



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl
NIP: 6131428256 / REGON: 230913449

RAPORT ZE ZREALIZOWANYCH PRAKTYK NAUCZYCIELSKICH W ZAKŁADACH PRACY TECHNIK INFORMATYK



MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| I. WSTĘP | 2 |
| II. PREZENTACJA STRUKTURY SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO NA TERENIE POWIATU LUBAŃSKIEGO | 4 |
| III. PRZEBIEG PRAKTYKI NAUCZYCIELI | 13 |
| 1. PREZENTACJA WYŁONIONEGO PRZEDSIĘBIORSTWA | 13 |
| 2. PREZENTACJA ETAPU TWORZENIA PROGRAMU PRAKTYK | 20 |
| 3. PRZEBIEG PRAKTYK W PRZEDSIĘBIORSTWIE | 22 |
| 4. PREZENTACJA WYNIKÓW PRAKTYK | 30 |
| A) OMÓWIENIE KORZYŚCI DLA SZKÓŁ | 30 |
| B) OMÓWIENIE KORZYŚCI DLA PRZEDSIĘBIORCÓW | 37 |
| IV. WNIOSKI | 42 |
| V. DOKUMENTACJA | 44 |

I. WSTĘP

Powiat lubański w okresie od 1 marca 2011 do 30 kwietnia 2013 r. realizował projekt konkursowy POKL, w ramach Priorytetu III. – Wysoka jakość systemu oświaty, Działania 3.4. – Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałania 3.4.3 – Upowszechnienie uczenia się przez całe życie, pn. „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”, który stanowił odpowiedź na potrzeby lokalnych szkół, nauczycieli a w konsekwencji uczniów.

Realizowany projekt, związany z doskonaleniem zawodowym nauczycieli, wpisuje się w strategię Rozwoju Dolnego Śląska.

Celem głównym projektu było:

Podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli przedmiotów zawodowych ze szkół ponadgimnazjalnych w powiecie lubańskim.

Celami szczegółowymi były:

- 1) Opracowanie i upowszechnienie 7 programów praktyk zawodowych w zawodach: technik informatyk, technik obsługi turystyki, technik hotelarstwa, technik żywienia i gospodarstwa domowego, technik mechanik, technik ekonomista, technik elektronik.
- 2) Zorganizowanie staży zawodowych dla 34 nauczycieli w 7 przedsiębiorstwach.
- 3) Wzrost motywacji nauczycieli do doskonalenia i samodoskonalenia.
- 4) Nawiązanie współpracy między nauczycielami, szkołami, samorządem powiatowym a przedsiębiorcami.
- 5) Wdrożenie nowoczesnych rozwiązań poznanych podczas praktyk w realizacji zajęć dydaktycznych.

Raport niniejszy opisuje organizację i przebieg zasadniczego zadania projektu, jakim była organizacja praktyk zawodowych nauczycieli przedmiotów zawodowych techników ekonomicznych w zakładach pracy.

W pierwszej części opracowania omówiona została struktura kształcenia zawodowego w powiecie z podaniem ilości uczniów i nauczycieli uczących w omawianej branży. Kolejno omówiony został szczegółowo przebieg praktyk wraz z czynnościami logistycznymi tj. wyłanianie firm, tworzenie zespołów

ekspertów ds. programów praktyk, tworzenie programów praktyk, szkoleniami nauczycieli umożliwiającymi realizację staży zgodnie z założeniami projektu. Materiał wykorzystany do opracowania tej części raportu wytworzony został w znacznej mierze przez Panów Pawła Śliwińskiego – konsultanta merytorycznego ds. praktyk oraz Pawła Masłowskiego – specjalisty ds. monitoringu i ewaluacji.

W trzeciej części raportu wymienione są korzyści, jakie odniosły szkoły objęte wsparciem oraz jakie korzyści odniosły przedsiębiorstwa.

II. PREZENTACJA STRUKTURY SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO NA TERENIE POWIATU LUBAŃSKIEGO

Powiat lubański znajduje się w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego. Na zachodzie powiat graniczy z powiatem zgorzeleckim, na północy z powiatem bolesławieckim, na wschodzie i południu z powiatem lwóweckim.

Pozostałą część obszaru na południu zamyka granica z Republiką Czeską¹.

Powiat lubański składa się z siedmiu gmin:

- ✓ Miasta Lubań,
- ✓ Miasta i Gminy Świeradów Zdrój,
- ✓ Miasta i Gminy Leśna,
- ✓ Miasta i Gminy Olszyna,
- ✓ Gminy Lubań,
- ✓ Gminy Siekierzyn,
- ✓ Gminy Platerówka².

Od 1 stycznia 2005r. w powiecie znajdują się cztery miasta (Lubań, Leśna, Olszyna, Świeradów-Zdrój) i 53 wsie.

Powiat lubański (wg stanu na 31.12.2009 r.) zamieszkuje ogółem 56.085 mieszkańców³. Ponad jedną trzecią gospodarki w powiecie lubańskim stanowi przemysł wydobywczy (bazalt), lekki (bawełniany), mechaniczny oraz meblowy. Szybko rośnie znaczenie sektora trzeciego, czyli usług i obsługi instytucji rynkowych. Gminy wchodzące w skład powiatu stosują preferencje w zakresie ulg podatkowych i ułatwień w inwestowaniu.

Na terenie powiatu funkcjonuje około 4500 indywidualnych gospodarstw rolnych. Własność indywidualna rolników to ponad 16,7 tys. ha, czyli 60,3% powierzchni użytków rolnych. Na większości powierzchni gospodarstw uprawia się zboża, głównie pszenicę, żyto i jęczmień oraz ziemniaki. Produkcja zwierzęca nie odgrywa znaczącej roli w gminach Powiatu Lubańskiego.

¹ <http://bip.powiatluban.pl/#Z2V0Q29udGVudCg0MjksODcp>.

² <http://bip.powiatluban.pl>.

³ Źródło: Informacja uzyskana ze Starostwa Powiatowego w Lubaniu.

Powiat charakteryzuje się korzystnymi warunkami bioklimatycznymi. Istnieją tu możliwości uprawiania różnych form turystyki: od kwalifikowanej po agroturystykę, a co za tym idzie - korzystne tendencje w rozwoju branży turystyczno-wypoczynkowej oraz potencjału i tradycji lecznictwa uzdrowiskowego. Wysoka dostępność komunikacyjna, bogate tradycje handlowe, bliskość chłonnych rynków zbytu, w tym czeskiego i niemieckiego sprawiają, że powiat lubański odznacza się wysoką aktywnością przedsiębiorczą lokalnej społeczności oraz wysokim stopniem prywatyzacji gospodarki. Gospodarka powiatu jest w wysokim stopniu oparta na wykorzystaniu lokalnych zasobów, zróżnicowaniu lokalnej działalności produkcyjnej oraz rozwiniętej infrastrukturze produkcyjnej i turystycznej.

Podmioty zarejestrowane w powiecie w 96,3% należą do sektora prywatnego w tym ponad 82% to podmioty prowadzone przez osoby fizyczne. Najliczniejszą grupę stanowią podmioty zakwalifikowane w dziale handel – 34,1 %, budownictwo – 10,1%, przemysł – 11,2%, obsługa nieruchomości – 12,9%. Najwięcej podmiotów występuje w Lubaniu – 49,2%, w miastach stanowią 67,1% ogółu podmiotów w powiecie. Miernikiem aktywności gospodarczej może być wskaźnik przedsiębiorczości mierzony liczbą podmiotów przypadających na 1000 mieszkańców.

W powiecie wynosi on 79 i jest niższy od wskaźnika przedsiębiorczości w Województwie Dolnośląskim o 23. Najwyższy wskaźnik przedsiębiorczości występuje w Świeradowie-Zdroju – 110 oraz w mieście Lubaniu – 99, najniższy w Platerówce – 49. Zatem w miastach Powiatu Lubańskiego wskaźnik przedsiębiorczości kształtuje się na poziomie - 95, natomiast na wsi – 58.

Struktura demograficzna i jej zmiany są istotnym czynnikiem rozwoju społeczno-gospodarczego danego obszaru. Zmiany stanu demograficznego Powiatu Lubańskiego ukazuje GUS w swoich biuletynach. Obecnie liczba mieszkańców powiatu wynosi: 56.085 osób. Zgodnie z prognozami GUS liczba mieszkańców powiatu będzie się zmieniać.

W okresie od powstania powiatu, tj. od końca 1998r. do końca roku 2003 ogólna liczba ludności w powiecie lubańskim zmniejszyła się o 4246 osób. Spadek zaludnienia dotyczył wszystkich gmin poza gminą wiejską Lubań. Największą pod względem zaludnienia wśród gmin powiatu lubańskiego jest gmina miejska

Lubań najmniejsza zaś gmina Platerówka. Stopa przyrostu naturalnego na terenie powiatu lubańskiego jest zmienna, ale ogólna tendencja jest negatywna.

Jeśli chodzi o zmiany w strukturze wiekowej ludności powiatu, to udział ludności w wieku produkcyjnym zwiększył się z 58% w 1995r. do 62,2% na koniec 2002r. Wiąże się to z jednoczesnym dużym spadkiem liczby młodych mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym i niewielkim spadkiem osób w wieku poprodukcyjnym. Udział ludności w wieku poprodukcyjnym zwiększył się w latach 1995-2000 z 14,5% do 15%. Znaczny jest spadek liczby młodych ludzi (w wieku przedprodukcyjnym) – z 27,8% w 1995 r. do 23,5% w połowie roku 2001.

Na koniec 2003r. liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosiła 12.629 osób, w wieku produkcyjnym – 36.288, w wieku poprodukcyjnym 8.655 osób. Przeprowadzony w 2002r. spis powszechny wykazał, że z pracy utrzymuje się tylko około 27% mieszkańców powiatu, przy czym 91,5% tych osób wskazuje pracę poza rolnictwem. Na 1 zatrudnionego przypada około 3 osoby niepracujące⁴.

Na koniec listopada 2009r. nastąpił wzrost stopy bezrobocia zarówno w kraju jak i województwie oraz powiecie lubańskim⁵. Analizując dane Powiatowego Urzędu Pracy w Lubaniu trzeba zauważyć, że od roku 2001 do 2008 bezrobocie na terenie powiatu lubańskiego systematycznie spadało. W 2001 roku wynosiło 31,6%, w 2002 roku 30,1%, w 2005 roku 29,0%, w 2008 roku 22,2%. Jednak w roku 2009 w listopadzie stopa bezrobocia wzrosła do 24,09%. Od roku 2001 do 2007 zmniejszała się również liczba bezrobotnych. W 2001 roku bezrobotnych na obszarze powiatu lubańskiego było 7145, w 2004 roku 6100, w 2006 roku 4753. W 2007 roku - 3985 osób. Niestety od 2008 roku liczba bezrobotnych zaczęła wzrastać do 4090 i do 4585 osób w 2009 roku.

Miasto i Gmina Leśna obejmuje obszar 10 448 ha, z czego 866 ha przypada na miasto Leśna, a pozostałe 9 582 ha na teren gminy. Liczba mieszkańców wynosi razem - 10 777 osób, z czego: liczba mieszkańców gminy - 6 006, liczba mieszkańców miasta Leśna - 4 771.

⁴ Źródło: <http://bip.powiatluban.pl/#Z2V0Q29udGVudCgyMDg2LDg3KQ>

⁵ Dane uzyskane z PUP w Lubaniu.

Na terenie gminy Leśna występuje nieznaczna ilość zakładów przemysłowych. Rolnictwo na terenie gminy stanowi zdecydowanie najważniejszy sektor działalności i jednocześnie źródło utrzymania znacznej części ludności wiejskiej. Indywidualna gospodarka rolna jest bardzo rozdrobniona. Przeważają gospodarstwa małe do 5 ha, spełniające w zasadzie funkcję gospodarstw socjalnych, gdzie produkcja towarowa zajmuje niewielki procent produkcji wytworzonej w tych gospodarstwach⁶.

Gmina Olszyna to jednostka administracyjna o charakterze przemysłoworolniczo-turystycznym leżąca nad jeziorem Złotnicko-Leśniańskim. Olszyna znana jest z tradycji przemysłu meblarskiego. Duże obszary ziemi przeznaczono w planie zagospodarowania przestrzennego na działalność usługową i przemysłową. Gmina charakteryzuje się też bardzo dobrymi warunkami do rozwoju agroturystyki.

Obszar Gminy Platerówka zamieszkuje 1.707 mieszkańców. Podstawową funkcją gminy jest rolnictwo i mieszkalnictwo. Ponad połowę terenu gminy zajmują tereny rolne. Znaczna część powierzchni gminy (ok. 40%) to lasy, które niemal w całości skupione są w zwartym kompleksie Wielkiego Lasu Lubańskiego. Jedynym zakładem przemysłowym działającym w okolicy jest kopalnia bazaltu (jedno z największych złóż tego surowca w Europie). Większość mieszkańców pracuje jednak w sąsiedniej Kopalni i Elektrowni "Turów" oraz w handlu i oświacie.

W Gminie Siekierzyn według danych na dzień 31 grudnia 2005r. zamieszkiwało 4505 osób w tym: 2318 kobiet i 2186 mężczyzn. Nadwyżka kobiet na 100 mężczyzn wynosi 6 osób. W Gminie Siekierzyn (dane z 31.12.2005r.) zarejestrowanych było 224 podmioty gospodarcze. Na cele rolnicze wykorzystywana jest powierzchnia 3.612 ha, co stanowi 72,9% ogólnej powierzchni gminy. Pod gruntami ornymi zajęta jest powierzchnia 2.552 ha, sady stanowią 21 ha, a łąki i pastwiska 1.039 ha.

Gmina Lubań zajmuje powierzchnię 142,15 km², na terenie której zamieszkuje 6600 mieszkańców. W skład gminy wchodzi 12 sołectw, w których skupionych jest 13 miejscowości - Jałowiec, Kościelniki Dolne, Kościelnik, Henryków Lubański, Mściszów, Nawojów Łużycki, Nawojów Śląski, Pisarzowice,

⁶ <http://bip.umlesna.nv.pl/#Z2V0Q29udGVudHM0MTI1LDEsMCx0cnVlKQ>

Radogoszcz, Radostów Dolny, Radostów Średni, Radostów Górny i Uniegoszcz. Gmina Lubań jest gminą wiejską o charakterze rolniczym. Obszar administracyjny gminy otacza pierścieniem Miasto Lubań oraz graniczy z następującymi gminami: Nowogrodzic, Pieńsk, Gryfów Śląski, Olszyna, Leśna, Platerówka, Siekierczyn i Zgorzelec.

Powierzchnia gminy wynosi 142,15 km². Według stanu na dzień 26 listopada 2006 roku gminę zamieszkiwały 6501 osoby.

Gmina Świeradów Zdrój zajmuje powierzchnię 20.77 km². Zamieszkuje ją 4534 osób. Gmina posiada walory turystyczne oraz uzdrowiskowe, co wywarło wpływ na jej rozwój. Obecnie stanowi centrum turystyczne oraz jest jednym z ważniejszych uzdrowisk na Dolnym Śląsku.

Powierzchnia Lubania wynosi 1.612 ha. Miasto zamieszkuje 22.685 osób, w tym:

- ✓ kobiet 11.958,
- ✓ mężczyzn 10.727.

Na terenie miasta Lubania są 132 gospodarstwa rolne, których powierzchnia zajmuje 375 ha użytków rolnych, w tym również lasy. Na koniec 2007 roku w Lubaniu działalność prowadziło 1831 przedsiębiorców.

Na obszarze powiatu lubańskiego działają cztery placówki prowadzące nauczanie na poziomie ponadgimnazjalnym. Są to:

- ✓ Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. A. Mickiewicza w Lubaniu,
- ✓ Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Kombatantów Ziemi Lubańskiej w Lubaniu,
- ✓ Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Lubaniu,
- ✓ Zespół Szkół Gimnazjalnych i Ponadgimnazjalnych we Włosieniu.

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. A. Mickiewicza został utworzony w 2003 roku. Nowopowstała placówka została utworzona na bazie istniejących od 1945 roku Liceum Ogólnokształcącego im. A. Mickiewicza w Lubaniu i działającego od 1950 roku Zespołu Szkół Ekonomicznych w Lubaniu. Obecnie placówka koncentruje się na prowadzeniu liceum ogólnokształcącego oraz techników o kierunkach technik informatyk oraz technik ekonomista.

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Kombatantów Ziemi Lubańskiej powstał w 1946 roku. Funkcjonowanie rozpoczął jako Publiczna Średnia Szkoła Zawodowa.

Placówka pozostaje dalej szkołą kształcąca młodzież w wybranych specjalnościach zawodowych. Obecnie w szkole działają:

- ✓ liceum ogólnokształcące,
- ✓ liceum ogólnokształcące proobronne,
- ✓ technikum informatyczne,
- ✓ technikum gastronomiczne,
- ✓ technikum obsługi turystycznej,
- ✓ technikum hotelarskie,
- ✓ zasadnicza szkoła zawodowa.

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 w Lubaniu rozpoczął swoją działalność w 1964 roku, jako szkoła przyzakładowa ZNTK. Od roku 1992 działa jako Zespół Szkół – Technikum, ZSZ, Liceum (ogólnokształcące i profilowane).

W placówce działają:

- ✓ liceum ogólnokształcące (klasa policyjna),
- ✓ technikum elektroniczne,
- ✓ technikum elektryczne,
- ✓ zasadnicza szkoła zawodowa.

Zespół Szkół Gimnazjalnych i Ponadgimnazjalnych we Włosieniu działa od 1963 roku. Obecnie w szkole działają:

- ✓ 4 - letnie technikum,
- ✓ 3 - letnia zasadnicza szkoła zawodowa,
- ✓ technikum uzupełniające dla dorosłych.

Dodatkowo przy szkole, jako gospodarstwo pomocnicze, funkcjonują warsztaty szkolne.

Jak wynika z powyższych danych kształcenie w specjalności technik informatyk prowadzone było na terenie powiatu w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. KZL w Lubaniu oraz Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. A. Mickiewicza W roku 2012/2013 w specjalności technik informatyk naukę pobierało 193 uczniów.

Tabela 1. Liczba uczniów pobierających naukę w specjalności technik informatyk wg stanu na dzień 1 października 2012.

| Zespół szkół | klasa | Zawód/profil/przedmioty realizowane w zakresie rozszerzonym | Liczba uczniów | Liczba dziewcząt | Liczba chłopców |
|--------------|-------|---|----------------|------------------|-----------------|
| AM | 1ti | technik informatyk, matematyka, fizyka | 25 | 1 | 24 |
| AM | 2ti | technik informatyk | 23 | 2 | 21 |
| AM | 3ti | technik informatyk | 29 | 1 | 28 |
| AM | 4ti | technik informatyk | 25 | 2 | 23 |
| KZL | 1ti | technik informatyk | 26 | 0 | 26 |
| KZL | 2ti | technik informatyk | 19 | 5 | 14 |
| KZL | 3ti | technik informatyk | 24 | 0 | 24 |
| KZL | 4ti | technik informatyk | 22 | 3 | 19 |

W Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. A. Mickiewicza w roku 2012/2013 było zatrudnionych 9 nauczycieli zawodu.

W ostatnich trzech latach zatrudnienie przedstawiało się następująco:

Tabela 2. Zestawienie ilości nauczycieli wszystkich przedmiotów zawodowych w ZSP im. AM w Lubaniu

| ROK SZKOLNY | LICZBA NAUCZYCIELI PRZEDMIOTÓW ZAWODOWYCH |
|-------------|---|
| 2009/2010 | 6 |
| 2010/2011 | 9 |
| 2011/2012 | 9 |

Wykształcenie oraz stopień awansu zawodowego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 3. Zestawienie stopnia awansu zawodowego oraz wykształcenia nauczycieli ZSP im. A.M. w Lubaniu w poszczególnych latach szkolnych

| L.P. | ROK SZKOLNY | STOPIEŃ AWANSU | WYKSZTAŁCENIE | BRANŻA |
|------|-------------|-----------------|---------------|---------------|
| 1. | 2009/2010 | n-I dyplomowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 2. | 2010/2011 | n-I dyplomowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 3. | 2010/2011 | n-I dyplomowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 4. | 2010/2011 | n-I kontraktowy | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 5. | 2010/2011 | n-I dyplomowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 6. | 2011/2012 | n-I dyplomowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 7. | 2011/2012 | n-I kontraktowy | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 8. | 2011/2012 | n-I mianowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 9. | 2011/2012 | n-I mianowany | MGR | INFORMATYCZNA |

W Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. KZL w Lubaniu w roku 2012/2013 było zatrudnionych 15 nauczycieli zawodu.

