



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPOŁECZNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej

w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego oraz budżetu państwa

w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007 – 2011

Raport z monitoringu realizacji projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”

Przygotował: **mgr Paweł Pudelko**

Specjalista ds. organizacji
i ewaluacji szkoleń

Zaakceptowała: **mgr inż. Magdalena Zinczuk**

Kierownik projektu

Wrocław, grudzień 2011 r.

Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty

Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie
Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe

SPIS TREŚCI

WSTĘP	2
ROZDZIAŁ I Opis potrzeby realizacji projektu	4
ROZDZIAŁ II Charakterystyka systemu monitoringu realizacji projektu	7
ROZDZIAŁ III Zakres metodyczny projektu	9
ROZDZIAŁ IV Monitoring realizacji projektu	15
4.1 Drugie badanie ankietowe	15
WNIOSKI KOŃCOWE	25
SPIS RYSUNKÓW	27
SPIS WYKRESÓW	27
SPIS FOTOGRAFII	27
SPIS TABEL	27
LITERATURA:.....	28
ZALĄCZNIK NR 1	29
ZALĄCZNIK NR 2	30
ZALĄCZNIK NR 3	31
ZALĄCZNIK NR 4	32
ZALĄCZNIK NR 5	33
ZALĄCZNIK NR 6	38

WSTĘP

Prezentowany dokument jest Raportem cząstkowym i wchodzi w skład programu ewaluacji projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” realizowanego w ramach Poddziałania 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007 – 2011.

W niniejszym raporcie cząstkowym została dokonana analiza informacji uzyskanych podczas przeprowadzonego badania ankietowego wśród uczestników. W pierwszym rozdziale autor raportu dokonał identyfikacji potrzeby realizacji ww. projektu. Następnie został opisany system monitoringu oraz zakres metodyczny projektu. W rozdziale czwartym zaprezentowane zostały wyniki udzielanych odpowiedzi przez respondentów, którzy wzięli udział w drugim badaniu ankietowym przeprowadzonym na przełomie listopada i grudnia 2011 r.

Realizacja projektu rozpoczęła się od listopada 2010 r. przez Agencję Rozwoju Aglomerację Wrocławską SA (ARAW). ARAW jest spółką akcyjną z większościowym udziałem Gminy Wrocław. Powstała w 2005 r. w wyniku porozumienia pomiędzy ośmioma aglomeracjami. W chwili obecnej akcjonariuszami jest dwadzieścia osiem gmin. Agencja bierze udział w ożywianiu rozwoju ekonomicznego regionu poprzez wspieranie bezpośrednich inwestycji w aglomeracji, stymulowanie procesów innowacji i dyfuzji wiedzy oraz zachęca przedsiębiorców do inwestowania w nowe technologie i naukę.

Projekt zasięgiem obejmuje województwo dolnośląskie. Wsparciem w ramach projektu docelowo ma zostać objętych 54 nauczycieli przedmiotów zawodowych z branży mechanicznej, elektrycznej, elektronicznej i mechatronicznej do 31 grudnia 2012 r. W okresie marzec 2011 r. – styczeń 2012 r. programem doskonalenia zawodowego zostało objętych 36 nauczycieli. Program doskonalenia zawodowego składa się z 80 godzin kursu doskonalącego i 80 godzin praktyk zawodowych odbywających się w rzeczywistym środowisku pracy w firmach. Na zakończenie programu każdy z uczestników bierze udział w jednym z trzech dodatkowych modułów szkoleniowych: *Trening antystresowy*, *Stereotypy i uprzedzenia – przyczyny i znaczenie dyskryminacji*, *Techniki medycyjne – narzędzie służące rozwiązywaniu konfliktów szkolnych bez przemocy*.

W okresie marzec – maj 2011 r. będzie odbywał się 40 godzinny kurs doskonalący na Politechnice Wrocławskiej, dla 2 grup mechanicznych

w laboratoriach Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji na Wydziale Mechanicznym, dla 2 grup mechatronicznych, elektronicznych i elektronicznych w laboratoriach Instytutu Informatyki, Automatyki i Robotyki na Wydziale Elektroniki. Druga część kursu rozpoczęła się od października 2011 r., a zakończy się w grudniu 2011 r. Biorąc udział w drugim badaniu ankietowym uczestnicy projektu byli po zakończeniu pierwszego cyklu praktyk zawodowych w wymiarze 40 godzin na terenie firm: BIAP Sp. z o.o., Sauer – Danfoss Sp. z o.o., Koelner SA i Hasco – Lek SA. Praktyki odbyły się we wrześniu 2011 r.

Drugie badanie ewaluacyjne projektu zostało dokonane na przełomie listopada i grudnia 2011 r. za pomocą skonstruowanej przez specjalistę ds. organizacji i ewaluacji szkoleń ankiety monitorującej. Badanie ankietowe zostało przeprowadzone na pierwszych zajęciach. Uzupełnieniem badania ankietowego stanowią inne narzędzia badawcze typu: wywiady z uczestnikami, obserwacje, wywiady z prowadzącymi zajęcia.

Jakość wykonywanych zadań jest zgodna z harmonogramem i budżetem szczegółowym ww. projektu. Realizacja zadań zarówno pod względem organizacyjnym, dydaktycznym, jak i finansowym nie budzi zastrzeżeń.

W wyniku realizacji drugiego etapu projektu i jego monitorowania zostały sformułowane wnioski, które autor zaprezentował w części końcowej raportu. Wyniki badania ewaluacyjnego pokazały, iż uczestnicy są zadowoleni z form wsparcia oferowanych w ramach programu doskonalenia zawodowego, a także z ich organizacji i realizacji. Aż 80% respondentów zadeklarowało, że zdobytą wiedzę i praktykę wykorzystają w programach nauczania uczniów. Ponadto 46% ankietowanych nauczycieli uważa, że został dokonany właściwy dobór firm na praktyki zawodowe.

ROZDZIAŁ I Opis potrzeby realizacji projektu

Szybki rozwój gospodarki, zwłaszcza sektora przemysłu i usług, wymaga dostosowania umiejętności pracowników do wymogów gospodarki opartej na wiedzy poprzez stały i nowoczesny rozwój systemu kształcenia zawodowego. Posiadana przez szkoły zawodowe baza kształcenia praktycznego jest niedostosowana do kształcenia w zakresie wysokiego poziomu technologii.

Z analizy danych uzyskanych od pracodawców na potrzeby własne Agencji Rozwoju Aglomeracji Wroclawskiej S.A. wynika, że obecny system kształcenia zawodowego w obszarach mechaniki, mechatroniki, elektroniki i elektryki nie jest dostosowany do potrzeb rynku pracy. Wynika to w dużej mierze z powodu niedostatecznego wyposażenia szkół zawodowych w stanowiska dydaktyczne umożliwiające kształtowanie umiejętności w zakresie technologii zaawansowanych. W związku z tym nauczyciele przedmiotów zawodowych nie mają możliwości ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych w zakresie nowoczesnych technologii. Szkoła nawet dobrze wyposażona w maszyny, urządzenia i narzędzia nie jest w stanie zapewnić kształcenia praktycznego na takim poziomie technologicznym, jaki funkcjonuje w nowoczesnych firmach. Często barierą w podnoszeniu kwalifikacji zawodowych nauczycieli przedmiotów jest brak dostępu do nowoczesnych technologii w zakresie mechaniki, mechatroniki i elektroniki w nowoczesnych firmach.

Taki stan przekłada się bezpośrednio na braki praktycznych umiejętności postugiwania się nowoczesnymi technikami i technologiami absolwentów szkół zawodowych, generuje wysokie koszty operacyjne po stronie pracodawców i może prowadzić do wzrostu bezrobocia w kategorii wiekowej do 25 roku życia. Silna koncentracja prestiżowych firm zagranicznych na Dolnym Śląsku definiuje następujące słabe strony i zagrożenia: przestarzała baza i niska elastyczność szkolnictwa zawodowego, słabo rozwinięta oferta kształcenia ustawicznego, niedostosowanie profili i kierunków kształcenia do specyfikacji rynku pracy, co wpływa częściowo na emigrację zarobkową młodych ludzi.

Im bardziej wykształcona kadra dydaktyczna tym większa pewność, że nauczyciele będą przekazywać bieżącą wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii uczniom szkół zawodowych.

Istotnym czynnikiem wpływającym na system kształcenia zawodowego jest, według Raportu końcowego Ministerstwa Edukacji Narodowej pod tytułem „Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce”, problem z kadrami. „Jedną z ważniejszych kwestii są trudności związane z pozyskiwaniem nowych,

dobrze wyszkolonych nauczycieli przedmiotów zawodowych. Jak wynika z badania wśród przedstawicieli samorządu terytorialnego większość powiatów zgłasza trudności z pozyskaniem i utrzymaniem dobrze wyszkolonej kadry (69%).¹ Wyniki z tego samego badania wskazują, iż problemy kadrowe wiążą się z brakiem zainteresowania pracą w szkole osób z oczekiwanym doświadczeniem i przygotowaniem. Kolejną barierą uniemożliwiającą zatrudnienie i utrzymanie dobrze wyszkolonej kadry jest brak atrakcyjnych warunków zatrudnianie, a także braku wśród młodych ludzi chętnych do nauki przedmiotów zawodowych. Ostatnia przeszkoda łączy się z przewagą kadry zaawansowanej wiekowo nad młodymi nauczycielami. Widoczne jest to również w niniejszym projekcie realizowanym przez Agencję Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej SA. „Trudność z zatrudnianiem instruktorów praktycznej nauki zawodu wynika również – jak zauważają badani eksperci – z faktu, że dyrektorzy szkół nie są do końca świadomi możliwości zatrudnienia specjalistów niebędących nauczycielami. Przedstawiciele pracodawców z konkretnych zawodów niebędący nauczycielami są pozyskiwani do pracy w średnio co piątej szkole i co czwartym CKP.”² Ponadto jako kolejną kwestią do poruszenia jest na ogół brak zaangażowania szkoły w podnoszenie kwalifikacji związanych z praktyczną nauką zawodu. Współpraca z pracodawcami, której efektem byłoby doskonalenie zawodowe, nie jest zjawiskiem powszechnym. Odpowiedzią na tak zdefiniowane problemy jest realizacja niniejszego projektu.

