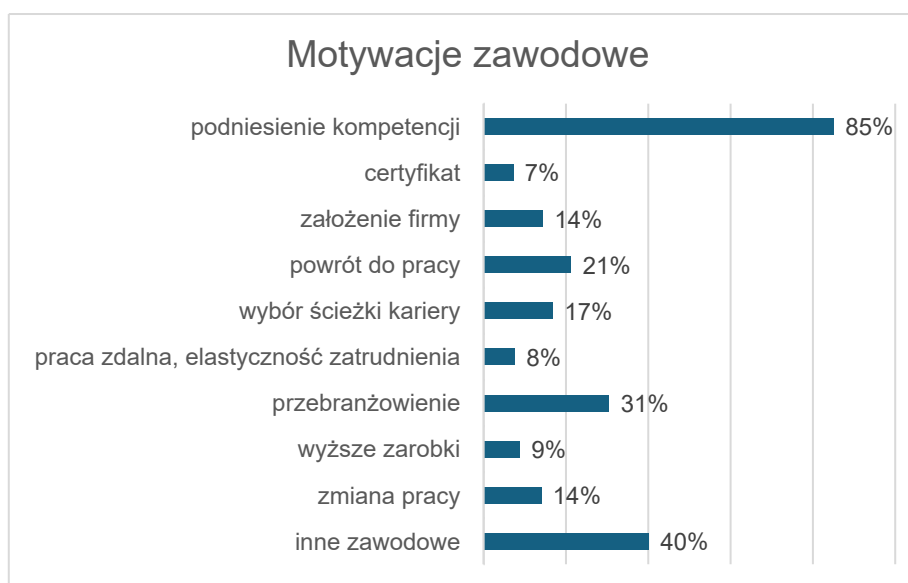
Ostatnią grupę stanowią profesjonalistki z sektora medycznego i usługowego: farmaceutki szpitalne, techniczki dentystyczne, asystentki stomatologiczne oraz rejestratorki medyczne. Znajdziemy tu również przedstawicielki branży hotelarskiej, tłumaczeniowej, a nawet specjalistyczne zawody jak groomer, zootechnik czy inżynier produkcji w branży automotive.

Niektóre z uczestniczek są w szczególnej sytuacji, np. 3% to samotne matki (8 osób), 7% ma kartę dużej rodziny (18 osób), a 5% opiekuje się osobą z niepełnosprawnością (13 osób). Kilka uczestniczek to osoby z niepełnosprawnością (niektóre pisały o tym w formularzu zgłoszeniowym, jednak wprost o to nie pytano). Aż 147 osób (59%) zadeklarowało, że nie ma możliwości opłacenia podobnych szkoleń we własnym zakresie.

Motywacje do udziału

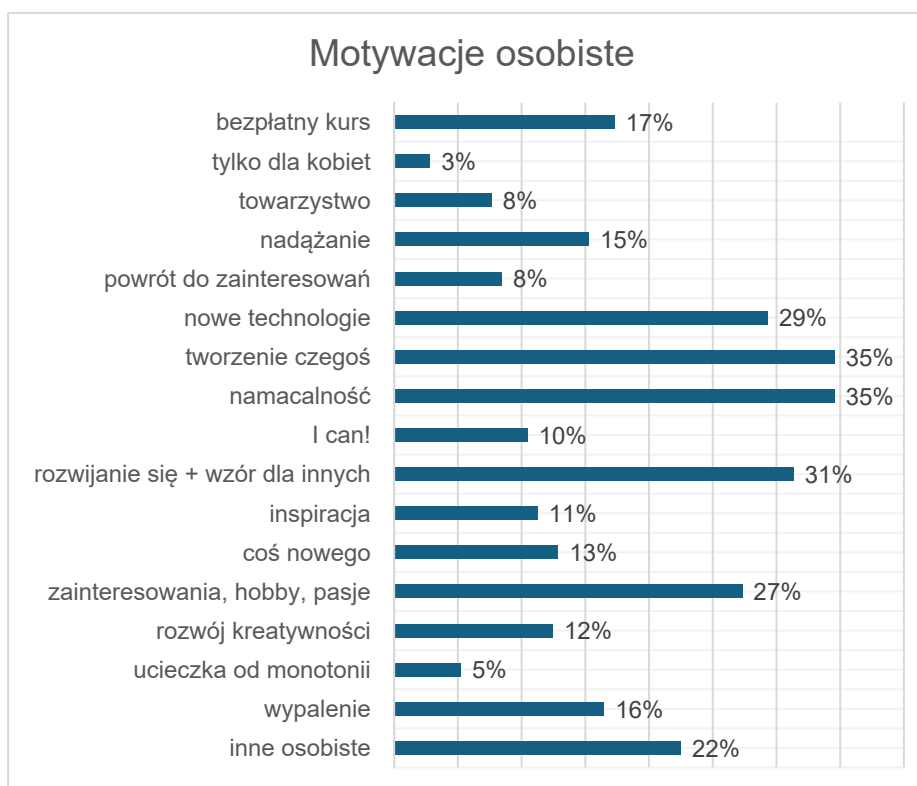
Motywacje do udziału w projekcie były zróżnicowane. Zasadniczo można je podzielić na zawodowe i osobiste.