W ostatnich trzech latach zatrudnienie przedstawiało się następująco:

Tabela 4. Zestawienie liczby nauczycieli wszystkich przedmiotów zawodowych w ZSP im. KZL w Lubaniu

| ROK SZKOLNY | LICZBA NAUCZYCIELI PRZEDMIOTÓW ZAWODOWYCH |
|-------------|---|
| 2009/2010 | 12 |
| 2010/2011 | 13 |
| 2011/2012 | 15 |

Wykształcenie oraz stopień awansu zawodowego nauczycieli uczących przedmiotów zawodowych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 5. Zestawienie stopnia awansu zawodowego oraz wykształcenia nauczycieli uczących przedmiotów informatycznych w ZSP im. KZL w Lubaniu w trzech ostatnich latach szkolnych

| L.P. | ROK SZKOLNY | STOPIEŃ AWANSU ZAWODOWEGO | WYKSZTAŁCENIE | BRANŻA |
|------|-------------|---------------------------|---------------|---------------|
| 1. | 2009/2010 | n-I kontraktowy | MGR | INFORMATYCZNA |
| 2. | 2009/2010 | n-I kontraktowy | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 3. | 2009/2010 | n-I stażysta | INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 4. | 2009/2010 | n-I stażysta | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 5. | 2010/2011 | n-I dyplomowany | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 6. | 2010/2011 | n-I kontraktowy | MGR | INFORMATYCZNA |
| 7. | 2010/2011 | n-I dyplomowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 8. | 2010/2011 | n-I stażysta | INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 9. | 2010/2011 | n-I stażysta | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |

| L.P. | ROK SZKOLNY | STOPIEN AWANSU ZAWODOWEGO | WYKSZTAŁCENIE | BRANŻA |
|------|-------------|---------------------------|---------------|---------------|
| 10 | 2011/2012 | n-I dyplomowany | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 11 | 2011/2012 | n-I stażysta | MGR | INFORMATYCZNA |
| 12 | 2011/2012 | n-I kontraktowy | MGR | INFORMATYCZNA |
| 13 | 2011/2012 | n-I dyplomowany | MGR | INFORMATYCZNA |
| 14 | 2011/2012 | n-I kontraktowy | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 15 | 2011/2012 | n-I stażysta | INŻ. | INFORMATYCZNA |
| 16 | 2011/2012 | n-I stażysta | MGR INŻ. | INFORMATYCZNA |

Jednym ze wskaźników skuteczności szkoły są wyniki egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.

W ZSP im. KZL w Lubaniu egzamin zawodowy przeprowadzono po raz pierwszy w roku 2011/2012, którego wyniki ilustruje tabela poniżej:

Tabela 6. Wyniki egzaminu zawodowego w roku 2011/2012

| NR zawodu | Kierunek | Liczba zdających | Liczba wydanych dyplomów | Zdawalność [%] | Zdawalność w woj. dolnośląskim |
|-----------|--------------------|------------------|--------------------------|----------------|--------------------------------|
| 312[01] | technik informatyk | 30 | 22 | 73,33% | 64,7% |

W Technikum Informatycznym w ZSP im. A. Mickiewicza w Lubaniu egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe będzie przeprowadzany po raz pierwszy w roku 2013.

Z analizy danych zawartych w tabelach od 1 do 6 wynika, że:

1. Kierunek kształcenia cieszy się zainteresowaniem ze strony uczniów.
2. W szkołach zatrudnionych jest kiluosobowa grupa nauczycieli o zbliżonym wykształceniu, a więc przygotowaniu do pracy, ale różnym stopniu awansu zawodowego, a więc i różnym doświadczeniu zawodowym.
3. Wyniki egzaminu zawodowego potwierdzają skuteczność form przygotowywania uczniów do zawodu wyższą od przeciętnej. Jednak jeszcze nie najwyższą.

III. PRZEBIEG PRAKTYKI NAUCZYCIELI

1. PREZENTACJA WYŁONIONEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

Głównym celem projektu było zwiększenie kompetencji nauczycieli przedmiotów zawodowych, dlatego też przedsiębiorstwo-miejsce praktyk musiało spełniać możliwie najwyższe standardy. Firma, w której organizowane miały być praktyki musiała stosować nowoczesne metody pracy administracyjnej oraz zarządzania. Projekt wyznaczał wysokie wymagania firmom. Musiały one spełnić następujące kryteria:

a) jakościowe:

- ✓ położenie – firma położona na Dolnym Śląsku,
- ✓ wyposażenie – najnowocześniejszy sprzęt służący do świadczenia usług,
- ✓ zasoby kadrowe – pracownicy posiadający wykształcenie wyższe kierunkowe o dużych osiągnięciach,
- ✓ doświadczenie, referencje – potwierdzona jakość usług,

b) formalne:

- ✓ wyrażenie zgody na organizację praktyk na terenie przedsiębiorstwa,
- ✓ wyznaczenie przedstawiciela do zespołu ds. opracowania programów praktyk,
- ✓ wyznaczenie pracownika/opiekuna.

W celu dokonania pewnej selekcji opracowana została procedura wyłaniania przedsiębiorstw – **załącznik 1**.

Następnie do przedsiębiorstw spełniających wymagania projektu skierowano pisemne propozycje współpracy – **załącznik 2** i rozpoczęto negocjacje.

W wyniku zastosowania określonych zasad wytypowano wrocławskie przedsiębiorstwo:

WYPIS Z KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO

| | |
|---|--|
| Aktualna nazwa: | ZETO-ŚWIDNICA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ |
| Forma prawna: | SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ |
| REGON: | 890017356 |
| NIP: | 8840007646 |
| Główna działalność (PKD): | DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZARZĄDZANIEM URZĄDZENIAMI INFORMATYCZNYMI (62.03.Z) |
| Województwo: | DOLNOŚLĄSKIE |
| Powiat: | ŚWIDNICKI |
| Gmina: | ŚWIDNICA |
| Miejscowość: | ŚWIDNICA |
| Adres: | GRODZKA 15 58-100 ŚWIDNICA POLSKA |
| Numer KRS: | 0000082363 |
| Sąd rejestrowy: | SĄD REJONOWY DLA WROCŁAWIA-FABRYCZNEJ WE WROCŁAWIU, IX WYDZIAŁ GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO |
| Numer ostatniego wpisu: | 0013 |
| Data wpisu do rejestru przedsiębiorców: | 23 stycznia 2002 |
| Wysokość kapitału zakładowego: | 52 000,00 PLN |

Po uzyskaniu zgody od osób uprawnionych do podejmowania decyzji w imieniu firmy podpisano niezbędne porozumienie pomiędzy Powiatem Lubańskim a ZETO-ŚWIDNICA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

ZETO Świdnica jest największą firmą IT makroregionu wałbrzyskiego. Działa ona na rynku informatycznym od 1973 roku. Ponad trzydzieści lat doświadczenia procentuje fachowością jej projektantów, programistów i elektroników. Wysokiej klasy kadra specjalistów oraz stosowanie najnowszych technologii z dziedziny przetwarzania informacji pozwala firmie ZETO tworzyć i wdrażać nowoczesne systemy informatyczne.

Firma stale inwestuje w nowoczesne technologie poszerzając ofertę swoich produktów i usług. Wysoki poziom gwarantuje wdrożony Systemem Zarządzania Jakością ISO 9001:2000.

Do zakresu działalności przedsiębiorstwa należą:

✓ **Mainframe**

Firma ZETO Świdnica świadczy usługi obliczeniowe na wysokiej klasy komputerach IBM typu mainframe. Komputery tego typu wykorzystywane są również jako środowisko pracy aplikacji krytycznych, w których wymagany jest szczególnie wysoki poziom bezpieczeństwa danych i bezawaryjności (ciągłości świadczenia usług).

✓ **Oferta internetowa**

W ofercie usług internetowych firmy ZETO Świdnica znajdują się następujące produkty:

- serwer wirtualny,
- konto e-mailowe,
- strona WWW.

✓ **Usługi serwisowe**

Oferta usług serwisowych obejmuje między innymi:

- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny sprzętu komputerowego. Od 2000 roku ZETO Świdnica jako jedyna firma w dawnym województwie wałbrzyskim posiada status Autoryzowanego Punktu Serwisowego HP.
- Zarządzanie zasobami informatycznymi zdalnie lub w siedzibie klienta.

- Serwis kas fiskalnych.
- Instalacje i konfiguracje sprzętu komputerowego i oprogramowania.
- Usługi w zakresie konserwacji sprzętu komputerowego.

✓ **Sieci komputerowe**

Oferta w tym zakresie obejmuje między innymi:

- projektowanie i montaż certyfikowanych instalacji okablowania strukturalnego w technologii ICS, Molex, Reihle& De-Massari,
- analiza bieżącego stanu sieci korporacyjnych w celu ustalenia możliwości modernizacji, rozbudowy bądź możliwości wdrożenia nowoczesnych technologii sieciowych w już istniejących infrastrukturach informatycznych,
- dostawa urządzeń sieciowych,
- całościowe wdrożenia projektów (obejmujące instalację i konfigurację aktywnego sprzętu sieciowego),
- wdrożenia systemów monitorowania i zarządzania siecią,
- monitoring sieci LAN i WAN,
- opracowywanie i wdrażanie systemów bezpieczeństwa, ochrony danych oraz wdrożenia systemów zabezpieczeń sieci (firewall, VPN).

✓ **Podpis elektroniczny**

Podpis elektroniczny to komputerowy odpowiednik podpisu odręcznego. Pozwala on na potwierdzanie autentyczności dokumentu oraz tożsamości jego nadawcy przy wymianie informacji drogą elektroniczną. Firma **ZETO Świdnica** będąc partnerem **Unizeto** - lidera na polskim rynku usług certyfikacyjnych - ma w swojej ofercie zestawy pozwalające na bezpieczne sygnowanie dokumentów przy pomocy podpisu elektronicznego.

✓ **Szkolenia**

Firma ZETO Świdnica prowadzi Ośrodek Szkolenia Ustawicznego "ZETO", który posiada wpis do ewidencji szkół i placówek niepublicznych. Organizuje i prowadzi fachowe kursy, szkolenia, seminaria z zakresu zastosowania komputerów i sprzętu informatycznego, projektowania

i programowania systemów informatycznych, wykorzystania technik komputerowych w technice i projektowaniu, wykorzystania technik komputerowych w zastosowaniach ekonomicznych i gospodarczych. Wiele szkoleń dotyczy także projektowanych i wdrażanych przez firmę systemów.

O wysokiej jakości oferowanych usług informatycznych świadczy również ilość beneficjentów, do których skierowana jest oferta oraz ilość usługobiorców.

Firma **ZETO Świdnica** posiada znaczący wkład w informatyzację prokuratur i sądów. Autorski System Prokurator zaprojektowany przez firmę w roku 1998 został pomyślnie wdrożony w kilkudziesięciu prokuraturach na szczeblu rejonowym, okręgowym i apelacyjnym. Zdobyte doświadczenie pozwoliło na stworzenie ogólnopolskiego zintegrowanego systemu obsługi biurowej prokuratur, zrealizowanego na zlecenie Ministerstwa Sprawiedliwości. W ciągu kilkunastu miesięcy stworzono pierwsze moduły Systemu SIP Libra, który na bieżąco modyfikowany i rozbudowywany o nowe moduły pozwala na kompleksową obsługę spraw procesowych, obiegu dokumentów, prowadzenia raportów i statystyk oraz wymianę informacji z Centralną Bazą Danych i Krajowym Centrum Informacji Kryminalnej. Pierwsze wdrożenia pilotażowe rozpoczęto w listopadzie 2002 roku. Aktualnie system został wdrożony w ponad 130 prokuraturach (apelacyjnych, okręgowych i rejonowych), a kolejne 21 lokalizacji zostanie wdrożonych do końca bieżącego roku.

Potrzeba unowocześnienia pracy sądów zaowocowała wieloma wdrożeniami autorskiego Systemu Sędziego, którego możliwości pozwalają na pełną obsługę biurową spraw sądowych. Także i tutaj kilkadziesiąt wdrożeń w sądach okręgowych i rejonowych potwierdza duży udział oprogramowania **ZETO Świdnica** w jednostkach wymiaru sprawiedliwości. ZETO Świdnica rozpoczęło tworzenie oprogramowania dla branży energetycznej już w latach osiemdziesiątych. Główny produkt stanowią Systemy billingowe. Wchodzą one w skład pakietu Ewidencji i Rozliczania Odbiorców energii elektrycznej (drobny i wielki odbiór). Systemy te zaprojektowano z myślą o maksymalnym wykorzystaniu

wspólnych zasobów informacji, identycznego interfejsu użytkownika. Do rozliczania drobnego odbioru służy System HOO2000 natomiast do rozliczania wielkiego odbioru System RWO. Z powyższymi systemami billingowymi współpracuje aplikacja wspomagająca obsługę liczników System GL.

Dla Wydziału Obsługi Prawnej Zakładów Energetycznych wykonano również System SIWOP, który pozwala na ewidencjonowanie i obsługę spraw spornych. Na potrzebę przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne stworzono system Kontrole Energetyczne.

Najnowszy produkt wykonany w technologii .NET służący do wspomagania eksploatacji układów pomiarowo-rozliczeniowych w zakresie obiektów obsługiwanych przez wydział pomiarów i teleinformatyki to System Pomtel.

Firma ZETO Świdnica oferuje szereg systemów stworzonych specjalnie na potrzeby administracji publicznej. System Pro-Powiat stanowi kompletne narzędzie do obsługi powiatów. Bliźniaczy System Gmina pozwala na usprawnienie pracy Urzędów Gmin. System Sezam dedykowany jest większym Urzędom Miast System BIP pozwala wszystkim podmiotom zobowiązanym ustawą o Biuletynie Informacji Publicznej do publikowania informacji dotyczącej swojej działalności na specjalnym portalu internetowym. System el-Dok stanowi kompleksowe narzędzie pozwalające na wdrożenie systemu elektronicznego obiegu dokumentów. ZETO Świdnica opracowało i wdrożyło w kilkudziesięciu firmach autorski produkt System FK pozwalający na automatyzację prac z zakresu księgowości finansowej. Dla hurtowni lub sklepów o dowolnym profilu działalności dedykowany jest System Obsługi Sprzedaży oraz System Płace pozwalający na ewidencję pracowników i tworzenie miesięcznych list płac.

Dla usprawnienia obsługi spraw w wydziałach Obsługi Prawnej podmiotów z branży ubezpieczeniowej ZETO oferuje System SIOP i System SIWOP.

Dla branży przemysłowej ZETO Świdnica oferuje System Gamat wspierający pracę działu księgowości materiałowej, działu zaopatrzenia magazynów oraz zbytu. Dla działów Technicznego Przygotowania Produkcji opracowany został system wspomagający podejmowanie decyzji.

Wszystkie w/w usługi, zakres działalności oraz ilość i rodzaj klientów świadczą o spełnianiu przez firmę ZETO najwyższych standardów jakościowych.

Firma dla swoich celów organizuje pracę w oparciu w działy:

- ✓ Zarządu Firmy,
- ✓ Sekretariatu,
- ✓ Działu Księgowości,
- ✓ Działu Kadr,
- ✓ Salonu Komputerowego,
- ✓ Serwisu Komputerowego,
- ✓ Działu Produkcyjnego,
- ✓ Działu Projektowo-Programowego,
- ✓ Działu Usługowego.

Organizacja taka gwarantowała jakościowy rozwój zawodowy nauczycieli podczas praktyk, a zwłaszcza osiągnięcia celów programu praktyk. Zarówno rozwiązania administracyjne np. obieg dokumentów i informacji, oferta handlowa i rozwiązania marketingowo – promocyjne oraz możliwość fizycznego wykorzystania sprzętu i technologii, umożliwiały spełnienie założeń projektowych.

2. PREZENTACJA ETAPU TWORZENIA PROGRAMU PRAKTYK

Założeniem projektowym było, aby praktyka nauczycielska oparta była na programie – dokumencie opracowanym przez zespół ekspertów, w którego skład wchodzić mieli:

- ✓ pracownik naukowy uczelni wyższej, kształcącej nauczycieli; osoba odpowiedzialna za zgodność programu z metodologią,
- ✓ przedstawiciel przedsiębiorstwa – miejsca praktyk; osoba odpowiedzialna za dostosowanie treści i zadań określonych w programie do możliwości zakładu pracy,
- ✓ nauczyciel przedmiotu – praktyk zawodowy; osoba odpowiedzialna za zgodność programu z potrzebami nauczycieli.

Pierwszym zrealizowanym zadaniem było wyłonienie zespołu ds. praktyk. Zgodnie z przyjętą procedurą zostało ogłoszone zapytanie ofertowe, w wyniku którego wyłoniono grupę:

- ✓ dr Alicja Keplinger- pracownik naukowy Instytutu Pedagogiki Uniwersytetu Wrocławskiego.
- ✓ Dawid Łukasiewicz - programista w firmie ZETO-ŚWIDNICA
- ✓ Agnieszka Adamczyk – nauczyciel przedmiotów zawodowych

tworzącą zespół ds. programu praktyk nauczycieli uczących w specjalności „technik informatyk”.

Tak ukonstytuowany zespół ds. programów praktyk rozpoczął pracę. Pierwszym etapem tworzenia programów było zebranie informacji na temat przedsiębiorstwa, w którym będą się odbywały praktyki oraz rozpoznanie potrzeb nauczycieli związanych z ich rozwojem zawodowym. Opracowano ankietę dla przedsiębiorcy oraz ramowy program praktyk.

W wyniku prac zespołu i konsultacji z pracownikami biura projektu powstały propozycje programów praktyk. Ostateczna wersja omawianego dokumentu powstała w sierpniu 2011r. na zaplanowanym seminarium podsumowującym. Treść programu w szczególności uwzględnia współczesne wymagania, jakim musi sprostać kadra przedsiębiorstwa, aby właściwie organizować pracę i zaspokajać potrzeby konsumenta.

Program praktyk określał doskonalenie nauczycieli w czterech modułach:

- ✓ **Podniesienie kwalifikacji z dziedziny administracji,**
- ✓ **Systemy operacyjne i sieci komputerowe,**
- ✓ **Urządzenia techniki komputerowej,**
- ✓ **Programowanie i bazy danych.**

Program praktyk obejmuje pełne spektrum działalności firmy ZETO od administracji po sprzedaż produktów finalnych. Jednak większość zadań zostało zaplanowanych do realizacji w działach produkcyjnym, projektowoprogramowym oraz usługowym. Szczególny nacisk bowiem położono na pogłębienie umiejętności praktycznych, które w szkolnym procesie dydaktycznym przełożą się na skuteczniejsze kształcenie ucznia.

Tak zorganizowane doskonalenie miało umożliwić nauczycielom zapoznanie się z nowościami na współczesnych rynkach, pogłębienie umiejętności praktycznych, które w szkolnym procesie dydaktycznym przełożą się na skuteczniejsze kształcenie ucznia.

3. PRZEBIEG PRAKTYK W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Szkołami objętymi wsparciem w postaci doskonalenia zawodowego nauczycieli w ramach projektu PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”, które kształcą w zawodzie technik informatyk były:

- ✓ **Technikum Informatyczne w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im A. Mickiewicza w Lubaniu**
ul. Łokietka 2
59-800 Lubań
- ✓ **Technikum Informatyczne w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. Kombatantów Ziemi Lubańskiej**
ul. Kopernika 31
59-800 Lubań.

Przed rozpoczęciem praktyk w zakładach pracy zaplanowano i zrealizowano szereg działań logistycznych:

- ✓ wyłoniono w każdej ze szkół, w drodze postępowania ofertowego, szkolnego konsultanta,
- ✓ wyłoniono w drodze postępowania ofertowego opiekuna praktyk,
- ✓ wyłoniono w drodze przetargowej dostawców usług hotelarskich,
- ✓ określono listę nauczycieli wytypowanych do odbywania praktyk nauczycielskich.