Odpowiednio przygotowany program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli w ramach projektu bazuje na doświadczeniach ARAW przy realizacji podobnych projektów edukacyjnych oraz na informacjach uzyskanych przez ekspertów ds. kształcenia zawodowego działających przy Ministerstwie Edukacji Narodowej. Zaproponowany program doskonalenia zawodowego składa się: 80 godzin kursu doskonalącego odbywającego się w laboratoriach branżowych Politechniki Wrocławskiej, 80 godzinne praktyki zawodowe w firmach, przyczynią się do podniesienia poziomu kwalifikacji zawodowych wśród nauczycieli uczących przedmiotów zawodowych w następujących branżach: mechaniki, mechatroniki, elektryki i elektroniki. Dodatkowo na koniec realizacji programu każdy z uczestników ma możliwość uczestniczenia w jednym z trzech wybranych przez siebie modułów szkoleń miękkich, mianowicie: 1) Trening antystresowy, 2) Techniki mediacyjne jako narzędzie służące rozwiązywaniu konfliktów szkolnych bez przemocy, 3) Stereotypy i uprzedzenia – przyczyny i znaczenie dyskryminacji. Dodatkowo Uczestniczki mają możliwość wzięcia udziału w specjalnym szkoleniu skierowanym tylko do nich,

¹ Raport końcowy zlecony przez Ministerstwo Edukacji Narodowej „Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce”, Warszawa, luty 2011, s. 113 i 114.

² Tamże, s. 116.

tj. Autoprezentacja dla Kobiet. Moduły szkoleń miękkich mają pomóc nauczycielom nabyć umiejętności potrzebne do pracy z uczniem na co dzień.

Zmiana kwalifikacji w ramach danego zawodu umożliwi nauczanie innych przedmiotów zawodowych. Duży nacisk zostanie położony na zastosowanie techniki komputerowej w mechanice i mechatronice, tj. sterowanie procesami technologicznymi za pomocą techniki komputerowej oraz zastosowania nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych w branży elektrycznej i elektronicznej.

Wybór grupy docelowej jest uwarunkowany bezsporną potrzebą kształcenia nowoczesnych kadr zakładów pracy w odpowiedzi na zdefiniowane zapotrzebowanie pracodawców (do 2012 roku zapotrzebowanie pracowników w omawianych branżach wynosi ok. 5 000 osób, dane ARAW) oraz szybkim rozwojem województwa dolnośląskiego w wyniku koncentracji nowoczesnych inwestycji i przedsiębiorstw zagranicznych.

ROZDZIAŁ II Charakterystyka systemu monitoringu realizacji projektu

System monitoringu projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” na potrzeby projektu obejmuje określenie kilku istotnych elementów takich jak: cel monitoringu, zakres realizacji badań, podmiot realizacyjny, metodyka i techniki badań, efekty opisowo-identyfikacyjne, poznawcze i implementacyjne w postaci raportu końcowego, skutki dla projektu oraz zasoby realizacyjne. Podstawowymi zasadami, na których opiera się system monitoringu projektu są: kompleksowość analiz, precyzyjna i rozwinięta metodyka badawcza, jednoznaczność wniosków, anonimowość, a przede wszystkim kultura i szacunek w trakcie realizacji badań.

Metodyka badań oraz ich techniki zawierają następujące metody i techniki badawcze: badania ankietowe realizowane wśród uczestników projektu, wywiady, obserwacje, analizowanie na bieżąco informacji dochodzących od uczestników, osób prowadzących zajęcia, personelu opiekującego się w firmach podczas praktyk zawodowych, do kadry zarządzającej projektem, analiza dokumentów.

Zastosowanie różnych metod i technik badawczych w projekcie ma przede wszystkim na celu: wzajemnie weryfikować dane; zbierać jak najpełniejsze informacje; oraz wykorzystywać zalety stosowanych metod i niwelować ich wady.

Informacje uzyskane za pomocą różnych metod badawczych służą do zapoznania się z opinią różnych grup respondentów, w przypadku projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowego” poznanie zdania na temat kierowanego wsparcia przez grupę nauczycieli uczestniczących w ww. projekcie.

Monitoring zatem jest bieżącym gromadzeniem i analizowaniem informacji o przebiegu realizowanych zadań w ramach projektu z myślą o podjęciu ewentualnych działań zapobiegawczych i korygujących. Ewaluacja natomiast jest celowym i zaplanowanym pozyskiwaniem informacji. Ewaluacja może być na początku realizacji projektu, w trakcie jego trwania lub po jego zakończeniu, w którym określa się czy cel został osiągnięty. Jeżeli w harmonogramie została zaplanowana ewaluacja, to zadaniem monitoringu będzie zbadanie czy ewaluacja się odbyła. Natomiast zadaniem ewaluacji będzie ustalenie rzeczywistych rezultatów związanych z realizacją projektu, zarówno tych oczekiwanych, jak i nieoczekiwanych.³

³ red. Danuta Elsner, „*Jak planować rozwój placówki oświatowej. Teoria i praktyka*”, BTiW Mentor, Chorzów 2001, s. 60 – 62.

Monitoring projektu składa się, podobnie jak inne przedsięwzięcia badawcze, z kilku zasadniczych etapów:

1. Identyfikacja problemu;
2. Przygotowanie zasad prowadzenia monitoringu;
3. Przygotowanie badań monitorujących;
4. Realizacja badań monitorujących;
5. Opracowanie wyników badań;
6. Przygotowanie raportu.

Informacje pochodzące monitoringu i ewaluacja pozwalają:

- zorientować się czy wszystkie zadania odbywają się zgodnie z harmonogramem i budżetem szczegółowym projektu;
- zareagować na pojawiające się problemy, sugestie;
- opracować działania zapobiegawcze;
- dostrzec, jakie zmiany zachodzą w środowisku uczestników projektu;
- usprawnić określone obszary programu doskonalenia zawodowego;
- usprawnić zarządzanie projektem;
- opracowywać plany działań korygujących.

Gromadzone informacje podczas procesu monitoringu powodują sprawniejsze zarządzanie projektem, a tym samym szybkie reagowanie w momencie pojawienia się sytuacji problemowych. Ponadto stanowią cenne źródło informacji na temat zaproponowanej formy wsparcia, w tym przypadku programu doskonalenia zawodowego dla nauczycieli. Pozyskane w ten sposób dane przyczyniają się również do powstawania w przyszłości projektów, które są bardziej doprecyzowane, a tym samym pozwalają ominąć błędy i wypracować rozwiązania bardziej skuteczniejsze.

ROZDZIAŁ III Zakres metodyczny projektu

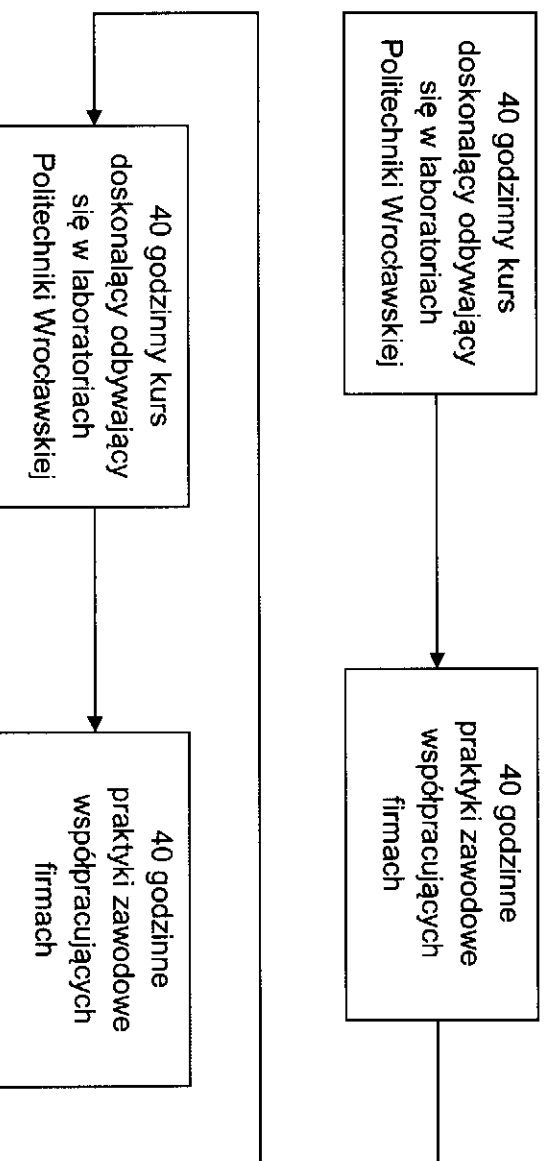
Wsparcie w ramach projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” docelowo do końca grudnia 2012 r. zostanie objętych 54 nauczycieli przedmiotów zawodowych z branży mechanicznej, mechatronicznej, elektrycznej i elektronicznej z dolnośląskich szkół zawodowych. W pierwszej turze projektu, która trwa od marca 2011 r. do stycznia 2012 r. zostało objętych wsparciem 36 nauczycieli. Uczestnicy zostali podzieleni zgodnie z harmonogramem na 4 grupy 9-cioosobowe, tj. 2 grupy mechaniczne i 2 grupy mechatroniczne, elektryczne i elektroniczne.

Program doskonalenia zawodowego rozpoczął się od kursów doskonalących na Politechnice Wrocławskiej, odpowiednio:

- dla grup mechanicznych – Instytut Technologii Maszyn i Automatyzacji na Wydziale Mechanicznym;
- dla grup mechatronicznych, elektrycznych i elektronicznych – Instytut Informatyki, Automatyki i Robotyki na Wydziale Elektroniki.

Program doskonalenia zawodowego został zaprezentowany na rysunku 1.

Rysunek 1 Program doskonalenia zawodowego w ramach projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”

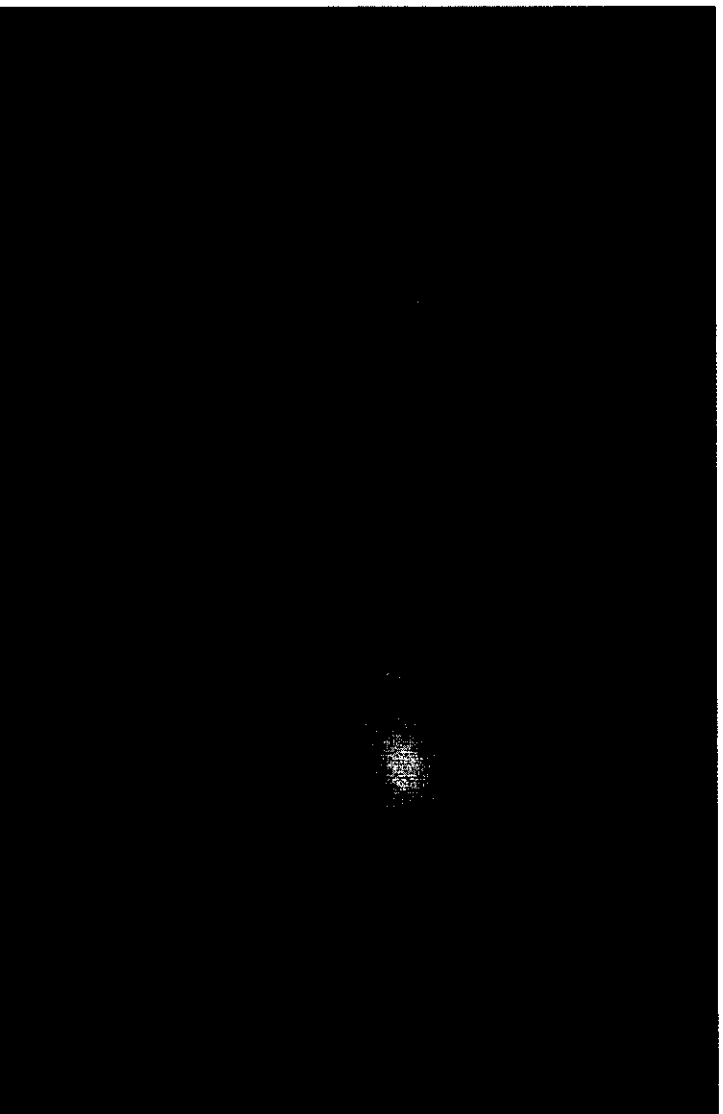


Źródło: Opracowanie własne ARAW

Pierwsze 40 godzin kursów doskonalących dla nauczycieli odbyło się w okresie od marca do maja 2011 r. podczas zjazdów weekendowych. Zjazdy kolejno były monitorowane na przemian przez Specjalistę ds. organizacji i ewaluacji szkoleń i Kierownika projektu.

