

Ewaluacja mid-term projektu „Dolnośląski nauczyciel przyszłości”

Grudzień 2012



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



TNS

©TNS 2012

AR
AW

Wprowadzenie



Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej prowadzi projekt doskonalenia kadr dolnośląskich szkół zawodowych pod nazwą „Dolnośląski nauczyciel przyszłości – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”.

W trakcie realizacji projektu przeprowadzona została ewaluacja mid-term, służąca ocenie dotychczas przeprowadzonych działań i wyciągnięciu wniosków dla dalszych etapów projektu.

Raport, przygotowany przez TNS Polska bazuje na wynikach kilkietapowego projektu ewaluacyjnego, stosującego triangulację metod na rzecz kompleksowej i pogłębionej analizy podjętych działań.

Pozwala on na uzyskanie informacji o stopniu realizacji założonych wskaźników, jak również dostarcza wskazówek co do udoskonalenia programu w kolejnych etapach.

Ocena ogólna

Wyniki drugiej przeprowadzonej przez TNS Polska ewaluacji mid-term projektu „Dolnośląski nauczyciel przyszłości – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” są **POZYTYWNE**.

- Program **osiągnął wszystkie zakładane cele**, był też **adekwatny do potrzeb** jego uczestników.
- Konstrukcja kursów doskonalących, zakładająca realizację części teoretycznej i praktycznej, okazała się **trafna**. Pozwoliła ona bowiem uczestniczącym w zajęciach nauczycielom na **zdobywanie, poszerzenie i zaktualizowanie wiedzy**, związanej z wykładanymi przez siebie przedmiotami.
- **Szczególna wartość części teoretycznej** była podkreślana przez wszystkich badanych. Pojawiły się również sugestie o jej wydłużeniu i rozbudowanie tematyki programowania.
- Ocena praktyk zawierała postulat rozszerzenia zajęć praktycznych o faktyczną obsługę obrabiarek w zakładach produkcyjnych pod nadzorem opiekunów praktyk.
- Wszyscy badani twierdzą, że **całość kursu pomoże uatrakcyjnić prowadzone zajęcia i podnieść jakość kształcenia** uczniów szkół zawodowych.

Porównanie dwóch fal ewaluacji mid-term

Elementy projektu, które uległy zmianie w opiniach badanych:

EWALUACJA 1 (10.2011r.)	EWALUACJA 2 (12.2012r.)
Problemy organizacyjne	
Zajęcia w niesprzyjających terminach – potrzeba zwalniania się z pracy	Proponowane terminy zajęć nie kolidowały z obowiązkami zawodowymi
Nierówny poziom wiedzy badanych, co utrudniało prowadzenie zajęć	Różny poziom wiedzy nie pojawił się jako zauważana bariera
Potrzeby grupy docelowej	
Wskazano potrzebę rozwoju metodyki nauczania przedmiotów zawodowych	Wątki zwiększania świadomości i inspiracji w zakresie metodyki uczenia okazały się wartością dodaną projektu, uczestnicy z nich korzystają, nie były jednakże wyrażane wprost jako potrzeba
Realizacja rezultatów miękkich	
Nie zrealizowano wskaźnika wzrostu pewności siebie w sytuacjach społecznych i zawodowych na zakładanym poziomie	Realizacja wskaźnika była wynikiem realizacji rezultatów twardych - wzrost wiedzy z zakresu uczonej tematyki wpłynął na umiejętności autoprezentacji i większą pewność siebie

Porównanie dwóch fal ewaluacji mid-term

Elementy projektu, które w obu ewaluacjach są porównywalne:

Ogólna bardzo
pozytywna
ocena całości
kursu

Realizacja
kryteriów
ewaluacyjnych
pozostała na
bardzo
wysokim
poziomie

Twarde i
miękkie
rezultaty
projektu
zostały
osiągnięte

Główne
potrzeby
wskazane
przez
badanych nie
zmieniły się

Wniosek: przystępując do drugiego etapu projektu zostały wprowadzone korekty, sugerowane przez uczestników w pierwszej ewaluacji, co wpłynęło na poprawę ocen i wskaźników projektu po jego zakończeniu.

O badaniu



Kontekst projektu – czym jest ewaluacja?

Ewaluacja to proces **systematycznej i obiektywnej** oceny programu, polityki, procesu realizacji i rezultatów pod względem trafności, skuteczności, trwałości, efektywności, a także użyteczności podjętych w ich ramach działań.

Ewaluacja powinna dostarczać **rzetelnych i przydatnych** informacji o przedmiocie badania, wspierając w ten sposób proces decyzyjny oraz wspierając współdziałanie wszystkich partnerów zaangażowanych w realizację projektu.

Dzięki badaniom ewaluacyjnym można:

- optymalizować szereg narzędzi i instrumentów polityk publicznych,
- planować bardziej efektywne wydatkowanie środków finansowych,
- dostosowywać wsparcie do potrzeb beneficjentów,
- eliminować niepotrzebne procedury (o ile jest to możliwe w ramach obowiązującego prawa),
- dostosowywać kanały komunikacji na linii: Instytucja Zarządzająca – Wdrażająca – Beneficjent – Beneficjent ostateczny.

Kryteria oceny programów stosowane w procesie ewaluacji

Ewaluacja jest oparta zazwyczaj na pięciu klasycznych **kryteriach ewaluacyjnych**. Podczas projektowania procesu badawczego ma miejsce dobór odpowiednich dla danego problemu kryteriów ewaluacyjnych.

EFEKTYWNOŚĆ

polega na porównaniu zaangażowanych zasobów z osiągnięciami na poziomie produktów, rezultatów lub oddziaływania programu

SKUTECZNOŚĆ

pozwała określić, czy osiągnięto zakładane cele programu

TRAFNOŚĆ

pozwała ocenić zgodność celów programu z potrzebami sektora czy regionu

UŻYTECZNOŚĆ

polega na porównaniu potrzeb sektora z osiągnięciami danego programu

TRWAŁOŚĆ

polega na określeniu trwałości efektów programu po zakończeniu jego finansowania

Główne cele projektu

Głównym celem badania było dokonanie **diagnozy zrealizowanych etapów programu pod kątem założonych wskaźników twardych i miękkich oraz uzyskanie wskazówek co do **udoskonalenia** kolejnych etapów programu**

Osiągnięcie celu wymaga uzyskania odpowiedzi na pytania o charakterze badawczym, dotyczących następujących obszarów:

- stopień realizacji założonych w programie wskaźników twardych
- stopień realizacji wskaźników miękkich, ustalonych wraz ze Zleceniodawcą
- diagnoza silnych i słabych stron programu
- wskazówki co do usprawnień i modyfikacji działań na rzecz lepszej realizacji kolejnych etapów programu

Schemat badania

Przeprowadzony został dwuetapowy projekt ewaluacyjny, z zastosowaniem triangulacji metod: zbierania danych od tych samych respondentów za pomocą różnych metod, a następnie porównywania i łączenia wyników. Triangulacja pozwala poprawić **rzetelność** uzyskanych informacji oraz **pogłębić** wiedzę o danym zjawisku.

Etap 1: ankieta do samodzielnego wypełnienia

- ankiety, rozdawane w trakcie realizacji szkoleń praktycznych, dotyczące części teoretycznej i praktycznej szkolenia
- ocena szkoleń pod kątem zrozumiałości, atrakcyjności i adekwatności do potrzeb i oczekiwań
- ocena poszczególnych elementów (prowadzący zajęcia, materiały, tematyka, sposób organizacji, informowanie o sprawach, dotyczących szkoleń etc.)
- samoocena przed i po kursie

Etap 2: indywidualne wywiady pogłębione (IDI)

- wywiady o charakterze swobodnej i szczegółowej rozmowy, realizowane po zakończeniu części praktycznej szkolenia
- określenie stopnia realizacji wskaźników miękkich (poziom samooceny, stopień zadowolenia, stopień aktualizacji wiedzy o biznesie)
- wrażenia o odbytych szkoleniach i po kontakcie z nowoczesnym biznesem

Próba i sposób realizacji badania

Etap 1: ankieta do samodzielnego wypełnienia

- Próba: badanie zrealizowano na **próbie wyczerpującej**, tj. wśród wszystkich uczestników 2. edycji szkoleń **(17 osób)**
- Wywiady przeprowadzone zostały w trakcie odbywania przez nauczycieli zajęć w ramach kursów doskonalących.

