

Mistrz Kształcenia  
**Za**wodowego



## Spis treści:

INFORMACJE O PROJEKCIE .....	3
BRANŻA IT W POLSCE .....	4
PROGRAM SZKOLEŃ .....	16
PROGRAM STAŻU SZKOLENIOWEGO DLA NAUCZYCIELI W ZAWODZIE - TECHNIK INFORMATYK .....	17
Regulamin stażu w Projekcie .....	32
Dzienniczek stażu .....	35
Umowa o staż .....	48
UMOWA nr 1/MKZ/STAŻ .....	53
SPRAWOZDANIE Z PRZEBIEGU STAŻU .....	57
OPINIA OPIEKUNA STAŻY Z PRZEBIEGU STAŻU .....	59
ANKIETA OCENIAJĄCA STAŻ .....	61
ZMODYFIKOWANY PROGRAMU DOSKONALENIA ZAWODOWEGO .....	80
ZMODYFIKOWANY PROGRAM DOSKONALENIA ZAWODOWEGO A NOWA PODSTAWA PROGRAMOWATECHNIK INFORMATYK .....	92
Szkoła zawodowa w środowisku pracodawców .....	95
Wnioski .....	103
Rekomendacje .....	104

## INFORMACJE O PROJEKCIE

---

Na jakość szkolnictwa zawodowego i jego absolwentów znacząco wpływa przygotowanie nauczycieli, w tym w szczególności ich wiedza o funkcjonowaniu firm i oczekiwaniach pracodawców wobec absolwentów. Szybkie zmiany w branży IT, która wyróżnia się największą dynamiką rozwoju oraz zatrudnienia, postęp społeczno-gospodarczo-technologiczny sprawiają, że nauczyciele powinni stale doskonalić swoje umiejętności, aby do ucznia trafiała aktualna wiedza i niezbędne umiejętności, zgodne z potrzebami rynku pracy.

Projekt „Mistrz Kształcenia Zawodowego” zakładał przygotowanie i wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w formie staży w przedsiębiorstwach dla nauczycieli branży IT. Staż w firmie, pokazy najnowszych technologii, zajęcia praktyczne, zapoznanie się ze stanowiskami pracy i procedurami pozwoliły na praktyczne poznanie środowiska pracy. Staże odbyły się w przedsiębiorstwach branży IT oraz firmach start-up, działających na terenie Krakowskiego Parku Technologicznego i Technoparku w Gliwicach, które zaprezentowały stażystom najnowsze technologie stosowane w swojej działalności.

Głównym celem projektu było opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w formie staży w przedsiębiorstwach dla nauczycieli kształcenia w branży IT w województwie małopolskim i śląskim poprzez:

- opracowanie modelowego programu doskonalenia zawodowego poprzez staże nauczycieli,
- pilotażowe wdrożenie i przeprowadzenie modelowego programu staży,
- podniesienie wiedzy merytorycznej i umiejętności praktycznych i dydaktycznych nauczycieli kształcących w branży IT,
- zwiększenie wiedzy na temat funkcjonowania i wymagań stawianych pracownikowi w branży IT,
- upowszechnienie rezultatów wśród szkół i przedsiębiorstw z 5 województw.

## BRANŻA IT W POLSCE

---

### I. Ogólna charakterystyka branży IT w Polsce

Technologie informacyjne to jeden z najbardziej rozwojowych i dynamicznych obszarów nauki. Pojawiają się stale nowe rozwiązania, obejmujące coraz więcej dziedzin życia społeczno-gospodarczego. Dynamika branży sprawia, że pojęcie zawodu informatyka i programisty poszerza się, a nawet zupełnie zmodyfikuje. Nie zmienia to jednak faktu, że zapotrzebowanie na specjalistów IT systematycznie wzrasta w każdej dziedzinie produkcji i usług. W chwili obecnej branża technologii informatycznych i telekomunikacji rozwija się najdynamiczniej, a zapotrzebowanie na pracowników zarówno w kraju, jak i za granicą, stale rośnie. Branża wyróżnia się zatem największą dynamiką zatrudnienia w długim czasie i pewnością dalszego, szybkiego rozwoju produkcji, którego granice trudno dziś określić. Prognozowanie zmian w zakresie branży informatycznej jest trudne z uwagi na niezwykle dynamiczne zmiany zachodzące w tym sektorze, skutkujące powstawaniem nowych zawodów i znajdowaniem coraz to nowszych zastosowań technologii. Równocześnie branżę tą charakteryzują problemy z pozyskiwaniem kadr przez przedsiębiorców. Każde ożywienie koniunktury wywołuje na tyle istotny wzrost popytu na pracę z ich strony, że nie może być on zaspokojony poprzez istniejącą podaż. Występuje duże zainteresowanie młodzieży zdobywaniem zawodów związanych z informatyką i technologiami telekomunikacyjnymi, lecz wiedza i umiejętności potencjalnych pracowników nie zawsze zadowalają pracodawców. Niezwykle istotne jest zatem takie kształcenie zawodowe, które zaspokoi potrzeby pracodawców. Wiedza i umiejętności merytoryczne nauczycieli zawodów w branży technologii informatycznych i telekomunikacji oraz stałe ich poszerzanie i uzupełnianie, to jeden z najważniejszych elementów wpływających na przygotowanie przyszłych pracowników. Ponieważ popyt w tej branży dotyczy kadr wysoko wykształconych, to ich przygotowanie musi być prowadzone z dużym wyprzedzeniem i uwzględniać nie do końca dziś znane zastosowania technologii informacyjnych. To oczywiście wymaga odpowiednio wysokich jakościowo warunków kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy merytorycznej nauczycieli.