We wrześniu 2011r. został opracowany harmonogram praktyk nauczycielskich uwzględniający możliwości przedsiębiorstwa, szkoły oraz nauczycieli. Zgłoszeni nauczyciele otrzymali skierowanie od dyrektorów szkół na doskonalenie zawodowe - **załącznik 3**.

Nauczyciele przeszli szkolenie związane z realizacją praktyk podczas, którego:

- ✓ wysłuchali wykładu nt. „Współczesne przedsiębiorstwo i zarządzanie nim”,
- ✓ zapoznali się z regulaminem praktyk - **załącznik 4**,
- ✓ zapoznali się z prawami i obowiązkami nauczyciela-praktykanta określonymi w umowie – **załącznik 5**,

✓ zapoznali się z dokumentacją praktyk:

- dziennikiem praktyk - **załącznik 6**,
- arkuszem charakterystyki przedsiębiorstwa - **załącznik 7**,
- ankietą dla przedsiębiorcy - **załącznik 8**,
- programem praktyk - **załącznik 9**.

Po zakończeniu wszystkich niezbędnych ustaleń rozpoczęto realizację praktyk wg. ustalonego planu podanego w tabeli 7.

Tabela 7. Plan realizacji praktyki

| Termin Dzień/dni praktyki | Działy, w których odbędzie się praktyka | Ilość godzin |
|---------------------------------|---|--------------|
| I. | Sekretariat zarządu | 3 |
| I. | Kadry | 1 |
| I. | Dział usługowy | 2 |
| I. | Serwis komputerowy | 2 |
| I. | Dział produkcyjny | 2 |
| II. | Dział projektowo-programowy | 2 |
| II. | Księgowość | 2 |
| II. | Podsumowanie modułu | 2 |
| III. | Serwis komputerowy | 8 |
| IV. | Serwis komputerowy | 8 |
| V. | Dział projektowo-programowy | 8 |
| VI. | Dział projektowo-programowy | 8 |
| VII. | Dział produkcyjny | 8 |
| VIII. | Dział produkcyjny | 2 |
| VIII. | Dział projektowo-programowy | 6 |
| IX. | Dział projektowo-programowy | 8 |
| X. | Dział projektowo-programowy | 6 |
| X. | Podsumowanie modułu | 2 |

oraz zgodnie z terminami określonymi w tabeli 8.

Tabela 8. Zestawienie terminów oraz dokumentacji praktyk

| Termin praktyk | | Ilość nauczycieli | Ilość opiekunów | Ilość wypełnionych dzienników praktyk | Ilość ankiet dla przedsiębiorcy | Ilość charakterystyk przedsiębiorstwa |
|----------------|------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 2011-11-14 | 2011-11-25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2011-11-28 | 2011-12-09 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2012-02-20 | 2012-03-02 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2012-03-19 | 2012-03-30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2012-05-21 | 2012-06-01 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Podczas praktyki nauczyciele zrealizowali zadania wynikające z programu. Wykonanie tych zadań ilustruje tabela 9.

Tabela 9. Zestawienie zrealizowanych zadań

| | Praktykant 1 | Praktykant 2 | Praktykant 3 | Praktykant 4 | Praktykant 5 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| zad. 1. Wykorzystanie systemu ChromeCRM do obiegu dokumentów w firmie. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 2. Zapoznanie z wdrożonymi w firmie standardami – certyfikaty ISO 9001, ISO 27001. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 3. Wykorzystanie zvirtualizowanego środowiska VMware do testowania aplikacji w różnych systemach operacyjnych. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 4. Administracja serwerem pocztowym IceWarp. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 5. Instalacja, konfiguracja i administracja systemu serwerowego na przykładzie MS Windows 2008 Server. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 6. Zapoznanie się z procesem projektowania sieci komputerowych. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 7. Zapoznanie się czynnościami instalatora sieci teleinformatycznych. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Tabela 9. Zestawienie zrealizowanych zadań

| | Praktykant 1 | Praktykant 2 | Praktykant 3 | Praktykant 4 | Praktykant 5 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| zad. 8. Monitoring sieci LAN i WAN przy pomocy oprogramowania GroundWorkCommunity Edition. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 9. Zapoznanie się ze sprzętowymi i programowymi systemami zabezpieczeń sieci. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 10. Funkcjonowanie profesjonalnych serwerowni na podstawie Działu Produkcji (IBM MainFrame) z uwzględnieniem wymogów technicznych oraz procedur bezpieczeństwa. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 11. Konfiguracja urządzeń sieciowych firm FortiNet i HP na przykładzie dostępnego sprzętu: FortiGate 100A, FortiGate 111C, FortiAnalyzer 100C, CompaqNetelligent 2624 (24-port TX) Hub, HP ProCurve 1800 Switch. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 12. Wykonanie prawidłowego montażu komputera PC. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 13. Diagnostyka uszkodzeń sprzętu komputerowego i oprogramowania. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 14. Procedura usuwania danych z nośników magnetycznych przy użyciu urządzenia Media Eraser Degausser-MD103. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 15. Wykonanie procesu backupu bazy danych w środowisku MS SQL Management. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 16. Instalacja serwera MS SQL 2005 Express. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| zad. 17. Zapoznanie się z etapami tworzenia oprogramowania na podstawie prowadzonego przez Firmę projektu Sędzia 2. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

✓ - zrealizowano

☒ - nie zrealizowano

Praktyki każdego z nauczycieli były monitorowane i ewaluowane. Narzędziami wykorzystywanymi podczas tych procesów były wywiady oraz ankiety - **załącznik 10**.

Celami ewaluacji i monitoringu przebiegu praktyk była ocena:

- 1) Zgodności podejmowanych działań w projekcie z dokumentacją aplikacyjną,
- 2) Stopnia osiągnięcia rezultatów projektu.

Dokonywana była również analiza dokumentacji nauczycielskiej. Wizyty w zakładzie pracy, w którym nauczyciele odbywali praktyki, stanowiły każdorazowo ważny aspekt monitorowania realizacji projektu. Dostarczały odpowiedzi na pytania kluczowe odnośnie zadania polegającego na odbyciu przez nauczycieli praktyk.

Wyodrębniono następujące grupy pytań:

1) Dotyczących sfery organizacyjnej:

Czy wyłoniony w przetargu nieograniczonym Wykonawca zapewnił noclegi i wyżywienie zgodnie z wymaganiami Powiatowego Centrum Edukacyjnego w Lubaniu zawartymi z SIWZ?

2) Dotyczących oceny opracowanych Programów praktyk zawodowych:

- ✓ Czy opracowany Program praktyk zawodowych w wybranej specjalności jest realizowany?
- ✓ Czy opiekun praktyk lub nauczyciel dostrzegają konieczność zmiany w opracowanych Programach praktyk zawodowych?
- ✓ Czy opracowany Program praktyk zawodowych w sposób optymalny i atrakcyjny pomaga przekazać wiedzę odnośnie praktycznej strony funkcjonowania przedsiębiorstwa w danej branży zawodowej?

3) Dotyczących oceny kompetencji i zaangażowania nauczyciela w realizację Programu praktyk zawodowych:

- ✓ Czy nauczyciel bierze udział w pracach przedsiębiorstwa (sumienność, rzetelność)?
- ✓ Czy wiedza nauczyciela, w opinii opiekuna praktyk jest zadowalająca?

4) Dotyczących oceny przebiegu praktyki przez nauczyciela:

- ✓ Czy nauczyciel uważa, że jego udział w praktyce powiększył jego

zasób wiedzy?

- ✓ Czy warunki odbywania praktyki były satysfakcjonujące?
- ✓ Jak nauczyciel ocenia zaangażowanie opiekuna praktyk w realizację Programu praktyk zawodowych?

Z nauczycielami oraz opiekunami praktyk były przeprowadzone wywiady i ankiety. Nauczyciel na pytania dotyczące zakładu pracy i opiekuna praktyk odpowiadał bez udziału osób związanych z przedsiębiorstwem. Podobnie opiekun praktyk udzielał informacji o zaangażowaniu nauczyciela w realizację programu praktyk zawodowych.

Zarówno nauczyciel, jak i opiekun praktyk odpowiadali wspólnie na pytania dotyczące uwag do Programu praktyk zawodowych.

Z ewaluacji powstał raport

RAPORT Z EWALUACJI I MONITORINGU

Praktyka w przedsiębiorstwie:

ZETO Świdnica Sp. z o. o.
ul. Grodzka 15
58-100 Świdnica

Odbywający praktykę:

- ✓ Krzysztof Arbaczewski,
- ✓ Tomasz Łęczyński,
- ✓ Ewelina Śmigielka,
- ✓ Krzysztof Dudek,
- ✓ Tomasz Kowalski,
- ✓ Mirosław Nir,
- ✓ Ewa Żuławska,
- ✓ Renata Kulczycka,
- ✓ Piotr Rodziewicz,

Opiekunowie praktyk:

- ✓ Artur Ruszkiewicz,
- ✓ Jan Balant,

- ✓ Jerzy Deptuch,
- ✓ Emil Drozdowski,
- ✓ Marcin Pastuszka,
- ✓ Marcin Odzimek,
- ✓ Władysław Majewski,
- ✓ Grzegorz Pieróg,
- ✓ Piotr Bar.

Ad. 1)

Nauczyciele podkreślali dogodną lokalizację miejsca zakwaterowania – zaledwie kilkaset metrów od zakładu pracy, w samym centrum Świdnicy.

Nauczyciele podkreślali, że hotel i wyżywienie spełniało ich oczekiwania. Wizyta w hotelu potwierdziła zebrane wcześniej o obiekcie informacje (m. in. strona www i rozmowa z Wykonawcą) i pozwala stwierdzić, że Wykonawca wywiązał się z warunków umowy.

Ad. 2)

W trakcie kontroli nauczyciele odbywali praktykę w dziale serwisu, co było przewidziane w Planie praktyk zawartym w Programie praktyk zawodowych w specjalności technik informatyk.

W opinii nauczycieli oraz opiekunów praktyki nie ma potrzeby dokonania korekt opracowanego Programu. Jest on w opinii pytanych dostosowany optymalnie do wykształcenia nauczyciela przedmiotów zawodowych o specjalności informatycznej oraz organizacji pracy w przedsiębiorstwie ZETO Świdnica Sp. z o. o.

Nauczyciele podkreślali ewentualnie potrzebę innego rozłożenia godzin: ograniczenia czasu praktyki w kadrach, dziale usługowym, księgowości a zwiększenie w działach projektowo-programowych. Wysunięta propozycja wynikała z indywidualnych zainteresowań nauczycieli oraz chęci zgromadzenia jak najszerszego materiału dydaktycznego na potrzeby kształcenia w szkołach. Konstrukcja Planu praktyk, według nauczycieli, daje możliwość kompleksowego zapoznania się ze specyfiką pracy przedsiębiorstwa w branży informatycznej.

Ad. 3)

Opiekunowie praktyk podkreślali wysoką motywację nauczycieli do zapoznania

się z pracą przedsiębiorstwa, które przejawiało się w ich sumienności (punktualne przychodzenie do siedziby przedsiębiorstwa), rzetelności, chęci uczestnictwa w pracy konkretnych działów.

Opiekunowie praktyk wskazywali na dokumentowanie przez nauczycieli, w postaci nagrań oraz dokumentacji fotograficznej, procesów produkcyjnych czy serwisowania sprzętu. Dodatkowo nauczyciele formułowali wiele pytań szczegółowych oraz prosili o dostarczenie materiałów omawiających zagadnienia m. in. ochrony danych osobowych.

W opinii opiekunów praktyk wiedza posiadana przez nauczycieli jest wystarczająca do zapoznania się z pracą przedsiębiorstwa i pozwala im na udział w wielu czynnościach praktycznych.

Ad. 4)

Nauczyciele otrzymali dostęp do nowoczesnych urządzeń. Zostali po instruktażu dopuszczeni do wykonywania czynności związanych z danym stanowiskiem pracy – np. w dziale serwisu było to dokonywanie napraw sprzętu, pozwalano im obsługiwać urządzenia niszczące dane zapisane na twardej dyskach.

Nauczyciele podkreślali miłą atmosferę w trakcie praktyk zawodowych. Zarówno opiekunowie praktyk jak i wskazani przez nich pracownicy pozwalali im brać udział w wykonywanych przez nich obowiązkach, odpowiadali na szczegółowe pytania.

Według nauczycieli realizujących praktykę, udział w tym doskonaleniu podniósł ich kompetencje, ponieważ pozwolił poznać rzeczywiste środowisko pracy współczesnego przedsiębiorstwa. Nauczyciele podkreślili również chęć udziału w podobnych praktykach, gdyby były organizowane.

4. PREZENTACJA REZULTATÓW PRAKTYK

A) OMÓWIENIE KORZYŚCI DLA SZKÓŁ

Jednym z wymaganych rezultatów projektu było opracowanie, przez każdego nauczyciela, planu wdrażania rezultatów odbytych praktyk zawodowych. Wszyscy nauczyciele kształcący w zawodzie technik ekonomista, odbywający praktyki w firmie WOMAK GAMMA, opracowali takie dokumenty.

W każdym z elementów planu wdrożeń nauczyciele wymienili: korzyści odbytych praktyk, wpływ na poprawę kształcenia w zawodzie, możliwości szkoły do wprowadzenia zmiany oraz określili obszary, w których wpływ ich doskonalenia będzie największy.

A w szczególności:

REZULTATY - co zmienił projekt w kompetencjach zawodowych:

- ✓ bezpośredni kontakt z wymaganiami jakie stawia klient wobec naprawianego sprzętu komputerowego,
- ✓ dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy,
- ✓ dostrzeżenie innowacyjnych możliwości w zakresie metodyki pracy z uczniem,
- ✓ inspiracja wykorzystania kluczowych zagadnień zawodowych w przygotowaniu uczniów do podjęcia pracy w zawodzie technik informatyk,
- ✓ podniesienie kwalifikacji zawodowych z dziedziny administracji,
- ✓ poszerzenie wiedzy na temat certyfikatów ISO 9001 i 27001,
- ✓ poszerzenie wiedzy umiejętności dotyczących praktycznego wykorzystania środowiska programu bazodanowego,
- ✓ poszerzenie wiedzy z zakresu obsługi nowoczesnego sprzętu komputerowego i urządzeń peryferyjnych,
- ✓ poznanie oczekiwań pracodawców wobec absolwentów Technikum Informatycznego,
- ✓ poznanie sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń sieci,
- ✓ poznanie systemu do obiegu dokumentów wykorzystywanego w firmie oraz do zarządzania relacjami z klientami,
- ✓ praktyczne wykorzystanie oprogramowania wspomagającego pracę

grupową w firmie,

- ✓ uaktualnienie wiedzy i umiejętności praktycznych wymaganych w trakcie kształcenia zawodowego,
- ✓ dostrzeżenie możliwości w zakresie poprawy metodyki pracy z uczniem,
- ✓ umożliwienie wykorzystania oprogramowania wspomagającego przepływ dokumentów w przedsiębiorstwie,
- ✓ zdobycie wiedzy o zasadach funkcjonowania poszczególnych działów firmy i struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa,
- ✓ uzmysłowienie wymagań i oczekiwań od przyszłego pracownika firmy branży IT,
- ✓ uzupełnienie wcześniej nabytej wiedzy oraz rozwinięcie wcześniej opanowanych umiejętności,
- ✓ uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu obsługi nowoczesnego sprzętu,
- ✓ wykorzystanie kluczowych zagadnień zawodowych w przygotowaniu uczniów do podjęcia pracy w zawodzie technik informatyk,
- ✓ zapoznanie z charakterystyką przedsiębiorstwa oraz strukturą organizacyjną firmy,
- ✓ zapoznanie z typowymi problemami informatycznymi mogącymi wystąpić w z informatyzowanym przedsiębiorstwie,
- ✓ zapoznanie z zasadami funkcjonowania serwisu sprzętu komputerowego i urzędzeń fiskalnych,
- ✓ zdobycie dodatkowej wiedzy z zakresu systemów operacyjnych oraz wykorzystania wirtualnego środowiska do testowania aplikacji w różnych systemach operacyjnych.

OPIS ZMIANY- w jaki sposób rezultaty projektu mogą wpłynąć na poprawę kształcenia zawodowego w szkole:

- ✓ dostosowanie programów nauczania do wymogów rynku pracy,
- ✓ dzięki poszerzeniu wiedzy nauczyciela, uczniowie mogą w większym stopniu skorzystać z przekazywanej wiedzy praktycznej na zajęciach z przedmiotów zawodowych,
- ✓ możliwość wskazania kierunku rozwoju branży informatycznej

- w środowisku lokalnym,
- ✓ możliwość wykorzystania pogłębionej wiedzy teoretycznej i praktycznej podczas zajęć,
 - ✓ możliwość wykorzystania zdobytej wiedzy praktycznej podczas zajęć w firmie ZETO w Świdnicy,
 - ✓ nawiązanie kontaktów i wymiana doświadczeń z pracownikami firmy informatycznej ukierunkuje metody działania z uczniami podczas zajęć zawodowych – informatycznych,
 - ✓ podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności z zakresu realnych warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa wpłynie na przygotowanie pod tym kątem uczniów, którzy w przyszłości podejmą pracę w zawodzie,
 - ✓ polepszenie warsztatu pracy dydaktycznej w różnych modułach zagwarantuje rozwijanie umiejętności zawodowych zarówno teoretycznych jak i praktycznych wśród uczniów,
 - ✓ poznanie wymagań rynku pracy pozwoli skorelować program nauczania i uwzględnić wnioski w planie pracy nauczyciela,
 - ✓ poznanie wymagań rynku pracy stojących przed uczniami – absolwentami,
 - ✓ rozwijanie własnych zainteresowań związanych z zagadnieniami dotyczącymi kształcenia zawodowego w zawodzie technik informatyk,
 - ✓ uzyskanie doświadczenia o pracy międzywydziałowej w przedsiębiorstwie,
 - ✓ weryfikacja poziomu własnej wiedzy i umiejętności zawodowych ułatwi dalsze rozwijanie zawodowe poprzez uczestnictwo w tematycznych szkoleniach zawodowych,
 - ✓ wymiana doświadczenia oraz nawiązanie kontaktów z pracownikami przedsiębiorstwa,
 - ✓ zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu funkcjonowania przedsiębiorstwa, które wpłynie na przygotowanie pod tym kątem uczniów, którzy w przyszłości podejmą pracę w zawodzie.

MOŻLIWOŚCI WPROWADZENIA ZMIANY:

✓ MATERIALNE (wyposażenie, baza lokalowa i techniczna):

- dzięki uczestnictwu w Projekcie „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej” szkoła otrzymała nowoczesne narzędzia informatyczne w postaci tablicy interaktywnej i użytkowych programów komputerowych,
- Internet bezprzewodowy,
- szkoła posiada odpowiednią bazę lokalową,
- szkoła posiada sale informatyczne (zestawy komputerowe, odpowiednie oprogramowanie, sprzęt multimedialny),
- wyposażenie techniczne i dydaktyczne jest systematycznie wzbogacane,

✓ KADROWE (uczniowie):

- kierunki kształcenia zawodowego: technik żywienia i gospodarstwa domowego, technik hotelarstwa, technik informatyk, technik obsługi turystycznej oraz oddziały na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej w różnych zawodach,
- uczniowie są zainteresowani nowymi technologiami informatycznymi,
- uczniowie technikum rozwijają swoje umiejętności związane z informatyką i chętnie kształcą się w zawodzie technik informatyk,
- w szkole kształcą się ponad sześćset uczniów,
- wykwalifikowana kadra pedagogiczna umiejętnie stymuluje uczniów do rozwijania zainteresowań związanych z szeroko pojętą strukturą informatyczną.