Laboratoria na Politechnice Wrocławskiej, w których odbywały się i nadal odbywają się zajęcia w ramach kursów doskonalących są oznaczone plakatem informującym o realizowanym projekcie. Powoduje to podnoszenie świadomości wśród uczestników, iż biorą udział w formach wsparcia, które są finansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Fotografia 1 prezentuje oznakowane wejście do jednego z laboratorium w Instytucie Informatyki, Automatyki i Robotyki Politechniki Wrocławskiej, w którym odbywają się zajęcia dla elektryków, elektroników i mechatroników.

Fotografia 1 **Oznakowane wejście do laboratorium w Instytucie Informatyki, Automatyki i Robotyki Politechniki Wrocławskiej**



Źródło: Opracowanie własne ARAW

Następnie po ustaleniach z nauczycielami i ich dyrektorami została przeprowadzona 40 godzinna praktyka zawodowa w miesiącu wrześniu 2011 r. na terenie współpracujących firm. Harmonogram praktyk został zaprezentowany w poniższej tabeli 1.

Tabela 1 Harmonogram realizacji pierwszej tury praktyk zawodowych.

Grupa	Termin	Miejsce praktyki
I gr. mechaników	19-23.09.2011 r.	Koelner SA, ul. Kwidzyńska 6, Wrocław
II gr. mechaników	19-23.09.2011 r.	Sauer-Danfoss Sp. z o.o., ul. Metalowców 31, Wrocław
I gr. elektryków	12-16.09.2011 r.	Biurowo Inżynierskie Automatyki Przemysłowej Sp. z o.o., ul. Muchoborska 16, Wrocław
II gr. elektryków	26-30.09.2011 r.	Przedsiębiorstwo Produkcji Farmaceutycznej Hasco-Lek SA, ul. Żmigrodzka 242 E, Wrocław

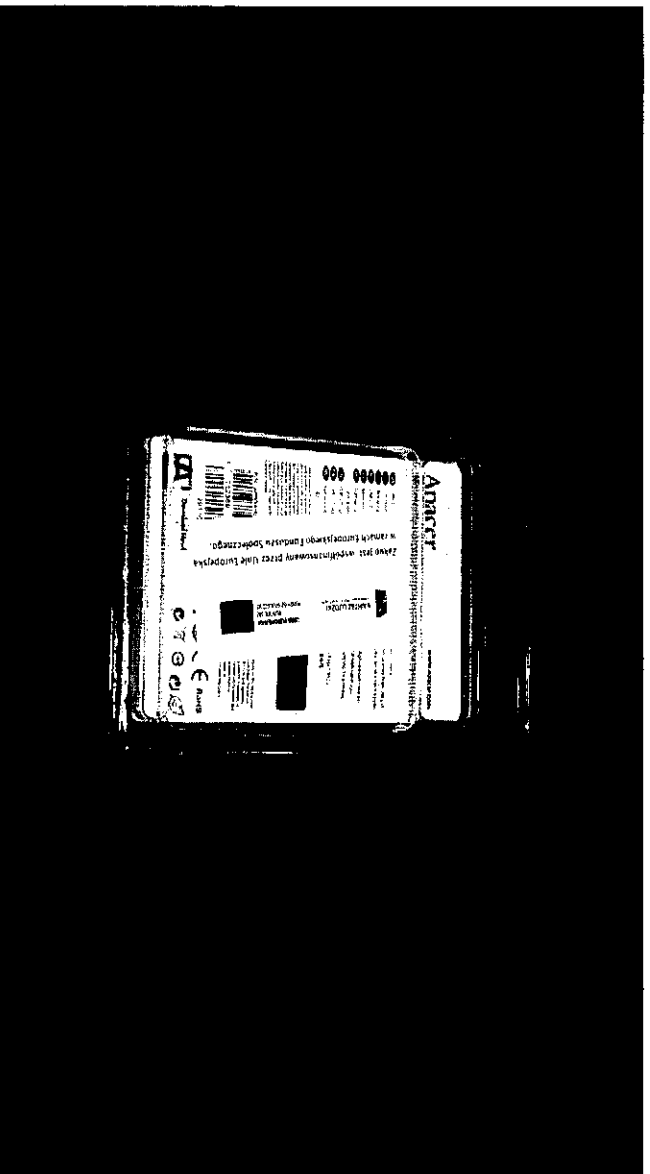
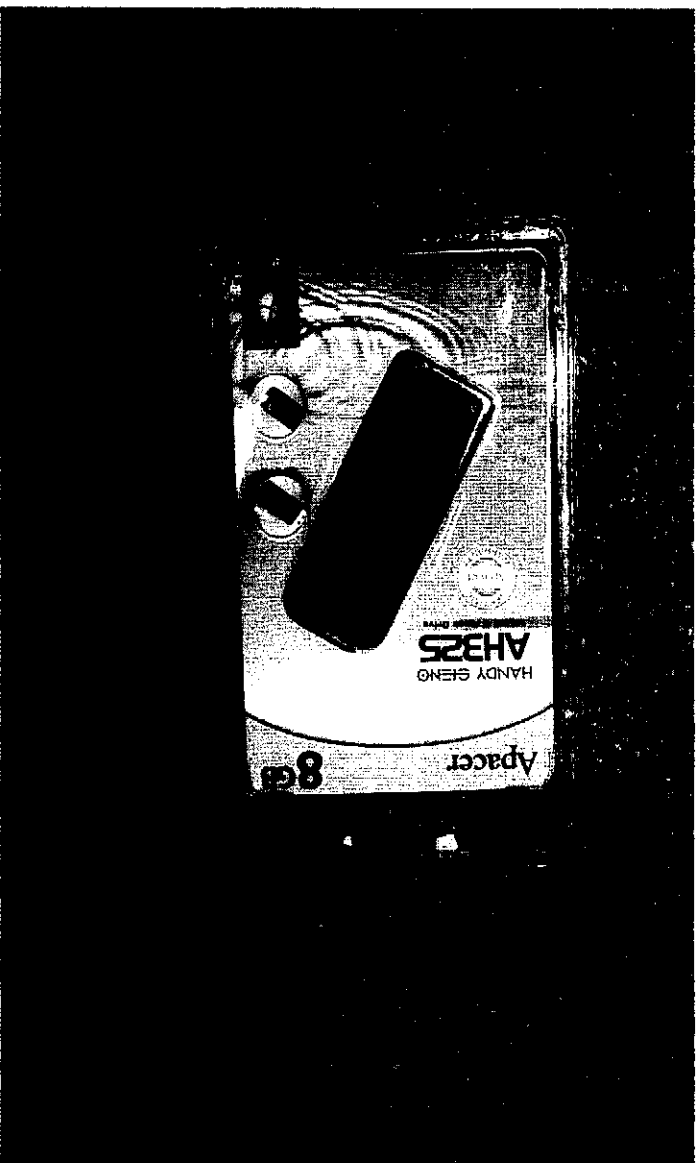
Źródło: Opracowanie własne ARAW

Do raportu zostaną załączone programy praktyk zawodowych, które odbyły się w powyższych firmach. **[patrz: Załączniki: 1, 2, 3, 4]**

Od października do grudnia 2011 r. odbędą się ponownie 40 godzinne kursy doskonalące. Dla 1 grupy mechanicznej i 1 grupy mechatronicznej, elektrycznej i elektronicznej 40 godzinna praktyka zawodowa odbędzie się zgodnie z harmonogramem w miesiącu grudniu 2011 r. Na moment sporządzenia raportu wiadomo jest, iż praktyki odbędą się dla mechaników na terenie firmy Sauer Danfoss Sp. z o.o., natomiast dla elektryków w Biurze Inżynierskim Automatyki Przemysłowej Sp. z o.o. Program praktyk zawodowych jest taki sam jak poprzednio, ponieważ nastąpiła zamiana grup. Oznacza to, że w tych firmach mają praktyki zawodowe te grupy uczestników, które wcześniej odbywały w innych firmach praktyki. Dla pozostałych grup uczestników 40 godzinna praktyka zostanie przeprowadzona w miesiącu styczniu 2012 r.

Każdy uczestnik otrzymał pendrive (fotografia 2), który umożliwi nagrywanie materiałów z kursów doskonalących, a także zestawy specjalistycznej branżowej literatury z podziałem na branże objęte wsparciem **[patrz: Załączniki: 5,6]**. Wszystkie rozdane materiały zostały oznaczone logotypami UE zgodnie z obowiązującymi zasadami. Ponadto uczestnikom będą zwracane koszty dojazdu i zapewniane noclegi podczas zjazdów.

Fotografia 2 Pendrive 8 GB.



Źródło: Opracowanie własne ARAW

Na końcu programu doskonalenia zawodowego zostaną przeprowadzone 3 dodatkowe moduły szkoleń miękkich, które umożliwią nauczycielom podwyższenie umiejętności zawodowych wykorzystywanych w pracy z uczniami. Dodatkowo tylko dla Kobiet zostanie przeprowadzone szkolenie *Autoprezentacja*. Uczestnicy będą mogli wybrać 1 moduł, w którym będą chcieli uczestniczyć. Na dzień sporządzenia raportu zostały ustalone terminy poszczególnych szkoleń:

Trening antystresowy – 10 grudzień 2011 r. (sobota);

Stereotypy i uprzedzenia – przyczyny i znaczenie dyskryminacji – 17 grudzień 2011r. (sobota);

Techniki mediacyjne – narzędzie służące rozwiązywaniu konfliktów szkolnych bez przemocy - 17 grudzień 2011r. (sobota).