Etap 2: indywidualne wywiady pogłębione

- Próba: zrealizowano po **2 IDI w każdej z 2 grup szkoleniowych** (łącznie 4 wywiady)
- Realizacja wywiadów miała miejsce po zakończeniu praktyk w centrum frezarskim; ich czas i miejsce został dopasowany do możliwości i oczekiwań respondenta.

Wyniki ewaluacji



Wyniki ewaluacji – sposób analizy

Analiza zebranych danych przeprowadzona została na trzech poziomach:

Poziom 1: kryteria ewaluacyjne

- analiza pod kątem stopnia realizacji takich kryteriów ewaluacyjnych, jak skuteczność (stopień osiągnięcia celów), trafność (zgodność celów z potrzebami uczestników programu) i użyteczność (zgodność osiągnięć programu z potrzebami uczestników)
- poziom realizacji tych kryteriów został oparty na skali od -2 do +2, promowanej przez Urząd Komitetu Integracji Europejskiej (-2 – zdecydowanie niezadowolające; -1 – raczej niezadowolające; 0 – przeciętne; +1 – raczej zadowolające; +2 – zdecydowanie zadowolające)

Poziom 2: wskaźniki twarde i miękkie

- analiza pod kątem stopnia realizacji założonych wskaźników miękkich projektu
- w zależności od typu wskaźnika, poziom realizacji został zobrazowany za pomocą liczb bezwzględnych, udziałów procentowych, skal i opisów zjawiska

Poziom 3: analiza SWOT

- analiza poszczególnych aspektów pod kątem stopnia ich realizacji oraz poziomu ważności, pozwalająca określić silne i słabe strony programu, jego szanse i zagrożenia

Kryteria ewaluacyjne: skuteczność

Kryterium skuteczności pozwala określić, **czy osiągnięto zakładane cele programu.**

Głównym celem projektu „Dolnośląski nauczyciel przyszłości – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” było podniesienie jakości kształcenia zawodowego.

Jego realizację zapewnić miało osiągnięcie następujących celów szczegółowych:

- dostosowanie kwalifikacji nauczycieli zawodowych w branży mechanicznej, mechatronicznej i elektronicznej do wymogów związanych z gospodarką opartą na wiedzy;
- modernizacja treści kształcenia w wyniku nabycia nowoczesnej wiedzy technicznej;
- transfer wiedzy praktycznej ze sfery biznesu do obszaru edukacji;
- wzmocnienie kompetencji językowych kadry nauczycielskiej;
- poprawa praktycznych kompetencji nauki zawodu przez nauczycieli.

Kryteria ewaluacyjne: skuteczność

Poszczególnym celom projektu przyznane zostały oceny wg skali -2/+2 wraz z ich uzasadnieniem

Cel główny i szczegółowe	Ocena	Uzasadnienie
Podniesienie jakości kształcenia zawodowego	+2	Podczas kursów wzbogacona została wiedza teoretyczna nauczycieli. Uczestnicy zapoznali się również z metodyką nauczania przedstawianej tematyki, którą mogą stosować podczas zajęć w ich miejscu pracy.
Dostosowanie kwalifikacji nauczycieli zawodowych w branży mechanicznej, mechatronicznej i elektronicznej do wymogów związanych z gospodarką opartą na wiedzy	+2	Nauczyciele zapoznali się z nowoczesnymi urządzeniami i oprogramowaniem, poszerzyli wiedzę z zakresu wykładanych przez siebie przedmiotów, co przekłada się na większe możliwości kształcenia uczniów szkół zawodowych.
Wzmocnienie kompetencji językowych kadry nauczycielskiej	b.o.	Cel nie był oceniany w ramach ewaluacji mid-term

Kryteria ewaluacyjne: skuteczność

Cel główny i szczegółowe	Ocena	Uzasadnienie
Modernizacja treści kształcenia w wyniku nabycia nowoczesnej wiedzy technicznej;	+2	Nauczyciele mieli możliwość zapoznania się z nowoczesnym sprzętem i oprogramowaniem od strony teoretycznej i praktycznej, wątki te mogą być wprowadzone do programów nauczania.
Transfer wiedzy praktycznej ze sfery biznesu do obszaru edukacji;	+1	Dzięki praktykom w zakładach pracy, nauczyciele mieli możliwość kontaktu z biznesem i pozyskania wiedzy praktycznej, którą można wprowadzić w programy szkolne. Brak możliwości praktyki w warunkach naturalnych linii produkcyjnej ograniczył transmisję tego typu wiedzy.
Poprawa praktycznych kompetencji nauki zawodu przez nauczycieli	+2	Wykłady i ćwiczenia, odnoszące się do nowoczesnych technik i technologii umożliwiły nauczycielom uaktualnienie wiedzy i poszerzenie jej o aspekty praktyczne

Kryteria ewaluacyjne: trafność

Kryterium trafności odnosi się do **zgodności celów programu z potrzebami** nauczycieli zawodowych w branży mechanicznej, mechatronicznej i elektronicznej

Cel główny i szczegółowe	Potrzeby	Ocena	Uzasadnienie
Podniesienie jakości kształcenia zawodowego	Ubogacenie programu prowadzonych zajęć	+2	Cel główny projektu pokrywał się z główną zgłaszaną potrzebą, odnoszącą się do ulepszenia programu prowadzonych przez nauczycieli zajęć
Dostosowanie kwalifikacji nauczycieli zawodowych do wymogów związanych z gospodarką opartą na wiedzy	Zaktualizowanie posiadanej wiedzy z zakresu prowadzonych przedmiotów	+2	Oczekiwania nauczycieli, związane z aktualizacją własnej wiedzy pod kątem teorii i praktyki wiążą się z celem programu
Wzmocnienie kompetencji językowych kadry nauczycielskiej	-	b.o.	Cel nie był oceniany w ramach ewaluacji mid-term

Kryteria ewaluacyjne: trafność

Cel główny i szczegółowe	Potrzeby	Ocena	Uzasadnienie
Modernizacja treści kształcenia w wyniku nabycia nowoczesnej wiedzy technicznej	Zapoznanie się z nowoczesnym sprzętem; poszerzanie wiedzy dotyczącej nowinek technologicznych	+2	Nauczyciele oczekiwali możliwości zapoznania się z nowoczesnym sprzętem i oprzyrządowaniem; potrzeba adekwatna do celu
Transfer wiedzy praktycznej ze sfery biznesu do obszaru edukacji	Poznanie funkcjonowania firm z branż, wykorzystujących wiedzę z nauczanych przedmiotów	+2	Uczestnicy oczekiwali bezpośredniego kontaktu z przedsiębiorstwami i pozyskania wiedzy o ich funkcjonowaniu; potrzeba adekwatna do celu
Poprawa praktycznych kompetencji nauki zawodu przez nauczycieli	Poznanie oprogramowania komputerowego przydatnego w pracy; zdobycie umiejętności obsługi nowopoznanych urządzeń	+1	Uczestnicy projektu zgłaszali potrzebę rozszerzenia zajęć praktycznych o możliwość kontrolowanej obsługi obrabiarek w wizytowanych zakładach pracy.

Kryteria ewaluacyjne: użyteczność

Kryterium użyteczności bazuje na **porównaniu potrzeb** grupy docelowej z **osiągnięciami** danego programu

Dla oceny tego kryterium zestawiono określone przez nauczycieli potrzeby z tymi elementami projektu, które służyły ich realizacji.