OBSZARY ZMIANY - co zmieni się w poszczególnych obszarach:

✓ KOMPETENCJE UCZNIÓW:

- przedstawienie cech (nie tylko merytoryczne) pożądaných przez pracodawców czyli:
 - specjalizacja,
 - ciągłe podnoszenie kwalifikacji,
 - kultura osobista,
 - myślenie analityczne i przyczynowo – skutkowe,

- samodzielność,
 - praktyczne obycie w środowisku pracy,
 - komunikatywność i umiejętność pracy w zespole oraz budowa relacji z innym,
 - uświadomienie potrzeby ciągłego rozwijania się i kształcenia zawodowego zgodnie z zapotrzebowaniem rynku pracy i własnych predyspozycji zawodowych,
 - przyrost umiejętności łączenia teorii z praktyką na podstawie doświadczeń nauczyciela,
 - umiejętność organizowania pracy własnej oraz współpracy w grupie,
- ✓ PLAN PRACY DYDAKTYCZNEJ:
- wzbogacenie Planu Pracy Dydaktycznej o dodatkowe elementy, które stanowią rezultat doświadczeń i umiejętności zdobytych podczas realizacji Projektu, pozwalających na podniesienie kompetencji zawodowych uczniów,
 - propozycje doskonalenia zawodowego nauczycieli,
 - Ewaluacja Planu Pracy Dydaktycznej,
 - wdrożenie doświadczeń i umiejętności zdobytych podczas praktyki zawodowej,
- ✓ WSPOMAGANIE DYDAKTYKI:
- zwiększenie zakresu wykorzystania w procesie dydaktycznym nowoczesnych narzędzi informatycznych m.in. tablicy interaktywnej,
 - wykorzystanie doświadczenia zdobytego podczas praktyki w procesie dydaktycznym,
 - zaplanowanie wycieczek do zakładów pracy w celu pokazania uczniowi prawidłowych zasad funkcjonowania poszczególnych przedsiębiorstw,
- ✓ BUDOWANIE SYSTEMU MOTYWACJI:
- korelacja programu praktyk uczniowskich w celu podniesienia efektywności kształcenia zawodowego,
 - nagradzanie oceną uczniów, którzy potrafią najlepiej wdrożyć wiadomości zdobyte na zajęciach teoretycznych w czasie

- swoich praktyk zawodowych,
- organizowanie zajęć dodatkowych dla uczniów, którzy chcą rozwijać swoje zainteresowania związane z informatyką,
- organizowanie zajęć wyrównujących wiedzę uczniów – możliwość nadrobienia zaległości wynikających z absencji,
- urozmaicanie lekcji poprzez szerokie stosowanie TI,
- organizowanie uczniom prac dających możliwość/obowiązków stosowania TI,
- wsparcie pro zawodowe,

✓ WSPÓŁPRACA Z RYNKIEM PRACY:

- organizowanie spotkań z pracodawcami lokalnego rynku pracy,
- spotkania z przedstawicielami Powiatowego Urzędu Pracy,
- wyjścia do różnych przedsiębiorstw,
- organizowanie praktyk zawodowych w lokalnych instytucjach państwowych, zakładach pracy i prywatnych przedsiębiorstwach - klasy 2 i 3 Technikum kształcące w zawodzie technik informatyk,

Niewątpliwą korzyścią odniesioną przez szkoły jest sfinansowanie doskonalenia zawodowego, w którym wzięli udział wszyscy nauczyciele przedmiotów zawodowych techników informatycznych, w ciągu tylko jednego roku szkolnego.

Tabela 10. Zestawienie kosztów organizacji praktyk branży informatycznej:

| | Jednostkowy [zł] | Całościowy [zł] |
|----------------------------------|------------------|-----------------|
| koszt noclegów i wyżywienia | 2400 | 21600 |
| średni koszt dojazdu na praktyki | 379,13 | 1895,67 |
| koszt opiekuna praktyk | 1000 | 9000 |
| | 3779,13 | 32495,67 |

Szkoły posiadają środki finansowe przeznaczone na doskonalenie zawodowe. W ustawie z dnia 26 stycznia 1982 roku Karta Nauczyciela art. 70a ust. 1. stanowi, że w budżetach organów prowadzących szkoły wyodrębnia się środki na dofinansowanie doskonalenia zawodowego nauczycieli z uwzględnieniem doradztwa metodycznego w wysokości 1% planowanych rocznych środków

przeznaczonych na wynagrodzenia osobowe nauczycieli. Jednak te środki są daleko niższe od tych wymienionych w tabeli 10.

Wypracowana dokumentacja praktyk, zdobyte doświadczenie, nawiązana współpraca z przedsiębiorstwem ZETO-ŚWIDNICA może umożliwić w przyszłości wymianę doświadczeń podczas np. wizyt studyjnych czy wycieczek przedmiotowych do zakładów pracy.

B) OMÓWIENIE KORZYŚCI DLA PRZEDSIĘBIORCÓW

Zgodnie z założeniami projektu zrealizowano zadania polegające na promocji i upowszechnianiu rezultatów projektu. Opublikowano artykuły w lokalnej prasie i sieci internet. W każdym z nich opisana została działalność firm oraz rezultaty praktyk.

Biuro projektu prowadzi stronę internetową praktykipce.prv.pl, na której zamieszczone zostały m.in. następujące informacje:

✓ „Dwóch nauczycieli z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 w Lubaniu odbywało praktyki w firmie SOWAR sp. z o.o. Wrocław.

W trakcie dwutygodniowej praktyki nauczyciele z branży elektronicznej zapoznali się z wdrożonymi w firmie standardami, systemem ISO 2001:2008 oraz z firmowymi patentami. Odpowiednio przygotowane przez opiekuna praktyk zadania pozwoliły na pogłębienie i poszerzenie umiejętności oraz wiedzy dotyczącej organizacji pracy w firmie elektronicznej. Praktyki umożliwiły także zapoznanie się z najnowocześniejszymi technologiami oraz logistyką. Dodatkowo zadania wykonane w dziale konstrukcyjnym poszerzyły wiedzę i umiejętności o konstrukcję narzędzi elektronicznych. Nabycie praktycznych umiejętności podniesie bez wątpienia jakość realizowanych zajęć dydaktycznych.

Wszyscy nauczyciele po powrocie z praktyk podkreślali ogromne zaangażowanie opiekunów praktyk, którzy okazali się prawdziwymi fachowcami i pomogli praktykantom poznać funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa. Zadbali także o stworzenie przyjaznej, wręcz serdecznej atmosfery, dzięki czemu nauczyciele wspominają pobyt w zakładach pracy jako nie tylko znakomitą formę doskonalenia zawodowego, ale także ciekawe doświadczenie osobiste. Przedsiębiorstwa były znakomicie przygotowane do przyjęcia nauczycieli, dzięki czemu cały czas praktyki był doskonale wykorzystany. Wszyscy wyrażają nadzieję na dalszą współpracę z Firmami, w których odbyli praktyki.”

✓ „Nauczycielka z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych im. KZL w Lubaniu odbyła praktykę w Womak Gamma we Wrocławiu.

Dzięki praktyce nauczycielka z branży ekonomicznej zdobyła ceną

wiedzę praktyczną, dzięki której proces nauczania przedmiotów zawodowych stanie się bardziej skuteczny i dostosowany do wymogów współczesnego rynku pracy. W trakcie praktyki miała możliwość zaobserwowania jak wygląda proces nowoczesnego zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach rosnących procesów inflacyjnych. Zdobytą wiedzę przekaże uczniom i nauczycielom pokrewnych przedmiotów.”

✓ **„Dwóch nauczycieli z Zespołu Szkół Gimnazjalnych i Ponadgimnazjalnych we Włosieniu odbyło praktyki w Domu Samochodowym GERMAZ we Wrocławiu.**

Nauczyciele z branży mechanicznej zapoznali się ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa, z obiegami dokumentów i zasadami BHP i p. poz. Zadania, które wykonywali, polegały na: obsłudze biura klienta, wypełnianiu zleceń serwisowych, poznaniu procedur realizacji napraw serwisowanych aut, badaniach technicznych i diagnostycznych. Nauczyciele bardzo wysoko ocenili jakość zrealizowanych praktyk, podkreślając przede wszystkim, że wiedza zdobyta podczas odbywania praktyk znajdzie przełożenie w ich codziennej pracy. Wyrazili również nadzieję na utrzymanie i rozszerzenie współpracy z przedsiębiorstwem, co korzystnie wpłynęłoby na podniesienie jakości pracy szkoły.”

✓ **„Wszyscy nauczyciele ukończyli już praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach.**

Zakończył się okres realizacji praktyk w przedsiębiorstwach przez nauczycieli w ramach projektu POKL 3.4.3 **”Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”**. Z początkiem czerwca staże zakończyli ostatni z 34 nauczycieli przedmiotów zawodowych z lubańskich techników. Tak więc jest to dobry moment na pewne wnioski ale i na dostrzeżenie już osiągniętych rezultatów. Projekt rozpoczął się w marcu 2011r. Jego celem głównym jest pomoc szkołom z powiatu lubańskiego poprzez inwestycję w doskonalenie ich kadr oraz umożliwienie realizacji zajęć dydaktycznych w nowatorski sposób oraz wyposażenie szkół ponadgimnazjalnych biorących udział w projekcie w nowoczesny sprzęt edukacyjny. Realizacja

projektu umożliwiła doskonalenie zawodowe nauczycieli przedmiotów zawodowych w przedsiębiorstwach dysponujących najnowszymi technologiami, nowatorskimi rozwiązaniami organizacyjnymi, kadrą menedżerską o najwyższych kwalifikacjach. Biorący udział w praktykach nauczycieli niezwykle wysoko ocenili poziom realizowanych praktyk, co potwierdziły prowadzone w ramach projektu badania ewaluacyjne. Na podkreślenie - i szczególne podziękowania - zasługuje zaangażowanie przedsiębiorstw w efektywną realizację praktyk przez nauczycieli. Udostępniono im miejsca pracy, odpowiedni sprzęt, umożliwiono poznanie najistotniejszych aspektów działalności, mimo iż zakłócało to bieżący tok pracy firmy. Podkreślić należy, iż przedsiębiorstwa robiły to zupełnie bezpłatnie, wykazując się szczególnym zrozumieniem niezbędności zapewnienia szkolnictwu zawodowemu merytorycznego wsparcia. Należy podkreślić, iż są to firmy o bardzo wysokich notowaniach na mapie przedsiębiorstw Dolnego Śląska.

Tak więc umożliwiono nauczycielom doskonalenie warsztatu zawodowego w 6 firmach. Są nimi:

Wrocławski WOMAK GAMMA. Jest to prężna grupa inwestorska działająca w sektorze nieruchomości komercyjnych. Specjalizuje się w budowie, zarządzaniu i komercjalizacji centrów handlowych. *W przedsiębiorstwie tym realizowali praktyki nauczyciele branży ekonomicznej kształcący w zawodzie technik ekonomista.*

Firma Dom Samochodowy GERMAZ Sp. z o.o., której działalność skupia się na branży motoryzacyjnej, a w szczególności produkcji zabudów specjalistycznych oraz modyfikacji samochodów różnych marek i typów. W 1997r. firma GERMAZ uzyskała autoryzację FORDA i status Autoryzowanego Dealera Forda. *W tym przedsiębiorstwie odbywali praktyki nauczyciele z Technikum Mechanicznego z Włosienia.*

Firma SOWAR produkuje wyroby w oparciu o własne nowatorskie projekty oraz świadczy usługi montażu elektronicznego i produkcji na zlecenie. Zespół doświadczonych inżynierów jest w stanie rozwiązać każdy problem z dziedziny elektroniki. *Znakomita firma, w której odbywali praktyki nauczyciele lubańskiego Technikum Elektronicznego.*

Oferta ZETO-ŚWIDNICA jest kierowana do instytucji, firm i klientów

indywidualnych. Spośród szerokiej gamy usług świadczonych przez firmę wymienić należy przede wszystkim outsourcing w zakresie przetwarzania danych na komputerach typu mainframe, projektowanie i programowanie systemów informatycznych dostosowanych do specyficznych wymagań klienta, a także kompleksową informatyzację przedsiębiorstw. *W przedsiębiorstwie tym doskonalili i uzupełniali własną wiedzę i umiejętności nauczyciele techników informatycznych.*

Kompleks SANDRA SPA w Karpaczu stanowi doskonałą bazę pobytów rodzinnych, rehabilitacyjnych, dla odnowy i relaksu - SPA, a także konferencyjno - integracyjnych dla Firm. Doskonałe warunki terenowe oraz pogodowe powodują, że KARPACZ jest znanym ośrodkiem sportów zimowych, a także idealnym punktem wyjściowym wielu szlaków turystycznych dla osób pragnących aktywnie spędzić czas zarówno latem jak i zimą. *W tym urokliwym miejscu praktyki odbywali nauczyciele kształcący w branżach hotelarskiej i turystycznej.*

Hotel Gołębiowski w Karpaczu oferuje bogatą ofertę atrakcji zarówno w sezonie letnim jak i zimowym. Dzięki temu stanowi doskonałe miejsce wypoczynku zarówno dla gości indywidualnych jak i konferencyjno - biznesowych. *Chyba największa baza gastronomiczna i restauracyjna sprzyjała praktykom nauczycieli branży gastronomicznej.*

Nauczyciele podkreślali także ogromną rolę wyznaczonych przez przedsiębiorstwa opiekunów praktyk, którzy byli prawdziwymi mentorami, pozwalającymi poznać tajniki stosowanych w firmach nowoczesnych technologii.

Ale realizacja praktyk to zaledwie połowa drogi. Po ich odbyciu nauczyciele rozpoczęli wdrażanie rezultatów praktyk w procesie dydaktycznym, co bezpośrednio powinno się przełożyć na podniesienie jakości kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych powiatu, a co za tym idzie zwiększyć kompetencje uczniów, ułatwiając im lepszy start w życie zawodowe.

Realizatorzy projektu składają serdeczne podziękowania wymienionym przedsiębiorstwom, które w sposób bezpośredni przyczyniły się do podniesienia jakości kształcenia zawodowego

w powiecie lubańskim.”

Na wcześniej wymienionej stronie internetowej znajduje się dokumentacja fotograficzna przedstawiająca nauczycieli podczas realizacji zadań w czasie praktyk w zakładach pracy.

Ponadto podczas zorganizowanych seminariów, w gronie 34 nauczycieli, dyrektorów szkół oraz przedstawicieli władz samorządowych powiatu lubańskiego prezentowane zostały m.in.:

- ✓ działalność,
- ✓ wyposażenie,
- ✓ organizacja pracy,
- ✓ sposoby zarządzania informacjami oraz zasobami ludzkimi we wszystkich przedsiębiorstwach, w których odbywały się praktyki.

Korzyści dla przedsiębiorstwa WOMAK GAMMA płynące z faktu organizowania praktyk w ramach projektu POKL 3.4.3 „**Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim**” to:

- ✓ rozwój zawodowy podczas tworzenia programów praktyk,
- ✓ promocja w prasie i na stronie internetowej,
- ✓ dostęp do grup potencjalnych klientów - wartym podkreślenia jest fakt, że nauczyciele realizując opracowane przez siebie plany wdrożeń rezultatów projektu będą jeszcze w przyszłości promować zakłady pracy biorące udział w projekcie,
- ✓ budowanie wizerunku przedsiębiorstwa inwestującego w rozwój kadr,
- ✓ wymiana doświadczeń.

Jednak najważniejszą wartością dodaną projektu i największą korzyścią dla firmy ZETO ŚWIDNICA sp. z o.o. jest **wpływ na kreowanie zawodowej rzeczywistości poprzez kształcenie młodzieży – potencjalnych przyszłych pracowników lub klientów.**

IV. WNIOSKI

- 1) Każdy z wytypowanych do realizacji praktyk nauczyciel odbył je zgodnie z harmonogramem.
- 2) Każdy z nauczycieli odbywających praktyki realizował, pod nadzorem opiekuna, zadania określone w programie praktyk.
- 3) Z analizy dokumentacji praktyk tj.: dziennik praktyk, charakterystyka przedsiębiorstwa, ankieta dla przedsiębiorcy wynika, że każdy z nauczycieli odbywających praktyki zrealizował program praktyk zgodnie z założeniami projektu, a w szczególności:
 - a) czas odbywania praktyk przez każdego nauczyciela to 10 dni, łącznie 80 godzin,
 - b) średni dzienny czas pracy każdego nauczyciela podczas odbywania praktyk to 8 godzin,
 - c) każdy z nauczycieli zrealizował wszystkie zadania określone w programie.
- 4) Każdy z nauczycieli objętych doskonaleniem opracował plan wdrożeń rezultatów projektu.
- 5) Nauczyciele odbyli jakościową praktykę zaznajamiając się z rozwiązaniami technologicznymi stosowanymi w nowoczesnym przedsiębiorstwie, w szczególności poznali:
 - ✓ strukturę organizacyjno – prawną przedsiębiorstwa,
 - ✓ układ funkcjonalno – komunikacyjny całego przedsiębiorstwa,
 - ✓ zarządzenia, regulaminy, instrukcje i przepisy bhp. i ppoż., poszczególnych działów,
 - ✓ prowadzoną dokumentację, zakres czynności, uprawnienia i odpowiedzialność na poszczególnych stanowiskach pracy,
 - ✓ zasady współpracy w zespole,
 - ✓ czynności księgowego i pracowników controllingu,
 - ✓ dokumentację środków na wynagrodzenia pracowników,
 - ✓ organizację pracy w dziale księgowości,
 - ✓ zakres obowiązków na poszczególnych stanowiskach w dziale księgowości,

- ✓ organizację obiegu dokumentów w dziale księgowości,
 - ✓ system finansowo-księgowy przedsiębiorstwa,
 - ✓ oprogramowanie księgowo-płacowe,
 - ✓ techniki komputerowe w przedsiębiorstwie.
- 6) Biorąc pod uwagę wysokość środków przeznaczonych na doskonalenie zawodowe nauczycieli w każdej ze szkół oraz to, że rezultatami projektu jest dokumentacja praktyk wymieniona w załącznikach 1-10 należy stwierdzić, że wypracowane w projekcie rozwiązania umożliwiają współpracę pomiędzy samorządem powiatu lubańskiego, szkołami a przedsiębiorstwem WOMAK GAMMA po zakończeniu finansowania ze środków EFS.
 - 7) Koniecznym do kontynuowania praktyk zawodowych po zakończeniu finansowania ze środków EFS jest zaplanowanie omawianego doskonalenia w dłuższym, np. kilkuletnim okresie.

V. DOKUMENTACJA

- załącznik 1** Procedura wyłania przedsiębiorstw
- załącznik 2** Propozycje współpracy
- załącznik 3** Skierowanie od dyrektorów szkół na doskonalenie zawodowe
- załącznik 4** Regulamin praktyk
- załącznik 5** Umowa z nauczycielem
- załącznik 6** Dziennik praktyk
- załącznik 7** Charakterystyka przedsiębiorstwa
- załącznik 8** Ankieta dla przedsiębiorcy
- załącznik 9** Program praktyk
- załącznik 10** Protokół audytu z realizacji praktyki nauczycielskiej



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

PROCEDURA WYŁANIANIA PRZEDSIĘBIORSTW DP REALIZACJI PRAKTYK NAUCZYCIELSKICH

CEL: wyłonienie przedsiębiorstw, w których możliwe jest zorganizowanie efektywnych praktyk nauczycielskich.

| ZADANIE | | ODPOWIEDZIALNY | TERMIN |
|---|------------------------------|-------------------------|---------------|
| 1. Zebranie informacji o istniejących Zakładach pracy spełniających kryteria jakościowe i formalne. | | Konsultant merytoryczny | Maj 2011 |
| 2. Przygotowanie propozycji Zakładów pracy/ miejsc odbywania praktyk. | | Konsultant merytoryczny | Maj 2011 |
| 3. Przedstawienie propozycji Koordynatorowi Projektu. | | Konsultant merytoryczny | Maj 2011 |
| 4. Analiza atrakcyjności zakładów pracy w kontekście możliwości osiągnięcia rezultatów Projektu: | a) wizyta w zakładach pracy, | Konsultant merytoryczny | Czerwiec 2011 |
| | b) zebranie rekomendacji. | Konsultant merytoryczny | Czerwiec 2011 |
| 5. Ostateczny wybór wg kryteriów: | | Koordynator Projektu | Czerwiec 2011 |

a) Kryteria jakościowe:

- ✓ położenie,
- ✓ wyposażenie,
- ✓ zasoby sprzętowe,
- ✓ zasoby kadrowe,
- ✓ doświadczenie referencje.

b) Kryteria formalne:

- ✓ wyrażenie zgody na organizację praktyk na terenie przedsiębiorstwa,
- ✓ wyznaczenie przedstawiciela do zespołu ds. opracowania programów praktyk,
- ✓ wyznaczenie pracownika/opiekuna.

W wyniku zastosowania w/w procedury została określona lista przedsiębiorstw spełniających kryteria jakościowe.