Zgodnie z założeniami projektu spośród 54 uczestników minimum 50% grupy docelowej będą stanowili nauczyciele osiągnący wiek powyżej 45 lat. W pierwszej kolejności również były rekrutowane Kobiety i osoby znajdujące się w gorszej pozycji zawodowej, w tym osoby powyżej 45 roku życia.

Celem projektu jest podniesienie jakości kształcenia zawodowego w wybranych branżach: mechanicznej, mechatronicznej, elektronicznej i elektronicznej, kluczowych z uwagi na rozwój gospodarczy kraju, w tym województwa dolnośląskiego do 31 grudnia 2012 r. Cel główny będzie realizowany poprzez cele szczegółowe:

- dostosowanie kwalifikacji 54 nauczycieli przedmiotów zawodowych w branży mechanicznej, mechatronicznej, elektronicznej i elektrycznej do wymogów związanych z gospodarką opartą na wiedzy (m.in. układy elektryczne, sterowania stosowane w elektroenergetyce, sterowniki PLC, układy mechatroniczne i elektroniczne, oprogramowanie obrabiarek sterowanych CNC, projektowanie części maszyn z wykorzystaniem oprogramowania typu CAM.
- uczestnictwo 54 nauczycieli przedmiotów zawodowych w praktykach zawodowych w wybranych przedsiębiorstwach na Dolnym Śląsku.
- transfer nowoczesnej wiedzy praktycznej z firm do edukacji zawodowej poprzez udział 54 nauczycieli.
- modernizacja treści kształcenia zawodowego w wyniku nabycia nowoczesnej wiedzy technicznej przez 54 nauczycieli.
- doskonalenie praktycznych kompetencji przez 54 nauczycieli w zakresie nauki zawodu.

- uświadomienie mechanizmów i różnych form dyskryminacji, identyfikacji zachowań dyskryminowanych Kobiet i Mężczyzn wśród 54 nauczycieli.
- próba przełamania istniejącego stereotypu podziału na zawody typowo „męskie” i „kobiece” wśród 54 nauczycieli.

Opiekę merytoryczną realizacji programu doskonalenia zawodowego w ramach projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” sprawuje Koordynator Merytoryczny. Za organizację kursów doskonalących, praktyk zawodowych i ich ewaluację odpowiada Specjalista ds. organizacji i ewaluacji szkoleń przy współpracy z Kierownikiem projektu. W okresach prowadzenia rekrutacji uczestników zatrudniana będzie osoba na stanowisku Specjalisty ds. rekrutacji.

ROZDZIAŁ IV Monitoring realizacji projektu

Monitoring realizacji projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZycIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” prowadzony jest na bieżąco przez Specjalistę ds. organizacji i ewaluacji szkoleń i Kierownika projektu. Podstawowymi narzędziami monitorującymi używanymi przez kadrę zarządzającą projektem są: wywiady z uczestnikami, obserwacje, rozmowy z prowadzącymi zajęcia, analiza dokumentów.

Z uwagi na fakt, iż raport cząstkowy powstał zgodnie z harmonogramem projektu na początku grudnia 2011 r., tj. po realizacji 40 godzinnego pierwszego cyklu kursów doskonalących w kresie marzec – maj 2011 r., a także po realizacji pierwszego cyklu 40 godzinnych praktyk zawodowych w firmach w miesiącu wrześniu 2011 r. oraz w trakcie trwania 40 godzinnego drugiego cyklu kursu doskonalącego informacje zamieszczone w nim pochodzą z przeprowadzonego drugiego badania ankietowego. Na podstawie tych informacji zostaną zamieszczone w tym rozdziale wnioski i rekomendacje.

4.1 Drugie badanie ankietowe

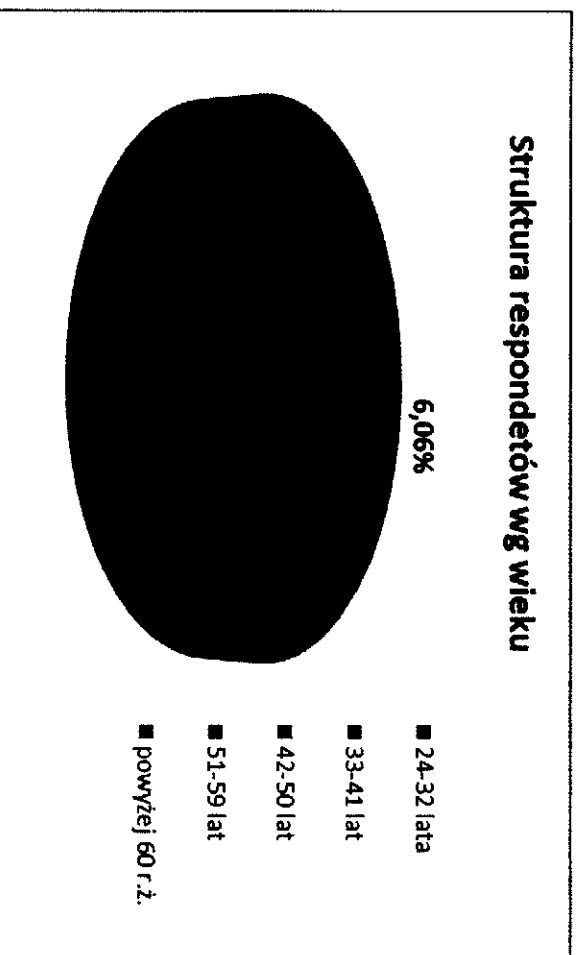
Drugie badanie ankietowe monitorujące realizację projektu zostało przeprowadzone na przełomie listopada i grudnia 2011 r. zgodnie z harmonogramem projektu. Celem badania było uzyskanie oceny przez uczestników o realizacji zaproponowanych w ramach projektu form wsparcia. Przedmiotem badania była organizacja i realizacja kursów doskonalących i pierwszego cyklu praktyk zawodowych. W badaniu udział wzięło 35 nauczycieli. Ewaluacja ta stanowi kolejny z etapów procesu ewaluacyjnego, który przewidziany jest w harmonogramie realizacji projektu.

Ankieta składała się z 5 pytań:

1. Jak ocenia Pani/Pan organizację programu doskonalenia zawodowego w ramach projektu? Proszę określić za pomocą skali 1-5, gdzie 1 – źle, 2 – słabo, 3 – dostatecznie, 4 – dobrze, 5 – bardzo dobrze, poprzez zaznaczenie odpowiedniej kratki.

2. Czy zdaniem Pani/Pana kurs doskonalący, który przygotowuje do odbycia praktyk zawodowych, powinien odbywać się w laboratoriach Politechniki Wrocławskiej?
 - a. Tak;
 - b. Nie, dlatego.
3. Jak określiłaby/łby Pani/Pan organizację i realizację praktyk zawodowych odbywających się na terenie firm? Proszę określić za pomocą skali 1-5, gdzie 1 – źle, 2 – słabo, 3 – dostatecznie, 4 – dobrze, 5 – bardzo dobrze, poprzez zaznaczenie odpowiedniej kratki.
4. Czy zdobyta wiedza i praktyka zostanie przez Panią/Pana wykorzystana w programie nauczania uczniów?
 - a. Tak;
 - b. Nie, dlatego.
5. Co Pani/Panu najbardziej się najbardziej w programie doskonalenia zawodowego zorganizowanego w ramach projektu? Proszę zaznaczyć max 2 odpowiedzi.
 - a. miejsce i organizacja kursów doskonalących;
 - b. forma prowadzenia zajęć na Politechnice Wrocławskiej (laboratoria, ćwiczenia);
 - c. miejsce i organizacja praktyk zawodowych;
 - d. forma organizacji praktyk w firmach;
 - e. właściwy dobór firm na praktyki zawodowe
 - f. możliwość nawiązania współpracy szkół z firmami przez nauczycieli biorących udział w projekcie;
 - g. umożliwienie nauczycielom wykonywania poszczególnych zadań na stanowiskach pracy podczas praktyki w firmach;
 - h. inne (jakie?).....

W badaniu ankietowym wzięło udział 35 nauczycieli, w tym 7 Kobiet. Analizując strukturę wieku respondentów widać, iż dominują osoby powyżej 45 roku życia. Wykres 1 przedstawia strukturę wiekową badanych osób.

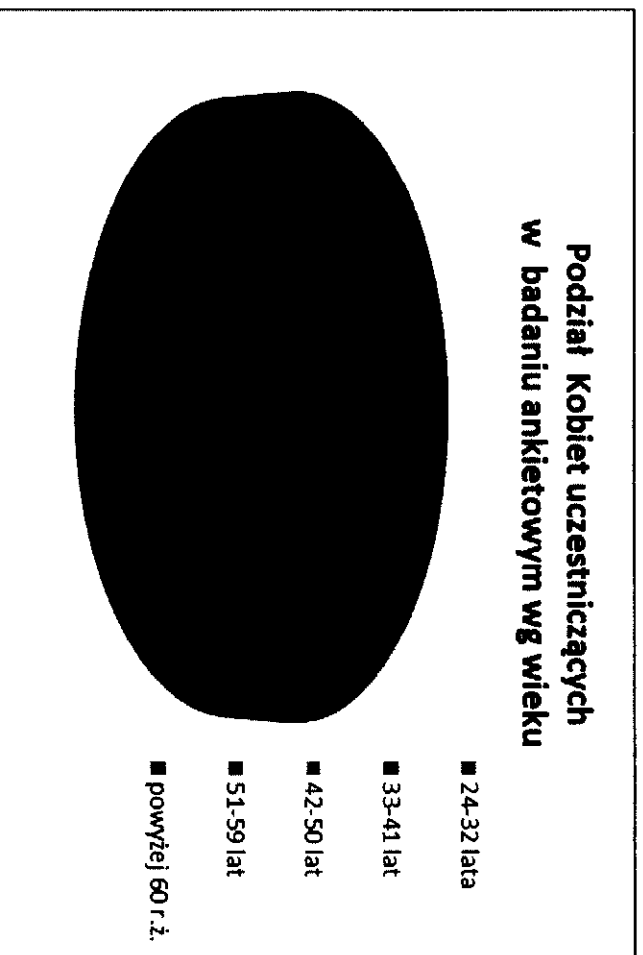


Wykres 1 **Struktura respondentów wg wieku**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Wyniki badania pokazują, iż najliczniejszą grupę stanowią osoby między 42 a 50 rokiem życia (ok. 36%). Drugą istotnie liczną grupą są uczestnicy znajdujący się w przedziale wiekowym 51 – 59 lat (ok. 27%), następnie powyżej 60 roku życia (ok. 21%). Najmniejszą grupę stanowią nauczyciele mieszczący się w przedziale wiekowym między 24 – 32 lata (6%). Informacje uzyskane dzięki badaniu pokrywają się z danymi uzyskanymi przez ARAW od Kuratorium Oświaty we Wrocławiu w momencie przygotowywania wniosku o dofinansowanie ww. projektu, iż nauczyciele przedmiotów zawodowych znajdujący się w przedziale wiekowym 51 – 59 lat stanowią ok. 50% ogółu zatrudnionych nauczycieli zawodowych. Potwierdza się to barierami zdefiniowanymi w rozdziale I niniejszego raportu, w którym przytoczone zostały informacje i dane dotyczące struktury wiekowej zatrudnionych nauczycieli przedmiotów zawodowych.