Przykłady motywacji zawodowych: wybór ścieżki kariery; przebranżowienie, zmiana ścieżki kariery; podniesienie kompetencji; formalne potwierdzenie nabytych umiejętności (certyfikat); praca zdalna i elastyczność zatrudnienia; powrót do pracy np. po urlopie macierzyńskim; przygotowanie do założenia własnej firmy



Przykłady motywacji osobistych: rozwój kreatywności; rozwój zainteresowań, hobby, pasji, np. rękodzieło, haft, rzeźba; możliwość stworzenia czegoś, „namacalność”; udowodnienie sobie, że potrafię (I can!); spróbowanie czegoś nowego; szukanie

inspiracji; chęć rozwijania się i bycia wzorem dla innych; ucieczka od monotonii i wypalenia; powrót do zainteresowań z przeszłości (prywatnych lub zawodowych); chęć korzystania z nowych technologii; nadążanie, bycie na bieżąco; „wyjście do ludzi”, towarzystwo; zajęcia tylko dla kobiet.



REZULTATY PROJEKTU

Do projektu zakwalifikowało się **287** kobiet, kursy ukończyło łącznie **249** z nich.

N=249	Średnia samoocena przed rozpoczęciem kursu	Średnia samoocena po zakończeniu kursu	Wzrost kompetencji (w punktach)	Procent uczestniczek, które podniosły kompetencje
Wiedza	2,3	4	1,7	85%
Umiejętności	1,7	3,8	2,1	93%
Źródła informacji	2,4	4,4	2	90%
Otwartość na nowe technologie	4,4	4,7	0,3	33%

Wskaźnik odnoszący się do zaawansowanych kompetencji cyfrowych był mierzony zarówno ankietą samooceny, jak i wynikiem testu wiedzy. Należało spełnić oba warunki (wynik testu powyżej 70% i wzrost samooceny w ankiecie ex post). Spośród

249 osób 244 spełniły oba te warunki, dlatego można uznać, że 244 uczestniczki rozwinęły zaawansowane kompetencje cyfrowe.

Nazwa rezultatu	Wartość docelowa wskaźnika (planowany poziom osiągnięcia rezultatów)	Realizacja wskaźnika (rezultaty osiągnięte)
Liczba kobiet objętych wsparciem szkoleniowym	264	287
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe we wszystkich cyklach szkoleniowych	238	244
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu projektowania grafiki 2D (grafika komputerowa w cyfrowej fabrykacji)	65	65
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu projektowania, grafiki 3D i technologii addytywnych (grafika komputerowa w projektowaniu przestrzennym w Przemysle 4.0)	65	69
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu programowania w języku Python	54	58
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu programowania w języku Javascript	54	52

PODSUMOWANIE POSZCZEGÓLNYCH KURSÓW

2D

UCZESTNICZKI KURSU

Edycja	Aplikowały	Odrzucone zgłoszenia	Przyjęte	Rezygnacje	Skończyły kurs	Rozwinęły kompetencje
I	20	7	13	1	12	12
II	24	11	13	3	10	10
III	28	15	13	1	12	12
IV	12	3	9	2	7	6
V	16	3	13	1	12	12
VI	31	17	14	1	13	13
Razem	131	56	75	9	66	65

Na kurs zakwalifikowało się 75 kobiet, w trakcie 6 edycji ukończyło go i podeszło do testu końcowego łącznie 66 z nich. Wszystkie osoby zaliczyły test końcowy na minimum 70%, ale 1 osoba nie wykazała przyrostu kompetencji w ankiecie. Kompetencje rozwinęło 65 z 66 uczestniczek.