I. BRANŻA INFORMATYCZNA

1. ZETO Świdnica Sp. z o.o.

ul. Grodzka 15
58-100 Świdnica

2. VULCAN sp. z o.o.

ul. Wołowska 6
51-116 Wrocław

II. BRANŻA HOTELARSKA

1. Kompleks Wczasowo - Sanatoryjny SANDRA SPA w Karpaczu

ul. Obrońców Pokoju 3
58-540 Karpacz

2. Hotel Gołębiowski w Karpaczu

ul. Karkonoska 14,
58-540 Karpacz

III. BRANŻA TURYSTYCZNA

1. Fundusz Wczasów Pracowniczych Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Karpaczu

ul. Obrońców Pokoju 1
54-580 Karpacz

2. Kompleks Wczasowo - Sanatoryjny SANDRA SPA w Karpaczu

ul. Obrońców Pokoju 3
58-540 Karpacz

IV. BRANŻA GASTRONOMICZNA

1. Kompleks Wczasowo - Sanatoryjny SANDRA SPA w Karpaczu

ul. Obrońców Pokoju 3
58-540 Karpacz

2. Gołębiowski w Karpaczu

ul. Karkonoska 14
58-540 Karpacz

V. BRANŻA MECHANICZNA

1. Toyota Motor Manufacturing Poland Sp. z o.o.

ul. Uczniowska 26 58-306 Wałbrzych

2. "Opel Polska" Sp. Z O.O.

ul. Opla 1

44-121 Gliwice

3. DOM SAMOCHODOWY GERMAZ SP. Z O.O.

ul. Strzegomska 139,

54-428 Wrocław

VI. BRANŻA EKONOMICZNA

1. KGHM Polska Miedź S.A.

ul. M. Skłodowskiej-Curie 48

59-301 Lubin

tel. +48 076 74 78 200

fax + 48 076 74 78 500

www.kghm.pl

2. LUKAS Bank SA

pl. Orłąt Lwowskich 1

53-605 Wrocław

www.lukasbank.pl

3. WOMAK GAMMA SP. Z O.O.

ul. Rzeźnicza 32-33

50-130 Wrocław

VII. BRANŻA ELEKTRONICZNA

1. ELMES Elektronik

ul. Avicenny 2

54-611 Wrocław

2. LG.Philips LCD Poland Sp. z o.o.

ul. LG 1 Biskupice Podgórne

50-040 Kobierzyce

3. Sowar Sp. z o.o.

52-127 Wrocław,

ul. Ziemniaczana 15

Kolejnym etapem w wyłanianiu zakładów pracy były negocjacje prowadzone przez konsultanta ds. programów praktyk z przedstawicielami tychże przedsiębiorstw. Wyniku rozmów wyłoniona została lista firm:

1. ZETO Świdnica Sp. z o.o.

ul. Grodzka 15

58-100 Świdnica

2. Sowar Sp. z o.o.

52-127 Wrocław

ul. Ziemniaczana 15

3. WOMAK GAMMA SP. Z O.O.

ul. Rzeźnicza 32-33

50-130 Wrocław

4. DOM SAMOCHODOWY GERMAZ SP. Z O.O.

ul. Strzegomska 139

54-428 Wrocław

5. Gołębiewski w Karpaczu

ul. Karkonoska 14

58-540 Karpacz

6. Kompleks Wczasowo - Sanatoryjny SANDRA SPA w Karpaczu

ul. Obrońców Pokoju 3

58-540 Karpacz



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Szanowni Państwo,

W imieniu Starosty Powiatu Lubańskiego, Pana Walerego Czarneckiego, chciałbym zainteresować Państwa możliwością współpracy przy realizacji Projektu, którego głównym celem jest podniesienie kompetencji nauczycielskich, nauczycieli przedmiotów zawodowych branży elektronicznej. Projekt jest współfinansowanym przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Priorytetu III Działania 3.4.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki oraz Skarb Państwa.

Rezultatem tego działania, mamy nadzieję, będzie zbiór programów praktyk nauczycieli opracowany przez zespół ekspertów, wśród których znajdzie się przedstawiciel Państwa firmy. Natomiast o osiągnięciu zamierzeń zadecyduje jakość odbytej przez nauczyciela, na terenie Państwa Firmy, dwutygodniowej praktyki. Wartością dodaną wspólnego działania będzie promocja państwa firmy.

Z Państwa strony oczekivalibyśmy jedynie wyznaczenia spośród własnych pracowników dwóch osób posiadających niezbędną wiedzę i doświadczenie, z których jedna opracuje program praktyki nauczyciela, a druga będzie opiekunem nauczyciela podczas realizacji praktyki.

Z naszej strony gwarantujemy zapewnienie wynagrodzenia za realizację zadań Państwa pracowników oraz pokrywamy koszty zakwaterowania i wyżywienia nauczyciela realizującego staż a przede wszystkim bierzemy na siebie odpowiedzialność za właściwą organizację praktyk oraz osiągnięcie celów. W przypadku zainteresowania Naszym pomysłem proszę o kontakt telefoniczny lub mailowy.

Paweł Śliwiński
Konsultant merytoryczny ds. praktyk
nauczycielskich
tel.:691434562
e-mail: praktykipce.sliwinski@interia.pl



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

**SKIEROWANIE OD DYREKTORÓW SZKÓŁ NA DOSKONALENIE
ZAWODOWE**

.....
(nazwa, adres, telefon/pieczątka szkoły)

.....
(data, miejscowość)

SKIEROWANIE ZE SZKOŁY DO UDZIAŁU W PROJEKCIE

W związku z ofertą Powiatowego Centrum Edukacyjnego w Lubaniu (PCE), z siedzibą w Lubaniu przy Alei Kombatantów 2 dotyczącą projektu - „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”, kieruję pracownika Pana/ Panią
nauczyciela branży (proszę wybrać jedną)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> INFORMATYCZNEJ | <input type="checkbox"/> MECHANICZNEJ |
| <input type="checkbox"/> HOTELARSKIEJ | <input type="checkbox"/> EKONOMICZNEJ |
| <input type="checkbox"/> TURYSTYCZNEJ | <input type="checkbox"/> ELEKTRONICZNEJ |
| <input type="checkbox"/> GASTRONOMICZNEJ | |

do udziału w niniejszym projekcie współfinansowanym przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Priorytetu III Działania 3.4.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki oraz Skarb Państwa.

Niniejszym zaświadcza się, że:

Pan/ Pani

.....Zamieszkały/a w

.....jest zatrudniony/a w.....

.....

na stanowisku

Został/a przyjęty/a do pracy z dniemr. i prowadzi zajęcia z przedmiotów:

1)

2)

3)

4)

Forma zatrudnienia i wymiar czasu pracy

Zaświadczenie wydaje się w celu przedłożenia w Biurze Projektu „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

.....

(data, miejscowość)

.....

(pieczęć i podpis dyrektora szkoły)



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

REGULAMIN PRAKTYK NAUCZYCIELSKICH W ZAKŁADACH PRACY

| | | |
|-----|---|---|
| §1. | UCZESTNICTWO W PROJEKCIE | 2 |
| §2. | CEL PRAKTYKI | 2 |
| §3. | OBOWIĄZKI NAUCZYCIELA ODBYWAJĄCEGO PRAKTYKĘ | 3 |
| §4. | PRAWA NAUCZYCIELA ODBYWAJĄCEGO PRAKTYKĘ | 3 |
| §5. | OBOWIĄZKI PRACODAWCY/OPIEKUNA PRAKTYK | 4 |

§1. UCZESTNICTWO W PROJEKCIE

Uczestnikami projektu będą czynni zawodowo nauczyciele przedmiotów zawodowych w branżach mechanicznej, ekonomicznej, elektronicznej, informatycznej, hotelarskiej, turystycznej, gastronomicznej; zatrudnieni w szkołach ponadgimnazjalnych, dla których organem prowadzącym jest powiat lubański, którzy dostarczą do Biura Projektu w wyznaczonym terminie odpowiednie dokumenty rekrutacyjne.

§2. CEL PRAKTYKI

Podstawowe cele praktyki:

- ✓ poznanie działalności przedsiębiorstwa i jego funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej;
- ✓ zdobycie umiejętności praktycznego zastosowania posiadanych wiadomości teoretycznych;
- ✓ przygotowanie do efektywnej pracy z uczniami;
- ✓ zapoznanie się z zakresem i rodzajem usług, ich jakością i sprzedażą w danym przedsiębiorstwie;
- ✓ zapoznanie się ze stosowną dokumentacją i poprawnym jej prowadzeniem;
- ✓ zdobycie umiejętności prawidłowej nowoczesnej organizacji pracy, poprawnego wykonywania czynności na poszczególnych stanowiskach;
- ✓ opanowanie umiejętności wykorzystywania nowoczesnych technologii;

Działania: nauczyciel realizujący praktykę powinien pod opieką przedstawiciela przedsiębiorstwa zrealizować program praktyk, a w szczególności:

- ✓ poznać zasady funkcjonowania poszczególnych działów zakładu;
- ✓ zapoznać się z obsługą podstawowych urządzeń stanowiących wyposażenie techniczne zakładu;
- ✓ dostosować się do wymogów organizacji pracy w zespole;
- ✓ dostosować się do dyscypliny obowiązującej w przedsiębiorstwie;
- ✓ przestrzegać zasad BHP, przepisów p.poż. i ochrony środowiska.

Szczegółowe cele kształcenia dla poszczególnych zawodów określają programy praktyk w przedsiębiorstwach.

§3. OBOWIĄZKI NAUCZYCIELA ODBYWAJĄCEGO PRAKTYKĘ

Przygotowanie do praktyki.

Nauczyciel odbywający praktykę ma obowiązek odpowiednio przygotować się do niej poprzez:

- ✓ udział w warsztatach przygotowujących do realizacji praktyk;
- ✓ zapoznanie się z ramowym programem oraz organizacją praktyki danego zawodu;
- ✓ odbycie w miejscu odbywania praktyk, w wyznaczonym terminie, szkolenia BHP;
- ✓ uaktualnienie pracowniczej książeczki zdrowia (w razie potrzeb)

Dyscyplina w czasie odbywania praktyki.

Nauczyciel odbywający praktykę ma obowiązek do zachowania dyscypliny, przez co rozumie się:

- ✓ ścisłe przestrzeganie przepisów BHP i ppoż.;
- ✓ dostosowanie się do ustalonego w przedsiębiorstwie harmonogramu dnia, punktualne rozpoczynanie i kończenie praktyki;
- ✓ rzetelne wykonywanie zadań powierzonych przez opiekuna;
- ✓ systematyczne, rzetelne i codzienne opisywanie w dzienniku praktyki wykonanych zadań;
- ✓ rzetelne wypełnienie ankiety dla przedsiębiorcy, charakterystykę przedsiębiorstwa oraz ankiet ewaluacyjnych.

§4. PRAWA NAUCZYCIELA ODBYWAJĄCEGO PRAKTYKĘ

W czasie odbywania praktyki nauczyciel ma prawo do:
zwrotu kosztów dojazdu;

- ✓ bezpłatnego zapewnienia noclegów i wyżywienia w miejscu odbywania praktyki;

- ✓ zapoznania z obowiązującym w zakładzie regulaminem i zasadami pracy na poszczególnych stanowiskach;
- ✓ zapoznania z wymaganiami i oczekiwaniami pracodawcy;
- ✓ wykonywania zadań wynikających z programu praktyki;
- ✓ korzystania z zaplecza socjalnego przedsiębiorstwa;

§5. OBOWIĄZKI PRACODAWCY/OPIEKUNA PRAKTYK

Pracodawca ma obowiązek wyznaczyć z grona własnych pracowników opiekuna praktyk.

Opiekun praktyk:

- ✓ zapozna nauczyciela realizującego praktykę z obowiązującym w zakładzie regulaminem;
- ✓ zapozna nauczyciela realizującego praktykę z wymaganiami i oczekiwaniami;
- ✓ zapozna nauczyciela realizującego praktykę z zasadami pracy na poszczególnych stanowiskach;
- ✓ zapozna nauczyciela realizującego praktykę z przepisami bhp i p.poż.;
- ✓ przeszkoli w zakresie obsługi urządzeń znajdujących się w zakładzie;
- ✓ skieruje nauczyciela realizującego praktykę na odpowiednie stanowisko pracy;
- ✓ przydzieli nauczycielowi realizującemu praktykę zadania wynikające z ramowego programu praktyk;
- ✓ będzie kontrolował dokumentację praktyki i uzupełniać je o uwagi, opinie i spostrzeżenia;



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

UMOWA nr
w/s praktyk nauczycielskich

W dniuw Lubaniu

Powiatem Lubańskim - Powiatowym Centrum Edukacyjnym w Lubaniu

z siedzibą przy Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, reprezentowanym przez:

1. Annę Adamską – Dyrektora Powiatowego Centrum Edukacyjnego w Lubaniu - działającą na podstawie upoważnienia udzielonego Uchwałą Nr 445/2009 Zarządu Powiatu Lubańskiego z dnia 06 października 2009r. przy kontrasygnacie
2. Ewy Rybak – Główniej księgowej Powiatowego Centrum Edukacyjnego w Lubaniu - zwanym dalej "PCE"

a

..... zam. w,
ul.
-zwanym dalej „Nauczycielem”

została zawarta umowa o następującej treści

§ 1

Projekt, którego dotyczy umowa jest współfinansowanym przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Priorytetu III Działania 3.4.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki oraz Skarb Państwa, w ramach realizacji projektu „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”.

§ 2

1. PCE zobowiązuje się zorganizować i przeprowadzić praktyki dla Nauczyciela, a ten zobowiązuje się w praktykach tych uczestniczyć na zasadach określonych w niniejszej umowie oraz Regulaminie Praktyk Nauczycielskich w Zakładach Pracy.

2. Regulamin Praktyk Nauczycielskich w Zakładach Pracy stanowi integralną część niniejszej umowy.

§ 3

1. Praktyki odbędą się w okresie od do, zgodnie z Programem Praktyk.
2. Praktyka odbywana będzie w
3. Opiekunem Nauczyciela ze strony zakładu pracy będzie

§ 4

Nauczyciel oświadcza , że :

1. zapoznał się z Programem Praktyki i nie ma do niej zastrzeżeń,
2. praktykę odbywać będzie rzetelnie i z dołożeniem najwyższej staranności, podporządkowując się obowiązującym w zakładzie pracy przepisom BHP, organizacyjnym i wskazówką Opiekuna.
3. nie ma znanych przeszkód zdrowotnych, osobistych lub prawnych do odbycia Praktyki

§ 5

1. PCE zapewnia na swój koszt i staraniem Nauczycielowi :
 - a) noclegi w okresie wykonywania Praktyk ,
 - b) wyżywienie ,
 - c) zwrot kosztów podróży liczony z/do Lubania z/do miejsca wykonywania Praktyk.
2. Zwrot kosztów podróży nastąpi wg zasad i w wysokości obowiązującej pracowników delegowanych (zwrot za bilety lub za kilometr przejechany samochodem osobowym), przy czym obowiązki pracodawcy będzie wobec Nauczyciela wykonywał Dyrektor PCE lub osoba przez niego wskazana.

§ 6

Realizacja niniejszej umowy nie podlega relacjom pracodawca (szkoła) - pracownik (nauczyciel) i w związku z tym nie stosuje się do niej przepisów regulujących ta kwestie, zwłaszcza ustawy Karta nauczyciela.

§ 7

1. Wszelkie zmiany w niniejszej umowie wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. W sprawach nieregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.

§ 8

Sprawy wynikłe na tle niniejszej umowy rozstrzygał będzie Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 9

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa dla PCE, jeden dla Nauczyciela.

PCE:

Nauczyciel:

Załącznik:

1. Regulamin Praktyk Nauczycielskich w Zakładach Pracy.



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

DZIENNIK PRAKTYK

Potwierdzenie realizacji praktyki / Uwagi o przebiegu praktyki

| | |
|--------------------|-------------------------|
| Opinia praktykanta | Opinia opiekuna praktyk |
|--------------------|-------------------------|

| | |
|-----------------------------|--|
| Nazwa branży: | <input type="checkbox"/> INFORMATYCZNA <input type="checkbox"/> HOTELOWA <input type="checkbox"/> TURYSTYCZNA <input type="checkbox"/> GASTRONOMICZNA <input type="checkbox"/> MECHANICZNA <input type="checkbox"/> EKONOMICZNA <input type="checkbox"/> ELEKTRONICZNA |
| Nazwa przedsiębiorstwa: | |
| Termin realizacji stażu: | |
| Liczba godzin stażu ogółem: | |
| Nazwisko praktykanta: | |
| Opiekun praktyk: | |

| | | | |
|---|---------------|---------|-------------------|
| Dzień praktyki | Liczba godzin | Zadania | Uwagi i refleksje |
| | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |

| | | | |
|---|---------------|---------|-------------------|
| Dzień praktyki | Liczba godzin | Zadania | Uwagi i refleksje |
| | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |

| | | | |
|---|---------------|---------|-------------------|
| Dzień praktyki | Liczba godzin | Zadania | Uwagi i refleksje |
| | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |

| | | | |
|---|---------------|---------|-------------------|
| Dzień praktyki | Liczba godzin | Zadania | Uwagi i refleksje |
| | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |
| (opis realizacji stażu) przez opiekuna praktyk | | | |



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘBIORSTWA

| | |
|--|---|
| Nazwa przedsiębiorstwa | |
| 1. Przedmiot i zakres działalności | |
| 2. Struktura organizacyjna | <ul style="list-style-type: none">• Forma prawna:• Podstawowe problemy w kierowaniu:• Przepisy BHP |
| 3. Polityka zatrudnienia | <ul style="list-style-type: none">• Metody i zasady rekrutacji pracowników• System motywacyjny i ścieżki awansu• Regulamin pracy• System wynagrodzeń |
| 4. System finansowo-księgowy w przedsiębiorstwie – ogólnie | |



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

ANKIETA DLA PRZEDSIĘBIORCY

Cel ankiety: Określenie oczekiwań przedsiębiorców wobec nauczycieli przedmiotów zawodowych, odbywających praktyki w zakładach pracy w kontekście późniejszej organizacji i przebiegu praktyk zawodowych uczniów.

Odpowiedzi na poniższe pytania zostaną wykorzystane do weryfikacji modelu absolwenta szkoły ponadgimnazjalnej w kwestii dostosowania do potrzeb rynku pracy.

| zakres kompetencji | zakres kompetencji merytorycznych (co powinien umieć dobry pracownik ?) | zakres kultury osobistej (jakie cechy powinien posiadać dobry pracownik ?) | inne - jakie? |
|--|---|--|---------------|
| jakie warunki powinien spełniać nowo zatrudniany pracownik firmy (które warto kształtować w szkole)? | | | |
| jakie powinny być efekty najlepiej przeprowadzonej praktyki ucznia w zakładzie pracy? | | | |
| jakie powinny być metody/narzędzia weryfikacji nabytych kompetencji przez ucznia w czasie praktyki? | | | |

Proszę opisać firmę uwzględniając:

| | |
|---|--|
| siedzibę | |
| rodzaj działalności | |
| strukturę organizacyjną | |
| miejsca / stanowiska odbywania praktyk | |
| zaplecze socjalne do dyspozycji nauczyciela / praktykanta | |

Jakie firma ma korzyści wynikające z faktu przyjmowania uczniów szkół zawodowych na praktyki? Proszę wymienić 3 najważniejsze:

- 1)
- 2)
- 3)

Na co należy zwrócić uwagę nauczycielom odbywającym praktyki, by późniejsze praktyki dla uczniów były efektywne? Proszę wymienić 3 najważniejsze:

- 1)
- 2)
- 3)

Dziękujemy za wypełnienie ankiety!



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

PROGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH W SPECJALNOŚCI **TECHNIK INFORMATYK**

*na potrzeby projektu:
„Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej
w powiecie lubańskim”*



Autorzy:
Agnieszka Adamczyk
Dawid Łukasiewicz
dr Alicja Keplinger

Lubań 2011



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

„Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”



© Copyright by Powiat Lubański
– Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lubaniu

Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lubaniu,
Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań
tel. (75) 64 55 349 fax: (75) 64 55 340
e-mail: praktykipce@interia.pl

Skład i łamanie komputerowe:
Sławomir Anioł FadoS

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

O projekcie

Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Działania 3.4.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Projekt jest w 100% finansowany ze środków zewnętrznych, bez konieczności wnoszenia wkładu własnego. Projektodawcą jest Powiat Lubański a realizatorem Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lubaniu.