Potrzeba	Osiągnięcia projektu	Ocena	Uzasadnienie
Zapoznanie się z nowoczesnym sprzętem, oprzyrządowaniem; poszerzanie wiedzy dotyczącej nowinek technologicznych	Plan tematów poruszanych na kursie umożliwił nauczycielom zapoznanie się z nowoczesnymi urządzeniami i oprogramowaniem	+2	Przeprowadzone w ramach programu zajęcia teoretyczne i praktyczne pozwoliły w pełni zaspokoić potrzeby uczestników w tym zakresie
Poznanie funkcjonowania firm z branż, wykorzystujących wiedzę z nauczanych przedmiotów	Dzięki praktykom nauczyciele uzyskali możliwość wejścia do zakładów i zobaczenia rzeczywistych urządzeń	+2	Uwzględnienie w programie kursów praktyk w przedsiębiorstwach stanowiło odpowiedź na potrzeby uczestników projektu

Kryteria ewaluacyjne: użyteczność

Potrzeba	Osiągnięcia projektu	Ocena	Uzasadnienie
Zaktualizowanie posiadanej wiedzy z zakresu prowadzonych przedmiotów	Zajęcia dotyczące nowoczesnych technologii i technik wpłynęły na poszerzenie i uaktualnienie wiedzy nauczycieli	+2	Uczestnicy projektu zyskali możliwość uaktualnienia swej wiedzy z przedmiotów zawodowych
Ubogacenie programu prowadzonych zajęć	Zajęcia dostarczyły nauczycielom wiedzy, pozwalającej na wzbogacenie programu lekcyjnego	+2	Prowadzone zajęcia teoretyczne i praktyczne dostarczyły oczekiwanych informacji i materiałów
Poznanie oprogramowania komputerowego przydatnego w pracy; zdobycie umiejętności obsługi nowopoznanych urządzeń	Ćwiczenia na Politechnice i praktyki w zakładach pracy umożliwiły nauczycielom uzyskanie praktycznych umiejętności	+1	Konstrukcja kursów doskonalących, zawierająca elementy teoretyczne i praktyczne, uczestnicy projektu zgłaszali potrzebę rozszerzenia praktyk o możliwość kontrolowanej obsługi obrabiarek

Stopień realizacji wskaźników miękkich projektu

W ramach ewaluacji ocenie poddano stopień realizacji założonych **wskaźników miękkich projektu**.

Poniżej znajduje się zestawienie wskaźników, założony sposób ich realizacji oraz informacja o stopniu osiągnięcia przyjętego celu:

Wskaźnik	Sposób realizacji	Stopień realizacji
Wzrost wiedzy i umiejętności u nauczycieli przedmiotów zawodowych w branży mechanicznej, mechatronicznej, elektrycznej i elektronicznej	85% uczestników określi, że potrafi i będzie stosować nowoczesne techniki i technologie w pracy	Wszyscy respondenci deklarują, że potrafią stosować nowoczesne techniki i technologie w pracy 15 (na 17) respondentów deklaruje, że będzie stosować nowoczesne techniki i technologie w pracy WNIOSEK: Wskaźnik został osiągnięty

Stopień realizacji wskaźników miękkich projektu

Wskaźnik	Sposób realizacji	Stopień realizacji
Wzrost pewności siebie w sytuacjach zawodowych i społecznych dzięki rozwojowi umiejętności autoprezentacji	90% określi to w ankiecie	15 (na 17) respondentów zadeklarowało, że odczuwa wzrost pewności siebie w sytuacjach zawodowych i społecznych WNIOSEK: wskaźnik został osiągnięty
Wzrost świadomości na temat różnych form dyskryminacji, przeciwdziałanie stereotypom o męskich i kobiecych zawodach	wyrażenie opinii w ankiecie	15 (na 17) respondentów jest przekonanych, że zawód, w kierunku jakich kształcą uczniów, mogą wykonywać zarówno kobiety, jak i mężczyźni WNIOSEK: wskaźnik został osiągnięty
Zwiększenie zainteresowania i motywacji nauczycieli do doskonalenia zawodowego	80% odpowie pozytywnie na pytanie w ankiecie	16 (na 17) respondentów zadeklarowało, że po odbytych kursach ma większą motywację do doskonalenia zawodowego WNIOSEK: wskaźnik został osiągnięty

Analiza SWOT

Zestawienie ocen poszczególnych aspektów projektu z ich ważnością – rozumianą jako stopień powiązania z celem głównym projektu – pozwala określić silne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia

W kontekście generalnie wysokich ocen poszczególnych czynników trudno tu mówić o ewidentnie słabych stronach lub zagrożeniach – stąd modyfikacja odpowiednich elementów macierzy SWOT z „nisko” na „niżej” oceniane.

WAŻNE I WYSOKO OCENIANE	WAŻNE I NIŻEJ OCENIANE
Dostosowanie kwalifikacji nauczycieli do wymogów związanych z gospodarką opartą na wiedzy Modernizacja treści kształcenia w wyniku nabycia nowoczesnej wiedzy technicznej	Transfer wiedzy praktycznej ze sfery biznesu do obszaru edukacji Poprawa praktycznych kompetencji nauki zawodu
MNIEJ WAŻNE I WYSOKO OCENIANE	MNIEJ WAŻNE I NIŻEJ OCENIANE
Wzrost pewności siebie dzięki rozwojowi umiejętności autoprezentacji	Wzrost świadomości na temat form dyskryminacji

Analiza SWOT – ważne i wysoko oceniane aspekty

Wśród mocnych stron projektu znalazły się aspekty, **odwołujące się do podnoszenia twardych kwalifikacji** szkolonych nauczycieli, co ma wpływ na **modernizację przekazywanych przez nich treści programowych**.

- Nauczyciele, uczestniczący w programie, jako jeden ze swych głównych celów wskazywali zaktualizowanie posiadanej wiedzy oraz przekazywanie jej podczas prowadzonych zajęć – były to więc aspekty bardzo dla nich ważne.
- Poprawa samooceny wiedzy uczestników kursów i przekonanie, że będą stosować nowoczesne techniki i technologie w pracy, wskazują, że ich oczekiwania zostały zrealizowane.
- Można więc stwierdzić, że ten obszar kursów, który odnosi się właśnie do pogłębiania i uaktualniania wiedzy nauczycieli zawodowych, stanowi główny atut projektu.

Analiza SWOT – ważne i niżej oceniane aspekty

Aspektem niewątpliwie ważnym dla nauczycieli, uczestniczących w projekcie, było zapoznanie z **nowoczesnym sprzętem i oprzyrządowaniem w naturalnych warunkach funkcjonowania w zakładzie pracy.**

- Czysto praktyczne umiejętności, które ze sfery biznesu mogą przeniknąć do świata edukacji, stanowiły dla badanych dużą wartość.
- Zajęcia praktyczne oceniane były korzystnie, a badani potrafili wskazać wiele szczegółowych elementów, które okazały się dla nich bardzo wartościowe,
- Jednakże praktyka w zakładach była bardziej postrzegana jako materiał poglądowy z funkcjonowania zakładów produkcyjnych niż konkretne rozwiązania, które będą praktycznie realizowane podczas lekcji.
- Uczestnicy szkoleń postulowali możliwość pracy na obrabiarkach pod okiem opiekunów praktyk.

Analiza SWOT – mniej ważne i wysoko oceniane aspekty

Drugoplanowym, lecz dobrze ocenianym aspektem szkoleń są **umiejętności miękkie**, związane ze **zwiększeniem pewności siebie w sytuacjach zawodowych i społecznych**.

- Nie był on wyrażany explicite przez nauczycieli wśród ich oczekiwań, co do kursów doskonalących, jednakże po ich ukończeniu, stwierdzenia odnoszące się do niego spotkały się z potwierdzeniem.
- Zaktualizowanie wiedzy i pewność, że posiada się rozeznanie w najnowocześniejszych technologiach, stosowanych w zakładach produkcyjnych wywołuje efekt wzrostu pewności siebie w sytuacjach zawodowych i społecznych dzięki rozwojowi umiejętności autoprezentacji

Analiza SWOT – mniej ważne i niżej oceniane aspekty

Wśród mniej ważnych i niżej ocenianych aspektów, znalazła się świadomości na temat **form dyskryminacji ze względu na płeć**.