4

W Polsce duży udział – co jest charakterystyczne dla krajów na niskim poziomie rozwoju – ma montaż i sprzedaż sprzętu informatycznego, natomiast usługi związane z oprogramowaniem pozostają słabiej rozwinięte. Można spodziewać się, że rozwój kraju nasili zmiany strukturalne tzn. przesunięcia z usług hardware'owych do software'owych i zwiększenie udziału popytu na prace wyższej klasy specjalistów, przy czym nie chodzi tu tylko o osoby z wyższym wykształceniem, ale też z odpowiednio wysokiej jakości wykształceniem na poziomie technikum, zdolne do twórczej pracy. Jedną z głównych słabości branży IT jest zatem kapitał ludzki, co potwierdziły również dane Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które wskazało, że w perspektywie najbliższych 15 lat fachowcy z dziedziny informatyki będą najbardziej poszukiwaną grupą wśród zawodów technicznych. Również analiza ogłoszeń, przeprowadzona przez serwis rekrutacyjny otoPraca.pl, wskazała na wysokie zapotrzebowanie sektora IT na pracowników. Najliczniej reprezentowane zawody w opisywanej branży to: technik informatyk, specjalista zastosowań informatyki, pozostali informatycy nigdzie indziej niesklasyfikowani, inżynier systemów komputerowych i programista. Oferty pracy dla nich są stosunkowo łatwe do uzyskania, więc bezrobocie w tej grupie niemal nie występuje. Na zatrudnienie mają szansę zarówno serwisanci, jak administratorzy sieci i managerowie IT. Zdecydowanie najwięcej ofert jest jednak skierowanych do programistów - stanowiły one blisko połowę wszystkich ogłoszeń dotyczących branży informatycznej, umieszczonych w portalu otoPraca.pl. Największa ilość z tych ogłoszeń dotyczyła specjalistów posługujących się językami PHP oraz C/C++.

## II. Oczekiwania pracodawców branży IT

Branża IT jest mocno wewnątrznie zróżnicowana. Większość stanowią tu małe firmy, ton jednak nadają firmy największe, stanowiące często filie międzynarodowych korporacji. Sektor informatyczny to w dużej mierze serwisowanie, „dogłądanie” istniejących rozwiązań. Innym poddziałem jest w branży opracowywanie rozwiązań informatycznych na potrzeby różnych instytucji, kreowanie narzędzi, które wspierają działalność w różnych dziedzinach gospodarki. Poszukiwana jest kadra młoda i dobrze wykształcona, gdyż w każdego absolwenta trzeba



dodatkowo inwestować, zanim stanie się samodzielnym pracownikiem. Cechy poszukiwane u nowego pracownika to przede wszystkim umiejętność logicznego myślenia, zdolność rozwiązywania abstrakcyjnych problemów, znajomość podstawowych narzędzi informatycznych, umiejętność pracy w zespole oraz umiejętności komunikacyjne. Kolejna grupa poszukiwanych umiejętności to gotowość do nauki, otwartość na rady bardziej doświadczonych kolegów oraz dyscyplina pracy – umiejętność systematycznej pracy. Ważne jest też rozumienie i akceptowanie kultury pracy firmy. Pozostałe umiejętności zdobywa się już w miejscu pracy. Każda firma informatyczna dysponuje bowiem charakterystycznym dla siebie know-how, który zdobyć można tylko w niej. W dużych korporacjach mówi się o istnieniu wewnętrznych uniwersytetów, do których są wysyłani zarówno młodzi, jak i bardziej doświadczeni pracownicy. W tej branży trzeba się bowiem stale i dynamicznie rozwijać, inaczej zostaje się w tyle. Podsumowując, wiedza wynoszona z uczelni i szkół jest tylko bazą, którą uzupełnia się konkretnymi narzędziami w miejscu pracy. Ale baza ta jest niezbędna. Wiedzę tą przekazuje w dużej mierze nauczyciel szkoły lub nauczyciel akademicki. Musi więc on stale ją aktualizować, najlepiej w rzeczywistym środowisku pracy w branży.