Dzięki realizacji projektu 34 nauczycieli przedmiotów zawodowych ze szkół ponadgimnazjalnych powiatu lubańskiego będzie mogło podnieść swoje kwalifikacje zawodowe poprzez uczestnictwo w dwutygodniowych praktykach zawodowych realizowanych w rzeczywistym środowisku zakładu pracy.

Do naszego przedsięwzięcia udało się pozyskać przedsiębiorstwa o ugruntowanej na rynku pozycji, w których nauczyciele podczas praktyk będą mogli faktycznie zapoznać się z nowoczesnym środowiskiem pracy. Praktyki odbędą się w następujących firmach:

Womak Gamma Sp. z o. o. Wrocław – technik ekonomista
ZETO – Świdnica Sp. z o. o. – technik informatyk
Kompleks Wczasowo-Sanatoryjny Sandra SPA Karpacz – technik hotelarstwa;
technik obsługi ruchu turystycznego
Dom Samochodowy GERMAZ Sp. z o. o. Wrocław – technik mechanik
Hotel Gołębiowski Karpacz – technik żywienia i gospodarstwa domowego
Sowar Sp. z o. o. Wrocław – technik elektronik.

Każde przedsiębiorstwo spełnia następujące kryteria:

- dysponuje nowoczesnym sprzętem i nowoczesnymi technologiami,
- stosuje nowoczesne rozwiązania technologiczne i organizacyjne,
- wyraziło zgodę na współdziałanie w tworzeniu programu praktyki oraz wyznaczyło opiekuna praktyk.

Trzyosobowe zespoły specjalistów opracowały programy praktyk dla siedmiu branż: technik informatyk, technik obsługi turystycznej, technik hotelarstwa, technik żywienia i gospodarstwa domowego, technik mechanik, technik elektronik, technik ekonomista.

W roku szkolnym 2011/2012 nauczyciele odbędą praktyki zgodnie z przedstawionymi programami, a następnie będą wdrażać nowe umiejętności w procesie dydaktycznym

w swoich szkołach.

Mam nadzieję, że realizacja nowych programów praktyk zawodowych dla nauczycieli w znaczący sposób przyczyni się do unowocześnienia edukacji zawodowej i podniesienia jakości kształcenia zawodowego w naszym powiecie.

Anna Adamska

*Dyrektor Powiatowego Centrum Edukacyjnego
w Lubaniu*

Spis treści

| | |
|--|----|
| 1. Program i organizacja praktyki..... | 7 |
| 1.1. Wymiar praktyk | 8 |
| 1.2. Plan praktyk | 9 |
| 2. Moduł – PODNIESIENIE KWALIFIKACJI Z DZIEDZINY ADMINISTRACJI | 10 |
| 2.1. Założenia organizacyjne i programowe | 10 |
| 2.2. Cele edukacyjne | 11 |
| 2.3. Przykładowe zadania i rezultaty | 12 |
| 3. Moduł – SYSTEMY OPERACYJNE I SIECI KOMPUTEROWE | 14 |
| 3.1. Założenia organizacyjne i programowe | 14 |
| 3.2. Cele edukacyjne | 15 |
| 3.3. Przykładowe zadania i rezultaty | 17 |
| 4. Moduł – URZĄDZENIA TECHNIKI KOMPUTEROWEJ | 26 |
| 4.1. Założenia organizacyjne i programowe | 26 |
| 4.2. Cele edukacyjne | 28 |
| 4.3. Przykładowe zadania i rezultaty | 29 |
| 5. Moduł – PROGRAMOWANIE I BAZY DANYCH | 32 |
| 5.1. Założenia organizacyjne i programowe | 32 |
| 5.2. Cele edukacyjne | 33 |
| 5.3. Przykładowe zadania i rezultaty | 35 |
| 6. Metodyka realizacji programu praktyki szkoleniowej nauczycieli w zakładach pracy | 39 |
| 7. Literatura | 43 |

1. Program i organizacja praktyki w branży ekonomicznej

- program praktyki zawodowej opracowany został na podstawie analizy potrzeb szkół w zakresie kształcenia zawodowego w zakresie specjalności technik informatyk,
- program praktyki nauczycielskiej skierowany jest do nauczycieli zawodu powiatu lubańskiego kształcących w zawodzie technik informatyk,
- celem praktyki nauczycielskiej jest podniesienie umiejętności praktycznych wymaganych w trakcie kształcenia zawodowego, wskazanie kierunku rozwoju branży oraz pokazanie dobrych praktyk na przykładzie sprawnie działającego przedsiębiorstwa,
- praktyka dla nauczycieli zawodu odbywać się będzie w firmie ZETO Świdnica sp. z o.o.,
- praktyki prowadzone będą pod kierunkiem opiekunów praktyki, którymi są wyodrębnieni pracodawcy lub ich pracownicy,
- program praktyki obejmuje szeroki zakres materiału pozwalający na elastyczny dobór zadań przez nauczyciela praktykanta,
- przykładowe zadania mają pokazać, w jakim kierunku powinien przebiegać praktyka oraz wskazywać minimalny poziom ćwiczeń i typologie zadań do wykonania przez nauczyciela praktykanta. Firma informatyczna jest bardzo dynamicznym przedsiębiorstwem i niektórych działań nie można z góry zaplanować, dlatego konkretne zadania mogą pojawić się dopiero podczas realizacji praktyki nauczycielskiego,
- niektóre zadania mogą być wykonywane niejednokrotnie, pod warunkiem, że wykorzystane zostanie inne oprogramowanie, technologie, urządzenia, narzędzia czy podzespoły,
- zadanie nie muszą być wykonywane w podanej w programie kolejności,
- podany czas realizacji zadań jest orientacyjny i zależeć będzie od wielu czynników, w tym od wykorzystanych technologii.
- program obejmuje następujące moduły:
 1. **Podniesienie kwalifikacji z dziedziny administracji**
 2. **Systemy i sieci komputerowe**
 3. **Urządzenia techniki komputerowej**
 4. **Programowanie i bazy danych**

Należy zadbać, aby w ramach praktyki zrealizować możliwie dużo treści programowych z różnych modułów. Określone wskaźniki celów szczegółowych wynikają bezpośrednio z rezultatów poszczególnych zadań. Zdobyta podczas praktyki wiedza powinna zostać przekazana uczniom w ten sposób, aby po zakończeniu edukacji byli lepiej przygotowani do pracy w firmach nie tylko pod względem merytorycznym, ale także wykształcili w sobie cechy pożądane przez pracodawców, takie jak ciągle podnoszenie kwalifikacji, kultura osobista, analityczne myślenie,

1.1. Wymiar praktyk:

Czas trwania praktyki nauczycielskiej to 10 dni roboczych po 8 godzin dziennie.

| Termin Dzień/dni praktyki | Działy, w których odbędzie się praktyka | Ilość godzin |
|---------------------------|---|--------------|
| I. | Sekretariat zarządu | 3 |
| I. | Kadry | 1 |
| I. | Dział usługowy | 2 |
| I. | Serwis komputerowy | 2 |
| I. | Dział produkcyjny | 2 |
| II. | Dział projektowo-programowy | 2 |
| II. | Księgowość | 2 |
| II. | Podsumowanie modułu | 2 |
| III. | Serwis komputerowy | 8 |
| IV. | Serwis komputerowy | 8 |
| V. | Dział projektowo-programowy | 8 |
| VI. | Dział projektowo-programowy | 8 |
| VII. | Dział produkcyjny | 8 |
| VIII. | Dział produkcyjny | 2 |
| VIII. | Dział projektowo-programowy | 6 |
| IX. | Dział projektowo-programowy | 8 |
| X. | Dział projektowo-programowy | 6 |
| X. | Podsumowanie modułu | 2 |

2. Moduł – PODNIESIENIE KWALIFIKACJI Z DZIEDZINY ADMINISTRACJI

2.1. Założenia organizacyjne i programowe

Moduł podniesienie kwalifikacji z dziedziny administracji pozwoli nauczycielowi praktykantowi na zapoznanie się z charakterystyką przedsiębiorstwa oraz strukturą organizacyjną firmy. Praktykant powinien mieć możliwość zaobserwować pracę poszczególnych działów firmy, w tym:

- zarządu firmy,
- sekretariatu,
- działu księgowości,
- działu kadr,
- salonu komputerowego,
- serwisu komputerowego,
- działu produkcyjnego,
- działu projektowo-programowego.

W pracy tych działów opiekun powinien wskazać nauczycielowi praktykantowi, jaką rolę spełnia dany wydział, w jakim zakresie ma wpływ na działanie firmy i jaką odgrywa w niej rolę. Firma ZETO sp. z o.o. jest przedsiębiorstwem z bogatym doświadczeniem i historią, dlatego ciekawym aspektem praktyki nauczycielskiej dla nauczycieli zawodu w szkołach ponadgimnazjalnych, jest zapoznanie się z historią prosperowania firmy. Można przeprowadzić dyskusję, na jakim etapie znajduje się obecnie spółka i jakie kierunki rozwoju przyjmuje.

Firma pomimo istnienia wielu wydziałów, jest spójną jednostką, dlatego ważne jest, aby praktykant poznał sposób komunikowania się pracowników i obiegu dokumentów w firmie. Tak rozbudowane firmy, w celu podniesienia jakości pracy muszą posiadać odpowiednie oprogramowanie, które wspomaga pracę grupową. Ze względów bezpieczeństwa zazwyczaj do kontaktów wewnątrz firmowych wykorzystywany jest intranet. Na zewnątrz, dla klienta funkcjonuje strona internetowa firmy, która prezentuje dorobek i możliwości w jak najszerszym zakresie – jest wizytówką przedsiębiorstwa.

Ze względu na przedmiotową branżę, nauczycieli praktykantów, warto, aby praktykant poznał sprzęt i oprogramowanie wykorzystywane w każdym dziale, przynajmniej pod kątem funkcjonalności i zastosowań.

Moduł ten stanowi doskonałe wprowadzenie w realia firmy i pozwoli na zapoznanie się zarówno z organizacją pracy, jak i z pracownikami.

2.2. Cele edukacyjne

W wyniku przeprowadzonej praktyki nauczyciel powinien:

- znać historię firmy ZETO sp. z o. o.,
- znać misję, cele i kierunki rozwoju firmy,
- znać strukturę organizacyjną firmy,
- znać zakres działania poszczególnych działów,
- znać rolę danej komórki w strukturze organizacyjnej firmy,
- wiedzieć, w jaki sposób następuje obieg dokumentacji w firmie,
- znać możliwości systemu zarządzania relacjami z klientami np. ChromeCRM,
- znać wdrożone standardy w firmie – certyfikaty ISO 9001, ISO 27001,
- znać urządzenia biurowe wykorzystywane w firmie,
- znać autorskie rozwiązania programowe wykorzystywane w różnych działach firmy, np. system HURT ZETO Świdnica, Sprzedaż ZETO Świdnica,
- znać zasady prowadzenia gospodarki materiałowej w firmie,
- znać proces przyjmowania sprzętu do serwisu,
- znać proces serwisowania sprzętu i oprogramowania,
- znać procedury wydawania sprzętu z serwisu,
- znać zasady wykorzystania wewnętrznej sieci intranet,
- znać zasady działania wewnętrznego portalu intranetowego na przykładzie MS Windows SharePoint Services,
- znać typowe problemy informatyczne występujące w codziennej pracy wydziałów.

2.3. Przykładowe zadania i rezultaty

Zadanie 1.

Wykorzystanie systemu ChromeCRM do obiegu dokumentów w firmie.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się dokumentacją systemu ChromeCRM,
- omówienie zastosowań ChromeCRM w przedsiębiorstwie,
- instalacja i konfiguracja platformy ChromeCRM,
- udostępnianie dokumentów w systemie ChromeCRM.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 4 godz.,
- zadanie powinno być wykonane przez nauczyciela praktykanta pod nadzorem

- opiekuna,
- dokumentacja środowiska ChromeCRM,
- program instalacyjny ChromeCRM na dowolnym nośniku,
- stanowisko komputerowe,
- przykładowe dokumenty do udostępnienia.

Rezultaty pracy:

- poprawnie zainstalowane i skonfigurowane środowisko Chrome-CRM,
- poprawnie udostępnione dokumenty w systemie ChromeCRM,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczącej praktycznego wykorzystania systemu ChromeCRM.

Zadanie 2.

Zapoznanie z wdrożonymi w firmie standardami – certyfikaty ISO 9001, ISO 27001.

Sposób realizacji:

- zapoznanie z wymaganiami systemu zarządzania jakością ISO 9001 na przykładzie firmy ZETO sp. z o. o., m.in.: wprowadzeniem nadzoru nad dokumentacją i zapisami, podejściem procesowym do świadczonych usług, usystematyzowaniem zarządzania zasobami, ustanowieniem procesów realizacji wyrobu, dokonywanie systematycznych pomiarów (w tym – zadowolenia klienta),
- zapoznanie z wymaganiami normy ISO 27001 dotyczącej zarządzania bezpieczeństwem informacji na przykładzie firmy, w tym przede wszystkim zwrócenie uwagi na następujące obszary: polityka bezpieczeństwa, organizacja bezpieczeństwa informacji, zarządzanie systemami i sieciami, kontrola dostępu, zarządzanie ciągłością działania, pozyskiwanie, rozwój i utrzymanie systemów informatycznych, zarządzanie incydentami związanymi z bezpieczeństwem informacji, zgodność z wymaganiami prawnymi i własnymi standardami.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 3 godz.,
- zadanie powinno być wykonane poprzez omówienie norm i analizę dokumentacji.

Rezultaty pracy:

- poszerzenie wiedzy na temat certyfikatów ISO 9001 i ISO 27001.

3. Moduł – SYSTEMY OPERACYJNE I SIECI KOMPUTEROWE

3.1. Założenia organizacyjne i programowe

Moduł systemy operacyjne i sieci komputerowe jest szczególnie istotny w kształceniu uczniów, gdyż w świetle obowiązującej podstawy programowej uczeń kończący technikum informatyczne zdaje egzamin w części praktycznej właśnie z tego zakresu materiału. Stąd doniosła ranga tego modułu w praktycznym szkoleniu podczas praktyki nauczyciela zawodu.

Realizacja zadań z tego modułu odbywać się będzie w Dziale Projektowo-Programowym i Dziale Usługowym.

Istotne w tym module jest wykonywanie zadań na możliwie różnych systemach, czyli nie tylko podstawowej użytkowej wersji systemu Windows, ale także administrowanie wersjami serwerowymi. Warto także, w miarę możliwości, realizować zadania na systemie Linux, Unix czy Novell z wykorzystaniem możliwości serwerowych tych systemów. Istotnym aspektem pracy z serwerami, na który należy położyć nacisk, jest analiza dokumentacji technicznej, w tym anglojęzycznej. W ramach praktyki powinna istnieć możliwość zainstalowania i skonfigurowania systemu operacyjnego w wersji serwerowej wraz z wybranymi usługami. Nauczyciel powinien również zapoznać się z administrowaniem wybranym serwerem, np. pocztowym. Stale należy zwracać uwagę na prace konserwacyjne w systemach polegające choćby na wykonywaniu kopii bezpieczeństwa, archiwizacji itp.

Drugim równorzędnym tematem są sieci komputerowe. Przy realizacji tej treści należy zwrócić uwagę na złożoność zagadnienia. Nauczyciel powinien poznać etapy budowy nowej sieci komputerowej oraz poznać zasady rozbudowy i modernizacji istniejących już sieci. Warto, aby na podstawie analizy przypadku, czyli zrealizowanego już przez firmę projektu, praktykant dowiedział się, w jaki sposób przebiega analiza potrzeb klienta i negocjacje, poznał proces projektowania sieci, łącznie z doбором topologii i standardów. Istotną sprawą przy tego typu projektach, z którą dobrze, aby praktykant się zapoznał, jest prowadzenie dokumentacji, w tym sporządzanie kosztorysów inwestycji. Nauczyciel powinien przyswoić sobie obsługę nowoczesnych programów do zarządzania projektem. Poza budową i modernizacją sieci, nauczyciel praktykant powinien zaznajomić się ze sposobami monitorowania działania sieci już istniejących z wykorzystaniem możliwie różnych technologii.

Budowa sieci bezpośrednio zalega się z drugim modulem – sprzętowym i nie można tego sztucznie oddzielać. Nauczyciel praktykant powinien mieć

możliwość skonfigurowania nowoczesnych urządzeń sieciowych, ale również wykonania podstawowych czynności takich jak zarabianie kabla sieciowego, czy prawidłowe podłączenie gniazdka sieciowego według odpowiednich kategorii. W miarę możliwości powinien również poznać funkcjonowanie profesjonalnych serwerowni wraz z uwzględnieniem wymogów technicznych i reguł bezpieczeństwa. Ważne, aby przy pracy ze sprzętem zwracać uwagę na procedury BHP i stosować środki ochrony osobistej.

W związku ze specyfiką zawodu i ponoszonymi przez przedsiębiorstwo kosztami, należy zwrócić uwagę na potencjalne straty, jakie mogą powstać w wyniku nierzetelnego bądź niekompetentnego działania pracownika. Niemniej ważne jest podkreślenie istoty pracy w zespole i przedstawienie w tym zakresie dobrych praktyk istniejących w firmie.

3.2. Cele edukacyjne

W wyniku przeprowadzonej praktyki nauczyciel powinien:

- umieć analizować dokumentację techniczną różnych systemów operacyjnych, w tym anglojęzyczną,
- znać aplikacje do wspomaganie projektowania i zarządzania projektami,
- znać zasady pracy w zespole i współpracy między wydziałami firmy,
- znać funkcjonalność, zastosowanie, metody administrowania różnych systemów operacyjnych,
- umieć zainstalować i skonfigurować specjalistyczne oprogramowanie wraz z aktualizacją,
- umieć naprawiać usterki systemu operacyjnego bez reinstalacji i utraty danych,
- umieć wykonywać kopie zapasowe (backupy),
- znać zwirtualizowane środowisko VMware i sposób jego wykorzystywania w firmie,
- umieć zarządzać serwerem pocztowym np. IceWarp,
- umieć zainstalować system w wersji serwerowej np. MS Windows 2008 Server,
- umieć zainstalować wybrane usługi serwerowe,
- umieć skonfigurować przykładowe usługi serwerowe,
- znać wymogi techniczne i procedury bezpieczeństwa dotyczące funkcjonowania profesjonalnych serwerowni,
- umieć dokonywać analizy potrzeb klienta dotyczących budowy bądź modernizacji sieci komputerowej,
- znać etapy budowania sieci komputerowych,
- umieć zaprojektować sieć według specyfikacji,

- znać zasady opracowywania i wdrażania systemów bezpieczeństwa i ochrony danych,
- umieć dokonać wyboru odpowiednich standardów sieciowych przy rozbudowie i tworzeniu nowych sieci komputerowych,
- umieć rozbudować i zmodernizować istniejącą sieć komputerową,
- umieć podłączyć odpowiednie medium transmisyjne w sieciach komputerowych,
- umieć skonfigurować urządzenia sieciowe np. serwery, routery, switchy, access pionty, firewalle,
- umieć korzystać z mierników i testerów sprawdzających poprawność działania sieci komputerowej,
- umieć monitorować działanie sieci LAN i WAN z pomocą specjalistycznego oprogramowania,
- umieć konfigurować urządzenia peryferyjne np. drukarki, ipfony.

3.3. Przykładowe zadania i rezultaty

Zadanie 1.

Wykorzystanie zwirtualizowanego środowiska VMware do testowania aplikacji w różnych systemach operacyjnych.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się dokumentacją środowiska VMware,
- omówienie zastosowań VMware w przedsiębiorstwie,
- zapoznanie się z wymaganiami sprzętowymi dotyczącymi środowiska VMware,
- instalacja i konfiguracja platformy VMware,
- instalacja i konfiguracja przykładowych systemów operacyjnych lub wykorzystanie już istniejących celem zaobserwowania procesu tworzenia i testowania aplikacji.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 6 godz.,
- zadanie powinno być wykonane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja środowiska VMware,
- programy instalacyjne systemów operacyjnych, oprogramowania VMware na odpowiednich nośnikach,
- przykładowe aplikacje do przeprowadzenia testów,
- stanowisko komputerowe.