Na wykresie 2 został zaprezentowany podział Kobiet biorących udział w programie doskonalenia zawodowego według wieku.

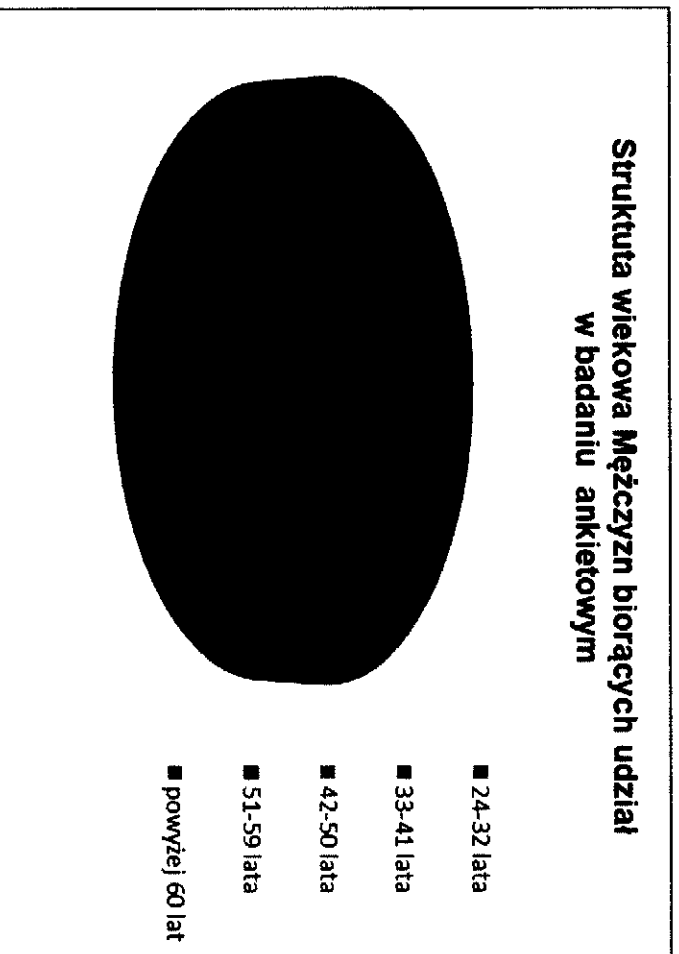


Wykres 2 Podział Kobiet uczestniczących w badaniu ankietowym wg wieku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Spośród Kobiet uczestniczących w pierwszej turze realizacji programu doskonalenia zawodowego najliczniejszą grupę stanowią nauczycielki będące w przedziale wiekowym 42 – 50 lat (ok. 71%). Następnie po 14% stanowią respondenci znajdujące w dwóch grupach wiekowych: 33 – 41 lat i 51 – 59 lat. Dane uzyskane dzięki badaniu pokrywają się z analizą sytuacji Kobiet – nauczycielek przedmiotów zawodowych dokonaną we wniosku o dofinansowanie ww. projektu. Zatem jednoznacznie można stwierdzić, iż Kobiety w obszarze edukacji zawodowej stanowią grupę niedoreprezentowaną. Uzasadnionym zatem jest fakt organizacji dodatkowego modułu szkoleniowego Autoprezentacja przeznaczzonego wyłącznie dla uczestniczek projektu. Szkolenie będzie organizowane na koniec programu doskonalenia zawodowego. Celem szkolenia będzie próba wyrównania umiejętności miękkich przez Kobiety w celu poprawy pozycji na rynku pracy.

W przypadku Mężczyzn najliczniejszą grupę stanowią respondenci znajdujący się między 42 a 50 rokiem życia (ok. 26%). Następnie Mężczyźni biorący udział w badaniu, mieszczą się w następujących przedziałach wiekowych: 51 – 59 lat (23%) i powyżej 60 roku życia (20%); 24 – 32 lata i 33 – 41 lat (równo po ok. 5,71%).

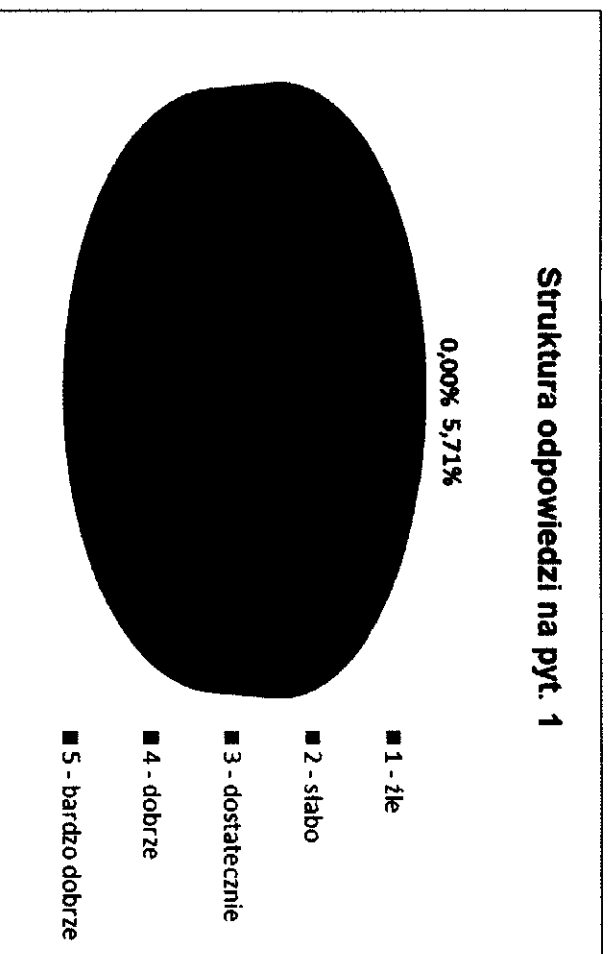


Wykres 3 Podział Mężczyzn uczestniczących w badaniu ankietowym wg wieku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Wyniki przeprowadzonego drugiego badania ankietowego pokazują, iż jedno z ważniejszych kryteriów rekrutacyjnych na dany moment zostało spełnione, tzn. minimum połowę uczestników stanowią osoby powyżej 45 roku życia.

Na kolejnym wykresie zaprezentowana została struktura odpowiedzi na pytanie 1, tzn. jak jest oceniana organizacja programu doskonalenia zawodowego w ramach projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”.



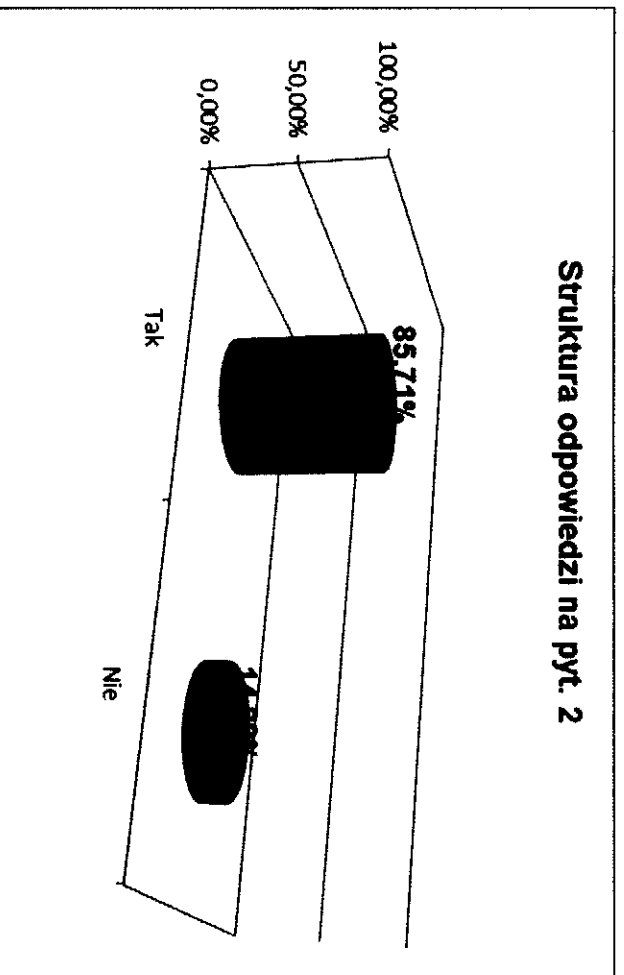
Wykres 4 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Wyniki odpowiedzi na pytanie 1 pokazują, iż organizacja programu doskonalenia zawodowego oceniona została przez uczestników na poziomie bardzo dobrym, według ok. 57% respondentów. Według 28% badanych nauczycieli organizację programu oceniają na poziomie dobrym. Jedynie niespełna 6% respondentów oceniło słabo organizację programu doskonalenia zawodowego. W tym miejscu można wyciągnąć wniosek, iż zaplanowany program doskonalenia zawodowego wpisuje się w potrzeby nauczycieli uczących przedmioty zawodowe w branżach: elektrycznej, elektronicznej, mechanicznej i mechatronicznej.

Dobrze przygotowany program doskonalenia zawodowego odzwierciedla się również w odpowiedziach na pytanie 2, określające czy zdaniem uczestników kurs doskonalący powinien odbywać się w laboratoriach Politechniki Wrocławskiej? Zdaniem ok. 86% ankietowanych nauczycieli będących uczestnikami projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” kurs doskonalący powinien odbywać się w laboratoriach Politechniki Wrocławskiej.