### **III. Kształcenia zawodowe w technikach i szkołach policealnych dla potrzeb branży IT**

Zaspokojenie potrzeb przedsiębiorców w zakresie wiedzy i umiejętności absolwentów techników i szkół policealnych nierozdzielnie związane jest z większym udziałem pracodawców w kształtowaniu programów nauczania w zawodach branży IT, w zwiększeniu czasu trwania zajęć praktycznych realizowanych w firmach informatycznych oraz w stałym doskonaleniu merytorycznym i metodycznym nauczycieli teoretycznych i praktycznych przedmiotów zawodowych. Stały kontakt nauczycieli ze nowoczesną firmą branży IT, sprzętem, oprogramowaniem, organizacja pracy poprzez odbywanie staży i praktyk w tych przedsiębiorstwach lub wręcz zatrudnianie przez szkoły (na część etatu) pracowników pracujących w branży, jest nieodzownym warunkiem właściwego przygotowania absolwentów

szkół do podjęcia pracy zawodowej. Równocześnie pracodawca, aby pozyskać pracownika na miarę swoich oczekiwań i stosowanej w firmie technologii, musi przyjąć także na siebie praktyczne uczenie zawodu w przedsiębiorstwie, na stanowisku pracy. Wśród zawodów zwianych z branżą IT najczęściej w technikach i szkołach policealnych kształci się technika informatyka i technika teleinformatyka.

Technik informatyk, zgodnie z obowiązującą obecnie podstawą programową kształcenia w tym zawodzie, powinien umieć między innymi: posługiwać się systemami operacyjnymi; pracować w różnych rodzajach sieci komputerowych; obsługiwać urządzenia wykorzystywane w sieciach komputerowych; projektować i wykonywać sieć komputerową; wykorzystywać wiedzę z zakresu budowy i działania systemów operacyjnych do pracy z różnymi komputerami, rodzajami systemów operacyjnych oraz sieci; posługiwać się typowym oprogramowaniem użytkowym i narzędziowym; dobierać konfiguracje sprzętu i oprogramowania dla podstawowych zastosowań zawodowych; posługiwać się językami obsługi wybranych rodzajów baz danych, w tym językiem SQL; zakładać i utrzymywać bazy danych; administrować bazami danych i nadzorować ich pracę; projektować bazy danych; dobierać oprogramowanie do obsługi baz danych; programować w wybranych językach (Pascal, C++, Java) w środowisku graficznym i tekstowym; stosować inny powszechnie używany język programowania; stosować metody programowania i doboru algorytmów.

Technik teleinformatyk, zgodnie z obowiązującą obecnie podstawą programową kształcenia w tym zawodzie, powinien umieć między innymi: montować, konfigurować i eksploatować komputery i ich podzespoły; charakteryzować i instalować systemy operacyjne i oprogramowanie narzędziowe na stacjach roboczych i serwerach; instalować, konfigurować i diagnozować urządzenia wewnętrzne i peryferyjne komputera oraz serwerów; opisywać i konfigurować systemy operacyjne telefonów komórkowych; zabezpieczać komputery i serwery oraz dane operacyjne w systemach teleinformatycznych; obsługiwać komputery i specjalistyczne oprogramowanie sterujące pracą urządzeń teletransmisyjnych; organizować pracę lokalnej sieci komputerowej w małych i średnich przedsiębiorstwach; uruchamiać sieć teleinformatyczną oraz tworzyć proste programy sterujące sieciami teleinformatycznymi;

dobierać metody pomiarowe i przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, określających sprawność sprzętu komputerowego i sieci teleinformatycznych; standaryzować i integrować systemy teleinformatyczne; standaryzować stacje robocze i serwery; wykonywać przeglądy i naprawy urządzeń teleinformatycznych i sprzętu komputerowego; prowadzić dokumentację eksploatacyjną komputerów i sieci teleinformatycznych.

Najbardziej jednak istotną z punktu doskonalenia nauczycieli staje się nowa podstawa kształcenia w zawodach oraz konieczność stworzenia przez nauczycieli programów nauczania do zawodu. Kształcenie uczniów według nowej podstawy programowej rozpoczęło się w polskich szkołach 1 września 2011 r. Zatem efekty kształcenia, wspólne dla wszystkich zawodów oraz właściwe dla kształconego zawodu: technik informatyk, technik telekomunikacji, technik teleinformatyk, powinny stać się podstawą projektowania zakresu doskonalenia nauczycieli branży IT. Zgodnie z oczekiwaniami pracodawców, nauczyciele muszą wyposażyć absolwenta szkoły, bez względu na kształcony zawód, w umiejętności ogólnie zawodowe - dotyczące kompetencji personalnych i społecznych, oraz organizacji małych zespołów.

Na kompetencje personalne i społeczne absolwenta składa się kreatywność i konsekwencja w realizacji zadań; przewidywanie skutków podejmowanych działań; współpraca w zespole; przestrzeganie zasad kultury oraz etyki; stała aktualizacja wiedzy i doskonalenie umiejętności zawodowych; otwartość na zmiany; umiejętność radzenia sobie ze stresem; przestrzeganie tajemnicy zawodowej.

Na kompetencje absolwenta związane z organizacją pracy małych zespołów składa się: umiejętność planowania prac zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań; doboru osoby do wykonania przydzielonych zadań; kierowanie wykonaniem przydzielonych zadań; ocenianie jakości wykonania przydzielonych zadań; wprowadzanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych, wpływających na poprawę warunków i jakość pracy; umiejętność komunikowania się ze współpracownikami.

Zakres kwalifikacji wspólnych dla zawodów technik informatyk i technik teleinformatyk



obejmuje w nowej podstawie programowej kwalifikację E 13 „Projektowanie i administracja lokalnych sieci komputerowych”. Efekty kształcenia obejmują wiedzę i umiejętności absolwenta w obszarach: projektowania i wykonywania lokalnej sieci komputerowej, administrowania sieciowymi systemami operacyjnymi, konfigurowania urządzeń sieciowych.