Średnia wieku uczestniczek wynosi 36 lat – najmłodsza ma 18 lat, najstarsza 60. 42% to przedstawicielki województwa dolnośląskiego, 26% – mazowieckiego, 9% – warmińsko-mazurskiego, 6% – śląskiego, 5% – pomorskiego i po 2-3% z województw: łódzkie, małopolskie, opolskie, podkarpackie, podlaskie, wielkopolskie. Ponad połowę (67%) stanowią mieszkanki dużych miast, znacznie mniej (23%) osoby z małych miejscowości (poniżej 25 tys. mieszkańców).

Wielkość miejscowości (liczba mieszkańców)	Liczba uczestniczek	Procent
do 10 tys.	12	18%
10-25 tys.	3	5%
25-100 tys.	7	11%
100-200 tys.	5	8%
powyżej 200 tys.	39	59%

Przeważająca większość uczestniczek ma wykształcenie wyższe (73%), osoby w trakcie nauki (głównie studentki) stanowią 8%, 14% to absolwentki szkoły ponadpodstawowej i 6% ma wykształcenie podstawowe.

Większość (68%) jest aktywna zawodowo – więcej z nich pracuje na pełen etat (45% w całej grupie, a 66% wśród pracujących) niż w niepełnym wymiarze czasu pracy (odpowiednio 23% i 34%). Co trzecia jest nieaktywna zawodowo (33%): 26% nie pracuje, 5% jest w trakcie nauki lub 2% na urlopie macierzyńskim/ wychowawczym.

Sytuacja zawodowa	Liczba uczestniczek	Procent
bezrobotna	17	26%
w trakcie nauki – nie pracuje	3	5%
na urlopie macierzyńskim lub wychowawczym	1	2%
pracuje w niepełnym wymiarze (mniej niż 160 godzin miesięcznie)	15	23%
pracuje w pełnym wymiarze (miesięcznie 160 godzin lub więcej)	30	45%

Niektóre z uczestniczek są w szczególnej sytuacji, np. są samotnymi matkami (2 osoby), mają kartę dużej rodziny (3 osoby) lub opiekują się osobą z niepełnosprawnością (1 osoba). 24 osoby (36%) zadeklarowało, że nie ma możliwości opłacenia podobnych szkoleń we własnym zakresie.

EFEKTY KURSU

Wskaźniki

Nazwa rezultatu	Wartość docelowa wskaźnika (planowany poziom osiągnięcia rezultatów)	Realizacja wskaźnika (rezultaty osiągnięte)
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu projektowania grafiki 2D (grafika komputerowa w cyfrowej fabrykacji)	65	65 ⁵

W odniesieniu do tego wskaźnika osiągnięta wartość wynosi 100% wartości zakładanej (docelowej). 65 z 66 uczestniczek po zakończeniu kursu zadeklarowało wyższą samoocenę wiedzy lub umiejętności lub znajomości źródeł wiedzy w porównaniu ze stanem przed kursem i zdały test końcowy z wynikiem minimum 70%.

N=66	Przed	Po zakończeniu	Średni wzrost	Procent
------	--------------	-----------------------	---------------	---------

⁵ Wartość wskaźnik bazująca na jednostkowych wynikach uczestniczek.

	rozpoczęciem kursu	kursu	kompetencji (w punktach)	uczestniczek, które podniosły kompetencje
Średnia ocena wiedzy o grafice wektorowej	2,4	4,1	1,7	88%
Średnia ocena umiejętności tworzenia grafik wektorowych i ich praktycznego wykorzystania	2,1	4	1,9	89%
Średnia ocena znajomości źródeł informacji o grafice wektorowej	2,5	4,4	1,9	89%
Średnia ocena otwartości na pracę z nowymi technologiami	4,4	4,7	0,3	27%

Osiągnięcie celów związanych z udziałem w kursie

Cele związane z udziałem w kursie osiągnęły – w całości lub częściowo – prawie wszystkie lub zdecydowana większość uczestniczek.