Rezultaty pracy:

- poprawnie zainstalowane i skonfigurowane środowisko do testowania oprogramowania,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczącej praktycznego wykorzystania wirtualnej infrastruktury VMware do celów testowo-rozwojowych.

Zadanie 2.

Administracja serwerem pocztowym IceWarp

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z dokumentacją dotyczącą serwera pocztowego IceWarp,
- omówienie sposobu działania środowiska serwera pocztowego Ice- Warp w relacji klient-serwer,
- omówienie instalacji, konfiguracji oraz czynności administracyjnych,
- omówienie polityki bezpieczeństwa, zagrożeń, najczęstszych problemów.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 6 godz.
- zadanie powinno być wykonane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja techniczna dotycząca serwera pocztowego IceWarp,
- stanowisko komputerowe z zainstalowanym serwerem pocztowym IceWarp,
- stanowisko z oprogramowaniem klienckim.

Rezultaty pracy:

- poprawnie zainstalowany i skonfigurowany serwer pocztowy IceWarp,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności z zakresu zarządzania serwerami na przykładzie serwera pocztowego.

Zadanie 3.

Instalacja, konfiguracja i administracja systemu serwerowego na przykładzie MS Windows 2008 Server

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z dokumentacją i instrukcjami dotyczącymi systemu operacyjnego MS Windows 2008 Server,
- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- omówienie uwarunkowań sprzętowo-programowych dla poprawnie

- funkcjonującego systemu MS Windows 2008 Server,
- dobór odpowiedniego sprzętu i środowiska dla systemu MS Windows 2008 Server,
- instalacja systemu,
- podstawowa konfiguracja systemu i zapoznanie się z rolami, funkcjami i narzędziami służącymi do efektywnego zarządzania serwerem,
- utworzenie nowej domeny w strukturze Active Directory, dołączenie i odłączenie serwera od domeny,
- zarządzanie i analizowanie struktury Active Directory,
- tworzenie i konfigurowanie zasad grup,
- konfigurowanie środowiska użytkowników i grup z użyciem zasad grup,
- zapoznanie się z kwestiami bezpieczeństwa dotyczącymi serwerów,
- konfiguracja serwerów i usług na przykładzie: DHCP, DNS, WINS, IIS,
- konfigurowanie dostępności zasobów sieciowych i zawartości,
- zapoznanie się z relacjami klient-serwer,
- monitorowanie systemu Windows Server 2008,
- zarządzanie Windows Server 2008 – archiwizacja, kopie zapasowe, przywracanie i odzyskiwanie danych. Warunki pracy:
- czas realizacji: 10 godz.,
- zadanie powinno być wykonane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja techniczna dotycząca systemu serwerowego MS Windows 2008,
- programy instalacyjne na dowolnych nośnikach,
- sprzęt komputerowy przeznaczony na serwer MS Windows 2008,
- stacja robocza do testowania udostępnionych usług.

Rezultaty pracy:

- poprawnie zainstalowany i skonfigurowany serwer MS Windows 2008,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności niezbędnych przy wykonywaniu podstawowych czynności administracyjnych w systemie Windows Server.

Zadanie 4

Zapoznanie się z procesem projektowania sieci komputerowych

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się z dokumentacją, instrukcjami, terminologią dotyczącymi projektowania sieci komputerowych,

- prezentacja wykonanych sieci komputerowych na przykładzie dokumentacji zrealizowanych projektów (dobór topologii, standardów do konkretnych zastosowań),
- stworzenie przykładowego projektu sieci komputerowej wraz z doбором sprzętu, okablowania, technologii wykonania.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 6 godz.,
- część I zadania polega na przedstawieniu przykładowych rozwiązań zastosowanych przez firmę przez opiekuna praktykanta, część II (projekt sieci) wykonuje nauczyciel pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja i instrukcje dotyczące projektowania sieci komputerowych,
- dokumentacja techniczna dotycząca wykonanych projektów sieci,
- sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem do projektowania sieci.

Rezultaty pracy:

- poprawny projekt sieci komputerowej, zgodny ze specyfikacją i standardami,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczących projektowania sieci komputerowych,

Zadanie 5.

Zapoznanie się czynnościami instalatora sieci teleinformatycznych.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się z dokumentacją dotyczącą instalacji sieci teleinformatycznych,
- zarobienie końcówek RJ45 kabli kategorii 5e (utworzenie kabla prostego i krosowanego) według specyfikacji przy pomocy dowolnej zaciskarki,
- poprawne zarobienie gniazda sieciowego RJ45 kategorii 5e przy pomocy dowolnego narzędzia uderzeniowego. Zarobienie gniazda sieciowego RJ45 po stronie patch panela w szafie dystrybucyjnej,
- wykonanie podstawowych pomiarów okablowania przy pomocy dowolnych testerów.

Warunki pracy:

- czas pracy: 4 godz.,
- zadanie powinno być wykonane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- należy zastosować środki ochrony osobistej zgodnej z przepisami BHP,

- dokumentacja i instrukcje dotyczące instalacji sieci teleinformatycznych,
- dokumentacja wykonanych sieci teleinformatycznych,
- okablowanie kat. 5e, wtyki RJ45, gniazda sieciowe RJ45, narzędzia do ściągania izolacji, zaciskarka, narzędzie uderzeniowe, patch panel.

Rezultaty pracy:

- poprawnie zarobiony kabel kategorii 5e,
- poprawnie zarobione gniazdko,
- poszerzenie wiedzy z zakresu montażu i instalacji sieci teleinformatycznych.

Zadanie 6

Monitoring sieci LAN i WAN przy pomocy oprogramowania GroundWork Community Edition

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się z dokumentacją i instrukcjami oprogramowania GroundWork Community Edition oraz dostępnego środowiska sieciowego,
- omówienie instalacji oraz zarządzania oprogramowaniem GroundWork Community Edition,
- celowe wprowadzanie drobnych możliwych usterek w sieci w celu przeprowadzenia monitoringu i analizy występowania problemów oraz sposobów ich rozwiązywania,
- dokonanie monitoringu i analizy usterek oraz usunięcie problemów.

Warunki pracy:

- czas pracy: 4 godz.,
- zadanie powinno być wykonane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna, jednak to opiekun – administrator powinien przygotować usterki sieciowe w celach ćwiczeniowych,
- dokumentacja i instrukcje dotyczące oprogramowania GroundWork Community Edition,
- sprzęt komputerowy z dostępem do sieci i oprogramowaniem GroundWork Community Edition.

Rezultaty pracy:

- poprawnie zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie GroundWork

Cummunity Edition,

- poprawna interpretacja wyników monitoringu,
- usunięcie usterek,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczących monitorowania i analizowania sieci komputerowych przy pomocy zaawansowanego oprogramowania.

Zadanie 7

Zapoznanie się ze sprzętowymi i programowymi systemami zabezpieczeń sieci.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się z dokumentacją i instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa sieci,
- omówienie procesu opracowania i wdrażania systemów zabezpieczeń, ochrony danych na podstawie przykładowych zrealizowanych projektów,
- omówienie sprzętowych i programowych zabezpieczeń stosowanych w przedsiębiorstwach.

Warunki pracy:

- czas pracy: 2 godz.,
- przedstawienie przykładowych rozwiązań przez opiekuna praktykanta,
- dokumentacja zrealizowanych projektów.

Rezultaty pracy:

- poszerzenie wiedzy z zakresu zabezpieczeń sieci komputerowych.

Zadanie 8

Funkcjonowanie profesjonalnych serwerowni na podstawie Działu Produkcji (IBM MainFrame) z uwzględnieniem wymogów technicznych oraz procedur bezpieczeństwa.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się z dokumentacją dotyczącą wymogów technicznych i procedur bezpieczeństwa serwerowni,
- zapoznanie się środowiskiem pracy (wyposażeniem) współczesnych serwerowni (szafy dystrybucyjne, urządzenia sieciowe, serwery, okablowanie, akumulatory

UPS, klimatyzacja, dostępne łącza, czujniki itp.).

Warunki pracy:

- czas pracy: 4 godz.,
- zadanie omówione przez opiekuna praktykanta,
- dokumentacja dotycząca serwerowni,
- przestrzeganie zaleceń i procedur dotyczących serwerowni.

Rezultaty pracy:

- poszerzenie wiedzy z zakresu wyposażania i działania współczesnych serwerowni, montażu i podłączania urządzeń sieciowych w szafach dystrybucyjnych, monitorowania działania serwerowni oraz kwestii bezpieczeństwa z nią związanych.

Zadanie 9

Konfiguracja urządzeń sieciowych firm FortiNet i HP na przykładzie dostępnego sprzętu: FortiGate 100A, FortiGate 111C, FortiAnalyzer 100C, Compaq Netelligent 2624 (24-port TX) Hub, HP ProCurve 1800 Switch

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się z dokumentacją, instrukcjami, obsługi i konfiguracji ww. urządzeń sieciowych,
- bazowanie na wiedzy zdobytej w zadaniu nr 5,6 i 8,
- zapoznanie się z budową, interfejsami, okablowaniem i przeznaczeniem powyższych urządzeń sieciowych,
- konfiguracja i administracja urządzeń dotyczących zabezpieczeń sieci (firewall) na przykładzie: FortiGate 100A, FortiGate 111C, FortiAnalyzer 100C,
- konfiguracja i administracja urządzeń sieciowych typu: hub, switch na przykładzie sprzętu: – Compaq Netelligent 2624 (24-port TX) Hub i HP ProCurve 1800 Switch.

Warunki pracy:

- czas pracy: 6 godz.,
- zadanie wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja i instrukcje urządzeń,
- urządzenia sieciowe np. FortiGate 100A, FortiGate 111C, FortiAnalyzer 100C,

- urządzenia sieciowe np. Compaq Netelligent 2624 (24-port TX) Hub i HP ProCurve 1800 Switch.

Rezultaty pracy:

- poprawnie zainstalowane (zamontowane) i skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności z zakresu montażu, instalacji, konfiguracji i administracji zaawansowanych urządzeń sprzętowych typu: firewall, zarządzalne huby i switchy.

4. Moduł – URZĄDZENIA TECHNIKI KOMPUTEROWEJ

4.1. Założenia organizacyjne i programowe

Moduł zarządzania techniki komputerowej obejmuje bardzo szeroko pojętą tematykę związaną ze sprzętem komputerowym, teleinformatycznym, urządzeniami peryferyjnymi.

Realizacja zadań z tego modułu odbywać się będzie w Dziale Projektowo-Programowym i Dziale Usługowym.

Aspekt pracy ze sprzętem sieciowym został już opisany w module I – systemy operacyjne i sieci komputerowe.

Niezwykle istotną i podstawową sprawą jest zwrócenie uwagi na pracę zgodnie z przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy oraz ochronie przeciwpożarowej. W czasie praktyki nauczyciel musi korzystać ze środków ochrony osobistej. Ważne jest, aby praktykant poznał zakres działań, do których niezbędne są specjalne kwalifikacje, np. uprawnienia SEP, uprawnienia do pracy na wysokości. Powinien również prześledzić różne drogi podnoszenia kwalifikacji zawodowych.

Praca z urządzeniami techniki komputerowej wiąże się bezpośrednio z pracą serwisanta – przeglądem i konserwacją oraz kontrolą i obserwacją techniczną sprzętu, naprawami awaryjnymi i planowanymi oraz montażem i instalacją urządzeń. Serwisant musi również prowadzić rzetelną gospodarkę materiałową i w tym kontekście należy ponownie zwrócić uwagę na koszty ponoszone przez przedsiębiorstwo oraz na możliwe straty powstające w wyniku niekompetentnego działania pracownika. Pracownik serwisu musi cechować się również ogromną samodyscypliną, aby terminowo wykonywać zlecenia oraz wykazywać się rzetelnością i dokładnością w wykonywaniu zadań, aby unikać reklamacji klientów z tego tytułu.

W trakcie praktyki nauczyciel powinien mieć możliwość pracy zarówno z nowym sprzętem jak i ze sprzętem używanym będącym nadal w eksploatacji. Specyfika zawodu pokazuje, że mimo ogromnego postępu w dziedzinie technologii, w pracy serwisanta komputerowego bardzo często pracuje się ze sprzętem starszym, który wymaga naprawy bądź też modernizacji we wskazanym przez klienta zakresie. Podczas praktyki nauczyciel powinien mieć możliwość zarówno dokonania modernizacji sprzętu komputerowego poprzez wymianę jego elementów, jak i nabyć umiejętność doboru i konfiguracji nowego sprzętu oraz oprogramowania komputerowego do różnych zastosowań.

Naprawa sprzętu komputerowego zawsze poprzedzona jest diagnostyką. Istotne jest, aby nauczyciel zapoznał się z nowoczesnymi narzędziami do diagnozowania, zarówno w postaci programów diagnostycznych, jak i sprzętu – mierniki, testery itp. W przypadku narzędzi pomiarowych trzeba zwrócić uwagę na okresowe badania i terminy legalizacji tych urządzeń.

Istotnym aspektem tego działu jest praca z dokumentacją techniczną, często anglojęzyczną, dostępną w wersji tradycyjnej papierowej oraz elektronicznej załączonej do urządzeń na dodatkowych nośnikach, czy też dostępnej na stronach internetowych producentów.

Podczas praktyki nauczyciel zawodu powinien mieć możliwość dokonywania konserwacji sprzętu komputerowego np. drukarek oraz wymianą materiałów eksploatacyjnych (zgodnie ze wskazaniem producenta). Poza tym musi zapoznać się z procedurami postępowania z odpadami elektronicznymi i recyklingiem oraz powinien pracować na stanowisku serwisowym wyposażonym w narzędzia i urządzenia odpowiednie do wykonania zadania wraz z instrukcjami użytkownika.

4.2. Cele edukacyjne

W wyniku przeprowadzonej praktyki nauczyciel powinien:

- znać i stosować zasady bhp i ppoż.,
- znać zasady postępowania z odpadami elektronicznymi,
- znać dokumentację niezbędną przy recyklingu sprzętu komputerowego,
- umiejętnie stosować dokumentację techniczną, w tym anglojęzyczną,
- znać kierunki rozwoju systemów komputerowych,
- znać procedury stosowane w Dziale Serwisu dotyczące naprawy sprzętu komputerowego,
- trafnie zdiagnozować uszkodzenie sprzętu komputerowego za pomocą różnych narzędzi diagnostycznych i specjalistycznego oprogramowania,

- naprawić uszkodzenia sprzętu komputerowego,
- konserwować sprzęt komputerowy zgodnie z zaleceniami producenta z wykorzystaniem odpowiednich środków,
- właściwie dobierać podzespoły w oparciu o wymagania klienta.
- złożyć z podzespołów sprzęt komputerowy zgodnie ze specyfikacją techniczną.
- umieć dokonać modernizacji komputera poprzez wymianę elementów,
- umieć trwale usuwać dane z nośników magnetycznych,
- znać obsługę urządzenia do trwałego usuwania danych z nośników magnetycznych, np. Media Eraser Degausser-MD103.

4.3. Przykładowe zadania i rezultaty

Zadanie 1.

Wykonanie prawidłowego montażu komputera PC

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się i omówienie uwarunkowań dotyczących środowiska pracy, miejsca, odzieży ochronnej oraz narzędzi do wykonania prawidłowego montażu komputera PC,
- właściwy dobór podzespołów sprzętu komputerowego w oparciu o wymagania klienta,
- zapoznanie się dokumentacją i instrukcją dotyczącą poszczególnych podzespołów przed wykonaniem montażu,
- prawidłowe wykonanie montażu komputera PC,
- konfiguracja podstawowego systemu wejścia-wyjścia BIOS (akronim ang. Basic Input/Output System),
- instalacja systemu operacyjnego zgodnie z wymaganiami klienta (Windows, Linux),
- przeprowadzenie testów w celu potwierdzenia poprawności funkcjonowania wszystkich elementów komputera PC.

Warunki pracy:

- czas pracy: 6 godz.,
- zadanie wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja techniczna,
- podzespoły komputerowe,

- narzędzia niezbędne do montażu,
- oprogramowanie i urządzenia testujące,
- programy instalacyjne na odpowiednich nośnikach.

Rezultaty pracy:

- poprawnie złożony i skonfigurowany zestaw komputerowy,
- poszerzenie wiedzy z zakresy montażu komputerów klasy PC.

Zadanie 2.

Diagnostyka uszkodzeń sprzętu komputerowego i oprogramowania.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się dokumentacją i omówienie prawidłowego użytkowania narzędzi, testerów oraz oprogramowania do zdiagnozowania uszkodzeń sprzętu komputerowego,
- zapoznanie się procedurami i postępowaniem w razie awarii, stosowanymi w Dziale Serwisu,
- wykorzystanie testera zasilaczy Xilience LCD Power Supply Tester,
- zastosowanie miernika uniwersalnego w diagnostyce uszkodzeń sprzętu komputerowego np. wykonanie pomiarów zasilaczy,
- analiza uszkodzeń płyt głównych (wymiana kondensatorów),
- aktualizacja BIOS'u w sposób programowy i sprzętowy,
- wykonanie testów przy użyciu oprogramowania Norton System Works, Norton WinDoctor, SeaTools DiskDiagnostic oraz oprogramowania ogólnodostępnego np. MemTest86 do testowania kości pamięci RAM itp.,
- zapoznanie się programami, funkcjami dostępnymi w systemach operacyjnych do naprawy systemów operacyjnych.

Warunki pracy:

- czas pracy: 6 godz.,
- zadanie wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja techniczna,
- narzędzia podręczne,
- oprogramowanie i urządzenia testujące,
- programy instalacyjne na odpowiednich nośnikach.

Rezultaty pracy:

- poszerzenie wiedzy z zakresy diagnostyki sprzętu komputerowego,
- poprawne wykorzystanie sprzętu i oprogramowania do diagnozowania i testowania,
- właściwa interpretacja wyników testów diagnostycznych,
- umiejętności pracy w sytuacjach stresowych,
- wypracowanie procedur postępowania w celu szybkiego zdiagnozowania usterek.

Zadanie 3.

Procedura usuwania danych z nośników magnetycznych przy użyciu urządzenia Media Eraser Degausser-MD103.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się z przepisami i instrukcjami bhp i ppoż.,
- zapoznanie się z dostępną dokumentacją,
- omówienie procesu usuwania danych z nośników magnetycznych,
- omówienie procesu odzyskiwania danych za pomocą oprogramowania i sprzętu,
- wykonanie usuwania danych z nośników magnetycznych,
- próba odzyskania danych z nośnika, jako test trwałego usunięcia danych.

Warunki pracy:

- czas pracy: 4 godz.,
- zadanie wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna,
- dokumentacja techniczna,
- urządzenie Media Eraser Degausser-MD103,
- oprogramowanie do odzyskiwania danych na licencji bezpłatnej lub trial np. EasyRecovery 6.21 Data Recovery (wersja trial), Undelete-MyFiles 2.7 (wersja bezpłatna). Inne dostępne w firmie oprogramowanie do odzyskiwania danych,
- przykładowy nośnik magnetyczny.

Rezultaty pracy:

- poprawne trwałe usunięcie danych z nośnika magnetycznego,
- poszerzenie wiedzy z zakresy diagnostyki sprzętu komputerowego i oprogramowania.

5. Moduł – PROGRAMOWANIE I BAZY DANYCH

5.1. Założenia organizacyjne i programowe

Moduł programowanie i bazy danych obejmuje szerokie działy informatyki, w których realizuje się nierzadko złożone i czasochłonne projekty. Z drugiej strony, dla uczniów techników informatycznych, zagadnienia związane z programowaniem najczęściej sprawiają trudności.

Realizacja zadań z tego modułu odbywać się będzie w Dziale Projektowo-Programowym.

W trakcie praktyki nauczyciel powinien zapoznać się z każdym etapem projektowania, tworzenia i wdrażania oprogramowania na przykładzie „studium przypadku” zrealizowanego przez firmę projektu np. Sędzia 2. Należy przedstawić zasady współpracy z klientem i zwrócić przy tym uwagę na kulturę zawodu. W trakcie realizacji tego modułu powinno się zapoznać nauczyciela z metodami dokumentowania wspólnych ustaleń z nabywcą, z zasadami tworzenia dokumentacji technicznej oprogramowania i instrukcji obsługi. Ważne jest zwrócenie uwagi na etap budowania bazy wiedzy – pracownik firmy niejednokrotnie musi stać się specjalistą dziedzinie, dla której powstaje oprogramowanie. Zaniedbania na tym szczeblu mogą później mocno odbić się na realizacji projektu. Nauczyciel praktykant powinien poznać procedury, które zapobiegają takim przypadkom. Warto zwrócić również uwagę na „życie” projektu po zakończeniu prac programistycznych i testowych oraz po wdrożeniu. Użytkownicy oczekują bowiem wsparcia technicznego realizowanego za pomocą różnych mediów – może to być forum internetowe, kontakt telefoniczny czy mailowy i inne.