Struktura odpowiedzi na pyt. 2

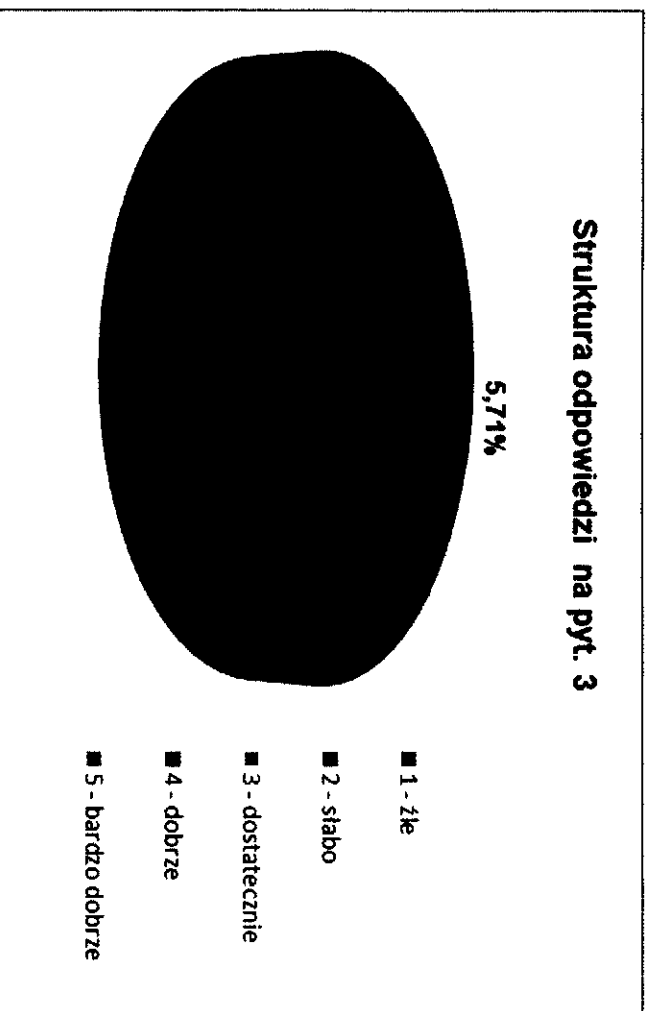


Wykres 5 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Struktura odpowiedzi na pytanie 2 zaprezentowana na wykresie 5 utwierdza w przekonaniu, iż formy wsparcia w ramach realizowanego projektu zostały odpowiednio dobrane i przygotowane. Ponadto miejsce realizacji kursów doskonałych, będących jednym z elementów programu doskonalenia, zostało trafnie wybrane przez ARAW.

Na wykresie 6 została przedstawiona struktura odpowiedzi na pytanie 3 dotyczące określenia w skali od 1 do 5 organizacji i realizacji praktyk zawodowych odbywających się na terenie firm, w tzw. rzeczywistych warunkach pracy.

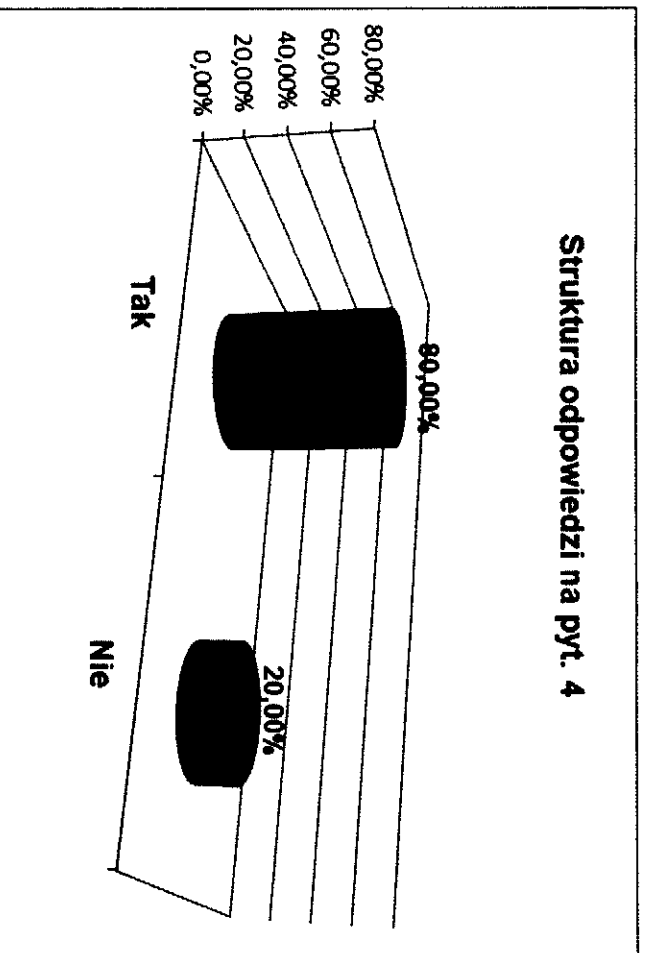


Wykres 6 **Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 3**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Informacje uzyskane dzięki badaniu pokazują, iż ponad 46% badanych nauczycieli określiła organizację i realizację praktyk zawodowych odbywających się na terenie firm na poziomie bardzo dobrym, a około 43% dobrze. Natomiast około 6% respondentów oceniło słabo przygotowanie i realizację praktyk zawodowych.

Kolejne odpowiedzi na pytanie 4 ankiety dostarczyły informację na temat wykorzystania zdobytej przez nauczycieli wiedzy i praktyki w programach nauczania uczniów. Struktura odpowiedzi została zaprezentowana na wykresie 7.



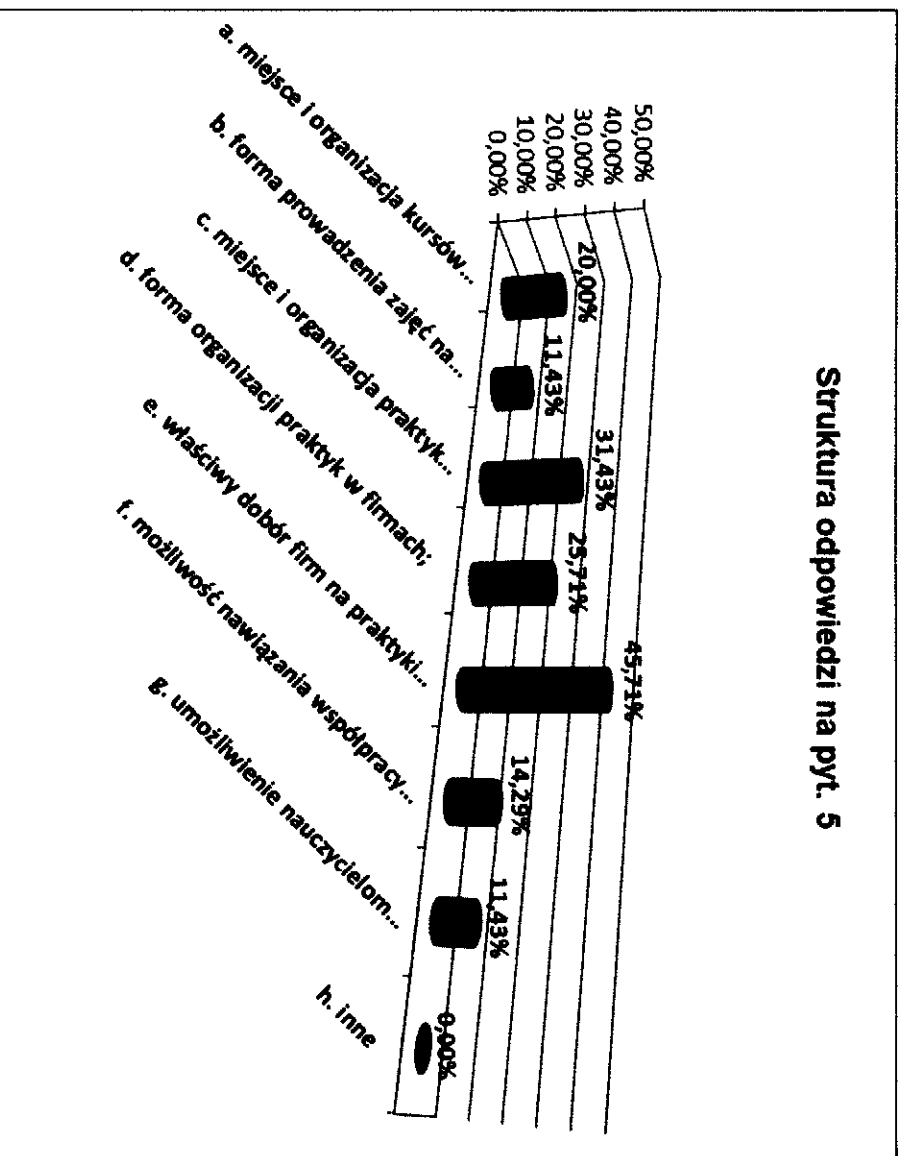
Wykres 7 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Na wykresie 7 można zauważyć, iż 80% respondentów wykorzystają wiedzę i praktykę zdobytą w ramach projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” w programie nauczania uczniów.

Odpowiedzi na pytanie 5 umożliwiły ukazanie informacji jakie obszary najbardziej podobają się uczestnikom w zorganizowanym programie doskonalenia zawodowego w ramach projektu, a ich struktura została przedstawiona na wykresie 8.

Struktura odpowiedzi na pyt. 5



Wykres 8 **Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 5**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z przeprowadzonego badania ankietowego w okresie listopad – grudzień 2011 r.

Wyniki przeprowadzonego badania ankietowego wśród uczestników pokazują, iż około 46% ankietowanych nauczycieli zadowolonych jest z właściwego doboru firm na praktyki zawodowe przeprowadzonych w ramach programu doskonalenia zawodowego. Natomiast 31% respondentów podobała się miejsce i organizacja praktyk zawodowych, następnie forma organizacji praktyk ok. 26% ankietowanych, miejsce i organizacja kursów doskonalących 20%, możliwość nawiązania współpracy szkół z firmami 14%. Odpowiedzi na to pytanie ukazują, iż dzięki realizacji programu doskonalenia zawodowego można przełamać niektóre bariery i problemy zdefiniowane w rozdziale I niniejszego raportu.

WNIOSKI KOŃCOWE

Monitoring realizacji działań w ramach projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” jest prowadzony systematycznie. Na przełomie miesięcy listopada i grudnia 2011 r. zostało przeprowadzone badanie ewaluacyjne wśród uczestników. W badaniu udział wzięło 35 nauczycieli przedmiotów zawodowych uczących w następujących branżach: mechanicznej, mechatronicznej, elektrycznej i elektronicznej, w tym 7 Kobiet. Informacje uzyskane podczas badania ankietyowego i od uczestników projektu umożliwiły sformułowanie kilku następujących wniosków.