W ramach przygotowania projektowania i wykonywania lokalnej sieci komputerowej uczeń między innymi: rozpoznaje topologie lokalnych sieci komputerowych; wykonuje projekt sieci lokalnej; dobiera elementy sieci strukturalnej; dobiera urządzenia i oprogramowanie sieciowe; dobiera rodzaj okablowania do budowy lokalnych sieci komputerowych; wykonuje czynności związane z projektowaniem okablowania strukturalnego; dobiera przyrządy i urządzenia do montażu okablowania strukturalnego; montuje okablowanie sieciowe; wykonuje pomiary okablowania strukturalnego; montuje urządzenia sieciowe transmisji przewodowej i bezprzewodowej; projektuje strukturę adresów w sieci; tworzy podział sieci na podsieci wirtualne; wykonuje pomiary i testy sieci logicznej; modernizuje istniejącą lokalną sieć komputerową; opracowuje dokumentację powykonawczą lokalnej sieci komputerowej.

W ramach administrowania sieciowymi systemami operacyjnymi uczeń między innymi: instaluje sieciowe systemy operacyjne; konfiguruje interfejsy sieciowe; udostępnia zasoby sieci lokalnej; określa funkcje profili użytkowników i zasady grup; zarządza kontami użytkowników i grup; konfiguruje usługi katalogowe sieci lokalnej; zarządza centralnie stacjami roboczymi; monitoruje użytkowników sieci; stosuje zasady udostępniania i ochrony zasobów sieciowych; konfiguruje usługi odpowiedzialne za adresację hostów, system nazw, routing, firewall; podłącza sieć lokalną do Internetu; konfiguruje usługi serwerów internetowych; lokalizuje oraz usuwa przyczyny wadliwego działania systemów sieciowych; zabezpiecza komputery przed zawirusowaniem, niekontrolowanym przepływem informacji oraz utratą danych.

W ramach konfigurowania urządzeń sieciowych uczeń między innymi: rozpoznaje urządzenia sieciowe na podstawie opisu, symboli graficznych i wyglądu; dobiera podzespoły serwerów; modernizuje i rekonfiguruje serwery; dobiera urządzenia sieciowe, jak: przełącznik, ruter, firewall; konfiguruje przełączniki sieci lokalnych; konfiguruje sieci wirtualne w lokalnych sieciach komputerowych; konfiguruje routery i urządzenia zabezpieczające typu firewall;

dobiera urządzenia sieciowe transmisji bezprzewodowej; konfiguruje urządzenia dostępu do lokalnej sieci bezprzewodowej; konfiguruje urządzenia telefonii internetowej; instaluje urządzenie transmisji danych, umożliwiające podłączenie do sieci komputerowej; monitoruje pracę urządzeń sieciowych; dobiera i stosuje narzędzia diagnostyczne; konfiguruje urządzenia zabezpieczające sieć lokalną; tworzy sieci wirtualne za pomocą połączeń internetowych; monitoruje pracę urządzeń lokalnych sieci komputerowych.

Dla zawodu technik informatyk nowa podstawa programowa określa dodatkowo dwie odrębne kwalifikacje zawodowe, niezbędne do wykonywania tego zawodu: E.12 „Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych” i E.14 „Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych”.

Efekty kształcenia kwalifikacji „Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych” obejmują wiedzę i umiejętności absolwenta w obszarach: przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy, użytkowania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego, naprawę komputera osobistego.

W ramach przygotowania stanowiska komputerowego do pracy uczeń między innymi: planuje konfigurację sprzętu i oprogramowania do realizacji określonych zadań; dobiera urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków technicznych; dokonuje montażu komputera osobistego z podzespołów; modernizuje i rekonfiguruje komputery osobiste; określa przebieg pracy dotyczącej przygotowania komputera osobistego do pracy; stosuje polecenia systemów operacyjnych do zarządzania systemem; instaluje i aktualizuje systemy operacyjne i aplikacje; instaluje i konfiguruje sterowniki urządzeń; konfiguruje ustawienia personalne użytkownika w systemie operacyjnym; konfiguruje ustawienia dostępu użytkowników do systemu operacyjnego; stosuje oprogramowanie narzędziowe systemu operacyjnego; stosuje oprogramowanie zabezpieczające.

W ramach użytkowania urządzeń peryferyjnych komputera osobistego uczeń między innymi: przygotowuje do pracy urządzenia peryferyjne; dobiera i wymienia materiały eksploatacyjne urządzeń peryferyjnych; wykonuje konserwację urządzeń peryferyjnych komputera; instaluje sterowniki urządzeń peryferyjnych; konfiguruje urządzenia peryferyjne;

podłącza i konfiguruje urządzenia techniki komputerowej.