- Wymieniony aspekt stanowił drugoplanowy cel dla organizatorów projektu, nie był też wymieniany wśród oczekiwań przez jego uczestników. Odnosi się bowiem do zagadnień, które nie stanowiły głównego trzonu zajęć teoretycznych i praktycznych, lecz były przyswajane niejako przy okazji, w trakcie poszczególnych zajęć. Jakkolwiek większość nauczycieli potwierdzała, że uważa, że zawody, w kierunku którego kształcą, mogą wykonywać zarówno kobiety i mężczyźni, opinie te nie były tak powszechne, jak w przypadku innych aspektów.
- Ponadto, wątki z tego zakresu wiedzy były poruszane już podczas szkoleń w miejscu pracy, więc badani byli zapoznani z ich treścią.

Wyniki badania



Ocena dotychczasowej wiedzy na temat poruszanych zagadnień



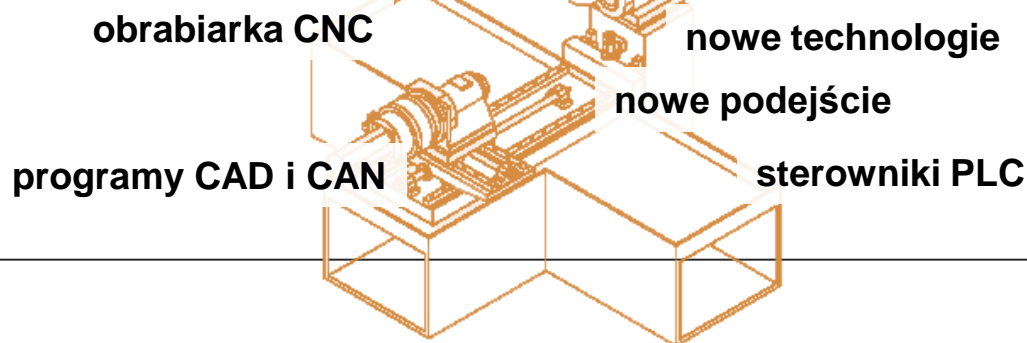
- Dla uczestników projektu **większość zagadnień była znana**, ale kurs pomógł im w usystematyzowaniu wiedzy
- **Nowe technologie i programy komputerowe** - ich użycie i zastosowanie - omawiane na kursach to aspekty najslabiej znane wcześniej. To także elementy najbardziej interesujące uczestników, gdyż nie mają oni możliwości pracy przy użyciu nowych technologii na co dzień

„Nie było obszaru, którego wcale nie znałem, natomiast zaktualizowałem wiedzę w całym obszarze kursu.”

„Muszę przyznać, że te zajęcia pozwoliły mi zobaczyć jakie są aktualne trendy, gdyż wiedza, którą zdobyłem podczas studiów i w czasie samodoskonalenia odbiegała od tego, co stosuje się w tej chwili.”

„Miałem ogólne pojęcie o każdym z obszarów, o którym mówiliśmy, natomiast stopień szczegółowości bardzo był duży i mogłem tą wiedzę pogłębić.”

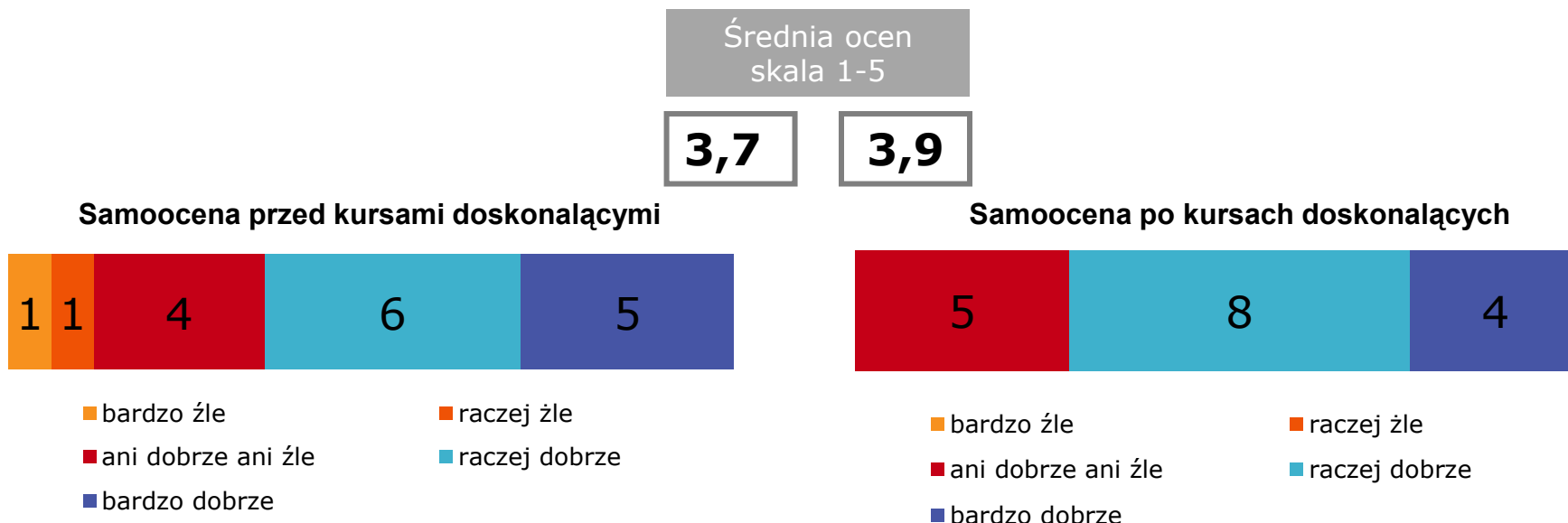
„Wydaje mi się, że już te zagadnienia, które były poruszane to styczeń miałem. Te programy się różnią, ale te działania, umiejętności gdzieś tam dotknąłem samodzielnie.”



Ocena dotychczasowej wiedzy na temat poruszanych zagadnień



- Przed rozpoczęciem kursów doskonalących, dwoje uczestników negatywnie oceniała swą wiedzę na temat zagadnień, będących przedmiotem szkoleń. Przekonanych o dobrej lub bardzo dobrej orientacji było 11 badanych.
- Po odbyciu kursów, dobrze i bardzo dobrze oceniało swoją wiedzę 12 badanych, nie odnotowaliśmy tych, którzy byli niezadowoleni ze swojej wiedzy.



N=17

Oczekiwania względem projektu



Poszerzenie wiedzy technicznej



- **poszerzanie wiedzy dotyczącej nowinek technologicznych** - obróbka na maszynach CNC, programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie, zajęcia z programowania 3D
- **bycie na bieżąco z trendami**

„(..)przede wszystkim chciałem poszerzyć swoją wiedzę z zakresu zastosowania oprogramowania do projektowania i programowania obrabiarek oraz poznać, jakie trendy są stosowane obecnie w zakładach i na uczelniach.”

Impuls do samorozwoju zawodowego



- poszukiwanie ogólnych wskazówek, materiałów, oprogramowania, które **pomogą samodzielnie poznawać nową wiedzę**

„Trzeba poszukiwać informacji w internecie, a to zajmuję czas. Jak ktoś mi tą drogę początkową „przetrze” to później mogę sam się uczyć,(..), bardzo chętnie.”