	Cel wyznaczony przed szkoleniem (ankieta ex ante)	Stopień osiągnięcia celów, niezależnie od wyznaczonych celów (ankieta ex post)		
		Osiągnęłam ten cel	Częściowo osiągnęłam ten cel	Nie osiągnęłam tego celu
...nauczyć się tworzyć grafikę wektorową	45%	70%	29%	1%
...nauczyć się obsługiwać ploter laserowy	8%	66%	34%	0%
...przygotować się do bardziej zaawansowanych kursów projektowania / obsługi maszyn cyfrowych	59%	62%	36%	2%
...wykorzystać grafikę / maszyny cyfrowe zawodowo	74%	48%	46%	5%
...podejść do egzaminu certyfikującego po kursie	32%	80%	16%	4%

3D

UCZESTNICZKI KURSU

Edycja	Aplikowały	Odrzucone	Przyjęte	Rezygnacje	Skończyły	Rozwinęły
--------	------------	-----------	----------	------------	-----------	-----------

		zgłoszenia			kurs	kompetencje
I	38	26	12	1	11	11
II	66	54	12	2	10	10
III	52	38	14	0	14	14
IV	20	7	11	0	11	11
V	22	9	13	1	12	11
VI	30	16	14	1	13	12
Razem	228	150	76	5	71	69

Na kurs zakwalifikowało się 76 kobiet, w trakcie 6 edycji ukończyło go i podeszło do testu końcowego łącznie 71 z nich. Wszystkie osoby zaliczyły test końcowy na minimum 70%, ale 2 osoby nie wykazały przyrostu kompetencji w ankiecie. Kompetencje rozwinęło 69 z 71 uczestniczek.

Średnia wieku uczestniczek wynosi 34 lata – najmłodsza ma 18 lat, najstarsza 60. 34% to przedstawicielki województwa dolnośląskiego, 26% – mazowieckiego, 13% – warmińsko-mazurskiego, 4% – śląskiego, wielkopolskiego i opolskiego, i po 1-3% z województw: łódzkie, małopolskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie. Ponad połowę (59%) stanowią mieszkanki dużych miast, znacznie mniej (30%) osoby z małych miejscowości (poniżej 25 tys. mieszkańców).

Wielkość miejscowości (liczba mieszkańców)	Liczba uczestniczek	Procent
do 10 tys.	19	27%
10-25 tys.	2	3%
25-100 tys.	8	11%
100-200 tys.	7	10%
powyżej 200 tys.	35	49%

Przeważająca większość uczestniczek ma wykształcenie wyższe (72%), osoby w trakcie nauki (głównie studentki) stanowią 11%, 11% to absolwentki szkoły ponadpodstawowej i 6% ma wykształcenie podstawowe.

Połowa (49%) jest aktywna zawodowo – więcej z nich pracuje na pełen etat (34% w całej grupie, a 69% wśród pracujących) niż w niepełnym wymiarze czasu pracy (odpowiednio 15% i 31%). Połowa jest nieaktywna zawodowo (51%): 34% nie pracuje, 13% jest w trakcie nauki lub 4% na urlopie macierzyńskim/ wychowawczym.

Sytuacja zawodowa	Liczba uczestniczek	Procent
bezrobotna	24	34%
w trakcie nauki – nie pracuje	9	13%
na urlopie macierzyńskim lub	3	4%

wychowawczym		
pracuje w niepełnym wymiarze (mniej niż 160 godzin miesięcznie)	11	15%
pracuje w pełnym wymiarze (miesięcznie 160 godzin lub więcej)	24	34%

Niektóre z uczestniczek są w szczególnej sytuacji, np. są samotnymi matkami (3 osoby), mają kartę dużej rodziny (7 osób) lub opiekują się osobą z niepełnosprawnością (4 osoby). 42 osoby (59%) zadeklarowało, że nie ma możliwości opłacenia podobnych szkoleń we własnym zakresie.