Natomiast w ramach naprawy komputera osobistego uczeń między innymi: posługuje się narzędziami do naprawy sprzętu komputerowego; rozpoznaje kody błędów uruchamiania komputera osobistego; lokalizuje oraz usuwa uszkodzenia sprzętowe podzespołów komputera osobistego; lokalizuje oraz usuwa usterki systemu operacyjnego i aplikacji; lokalizuje i usuwa uszkodzenia urządzeń peryferyjnych; dobiera oprogramowanie diagnostyczne i monitorujące pracę komputera; odzyskuje z komputera dane użytkownika; tworzy kopie bezpieczeństwa.

Efekty kształcenia kwalifikacji „Tworzenie i administracja stron internetowych i baz danych” obejmują wiedzę i umiejętności absolwenta w obszarach: tworzenia stron internetowych, tworzenia baz danych i administrowania bazami oraz tworzenie aplikacji internetowych.

W ramach tworzenia stron internetowych uczeń między innymi: posługuje się hipertekstowymi językami znaczników; tworzy strony internetowe za pomocą hipertekstowych języków znaczników; tworzy kaskadowe arkusze stylów; tworzy strony internetowe za pomocą edytorów WYSIWYG; projektuje strukturę witryny internetowej; wykonuje strony internetowe zgodnie ze scenariuszami; testuje i publikuje witryny internetowe; stosuje zasady cyfrowego zapisu obrazu; tworzy grafikę statyczną i animacje jako elementy stron internetowych; przetwarza oraz przygotowuje elementy graficzne, obraz i dźwięk do publikacji w Internecie.

W ramach tworzenia baz danych i administrowania bazami uczeń między innymi: posługuje się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych; projektuje i tworzy relacyjne bazy danych; importuje dane do bazy danych; tworzy formularze, zapytania i raporty do przetwarzania danych; instaluje systemy baz danych i systemy zarządzania bazami danych; modyfikuje i rozbudowuje struktury istniejących baz danych; dobiera sposoby ustawiania zabezpieczeń dostępu do danych; zarządza bazą danych i jej bezpieczeństwem; udostępnia zasoby bazy danych w sieci; zarządza kopiami zapasowymi i odzyskiwaniem danych; dokonuje naprawy baz danych.

Natomiast w ramach tworzenia aplikacji internetowych uczeń między innymi: korzysta z wbudowanych typów danych; tworzy własne typy danych; stosuje zasady programowania;

stosuje instrukcje, funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania; tworzy własne funkcje, procedury, obiekty, metody; wykorzystuje środowisko programistyczne: edytor, kompilator i debugger; kompiluje i uruchamia kody źródłowe; wykorzystuje języki programowania do tworzenia aplikacji internetowych realizujących zadania po stronie serwera; stosuje skrypty wykonywane po stronie klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych; stosuje frameworki do budowy własnych publikacji; pobiera i składa dane aplikacji w bazach danych; testuje działanie tworzonej aplikacji i modyfikuje jej kod źródłowy.

Wyniki egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe dla technika informatyka i technika teleinformatyka w ostatnich latach nie przekraczały 40 % zdanych pozytywnie egzaminów. Kształtowanie wiedzy i umiejętności przyszłych techników - pracowników branży IT - wymaga poza dostępem do nowoczesnego sprzętu, oprogramowania, także stałej aktualizacji wiedzy merytorycznej nauczycieli teoretycznych i praktycznych przedmiotów zawodowych. Bez stałego kontaktu z przedsiębiorstwami branży IT, dysponującymi najnowszymi technologiami, sprzętem i oprogramowaniem, nauczyciel nie ma możliwości kształtowania u ucznia kwalifikacji opisanych w podstawach programowych kształcenia w zawodach. Odbywanie przez nauczycieli praktyk, staży w najlepszych przedsiębiorstwach branży dodatkowo pozwała zapoznać się z ich organizacją i kulturą pracy oraz oczekiwaniami pracodawców względem przyszłych pracowników. Jest to niezwykle ważne, aby nauczyciel mógł właściwie kształtować kompetencje społeczne i personalne ucznia oraz jego umiejętność pracy w zespole.

#### **IV. Potrzeby w zakresie doskonalenia zawodowego nauczycieli teoretycznych przedmiotów zawodowych i praktycznej nauki zawodu branży IT.**

Bardzo szybki postęp technologiczny w branży IT w zakresie oprogramowania użytkowego, baz danych, systemów operacyjnych i systemów teleinformatycznych, serwisowania sprzętu, komputerowego oraz komputeryzacja procesów projektowania i wykonania wyrobów praktycznie w każdej działalności przemysłowej i usługowej, wymagają

stałego doskonalenia nauczycieli szkół przygotowujących przyszłych pracowników tej branży. Samo kształcenie nauczycieli, polegające na śledzeniu nowych rozwiązań w tym zakresie jest ważne, ale jedynie staże nauczycieli w nowoczesnych organizacjach świadczących usługi w branży IT oraz zajęcia z najlepszymi fachowcami w branży pozwolą na bieżąco aktualizować ich wiedzę i umiejętności. Aktualizowanie wiedzy merytorycznej w zakresie najnowszych usług hardware'owych i software'owych jest niezwykle ważne, ale istotne dla pracodawców są również: organizacja pracy w przedsiębiorstwie, organizacja pracy nad dużymi projektami i umiejętności, jakie musi posiadać absolwent szkoły w tym zakresie. Każda firma informatyczna dysponuje bowiem charakterystycznym dla siebie know-how, który zdobyć można tylko w niej. Istotny staje się żywy kontakt nauczyciela z zakładem pracy, także w zakresie kultury pracy organizacji, ze szczególnym uwzględnieniem oczekiwanych od jego ucznia kompetencji personalnych i społecznych. Nauczyciele mają świadomość jak ważny jest stały kontakt z pracodawcami i możliwość odbywania staży w rzeczywistych warunkach pracy.