Zapoznanie się z procesem produkcyjnym



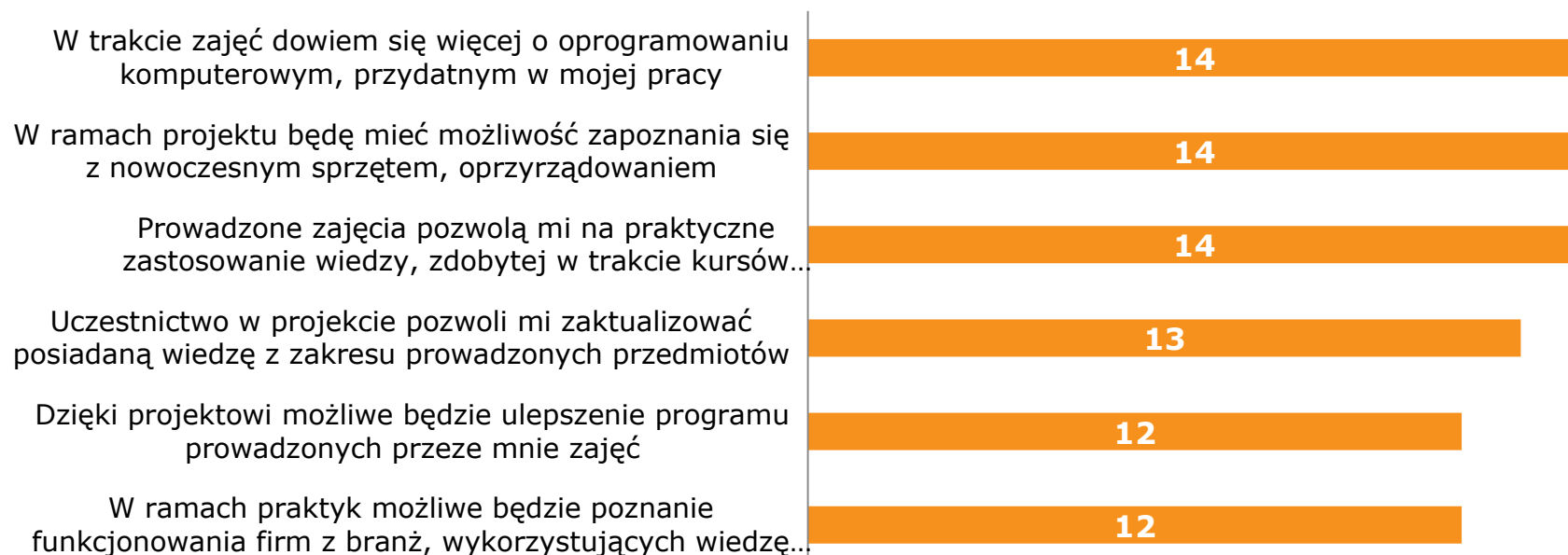
- zapoznanie się z **organizacją linii produkcyjnej** nowoczesnego zakładu

„Chciałem poznać to, czego nauczyłem się na zajęciach teoretycznych(..), w jaki sposób w tej chwili zakłady produkcyjne funkcjonują, bo brak mi bezpośredniego kontaktu z zakładem produkcyjnym”

Oczekiwania względem projektu

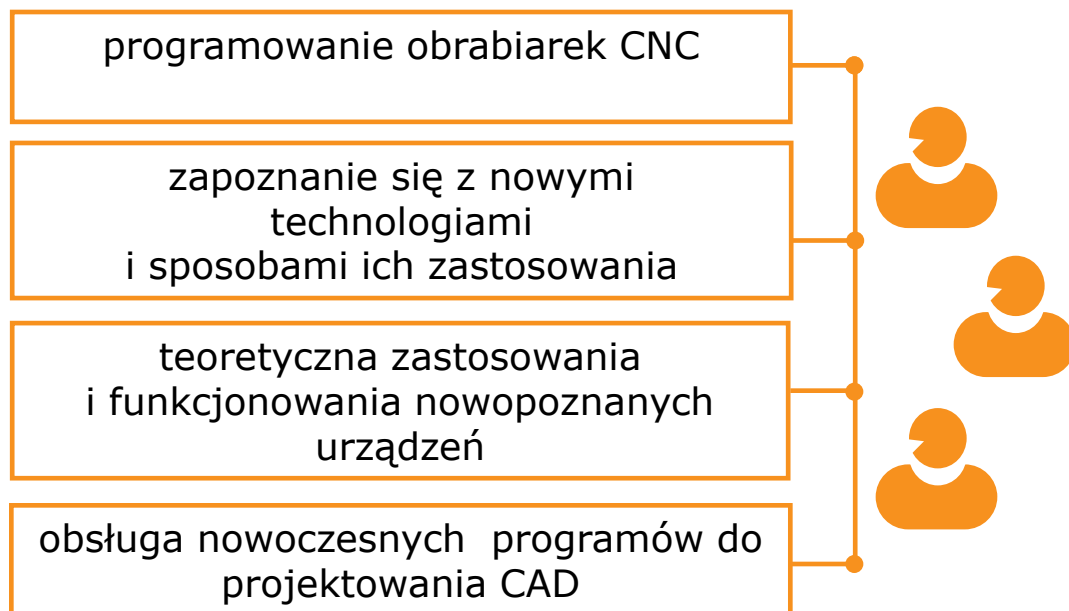


Przystępując do projektu, nauczyciele oczekiwali przede wszystkim **możliwości zapoznania się z nowoczesnym sprzętem oraz oprogramowaniem komputerowym**. Równie często przyznawali, że liczą na możliwość **praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy**. Rzadziej natomiast zakładali, że zdobyte w trakcie kursów umiejętności wpłyną na ulepszenie programu nauczania i poznanie funkcjonowania firm z branży mechanicznej.



N=17

Oczekiwania względem części teoretycznej



Badani od zajęć teoretycznych oczekiwali przede wszystkim **zapoznania się z nowymi technologiami**, przy użyciu których nie mają okazji pracować na co dzień.

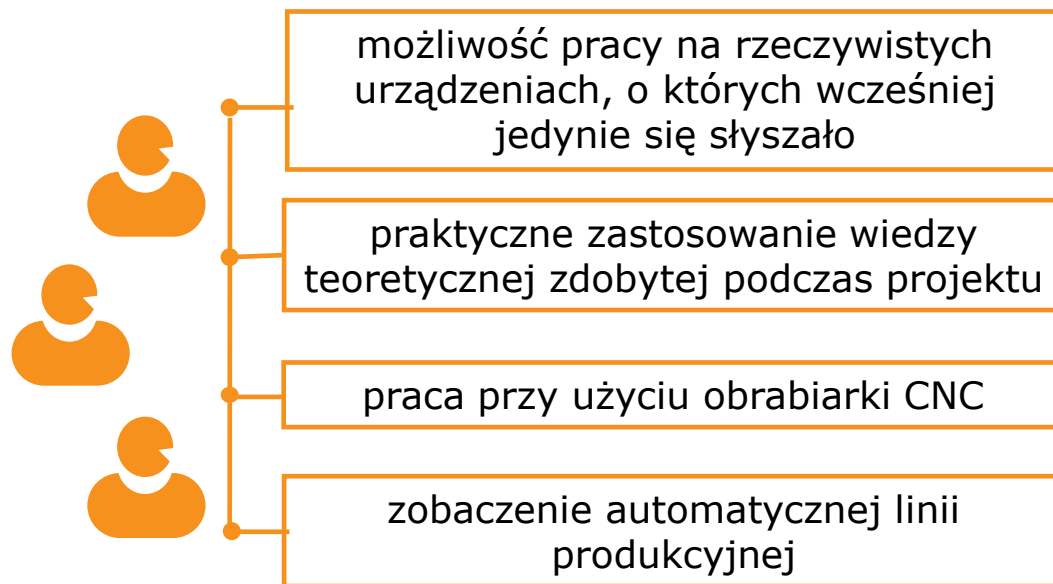
„Chciałem nadrobić, zobaczyć jak wyglądają nowe technologie. Nie mam za dużo wspólnego z nowoczesnymi obrabiarkami CNC. Chciałem zobaczyć jak to wygląda, zapoznać się z tą technologią.”

Oczekiwania względem części praktycznej



Od części praktycznej uczestnicy oczekiwali **poznania konkretnych mechanizmów**, dzięki czemu poszerzyliby swoją wiedzę i udoskonaliliby umiejętności.

Badani byli ciekawi jak wygląda działanie nowoczesnych obrabiarek w zakładzie pracy, który jest międzynarodowym potentatem w branży.