EFEKTY KURSU

Wskaźniki

Nazwa rezultatu	Wartość docelowa wskaźnika (planowany poziom osiągnięcia rezultatów)	Realizacja wskaźnika (rezultaty osiągnięte)
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu projektowania, grafiki 3D i technologii addytywnych (grafika komputerowa w projektowaniu przestrzennym w Przemysle 4.0)	65	69 ⁶

W odniesieniu do tego wskaźnika osiągnięta wartość wynosi 106% wartości zakładanej (docelowej). 69 z 71 uczestniczek po zakończeniu kursu zadeklarowało wyższą samoocenę wiedzy lub umiejętności lub znajomości źródeł wiedzy w porównaniu ze stanem przed kursem i zdały test końcowy z wynikiem minimum 70%.

N=71	Przed rozpoczęciem kursu	Po zakończeniu kursu	Średni wzrost kompetencji (w punktach)	Procent uczestniczek, które podniosły kompetencje
Średnia ocena wiedzy o projektowaniu przestrzennym	2,7	4	1,3	72%
Średnia ocena	1,7	3,7	2,2	92%

⁶ Wartość wskaźnik bazująca na jednostkowych wynikach uczestniczek.

umiejętności projektowania przestrzennego i jego wykorzystania na maszynach cyfrowych				
Średnia ocena znajomości źródeł informacji o projektowaniu przestrzennym	2,4	4,3	1,8	90%
Średnia ocena otwartości na pracę z nowymi technologiami	4,2	4,6	0,4	45%

Osiągnięcie celów związanych z udziałem w kursie

Cele związane z udziałem w kursie osiągnęły – w całości lub częściowo – prawie wszystkie lub zdecydowana większość uczestniczek.

	Cel wyznaczony przed szkoleniem (ankieta ex ante)	Stopień osiągnięcia celów, niezależnie od wyznaczonych celów (ankieta ex post)		
	Chcę...	Osiągnęłam ten cel	Częściowo osiągnęłam ten cel	Nie osiągnęłam tego celu
...nauczyć się projektowania przestrzennego	94%	55%	45%	0%
...nauczyć się obsługiwać drukarki 3D	89%	69%	31%	0%
...przygotować się do bardziej zaawansowanych kursów projektowania / obsługi maszyn cyfrowych	42%	65%	34%	1%
...wykorzystać projektowanie przestrzenne zawodowo	83%	49%	47%	4%
...podejść do egzaminu certyfikującego po kursie	37%	69%	23%	8%

Python

UCZESTNICZKI KURSU

Edycja	Aplikowały	Odrzucone zgłoszenia	Przyjęte	Rezygnacje	Skończyły kurs	Rozwinęły kompetencje
I	93	72	21	3	18	18
II	93	70	23	4	19	19
III	108	85	23	2	21	21
Razem	294	227	67	9	58	58

Na kurs zakwalifikowało się 67 kobiet, w trakcie 3 edycji ukończyło go i podeszło do testu końcowego łącznie 58 z nich. Wszystkie osoby zaliczyły test końcowy na minimum 70% i wszystkie wykazały przyrost kompetencji w ankiecie. Kompetencje rozwinęło 58 z 58 uczestniczek.

Średnia wieku uczestniczek wynosi 34 lata – najmłodsza ma 18 lat, najstarsza 53. 19% to przedstawicielki województwa dolnośląskiego, 17% – mazowieckiego, 14% – śląskiego i małopolskiego, 5% – zachodniopomorskiego i po 2-3% z województw: kujawsko-pomorskie, łódzkie, lubelskie, lubuskie, opolskie, podkarpackie, podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie. Ponad połowę (57%) stanowią mieszkanki dużych miast, mniejszą część (38%) osoby z małych miejscowości (poniżej 25 tys. mieszkańców).