Przy realizacji tego modułu należy zapoznać nauczyciela praktykanta ze środowiskami programistycznymi i „bazodanowymi” wykorzystywanymi w firmie oraz z innymi specjalistycznymi programami wspomagającymi projektowanie rozwiązań i zarządzanie projektem.

Nauczyciel praktykant powinien poznać również zasady konserwacji baz danych oraz zarządzania użytkownikami systemu bazodanowego pod kątem bezpieczeństwa systemu.

5.2. Cele edukacyjne

W wyniku przeprowadzonej praktyki nauczyciel powinien:

- znać zasady współpracy z klientem,
- umieć sporządzać dokumentację techniczną projektu,

- umieć korzystać z zaawansowanych narzędzi wspomagających zarządzanie projektem,
- umieć korzystać z oprogramowania do projektowania różnych rozwiązań,
- umieć korzystać z narzędzi do tworzenia oprogramowania, w tym znać stosowane w firmie środowiska programistyczne, systemy zarządzania bazami danych itp.,
- znać zasady współpracy i obiegu dokumentacji między poszczególnymi działami pracującymi nad danym projektem,
- umieć wykonywać procesy restore i backup w środowisku bazodanowym np. MS SQL Management Studio 2005,
- znać proces konserwacji bazy danych,
- umieć zainstalować serwer MS SQL 2005 Express,
- umieć skonfigurować i wdrożyć procedury konserwacji bazy danych na przykładzie wymagań konkretnego systemu, np. Sędzia 2,
- znać środowiska programistyczne wykorzystywane w projektach IT;
- umieć rozbudowywać środowiska programistyczne o wybrane narzędzia i komponenty,
- umieć korzystać z oprogramowania do kontroli wersji, np. MS Visual Source Safe,
- znać etapy projektowania oprogramowania na przykładzie rozbudowanego projektu,
- umieć pozyskiwać wiedzę merytoryczną i techniczną niezbędną do realizacji projektu,
- dokonywać analizy wymagań użytkownika,
- znać zasady współpracy pracowników podczas programowania,
- znać zasady testowania oprogramowania,
- znać procedury wdrażania wybranego systemu np. Sędzia 2,
- znać zasady tworzenia dokumentacji technicznej i instrukcji obsługi,
- znać zasady współpracy klienta z pomocą techniczną poprzez różne kanały,
- znać zasady rozbudowy aplikacji pod kątem nowych modułów.

5.3. Przykładowe zadania i rezultaty

Zadanie 1.

Wykonanie procesu backupu bazy danych w środowisku MS SQL Management Studio 2005.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się dokumentacją środowiska MS SQL Management Studio 2005,
- omówienie zastosowań MS SQL Management Studio 2005. w przedsiębiorstwie,
- wykonanie kopii zapasowej (backupu) wybranej bazy danych.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 2 godz.,
- dokumentacja środowiska MS SQL Management Studio 2005,
- stanowisko komputerowe z zainstalowanym środowiskiem MS SQL Management Studio 2005,
- przykładowa baza danych w systemie MS SQL Management Studio 2005.

Zadanie 2.

Wykonanie procesu restore bazy danych w środowisku MS SQL Management Studio 2005.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się dokumentacją środowiska MS SQL Management Studio 2005,
- omówienie zastosowań MS SQL Management Studio 2005 w przedsiębiorstwie,
- wykonanie procesu automatycznego przywracania bazy danych (restore) wybranej bazy danych.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 2 godz.,
- dokumentacja środowiska MS SQL Management Studio 2005,
- stanowisko komputerowe z zainstalowanym środowiskiem MS SQL Management Studio 2005,
- przykładowa baza danych w systemie MS SQL Management Studio 2005.

Rezultaty pracy:

- poprawnie wykonany proces przywrócenia kopii bazy danych,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczących praktycznego wykorzystania środowiska MS SQL Management Studio 2005.

Zadanie 3.

Instalacja serwera MS SQL 2005 Express.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się dokumentacją środowiska MS SQL 2005 Express,

Rezultaty pracy:

- poprawnie wykonana kopia zapasowa bazy danych,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczących praktycznego wykorzystania środowiska MS SQL Management Studio 2005.

Zadanie 3.

Instalacja serwera MS SQL 2005 Express.

Sposób realizacji:

- zapoznanie się dokumentacją środowiska MS SQL 2005 Express,
- omówienie zastosowań MS SQL 2005 Express w przedsiębiorstwie,
- wykonanie instalacji i konfiguracji środowiska MS SQL 2005 Express,
- wdrożenie procedur konserwacji bazy danych na potrzeby autorskiego systemu Sędzia 2.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 4 godz.,
- dokumentacja środowiska MS SQL 2005 Express,
- stanowisko komputerowe,
- program instalacyjny MS SQL 2005 Express na odpowiednim nośniku.

Rezultaty pracy:

- poprawnie wykonana instalacja środowiska MS SQL 2005 Express,
- poprawnie skonfigurowane środowisko MS SQL 2005 Express,
- poprawnie wdrożone procedury konserwacji bazy danych,
- poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczących praktycznego wykorzystania środowiska MS SQL 2005 Express.

Zadanie 4.

Zapoznanie się z etapami tworzenia oprogramowania na podstawie prowadzonego przez Firmę projektu Sędzia 2

Sposób realizacji:

- „Studium przypadku” – analiza uwarunkowań wykonania złożonego projektu

programistycznego,

- prezentacja przeprowadzona przez kierownika projektu Sędzia 2,
- wywiad z kierownikiem projektu Sędzia 2,
- analiza dokumentacji złożonego projektu programistycznego,
- krótka charakterystyka produktu system Sędzia2,
- pokaz możliwości narzędzia Rozliczanie Projektów autorstwa ZETO Świdnica,
- metody pozyskiwania wiedzy merytorycznej i technicznej – budowanie bazy wiedzy,
- analiza wymagań użytkownika,
- sybase PowerDesigner, Altova XML Spy – projektowanie,
- programowanie rozwiązań w środowisku MS Visual Studio, MS SQL Management Studio,
- zasady testowania produktu,
- procedury wdrażania systemu Sędzia 2,
- tworzenie dokumentacji technicznej,
- tworzenie instrukcji obsługi,
- wsparcie techniczne – omówienie sposobu realizacji wsparcia technicznego poprzez: telefon, e-mail, forum internetowe użytkowników systemu, spotkania indywidualne.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 14 godz.,
- prezentacja dotycząca poszczególnych etapów tworzenia projektu programistycznego,
- dokumentacja projektu Sędzia 2 – od projektu po wsparcie techniczne,
- stanowisko komputerowe z zainstalowanym oprogramowaniem Rozliczanie Projektów autorstwa ZETO Świdnica,
- stanowisko komputerowe z zainstalowanym oprogramowaniem wspomagającym projektowanie: Sybase PowerDesigner, Altova XML Spy,
- stanowisko komputerowe ze środowiskami: MS Visual Studio, MS SQL Management Studio,
- stanowisko komputerowe z zainstalowanym programem Sędzia 2 w wersji klienckiej.

Rezultaty pracy:

- znajomość zasad tworzenia dokumentacji projektowej,
- znajomość nowoczesnego i zaawansowanego oprogramowania wspomagającego

- projektowanie i zarządzanie projektem,
- poszerzenie wiedzy na temat wykorzystania zaawansowanych możliwości środowisk programistycznych i bazodanowych: MS Visual Studio i MS SQL Management Studio,
 - wiedza na temat dobrych praktyk stosowanych w firmie w ramach pracy zespołowej.

6. Metodyka realizacji programu praktyki szkoleniowej nauczycieli w zakładach pracy

Zawód technik informatyk jest specyficznym zawodem, który wymaga ciągłego dokształcania się i zastosowania najnowocześniejszych technologii. Program praktyki nauczycielskiej opracowany został w kontekście programu nauczania dla zawodu technik informatyk. Dokonano podziału na moduły pod względem kluczowych treści nauczania. Każde zadanie powinno być poprzedzone instrukcją BHP pracy na danym stanowisku, instrukcją stanowiskową dotyczącą zastosowania odpowiednich narzędzi oraz instrukcją wykonania zadania. Niejednokrotnie prawo wymaga od osób wykonujących specjalistyczne zadania posiadania dodatkowych kwalifikacji i takich zadań nie można powierzać nauczycielowi praktykantowi (chyba, że je posiada), zadania takie może nauczyciel obserwować, a wykonuje je wykwalifikowany pracownik firmy. Także wszystkie zadania powinny być wykonywane pod nadzorem opiekuna. W programie występują też takie zadania, które polegają wyłącznie na prezentacji czegoś (np. złożonego projektu programistycznego) przez opiekuna i takie uwarunkowane są głównie z czasem praktyki.

Wybór prezentowanych w programie treści praktyki zawodowego nauczycieli wynika z wymagań zawodowych stawianych przyszłym młodym pracownikom branży informatycznej. Zawarte w programie praktyki propozycje zadań należy potraktować nie tyle, jako konkretny program, ale jako inspirację dla nauczyciela i opiekuna praktyki w przedsiębiorstwie do opracowania nowych zadań wynikających z aktualnych możliwości ich przeprowadzenia w określonym przedsiębiorstwie. Zatem podczas realizacji praktyki nauczyciel powinien zwrócić uwagę na korelację pomiędzy programem, zadaniami a specyfiką przedsiębiorstwa. Oczywiście jest, że z nauczyciel może korzystać z proponowanych treści i zadań w dowolny sposób, ustalony z opiekunem praktyki. Wynikać to będzie przede wszystkim z bieżących potrzeb przedsiębiorstwa.

W trakcie realizacji praktyki zawodowej nauczyciele powinni obserwować czynności zawodowe pracowników informatyków, następnie wykonywać

zadania zawodowe pod kierunkiem opiekuna praktyki. Warto także skorzystać z „Regulaminu praktyki” (załącznik).

Głównym założeniem praktyki jest dobór jak największej ilości takich zadań, aby nauczyciel praktykant mógł je wykonywać samodzielnie w praktyce pod nadzorem opiekuna. Istotne jest, aby działania realizować z wykorzystaniem możliwie nowoczesnych technologii.

Jednak ze względu na złożoność czasową i organizacyjną wielu projektów informatycznych np. projektów i budowy złożonych sieci teleinformatycznych, projektów aplikacji komputerowych warto omówić tego typu działania na zasadzie analizy „studium przypadku” (ang. case study). Tego rodzaju podejście pozwoli przeanalizować całą drogę projektu począwszy od kontaktów i uzgodnień z klientami, kosztorysowanie, poprzez tworzenie i budowę koncepcji projektowej, wykonanie oraz finalne testowanie i wdrażanie. Dzięki temu nauczyciel praktykant będzie miał możliwość zapoznania się z pracą różnych działów nad elementami produktu szeroko pojętego, jako logiczny ciąg elementów. Ważne jest zwrócenie uwagi na współpracę między działami, pokazanie procedur organizacyjnych, w jaki sposób odbywa się przekazywanie informacji o danym projekcie do dalszej pracy. Nie mniej istotną kwestią jest analiza dokumentacji na każdym etapie pracy nad projektem. Realizacja praktyki powinna być dokumentowana przez nauczyciela, nie tylko pod kątem wymaganych przez realizację praktyki dokumentów, ale również w celu wykorzystania materiałów do pracy z uczniem. Oczywiście jest, że nie można oczekiwać od przedsiębiorcy kopiowania i udostępniania szczegółowej dokumentacji, zawierającej informacje chronione tajemnicą handlową, ale nauczyciel praktykant może sporządzać notatki, odwzorowujące wypracowane w firmie formularze, czy inne dokumenty, usprawniające prace poszczególnych działów spółki.

Dwutygodniowy okres praktyki szkoleniowego dla nauczycieli zawodu, obejmujący 80 godzin, przy rozległości, złożoności i różnorodności problematyki funkcjonowania przedsiębiorstwa tej branży koncentruje się na programie, w ramach którego proponowane zadania nastawione są na nowoczesne rozwiązania oraz technologie.

Opiekun praktyki powinien też elastycznie wykorzystywać jednostki godzinowe na realizację zadań w ramach poszczególnych modułów. Rozpoczynając praktykę nauczyciele powinni zostać zapoznani ze strukturą organizacyjną zakładu, regulaminem pracy oraz przepisami bhp i p-poż, np. wypełniając tabelę: „Charakterystyka przedsiębiorstwa” oraz analizując informacje uzyskane

od przedsiębiorców np. z wykorzystaniem „Ankiety dla przedsiębiorców” (załączniki). Po każdym dniu praktyki powinno zostać przeprowadzone z opiekunem podsumowanie i określenie wniosków do następnych działań doskonalących, w ramach „Dziennika praktyk” (załącznik). Oceny efektów kształcenia i realizacji wyznaczonych celów w projekcie można dokonać:

- na podstawie przebiegu ćwiczeń i określenia rezultatów pracy, które potwierdzone są odpowiednimi wpisami w dzienniku praktyk,
- na podstawie „Analizy dziennika praktyk”,
- korzystając z „Audytu jakości praktyki” (załącznik).

Dodatkowo nadmienimy, że „Dziennik praktyk” może być dobrym wzorem do „konspektowania” praktyki, pozwalającym wykorzystać zawarte w niej treści na kursach doskonalących i dalszej pracy dydaktycznej z młodzieżą. Równolegle, w ramach samokształcenia, powinna być wykorzystywana aktualna literatura przedmiotu i wewnętrzne instrukcje, którymi objęci są pracownicy przedsiębiorstwa.

7. Literatura

1. Matuszewski P., Samociuk G., Sobiech M., Stachnio A., Bartosiak P.: Program nauczania. Technik informatyk 312[01], Warszawa: MENiS, 2004.
2. Allen S., Modelowanie danych, Gliwice, Helion 2006
3. Morimoto R., Noel M., Droubi O., Mistry R., Amaris C., Windows Server 2008 PL. Księga eksperta, Gliwice, Helion 2009
4. Phillips J., Zarządzanie projektami IT. Wydanie III, Gliwice, Helion 2011
5. Evjen B., Hanselman S., Rader D., ASP.NET 3.5 z wykorzystaniem C# i VB. Zaawansowane programowanie, Gliwice, Helion 2011
6. Powers L., Snell M., Microsoft Visual Studio 2008. Księga eksperta, Gliwice, Helion 2011.

Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lubaniu



PO KL 3.4.3 „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim”

Al. Kombatantów 2, 59-800 Lubań, tel. (75) 64 55 349, fax: (75) 64 55 340, email: praktykipce@interia.pl / NIP: 6131428256, REGON: 230913449



Załącznik 10

**PROTOKÓŁ AUDYTU Z REALIZACJI
PRAKTYKI NAUCZYCIELSKIEJ**

Wnioskodawca: Powiat Lubański **Realizator:** Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lubaniu
<http://www.pceluban.republika.pl/> **e-mail:** pceluban@interia.pl **tel./fax** 75 6455 340

**Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Działania 3.4.3 PO KL**



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ**

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

PROTOKÓŁ AUDYTU JAKOŚCI REALIZACJI PRAKTYKAU SZKOLENIOWEGO NAUCZYCIELSKIEGO W ZAKŁADACH PRACY

Miejscowość, data

Audytor

| I Dane ogólne | |
|---|--|
| 1. Imię i nazwisko nauczyciela zawodu na praktykau szkoleniowym | |
| 2. Przedmiot zawodowy | |
| 3. Branża | <input type="checkbox"/> Ekonomiczna <input type="checkbox"/> Elektroniczna <input type="checkbox"/> Gastronomiczna <input type="checkbox"/> Hotelarska <input type="checkbox"/> Informatyczna <input type="checkbox"/> Mechaniczna <input type="checkbox"/> Turystyczna |
| 4. Nazwa zakładu pracy i jej adres (może być pieczęć z adresem) | Nazwa Siedziba: Miasto Kod pocztowy Ul. Rodzaj działalności: |
| 5. Jednostka organizacyjna, w której realizowana jest praktyka szkoleniowy (dział, departament) | |
| 6. Imię i nazwisko - opiekuna praktyki w zakładzie pracy | |
| 9. Okres realizacji praktyki | Data: oddd mm rr - dodd mm rr |

*zaznacz właściwe poprzez postawienia znaku „X” w okienku

| II. Uwagi o pracy praktykującego nauczyciela zawodu - z wywiadu z opiekunem praktyki w organizacji | |
|---|----------------------------|
| A. Motywacja nauczyciela zawodu i gotowość do sprawnego realizacji zadań | 1.....2.....3.....4.....5* |
| B. Przygotowanie zawodowe nauczyciela | 1.....2.....3.....4.....5 |
| C. Sumienność, rzetelność nauczyciela | 1.....2.....3.....4.....5 |
| D. Zgodność tematyki realizowanych przez nauczyciela zawodu zadań z Regulaminem Praktyk | 1.....2.....3.....4.....5 |
| E. Zgodność tematyki realizowanych zadań przez nauczyciela- praktykanta z Programem Praktyk | 1.....2.....3.....4.....5 |
| F. Zgodność tematyki realizowanych przez nauczyciela- praktykanta zawodu zadań z przepisami BHP i regulamin pracy obowiązującym u danego pracodawcy | 1.....2.....3.....4.....5 |
| G. Poziom satysfakcji zakładu pracy ze współpracy z nauczyciela- praktykanta | 1.....2.....3.....4.....5 |

* Skala 1-5 (1-bardzo niski poziom, 2- niski poziom, 3- średni poziom, 4 – wyższy poziom, 5 – bardzo wysoki poziom)

| III. Uwagi o warunkach pracy i zadaniach nauczyciela- praktykanta w miejscu praktyki | |
|--|--|
| A. Wielkość pomieszczenia, stan wyposażenia stanowiska pracy udostępnione dla nauczyciela- praktykanta, pomoce, dostęp do sprzętu, dostęp do niezbędnych danych, oświetlenie, temperatura itp. | |
| B. Specyfika realizowanych przez nauczyciela zawodu zadań | |
| C. Szczególne cechy wyróżniające organizację i przebieg praktyki w zakładzie pracy | |

IV. Uwagi dotyczące realizacji praktyk w zakładzie pracy – z wywiadu z nauczycielem zawodu

A. Zdobywanie wiedzy i doświadczeń zawodowych podczas praktyki

1.....2.....3.....4.....5*

B. Rozwój i doskonalenie kompetencji zawodowych nauczyciela zawodu

1.....2.....3.....4.....5

C. Warunki i atmosfera pracy w trakcie praktyki w zakładzie pracy

1.....2.....3.....4.....5

D. Poziom satysfakcji nauczyciela zawodu ze współpracy z opiekunem w zakładzie pracy

1.....2.....3.....4.....5

E. Ogólny poziom satysfakcji nauczyciela zawodu dotyczący realizowanej praktyki

1.....2.....3.....4.....5

Uwagi – trzy najistotniejsze:

1)

2)

3)

V. Podsumowanie i wnioski z audytu

Podpis opiekuna praktyki w zakładzie pracy

Podpis audytora

Podpis nauczyciela-praktykanta zawodu

NOTATKI

**Wydawca:**

VEGA Studio Adv. Tomasz Müller
82-500 Kwidzyn, ul. Grudziądzka 22/3A
www.grupavega.pl, e-mail: biuro@grupavega.pl

Tekst:

Powiatowe Centrum Edukacyjne w Lubaniu

Opracowanie graficzne i przygotowanie do druku:

Agnieszka Zdaniewicz

Wydano na zlecenie:

Powiatowego Centrum Edukacyjnego w Lubaniu
59-800 Lubań, Aleja Kombatantów 2

VEGA Studio Adv.

Wszelkie prawa zastrzeżone / All rights reserved

Printed in Poland – Kwidzyn 2012

Przedruk i powielanie w jakiegokolwiek formie jest zabronione

ISBN 978-83-63926-25-0