Na podstawie analizy podstaw programowych kształcenia w zawodach branży IT i zawodach wykorzystujących systemy i oprogramowanie komputerowe, można wskazać główne obszary doskonalenia zawodowego i metodycznego, tak teoretycznego, jak i praktycznego nauczycieli. W zakresie wiedzy teoretycznej dotyczą one głównie:

- nowoczesnych rozwiązań informatycznych w poligrafii,
- zastosowań informatyki w fotografii,
- najnowszych rozwiązań w zakresie zarządzanie sieciami;
- poznania nowych języków programowania,
- nowych trendów w technologii internetowej;
- możliwości współczesnej grafiki komputerowej,
- zarządzania projektami informatycznymi,
- teoretycznych podstaw pracy zespołowej;
- metodologii i praktyki tworzenia aplikacji internetowych,
- administrowanie serwerami,
- programowanie, multimedia i grafika komputerowa,



- budowa i serwisowanie najnowszego sprzętu komputerowego;
- tworzenie statycznych i dynamicznych baz danych,
- teoretyczne podstawy programowania w językach PHP i C++,
- bezpieczeństwa sieci komputerowych,
- tworzenia grafiki komputerowej 3D,
- zaawansowane tworzenie stron www;
- administrowanie systemami linux,
- przetwarzanie w chmurze.

W zakresie wiedzy praktycznej dotyczą one głównie:

- obsługi programów komputerowych w fotografii,
- nabycia umiejętności tworzenia grafiki komputerowej,
- obsługi programów komputerowych w poligrafii,
- umiejętności zarządzania serwerem;
- tworzenia systemów i sieci komputerowych,
- administrowania sieciami;
- tworzenie serwisów internetowych,
- zawansowanej budowy stron www,
- administrowania serwerami,
- programowania we współczesnych językach programowania,
- serwisowania i konfigurowania najnowszego sprzętu komputerowego,
- obsługi zaawansowanych baz danych;
- budowy i konfiguracji sieci, administrowania serwerami,
- umiejętności ochrony sieci i danych.

Zagadnienia praktyczne (związane ze stażami nauczycieli u pracodawców) dotyczyły zatem przede wszystkim nabywania umiejętności w obsłudze najnowszego oprogramowania, tworzenia i administrowania systemami i sieciami komputerowymi, bazami danych, tworzenia

grafiki komputerowej i stron www, budowy i konfiguracji serwerów, serwisowania sprzętu najnowszej generacji oraz umiejętności chronienia sieci i danych.

Poznanie najnowszego sprzętu i najnowszych technologii stosowanych w branży IT oraz organizacji i kultury pracy organizacji pozwoli nauczycielom teoretycznych przedmiotów zawodowych i praktycznej nauki zawodu w tej branży stworzyć nowe lub unowocześnić istniejące programy nauczania w szkołach i dostosować je do współczesnych wymagań rynku pracy. Dobrze przygotowany merytorycznie nauczyciel, stale aktualizujący swoją wiedzę zawodową oraz znający w praktyce współczesne technologie informacyjne i organizację przedsiębiorstw branży IT, może wyposażyć absolwenta szkoły w wiedzę i umiejętności, jakich oczekuje pracodawca.

#### **V. Proponowany program doskonalenia nauczycieli teoretycznych przedmiotów zawodowych i praktycznej nauki zawodu w branży IT**