Wielkość miejscowości (liczba mieszkańców)	Liczba uczestniczek	Procent
do 10 tys.	18	31%
10-25 tys.	4	7%
25-100 tys.	3	5%
100-200 tys.	7	12%
powyżej 200 tys.	26	45%

Przeważająca większość uczestniczek ma wykształcenie wyższe (77%), osoby w trakcie nauki (głównie studentki) stanowią 13%, 8% to absolwentki szkoły ponadpodstawowej i 2% ma wykształcenie podstawowe.

Większość (63%) jest aktywna zawodowo – więcej z nich pracuje na pełen etat (53% w całej grupie, a 84% wśród pracujących) niż w niepełnym wymiarze czasu pracy (odpowiednio 10% i 16%). Osoby nieaktywne zawodowo stanowią 36%: 27% nie pracuje, 7% jest w trakcie nauki lub 2% na urlopie macierzyńskim/ wychowawczym.

Sytuacja zawodowa	Liczba uczestniczek	Procent
bezrobotna	16	27%
w trakcie nauki – nie pracuje	4	7%
na urlopie macierzyńskim lub wychowawczym	1	2%
pracuje w niepełnym wymiarze (mniej niż 160 godzin miesięcznie)	6	10%
pracuje w pełnym wymiarze (miesięcznie 160 godzin lub więcej)	31	54%

Niektóre z uczestniczek są w szczególnej sytuacji, np. są samotnymi matkami (2 osoby), mają kartę dużej rodziny (4 osoby) lub opiekują się OzN (3 osoby). 42 osoby (72%) zadeklarowały, że nie mają możliwości opłacenia podobnych szkoleń we własnym zakresie.

EFEKTY KURSU

Wskaźniki

Nazwa rezultatu	Wartość docelowa wskaźnika (planowany poziom osiągnięcia rezultatów)	Realizacja wskaźnika (rezultaty osiągnięte)
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu programowania w języku Python	54	58 ⁷

W odniesieniu do tego wskaźnika osiągnięta wartość wynosi 107% wartości zakładanej (docelowej). 58 z 58 uczestniczek po zakończeniu kursu zadeklarowało wyższą samoocenę wiedzy lub umiejętności lub znajomości źródeł wiedzy w porównaniu ze stanem przed kursem i zdały test końcowy z wynikiem minimum 70%.

N=58	Przed rozpoczęciem kursu	Po zakończeniu kursu	Średni wzrost kompetencji (w punktach)	Procent uczestniczek, które podniosły kompetencje
Średnia ocena wiedzy o Pythonie	2,2	4	1,9	93%
Średnia ocena umiejętności programowania w języku Python	1,3	3,6	2,3	98%
Średnia ocena znajomości źródeł informacji o Pythonie	2,4	4,7	2,4	93%
Średnia ocena	4,5	4,8	0,3	33%

⁷ Wartość wskaźnik bazująca na jednostkowych wynikach uczestniczek.

otwartości na pracę z nowymi technologiami				
---	--	--	--	--

Osiągnięcie celów związanych z udziałem w kursie

Cele związane z udziałem w kursie osiągnęły – w całości lub częściowo – prawie wszystkie lub zdecydowana większość uczestniczek.

	Cel wyznaczony przed szkoleniem (ankieta ex ante)	Stopień osiągnięcia celów, niezależnie od wyznaczonych celów (ankieta ex post)		
		Osiągnęłam ten cel	Częściowo osiągnęłam ten cel	Nie osiągnęłam tego celu
...nauczyć się podstaw programowania	72%	83%	17%	0%
...nauczyć się pisać skrypty w Pythonie	65%	63%	34%	3%
...przygotować się do bardziej zaawansowanych kursów programowania	65%	61%	35%	4%
...wykorzystać Pythona w pracy/zawodowo	91%	42%	53%	5%
...podejść do egzaminu certyfikującego po kursie	29%	56%	41%	3%

JS

UCZESTNICZKI KURSU

Edycja	Aplikowały	Odrzucone zgłoszenia	Przyjęte	Rezygnacje	Skończyły kurs	Rozwinęły kompetencje
I	35	16	19	5	14	14
II	51	28	23	5	18	17
III	68	46	27	5	22	21
Razem	154	90	69	15	54	52

Na kurs zakwalifikowało się 69 kobiet, w trakcie 3 edycji ukończyło go i podeszło do testu końcowego łącznie 54 z nich. Tylko 2 osoby nie zaliczyły testu końcowego na minimum 70%. Kompetencje rozwinęły 52 z 54 uczestniczek.