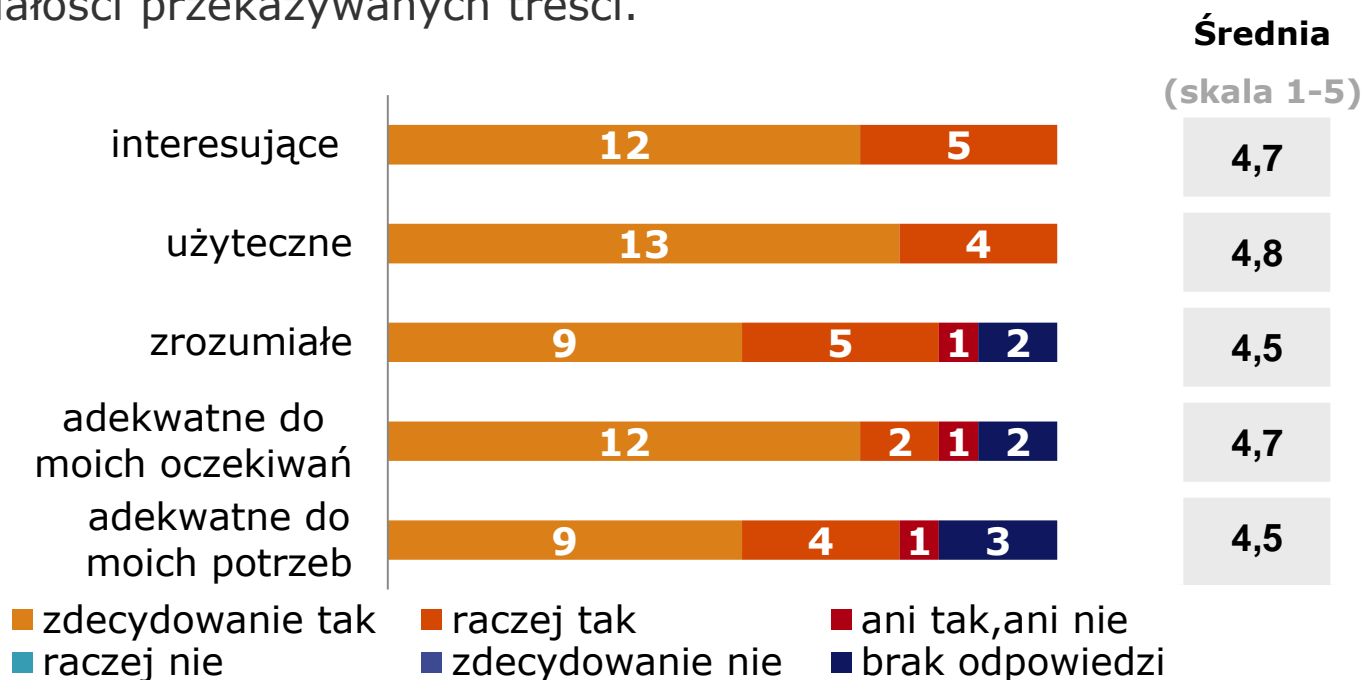
„Zobaczyć i ewentualnie spróbować pracować na takiej maszynie, obrabiarce sterowanej numerycznie. Wcześniej ja z tym nie miałem do czynienia i chciałem zobaczyć jak to wygląda, działa.”

Ocena zajęć



Biorąc pod uwagę całokształt przeprowadzonych do tej pory zajęć teoretycznych i praktycznych, uczestnicy ocenili je **pozytywnie**. **Niemal wszyscy uznali je za użyteczne i interesujące, wysoko oceniona została również adekwatność względem oczekiwań.**

Najmniej pozytywnych opinii pojawiło się odnośnie adekwatności zajęć do potrzeb i zrozumiałości przekazywanych treści.



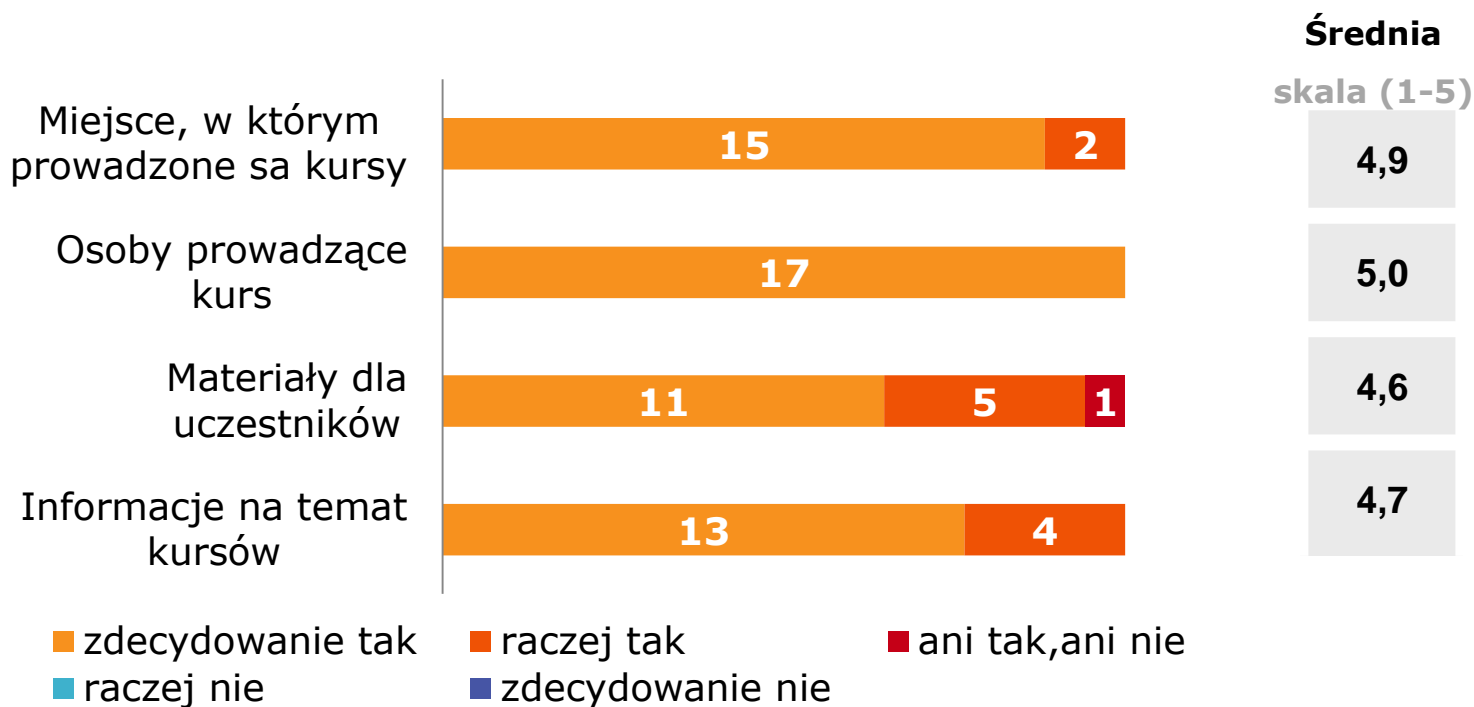
N=17

Ocena elementów kursu



Nauczyciele **korzystnie ocenili poszczególne elementy kursów doskonałych**. Same dobre lub bardzo dobre oceny zebrali prowadzący oraz miejsce odbywania szkoleń.

Najmniej pozytywnych reakcji zdobyły udostępniane uczestnikom materiały.



Ocena części teoretycznej - pozytywne aspekty



POZYTYWNE ASPEKTY

SŁOWAMI RESPONDENTÓW

PROWADZĄCY

kompetentni

**reprezentujący wysoki
poziom wiedzy**

pomocni

„Tak, byli komunikatywni. Służyli pomocą, kontrolowali przebieg tych ćwiczeń. Jak widzieli, że jest problem to pomagali i tłumaczyli.”

„Byli zawsze dobrze przygotowani, przed zajęciami mieli przygotowane stanowiska i czekali na nas. Widać było jak rozmawialiśmy z nimi, że dysponują dużą wiedzą wykraczającą poza zakres kursu.”