## PROGRAM SZKOLEŃ

ZJAZD	GR	MODUŁ	NAZWA
I	GR I	MODUŁ II	Język programowania - Java, C+, NET, itp.
	GR III	MODUŁ III	Sieci komputerowe - tworzenie, administrowanie, bezpieczeństwo.
II	GR II	MODUŁ I	Trendy organizacji i specyfiki przedsiębiorstw branży IT oraz stosowanie technologii, oprogramowania i sprzętu.
III	GR I	MODUŁ I	Trendy organizacji i specyfiki przedsiębiorstw branży IT oraz stosowanie technologii, oprogramowania i sprzętu.
	GR III	MODUŁ I	Trendy organizacji i specyfiki przedsiębiorstw branży IT oraz stosowanie technologii, oprogramowania i sprzętu.
	GR IV	MODUŁ I	Trendy organizacji i specyfiki przedsiębiorstw branży IT oraz stosowanie technologii, oprogramowania i sprzętu.
IV	GR I	MODUŁ III	Sieci komputerowe - tworzenie, administrowanie, bezpieczeństwo.
	GR III	MODUŁ II	Język programowania - Java, C+, NET, itp.
V	GR II	MODUŁ II	Język programowania - Java, C+, NET, itp.
	GR IV	MODUŁ III	Sieci komputerowe - tworzenie, administrowanie, bezpieczeństwo.
VI	GR I	MODUŁ IV	Grafika komputerowa i tworzenie stron www.
	GR III	MODUŁ IV	Grafika komputerowa i tworzenie stron www.
VII	GR II	MODUŁ III	Sieci komputerowe - tworzenie, administrowanie, bezpieczeństwo.
	GR IV	MODUŁ II	Język programowania - Java, C+, NET, itp.
VIII	GR I	MODUŁ V	Szkolenie w zakresie równości płci w oświacie oraz moduł motywacyjny w celu rozbudzania motywacji do podnoszenia kwalifikacji i samokształcenia.
	GR III	MODUŁ V	Szkolenie w zakresie równości płci w oświacie oraz moduł motywacyjny w celu rozbudzania motywacji do podnoszenia kwalifikacji i samokształcenia.
IX	GR II	MODUŁ IV	Grafika komputerowa i tworzenie stron www.
	GR IV	MODUŁ V	Grafika komputerowa i tworzenie stron www.
X	GR I	MODUŁ VI	Wyposażenie w praktyczne umiejętności integrujące wiedzę z różnych zawodów, umiejętności planowania i ewaluacji praktyk zawodowych.
	GR III	MODUŁ VI	Wyposażenie w praktyczne umiejętności integrujące wiedzę z różnych zawodów, umiejętności planowania i ewaluacji praktyk zawodowych.
XI	GR II	MODUŁ V	Szkolenie w zakresie równości płci w oświacie oraz moduł motywacyjny w celu rozbudzania motywacji do podnoszenia kwalifikacji i samokształcenia.
	GR IV	MODUŁ V	Szkolenie w zakresie równości płci w oświacie oraz moduł motywacyjny w celu rozbudzania motywacji do podnoszenia kwalifikacji i samokształcenia.

XII	GR II	MODUŁ VI	Wyposażenie w praktyczne umiejętności integrujące wiedzę z różnych zawodów, umiejętności planowania i ewaluacji praktyk zawodowych.
	GR IV	MODUŁ VI	Wyposażenie w praktyczne umiejętności integrujące wiedzę z różnych zawodów, umiejętności planowania i ewaluacji praktyk zawodowych.

### **PROGRAM STAŻU SZKOLENIOWEGO DLA NAUCZYCIELI W ZAWODZIE - TECHNIK INFORMATYK**

---

## Spis treści

### WPROWADZENIE

### I ZAŁOŻENIA STAŻU

1. Technik informatyk - charakterystyka zawodu.
2. Organizacja stażu:
  - A. Plan stażu
  - B. Wymiar stażu
  - C. Okres realizacji stażu
  - D. Regulamin stażu
3. Opis placówek, w których będzie realizowany staż.
4. Dokumentacja stażu.

### II PRZEBIEG STAŻU

**Moduł I** – Organizacja i marketing przedsiębiorstwa

**Moduł II** – Rola administratora (informatyka) w przedsiębiorstwie

**Moduł III** – Wykorzystanie oprogramowania biurowego w przedsiębiorstwie

**Moduł IV** – Wykorzystanie oprogramowania specjalistycznego w przedsiębiorstwie



## Wprowadzenie

W dobie społeczeństwa informacyjnego zawód technik informatyk staje się coraz bardziej potrzebnym. Przetwarzanie informacji, czuwanie nad jej bezpieczeństwem powinno odbywać się w sposób jak najbardziej profesjonalny. Przyszły informatyk, pracownik firmy, powinien być wyposażony w niezbędną umiejętność i wiedzę, aby wszystkim tym zadaniom sprostać.

Przygotowanie przyszłego pracownika powinno odbywać się na poziomie szkoły, co wymaga od nauczyciela dopasowania treści podstawy programowej do realiów. Współczesna szkoła rozliczana jest z wyników egzaminów zawodowych, dlatego też uczniowie są uczeni są „pod egzamin”.

W trakcie stażu w przedsiębiorstwie nauczyciel zawodu miał możliwość obserwacji czynności wykonywanych przez różnych pracowników, wykorzystujących w swojej pracy technologie informacyjne. Pozwala mu to wyszczególnić umiejętności niezbędne przy wykonywaniu tego typu pracy oraz skonfrontować je z podstawą programową swojego przedmiotu (i pokrewnych). Obserwacje te z pewnością wpływają na treści kształcenia. Nauczyciel po odbytych stażach konstruuje zadania praktyczne w taki sposób, aby wykształcić u uczniów oczekiwane przez pracodawców umiejętności. Uczeń będzie również przygotowany do tematyki rozmowy kwalifikacyjnej.

## I. Założenia stażu

### 1. Technik informatyk – charakterystyka zawodu

Jest to zawód bardzo atrakcyjny i bardzo poszukiwany na rynku pracy. Sprzęt komputerowy funkcjonuje dzisiaj w każdej firmie i niemalże w każdym domu. Postęp w dziedzinie technik komputerowych, jaki nastąpił w ostatnich latach spowodował, iż zawód informatyka jest aktualnie jednym z najpopularniejszych i najbardziej poszukiwanych. Urządzenia komputerowe oraz oprogramowanie wymagają konserwacji, naprawy i modernizacji. Technik informatyk to osoba wyposażona w podstawowe umiejętności z kilku specjalizacji. Po krótkim okresie doskonalenia może objąć jedno z wielu specjalistycznych stanowisk.