1. Badanie ankietowe zostało przeprowadzone zgodnie z harmonogramem projektu.
2. Program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli ww. branż został odpowiednio przygotowany i wpisal się w potrzeby uczestników. Świadczą o tym odpowiedzi udzielone na pytanie 1, w którym aż 57% respondentów oceniło organizację programu na poziomie bardzo dobrym.
3. Odpowiedzi na pytanie 2 i 3 wskazują, iż zaplanowane formy wsparcia w ramach programu doskonalenia zawodowego wpisują się w oczekiwania i potrzeby nauczycieli. Mianowicie aż 86% respondentów uważa, iż kursy doskonalące przygotowujące do odbycia praktyk zawodowych powinny odbywać się w laboratoriach Politechniki Wrocławskiej. Ponadto 46% ankietowanych nauczycieli ocenia organizację i realizację praktyk zawodowych na poziomie bardzo dobrym.
4. Wyniki przeprowadzonego drugiego badania ankietowego pokazują, że 80% respondentów zdobyła wiedzę i praktykę wykorzystaną w programie nauczania uczniów.
5. Badanie ankietowe pozwoliło również określić obszary, których organizacja najbardziej podobała się uczestnikom realizowanego projektu. Mianowicie zdaniem ok. 46% respondentów został dokonany właściwy wybór firm na praktyki zawodowe. W tym miejscu należy zaznaczyć, iż wybór firm został dokonany zgodnie z zasadą konkurencyjności. Niemniej jednak nie był to łatwy proces, ponieważ kadra zarządzająca nie widzi korzyści z przyjmowania na praktyki nauczycieli. Podczas rozmów z przedstawicielami firm kadra projektu uzyskała informacje, iż przyjmując na praktyki zawodowe nauczycieli powoduje to pewien przesłój w wykonywanych zadaniach, zwłaszcza na

produkcji. Jednakże po kilkakrotnie prowadzonych rozmowach podczas spotkań udało się nawiązać współpracę z firmami, które przyjęły na praktykę nauczycieli. Firmy, które nawiązały współpracę w ramach niniejszego projektu przygotowały praktyki zawodowe w sposób umożliwiający uczestnikom wykonywanie prostych czynności w rzeczywistych warunkach pracy. Każdy uczestnik przeszedł szkolenie BHP.

Badanie ankietowe uzupełnione o informacje uzyskane od uczestników pokazują, że proponowane formy wsparcia w ramach realizowanego projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych” wpisują się w oczekiwania uczestników. Proponowany program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli składa się z następujących form wsparcia: zajęcia wprowadzające, które odbywają się w nowocześnie wyposażonych laboratoriach na Politechnice Wrocławskiej i praktyki zawodowe, które odbywać się będą w rzeczywistych warunkach pracy w firmach posiadających nowoczesne parki przemysłowe, a także zaawansowane technologie. Zdobyte w ten sposób kwalifikacje zostaną wykorzystane przez nauczycieli w programach kształcenia uczniów. Praktyki zawodowe w firmach umożliwią nawiązanie współpracy szkół z biznesem, np. poprzez organizowanie tzw. klas patronackich, praktyk dla uczniów, wizyt studyjnych dla uczniów i nauczycieli.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Program doskonalenia zawodowego w ramach projektu „DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”	9
---	---

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Struktura respondentów wg wieku	17
Wykres 2 Podział Kobiet uczestniczących w badaniu ankietowym wg wieku	18
Wykres 3 Podział Mężczyzn uczestniczących w badaniu ankietowym wg wieku	19
Wykres 4 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 1	20
Wykres 5 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 2	21
Wykres 6 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 3	22
Wykres 7 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 4	23
Wykres 8 Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie 5	24

SPIS FOTOGRAFII

Fotografia 1 Oznakowane wejście do laboratorium w Instytucie Informatyki, Automatyki i Robotyki Politechniki Wrocławskiej	10
Fotografia 2 Pendrive 8 GB	12

SPIS TABEL

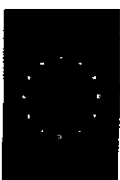
Tabela 1 Harmonogram realizacji pierwszej tury praktyk zawodowych	11
---	----

LITERATURA:

1. red. Danuta Elsner, „*Jak planować rozwój placówki oświatowej. Teoria i praktyka*”, BTiW Mentor, Chorzów 2001.
2. Raport końcowy zlecony przez Ministerstwo Edukacji Narodowej „*Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce*”, Warszawa, luty 2011.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Program praktyk zawodowych – Koelner SA



HARMONOGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH DLA MECHANIKÓW _ GRUPA I

Miejsce praktyki: Koelner SA
przy ul. Kwidzyńskiej 6 we Wrocławiu

Okres praktyki: 19-23 wrzesień 2011 r.

Grupa 9-cioosobowa nauczycieli zostanie podzielona na 2 podgrupy.

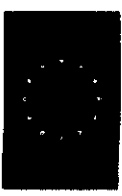
Dzień	Grupa	Temat zajęć
1	wszyscy	Prezentacja firmy i oferty produktowej
1	wszyscy	Sprawy kadrowe i rekrutacji
1	wszyscy	Szkolenie BHP
1	wszyscy	Prezentacja procesu
1	wszyscy	Omówienie zadania praktycznego: Narzędziownia
1	wszyscy	Omówienie zadania praktycznego: Inżyniera Produkcji
2,3	Grupa 1	Zadanie praktyczne: Narzędziownia
2,3	Grupa 2	Zadanie praktyczne: Inżyniera produkcji
4,5	Grupa 1	Zadanie praktyczne: Inżyniera produkcji
4,5	Grupa 2	Zadanie praktyczne: Narzędziownia
5	wszyscy	Podsumowanie

Zadanie praktyczne: Narzędziownia

ITMA przygotowuje teoretyczną podbudowę do wykonania określonego zestawu elementów mechanicznych w technologii obróbki skrawaniem. KSA przedstawia dostępne zasoby w Narzędziowni, a w trakcie zadania praktycznego opracowywany jest przewodnik technologiczny do wykonania tych detali. Po jego opracowaniu praktykanci podążają ścieżką marszruty technologicznej i obserwują proces wykonania detali.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego oraz budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3 Upoprawszczenie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe



Zadanie praktyczne: Utrzymanie Ruchu i Inżynieria Produkcji

ITMA przygotowuje teoretyczną podbudowę do wykonania programu na sterowniku PLC. KSA prezentuje proces produkcyjny montażu łączników do izolacji fasadowej i przedstawia wymagania dla maszyny M-TFIX. Na tej podstawie zespół opracowuje specyfikację szafy sterowniczej i program sterowania, który testowany jest na fizycznym obiekcie maszyny. Zadanie kończy się prezentacją działania opracowanego programu na maszynie i omówieniem budowy szafy sterowniczej.

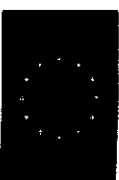
Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego oraz

budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe

ZAŁĄCZNIK NR 2

Program praktyk zawodowych – Sauer-Danfoss Sp. z o.o.



HARMONOGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH DLA MECHANIKÓW _ GRUPA II

Miejsce praktyki: Sauer-Danfoss Sp. z o.o.
przy ul. Metalowców 31 we Wrocławiu

Okres praktyki: 19-23 wrzesień 2011 r.

19.09.2011

8.30 – 10.00 Szkolenie BHP

10.00 – 11.30 Informacja o firmie

11.30 – 13.30 Szkolenie o systemie jakości

14.30 – 15.30 Wycieczka po firmie

Sprawy formalne / Przypisanie opiekunów

20 – 23.09.2011 W ramach przydzielonych obszarów:

Zapoznanie z procesem produkcyjnym

Zapoznanie z pomiarówką wykorzystywaną na stanowisku pracy

Sposób pomiaru, interpretacja wyników

Interpretacja wyników pomiarów maszyn współrzędnościowych typu: LEITZ, JOHANSSON,
GIDDIND & LEWIS

Interpretacja wyników pomiarowych z urządzeń do pomiaru kołowości

Interpretacja wyników pomiarów z urządzeń do pomiaru chropowatości

Zapoznanie z obsługą maszyn :

Znajomość podstawowych podzespołów maszyn

Obsługa maszyn

Reagowanie na komunikaty alarmowe maszyn

Zapoznanie z narzędziami stosowanymi na stanowisku pracy:

Budowa oprawek i tulejek mocujących

Rodzaje narzędzi skrawających (płytki, frezy, wiertła, rozwiertaki, itp.)

Zasada wymiaru narzędzi skrawających.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego oraz budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontakcie uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe

ZAŁĄCZNIK NR 3

Program praktyk zawodowych – BIAP Sp. z o.o.



HARMONOGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH DLA ELEKTRYKÓW, ELEKTRONIKÓW, MECHATRONIKÓW _ GRUPA I

Miejsce praktyki: Biuro Inżynierskie Automatyki Przemysłowej Sp. z o.o.
przy ul. Muchoborskiej 16 we Wrocławiu

Okres praktyki: 12-16 wrzesień 2011 r.

Wprowadzenie

Zapoznanie uczestników praktyki z ofertą produkcyjną i organizacją zakładu pracy.
Zapoznanie uczestników z procesem projektowania, montażu i uruchamiania nowoczesnych urządzeń automatyki.

1. dzień_12.09.2011 r. - Przemiennejki częstotliwości

Przemiennejki częstotliwości - podstawowe dane

Charakterystyka przemienników częstotliwości

Zasady doboru i montażu

Typowe aplikacje

Programowanie przemienników częstotliwości

Błędy pracy

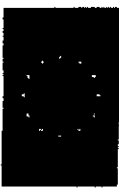
2. dzień_13.09.2011 r. - Przemysłowa sieć komunikacyjna Profibus DP

Przejrząd sterowników Simatic

Profibus DP - podstawowe pojęcia

Konfiguracja sieci Profibus DP na przykładzie sterowników Simatic S7-300

Diagnostyka sieci Profibus DP



3. dzień _14.09.2011 r. - Roboty przemysłowe Mitsubishi

Zasady doboru robotów

Typowe aplikacje

Programowanie robotów

4. dzień _15.09.2011 r. - Sterowniki bezpieczeństwa

Wymagania dyrektywy maszynowej dotyczące bezpieczeństwa maszyn

Wyłączniki bezpieczeństwa kontra sterowniki bezpieczeństwa

Konfiguracja sterowników bezpieczeństwa

5. dzień _16.09.2011 r. - System nadzoru produkcji MES

Podstawowe pojęcia

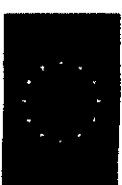
Konfiguracja systemu

Konfiguracja bazy danych SQL

Wymiana danych

ZAŁĄCZNIK NR 4

Program praktyk zawodowych – Hasco-Lek SA



HARMONOGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH DLA ELEKTRYKÓW, ELEKTRONIKÓW I MECHATRONIKÓW _ GRUPA II

Miejsce praktyki: Przedsiębiorstwo Produkcji Farmaceutycznej Hasco-Lek SA
przy ul. Żmigrodzkiej 242E we Wrocławiu

Okres praktyki: 16-30 wrzesień 2011 r.

Dzień 1 – 26.09.2011 r.