MERYTORYKA

**odpowiedni dobór i
prezentacja tematyki**

„Po pierwsze te zajęcia z projektowania 3D i procesu obróbki to były ćwiczenia, to mi się podobało, są efekty.”

TERMINY

dobry wybór terminów

„Tak, sobota, niedziela, sprawiedliwie, bo raz mieliśmy w sobotę raz w niedzielę.”

Ocena części teoretycznej - pozytywne aspekty



POZYTYWNE ASPEKTY

MIEJSCE

wiarygodna instytucja

odpowiednie wyposażenie

dobry dojazd, dostępne miejsca parkingowe

INFORMACJE O KURSIE

informacje przekazywane różnymi kanałami

MATERIAŁY

dobrze przygotowane

SŁOWAMI RESPONDENTÓW

„Politechnika, bo mają kontakt z techniką nowoczesną, można było zobaczyć jak to wygląda na obrabiarce.”

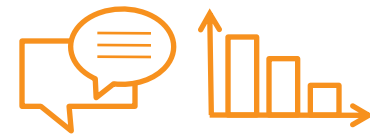
„Politechnika jak najbardziej się nadaje do przeprowadzenia takich kursów.”

„Było dobrze dobrane i miejsca parkingowe, że mogliśmy dotrzeć swobodnie za zajęcia w dobrym czasie.”

„Dostawaliśmy informacje o godzinach, miejscu na e-maile, sms, telefonicznie czasami potwierdzenie udziału. Wszystkie kanały były wykorzystywane.”

„Materiały to były 2 książki dotyczące tych zagadnień, o których mówiliśmy. Można było sobie w domu tą książkę przejrzeć. Wykładowcy nam podawali adresy stron, gdzie można było sobie ewentualnie doczytać.”

Najbardziej wartościowe tematy części teoretycznej



Wśród najbardziej wartościowych tematów, poruszonych w trakcie teoretycznej części kursów, nauczyciele wymienili:

- programowanie i obsługa obrabiarek CNC
- komputerowe projektowanie w programie „Sinumerik”
- modelowanie bryłowe
- projektowanie w CAD
- symulowanie obrabiarek CNC

- wykorzystanie programów komputerowych do rysowania
- projektowanie części maszyn
- projektowanie gniazd obróbczych
- wszystkie tematy

Ocena części praktycznej - pozytywne aspekty



POZYTYWNE ASPEKTY

SŁOWAMI RESPONDENTÓW

MERYTORYKA

plan praktyk dostosowany do wcześniejszych zagadnień teoretycznych

„Mogę zobaczyć jak to co robiłem na teorii mogę zobaczyć jak to wygląda w praktyce i być może będę to mógł wykorzystać w pracy zawodowej.”

PROWADZĄCY

kompetentni

„Jesteśmy przydzielani do operatora, operator opowiada, jak się to robi, można się wypytać, dowiedzieć, czyli bardzo dobrze.”

FUNKCJONOWANIE ZAKŁADU

opis strategii rekrutacyjnych wizytowanego zakładu

„Wartością dodaną dla mnie było spotkanie z Paniami z rekrutacji, które opowiadały, co uczniom przekazujemy, jak są prowadzone rekrutacje, jak wyglądają rozmowy kwalifikacyjne, jak się zachowywać.”

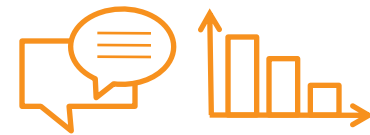
ORGANIZACJA

terminy nie kolidowały z pracą zawodową

przygotowanie zakładu na przyjęcie kursantów

„(Firma)Volz z kapitałem niemieckim, zajmująca się obróbką mechaniczną, obrabiarkami cnc, bardzo dobrze przygotowany zakład na nasze przyjęcie.(...) Podobnie jak w Danfoss, oba zakłady świetnie przygotowane i produkcyjnie i na nasze przyjęcie.”

Najbardziej wartościowe tematy części praktycznej

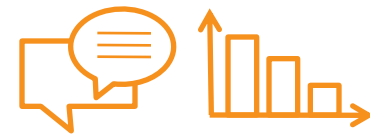


Spośród ćwiczeń praktycznych, za najbardziej wartościowe uznano:

- ćwiczenia praktyczne na tokarkach CNC
- praktyki w firmie Sauer- Danfoss
- praca na gniazdach obróbczych
 - obsługa oprogramowania do projektowania
 - praca na urządzeniu pomiarowym
 - „możliwość kontaktu z procesem produkcji i funkcjonująca rynkowo firmą”
 - zapoznanie się z linią technologiczną zakładu

Dwie osoby stwierdziły, że praktyki były nieefektywne, ponieważ polegały jedynie na oglądaniu sprzętu.

Propozycje zmian



Uczestników kursów poproszono o zaproponowanie zmian, które mogłyby ulepszyć kolejne edycje programu.

Uwagi, dotyczące tematyki zajęć :

- rozszerzenie zagadnienia programowania obrabiarek kosztem innych zagadnień
- niepotrzebne szkolenie z zagadnień stereotypów płci- nauczyciele są już z tematyką zaznajomieni

Uwagi dotyczące proporcji między zajęciami teoretycznymi a praktycznymi:

- mniej zajęć w zakładach produkcyjnych, więcej praktyki na wydziale Politechniki-miejscu, gdzie można spróbować pracy na obrabiarce
- więcej ćwiczeń praktycznych z każdego elementu kursu

Uczestnicy zgłosili też uwagi dotyczące organizacji kursów:

- realizacja części tematów zdalnie, co pomoże rozszerzyć tematykę zajęć

Propozycje zmian części teoretycznej



PROPOZYCJE ZMIAN



SŁOWAMI RESPONDENTÓW

MERYTORYKA

zwiększenie ilości zajęć z
programowania obrabiarek,
programowania CAD



"Wydłużyć czas w pierwszej części kursu projektowanie narzędzi na programie <<Solidworks>>."

„Można było tą część obrabiarek CNC wydłużyć bo to był główny cel. Wydłużyć ilość godzin.”

Cześć teoretyczna - jej organizacja , dobór i prezentacja tematyki jest w opiniach badanych zdecydowanie największym atutem całego szkolenia.

Propozycje zmian części praktycznej



PROPOZYCJE ZMIAN

SŁOWAMI RESPONDENTÓW

MIEJSCE ODBYWANIA PRAKTYK

**możliwość sterowania obrabiarkami-
miejszem praktyk częściowo powinna
być Politechnika Wrocławska**

„Minus taki, że tylko mogliśmy popatrzeć na obrabiarki, nie mieliśmy możliwości sami spróbować popracować. To było by ważne, gdybyśmy sami mogli posterować.”

OGRANICZENIE ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH

**ograniczenie ilości godzin praktyk na
rzecz zajęć z programowania**

„(...) więcej zajęć pisania programów CNC. Praktykę skrócić o połowę. Więcej zajęć teoretycznych projektowania CNC, żeby praktycznie przećwiczyć.”

DOSTOSOWANIE TERMINÓW

**informacje o terminach powinny być
uzgadniane z wyprzedzeniem**

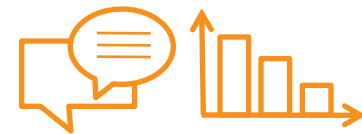
„Terminarz uzgadniany ze słuchaczami lub kilka terminów do wyboru.”