Średnia wieku uczestniczek wynosi 33 lata – najmłodsza ma 21 lat, najstarsza 55. 31% to przedstawicielki województwa dolnośląskiego, 30% – mazowieckiego, 9% – pomorskiego, 7% – wielkopolskiego, 6% śląskiego i podkarpackiego i po 2-4% z województw: lubelskie, małopolskie, opolskie, i wielkopolskie. Ponad połowę (52%)

stanowią mieszkanki dużych miast, mniejszą część (35%) osoby z małych miejscowości (poniżej 25 tys. mieszkańców).

Wielkość miejscowości (liczba mieszkańców)	Liczba uczestniczek	Procent
do 10 tys.	18	33%
10-25 tys.	1	2%
25-100 tys.	7	13%
100-200 tys.	6	11%
powyżej 200 tys.	22	41%

Przeważająca większość uczestniczek ma wykształcenie wyższe (77%), osoby w trakcie nauki (głównie studentki) stanowią 13%, 6% to absolwentki szkoły ponadpodstawowej i 4% ma wykształcenie podstawowe.

Większość (64%) jest aktywna zawodowo – więcej z nich pracuje na pełen etat (51% w całej grupie, a 80% wśród pracujących) niż w niepełnym wymiarze czasu pracy (odpowiednio 13% i 20%). Osoby nieaktywne zawodowo stanowią 36%: 28% nie pracuje, 4% jest w trakcie nauki lub 4% na urlopie macierzyńskim/ wychowawczym.

Sytuacja zawodowa	Liczba uczestniczek	Procent
bezrobotna	15	28%
w trakcie nauki – nie pracuje	2	4%
na urlopie macierzyńskim lub wychowawczym	2	4%
pracuje w niepełnym wymiarze (mniej niż 160 godzin miesięcznie)	7	13%
pracuje w pełnym wymiarze (miesięcznie 160 godzin lub więcej)	28	51%

Niektóre z uczestniczek są w szczególnej sytuacji, np. są samotnymi matkami (1 osoba), mają kartę dużej rodziny (3 osoby) lub opiekują się OzN (5 osób). 37 osoby (68%) zadeklarowały, że nie mają możliwości opłacenia podobnych szkoleń we własnym zakresie.

EFEKTY KURSU

Wskaźniki

Nazwa rezultatu	Wartość docelowa wskaźnika (planowany poziom osiągnięcia rezultatów)	Realizacja wskaźnika (rezultaty osiągnięte)
Liczba przeszkolonych kobiet, które rozwiną zaawansowane kompetencje cyfrowe z zakresu programowania w języku Javascript	54	52 ⁸

W odniesieniu do tego wskaźnika osiągnięta wartość wynosi 96% wartości zakładanej (docelowej). 52 z 54 uczestniczek po zakończeniu kursu zadeklarowało wyższą samoocenę wiedzy lub umiejętności lub znajomości źródeł wiedzy w porównaniu ze stanem przed kursem i zdały test końcowy z wynikiem minimum 70%.

N=54	Przed rozpoczęciem kursu	Po zakończeniu kursu	Średni wzrost kompetencji (w punktach)	Procent uczestniczek, które podniosły kompetencje
Średnia ocena wiedzy o JS	1,7	3,8	2,1	91%
Średnia ocena umiejętności programowania w języku JS	1,6	3,6	2	92%
Średnia ocena znajomości źródeł informacji o JS	2,5	4,5	2	87%
Średnia ocena otwartości na pracę z nowymi technologiami	4,5	4,6	0,1	24%

Osiąganie celów związanych z udziałem w kursie

Cele związane z udziałem w kursie osiągnęły – w całości lub częściowo – prawie wszystkie lub zdecydowana większość uczestniczek.

⁸ Wartość wskaźnik bazująca na jednostkowych wynikach uczestniczek.