1. Przedstawienie oferty produktowej firmy.
2. Prezentacja procesów organizacyjnych i rekrutacyjnych firmy.
3. Szkolenie BHP dla uczestników.

Dzień 2 i 3 – 27.-28.09.2011 r.

1. Prezentacja linii technologicznych oraz maszyn i urządzeń wchodzących w ich skład, zainstalowanych na poszczególnych działach produkcyjnych.
2. Prezentacja zasad wzajemnej komunikacji pomiędzy urządzeniami i maszynami wchodzącymi w skład linii technologicznych.
3. Ćwiczenia uczestników na oprogramowaniu sterującym liniami technologicznymi.
4. Ćwiczenia wizualizacyjne procesów produkcyjnych i monitoringu parametrów pracy.
5. Instruktaże stanowiskowe na poszczególnych maszynach i urządzeniach wchodzących w skład linii technologicznych.

Dzień 4 – 29.09.2011 r.

1. Prezentacja planów remontów i konserwacji maszyn i urządzeń technologicznych.
2. Podział uczestników na podgrupy i ćwiczenia związane z konserwacjami i naprawami maszyn i urządzeń.

Dzień 5 – 30.09.2011 r.

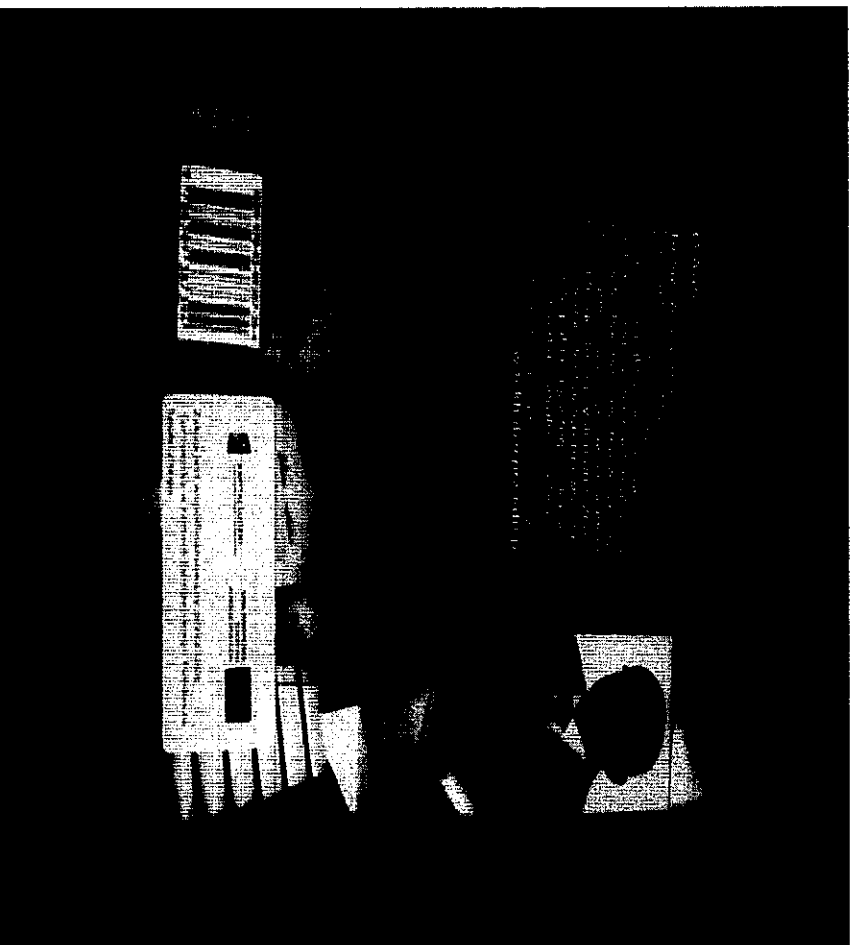
Samodzielna praca uczestników praktyk zawodowych na wybranych stanowiskach pracy.

ZAŁĄCZNIK NR 5

Fotografie zestawu książek dla mechaników

Raport cząstkowy monitorujący realizację projektu
„DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia
zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”



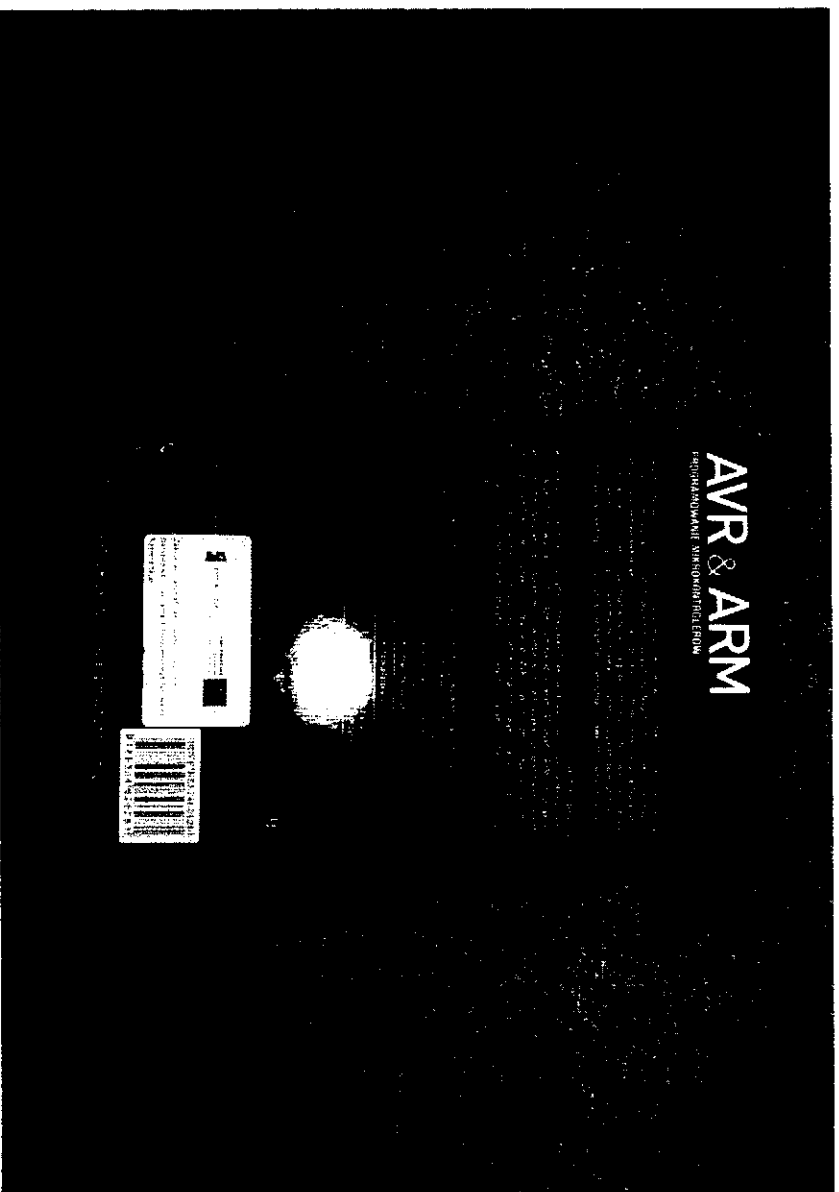
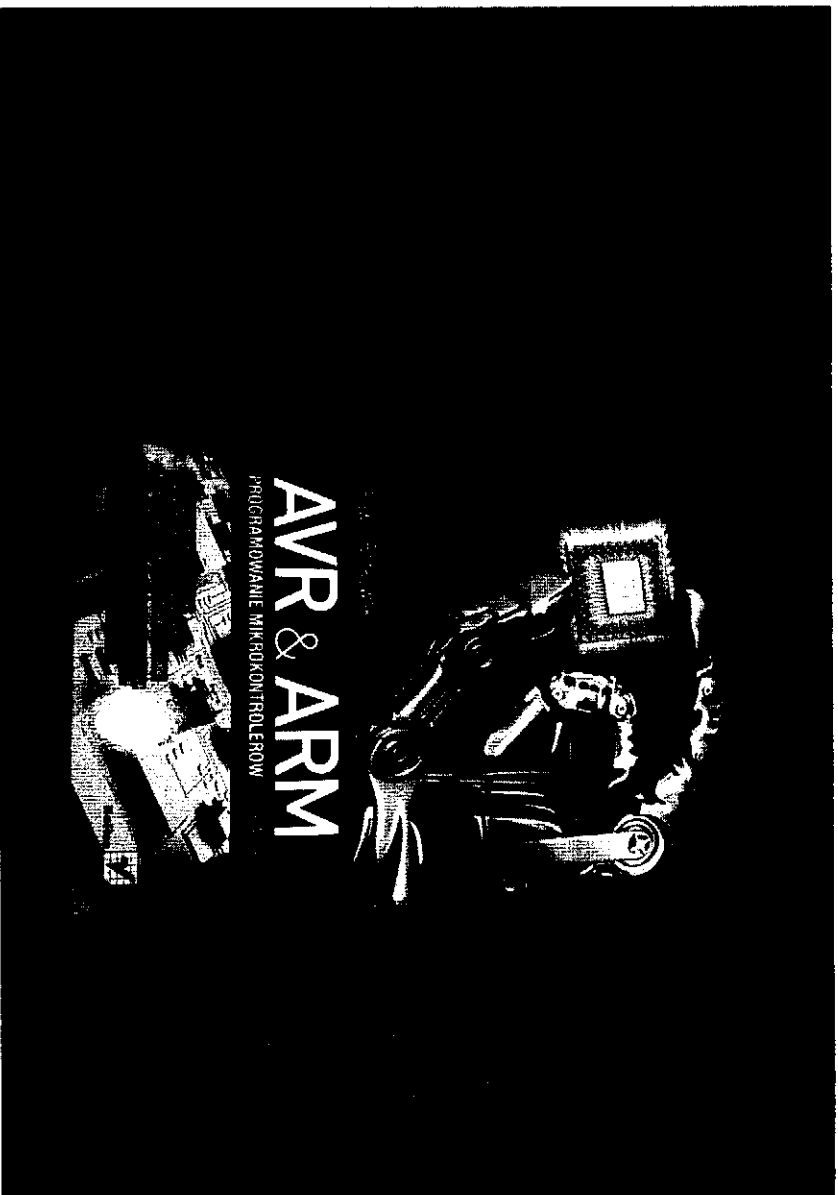




ZAŁĄCZNIK NR 6

Fotografie zestawu książek dla elektryków, elektroników i mechaników

Raport cząstkowy monitorujący realizację projektu
„DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia
zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”



Raport cząstkowy monitorujący realizację projektu
„DOLNOŚLĄSKI NAUCZYCIEL PRZYSZŁOŚCI – program doskonalenia
zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych”