IŁOŚĆ GODZIN ZAKŁADZIE PRACY

**zwiększenie ilości godzin zajęć
praktycznych, poświęconych każdemu
zakładowi**

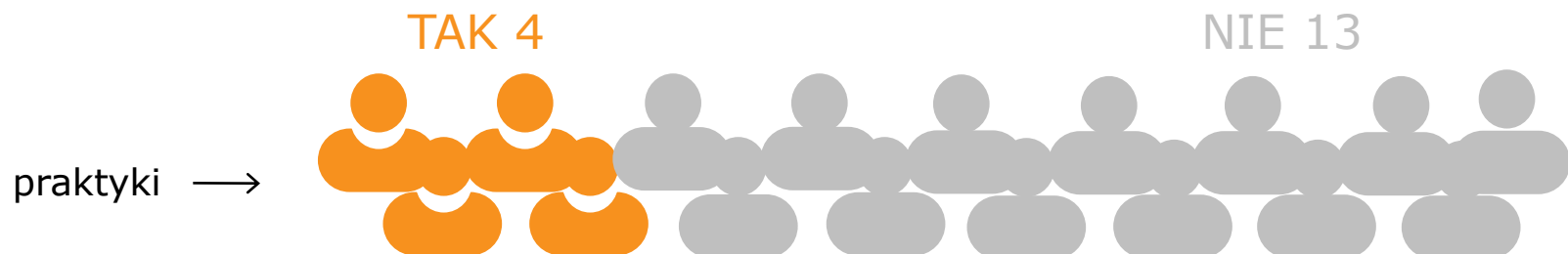
„Na pewno mogłyby być zajęcia dłuższe, więcej godzin poświęconych na samą analizę zakładu.”

Współpraca z przedsiębiorstwami przed przystąpieniem do kursów







Połowa badanych miała wcześniej kontakt z podobnymi przedsiębiorstwami, natomiast **niewiele odbywało w nich praktyki zawodowe.**

Zorganizowane kursy, prócz zajęć teoretycznych, oferują także zapoznanie się z funkcjonowaniem zakładów, co jest bardzo cenione, gdyż zdaniem badanych to często **jedyna możliwość na odbycie praktyki w tak wyspecjalizowanych zakładach.**

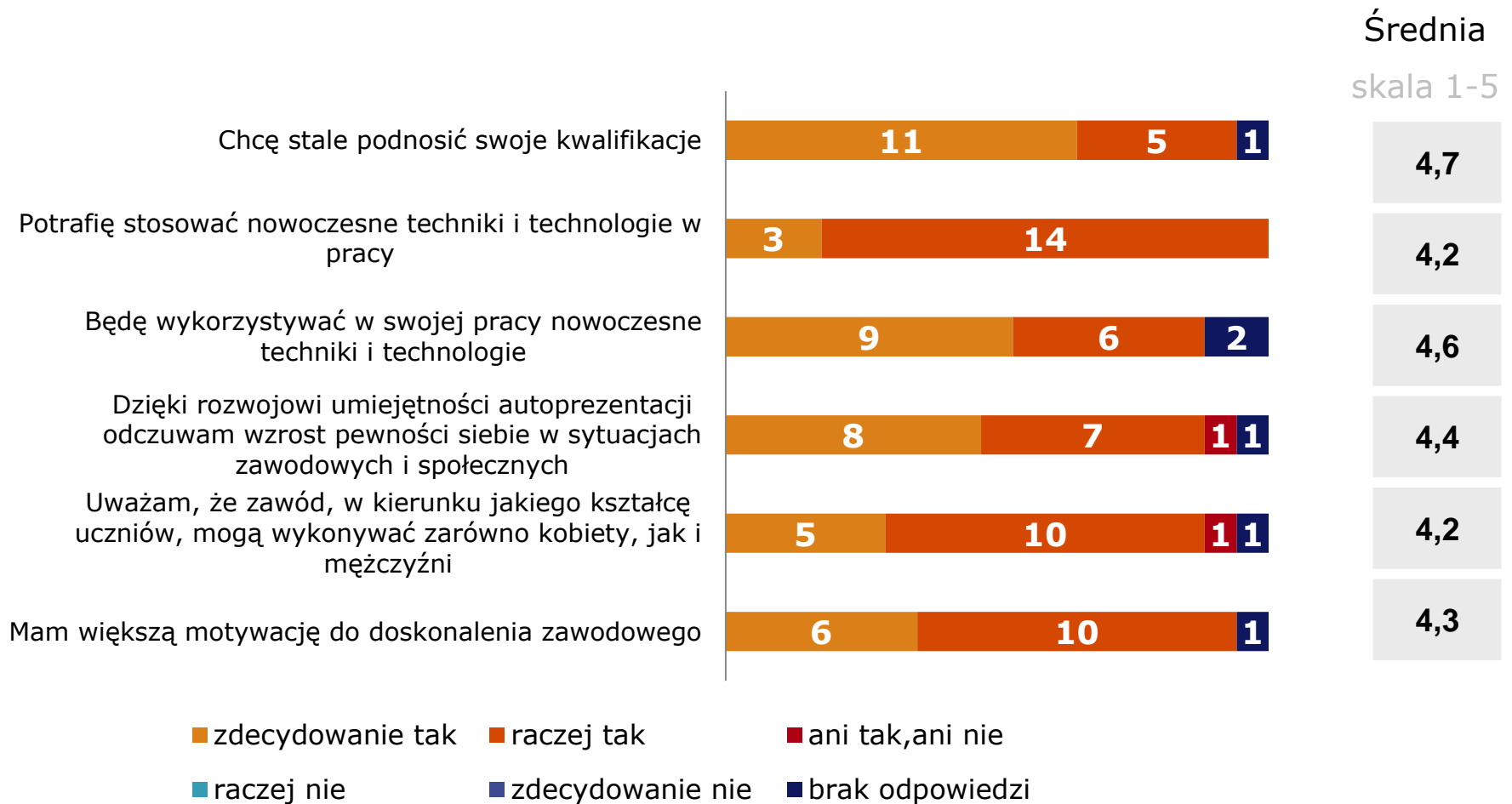


Przekonania po odbytych kursach



-  Zdecydowana większość uczestniczących w kursach nauczycieli deklarują, że **chcą stale podnosić swoje kwalifikacje** i **będą wykorzystywać w swojej pracy nowoczesne technologie**.
-  Większość badanych jest też przekonana, że ich **umiejętność autoprezentacji wzrosła**, wpływając pozytywnie na ich pewność siebie.
-  W wyniku kursu **motywacja badanych do doszkalania zwiększyła się**.
-  Uczestnictwo w kursach skłoniło większość nauczycieli do przyznania, że zawody, w kierunku których kształcą, mogą być wykonywane zarówno przez kobiety.

Przekonania po odbytych kursach



N=17



UZUPEŁNIENIE I POSZERZENIE WIEDZY

„Mam więcej wiadomości, więcej informacji, spotkałem się z takimi rzeczami, z którymi wcześniej nie miałem kontaktu.”

WYKORZYSTYWANIE NOWYCH METOD NAUCZANIA

„Ja uczę się przez działania praktyczne, uczeń też. Mieliśmy gotowe działania, cel na końcu, krok po kroku i my musieliśmy to przećwiczyć. Mam ten wzorzec, ja postępuje i ja się sam uczę, to jest najlepsza metoda. To mi się podobało.”

WZROST PEWNOŚCI SIEBIE

„Przede wszystkim mam porównanie, porównuje siebie i innych i taki najgorszy to nie jestem. Uważam, że te zajęcia pozwalają dowartościować się. Potrafię ocenić na tle pracowników swojej szkoły pewne umiejętności zdobywam, co oni nie mają.”

CHĘĆ POGŁĘBIANIA WIEDZY

„Rozwój techniczny jest tak szybki, że praktycznie co roku pojawiają się jakieś nowinki. Chciałbym poszerzać swoją wiedzę z innych obszarów poza programowaniem, specjalizować się w projektowaniu i w tym obszarze pogłębiać wiedzę, studiować te zagadnienia.”

POCZUCIE DOBRZE WYKORZYSTANEGO CZASU

„To wsparcie, jakie dał mi ten projekt w połączeniu z innymi projektami u nas w szkole daje mi takie poczucie pewności, że będę potrafił obsługiwać sprzęt, który dostajemy (...). Moja wiedza w praktyce będzie wykorzystywana w szkole. Mam takie poczucie, że warto było ten czas poświęcić, żeby zdobyć tę wiedzę.”

Kontakt

Anna Różańska
Research Executive
anna.rozanska@tnsglobal.com

Krystyna Jendrzej- Gawlicz
krystyna.jendrzej@tnsglobal-temp.com

TNS Polska

ul. Purkyniego 1
50-155 Wrocław
(71) 344-35-00
www.tnsglobal.com