	Cel wyznaczony przed szkoleniem (ankieta ex ante)	Stopień osiągnięcia celów, niezależnie od wyznaczonych celów (ankieta ex post)		
		Osiągnęłam ten cel	Częściowo osiągnęłam ten cel	Nie osiągnęłam tego celu
...nauczyć się podstaw programowania	Chcę...			
...nauczyć się pisać skrypty w Javascript	66%	71%	25%	4%
...przygotować się do bardziej zaawansowanych kursów programowania	54%	39%	54%	7%
...wykorzystać Javascript w pracy/zawodowo	83%	54%	40%	6%
...stworzyć własną aplikację webową	54%	35%	53%	12%
...stworzyć własną stronę internetową	59%	39%	49%	12%
...podejść do egzaminu certyfikującego po kursie	67%	43%	48%	9%

PODSUMOWANIE

W ankiecie końcowej uczestniczki projektu zapytano, czy polecąby udział w programie znajomej osobie - prosząc o odpowiedź z wykorzystaniem skali, gdzie 1 oznacza „Zdecydowanie bym nie poleciała”, a 10 „Zdecydowanie bym poleciała”. Prawie wszystkie zdecydowanie polecąby go innym - średnia wynosi 9,5.

Ostatnie pytanie w ankiecie ex post brzmiało: Czy chcesz coś nam jeszcze przekazać? W odpowiedziach słowo „Dziękuję” pada ponad 70 razy. Uczestniczki projektu dziękują za możliwość wzięcia udziału w kursie, za atmosferę, za przydatność zajęć, wysoki poziom merytoryczny. Wiele podziękowań kierują wprost do osób prowadzących (za ich profesjonalizm, cierpliwość, podejście etc.) oraz do zespołu stowarzyszenia. Poniżej cytujemy przykładowe odpowiedzi na to pytanie w pełnym brzmieniu:

- *Kurs 2D: Wspaniały projekt, niesamowici prowadzący. Mimo intensywności kursu, jest to najlepiej spędzony przeze mnie czas na nauce od wielu lat. Zawsze lubiłam się dokształcać i teoria jest dla mnie ważna w życiu, ale praktyczne umiejętności, jakie zdobyłam podczas kursu, przyniosły mi ogromną satysfakcję i podniosły poczucie własnej wartości. Ogromnie dziękuję za wszystko, czego doświadczyłam - za przekazaną wiedzę i umiejętności, ale i za życzliwość, wsparcie i wspaniałą atmosferę.*

- Kurs 3D: *Moje wysokie zadowolenie z kursu wynika z samego programu tych zajęć, który przygotowany był w bardzo przemyślany sposób pozwalającym na stopniowe przyswajanie wiedzy oraz jej powtarzanie w kolejnych ćwiczeniach. Dużym walorem szkolenie było podejście prowadzących, które cechowała duża wyrozumiałość, umiejętność dostosowywania tempa kursu do możliwości uczestników. Czuję, że zdobyte umiejętności realnie ułatwią mi pracę zawodową i umożliwią realizację wielu pomysłów.*
- Kurs Python: *Bardzo dziękuję organizatorom. Nie tylko wspaniałemu prowadzącemu, za cierpliwość, wyrozumiałość, miłe słowa i fantastyczne podejście. Również całemu zapleczu, które gwarantowało bezproblemowy przebieg kursu. Brawo!*
- Kurs JS: *Kluczową jak i najważniejszą rzeczą, jakiej nauczyłam się w trakcie programu było zrozumienie, jak współpracują ze sobą te trzy technologie, by tworzyć w pełni funkcjonalne strony internetowe. Mariusz pokazał mi, jak przez HTML budować strukturę strony- szkieletu. W CSS nadać wygląd, styl i charakter, a JavaScript - jak dodać życie, interaktywność i logikę. Dzięki temu zrozumiałam, że tworzenie stron to nie tylko pisanie kodu, ale też łączenie logiki z estetyką, by użytkownik miał przyjemne i intuicyjne doświadczenie. To połączenie trzech warstw, struktury, stylu i funkcji, dało mi obraz jak ważne jest myślenie o projekcie całościowo, a nie tylko o pojedynczych elementach kodu.*