- **Najczęściej w zawodzie wykonywane są prace związane z :**
- **programowaniem,**
- **posługiwaniem się gotowymi pakietami oprogramowania użytkowego dla powszechnie spotykanych zastosowań (np. oprogramowanie biurowe),**
- **projektowaniem, zakładaniem i eksploatacją baz danych i ich oprogramowaniem aplikacyjnym,**
- **administrowaniem baz danych i systemami przetwarzania informacji,**
- **dobieraniem konfiguracji sprzętu i oprogramowania dla różnych zastosowań,**
- **obsługiwaniem lokalnych sieci komputerowych i nadzorowaniem ich pracy.**

## 2. Organizacja stażu

### A. Plan stażu

Moduł	Oddziały/działy/wydziały, w których odbędzie się praktyka	Liczba godzin	Termin
Moduł I	Kadry, księgowość, dział marketingu i promocji.	8	
Moduł II	Dział Informatyki – administrator sieci lub informatyk zakładowy.	24	
Moduł III	Biuro (sekretariat, dział sprzedaży, dział zaopatrzenia).	16	
Moduł IV	Dział produkcyjny – specjaliści.	32	
RAZEM		<b>80</b>	

### B. Wymiar stażu

Staż odbywał się w wymiarze 80 godzin (10 dni po 8 godzin)

### C. Okres realizacji stażu

Staż realizowany był od dnia 2012-07-01 do dnia 2012-08-31

### D. Regulamin stażu:

Regulamin stażu stanowił załącznik nr 1 do tego dokumentu i do niniejszego programu.

### 3. Dokumentacja stażu:

Uczestnicy dokumentowali przebieg stażu w dzienniku (załącznik nr 2). Zapisy zostały potwierdzone przez opiekuna stażu. Z prowadzonego dziennika wyłonione są terminy, tematy, miejsca odbywania stażu, czas poświęcony na dany temat oraz wnioski i obserwacje uczestnika.

## II. Przebieg stażu

### Moduł I

#### Organizacja przedsiębiorstwa

##### 1. Cel ogólny modułu:

Praktyczne doskonalenie umiejętności zawodowych uzyskanych w toku realizacji modułów kierunkowych.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki uczestnik potrafi:

- określić strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa,
- określić typ sieci w przedsiębiorstwie,
- wymienić elementy polityki marketingowej firmy.

##### 2. Zakres pracy, obserwacji

Struktura firmy.

Struktura sieci.

Informacja w firmie.

Przepisy i regulaminy.



Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy, obserwacji	Liczba godzin
1.	Poznanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa	Komórki organizacyjne firmy, system zarządzania firmą (komputeryzacja).	1
2.	Topologia sieci	Dostęp do sieci Internet, sieć wewnętrzna (Intranet) i jej topologia.	2
3.	Marketing przedsiębiorstwa	Strona WWW firmy, plakaty, wizytówki, wszelkie materiały reklamowe.	1,5
4	Obieg informacji w firmie	Zasady gromadzenia danych, dostęp do danych.	1,5
5.	Regulaminy i przepisy	Zasady posługiwania się sprzętem w firmie, korzystania z zasobów firmy i zasobów Internetowych.	1
6.	Ochrona środowiska	Zasady recyklingu urządzeń elektronicznych.	0,5
7.	Podsumowanie	Określenie wiadomości i umiejętności ogólnozawodowych.	0,5
	RAZEM		8

## Moduł II

### Rola administratora (informatyka) w przedsiębiorstwie

#### 1. Cel ogólny modułu:

Obserwacja pracy administratora sieci (informatyka) i skonfrontowanie wyników obserwacji z treściami kształcenia.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki słuchacz poznał:

- zasady bezpieczeństwa w firmie,
- topologię sieci,
- oprogramowanie antywirusowe,
- dokumentację pracy.

#### 2. Zakres pracy, obserwacji

Poznanie specyfiki pracy administratora (informatyka).

Zakres obowiązków administratora (informatyka) i dokumentacja pracy.

Polityka bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.

Poziomy uprawnień pracowników.

Archiwizacja danych.

Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy, obserwacji	Liczba godzin
1.	Zakres obowiązków administratora (informatyka)	Czynności wykonywane przez administratora (informatyka) w przedsiębiorstwie, odpowiedzialność i uprawnienia.	2
2	Dokumentacja pracy administratora (informatyka)	Forma prowadzonej ewidencji pracy, inwentaryzacji zasobów, auditu oprogramowania, działania cykliczne (przeeglądy, konserwacje, aktualizacje), działania w sytuacjach awaryjnych.	1
3	Polityka bezpieczeństwa	Oprogramowanie antywirusowe, firewalle, oprogramowanie antyspamowe i inne, ochrona zasobów lokalnych, poziom uprawnień pracowników, cykliczna zmiana haseł, strefa DMZ.	3
4.	Archiwizacja danych	Kopie zapasowe systemów, baz danych, serwisów internetowych, dokumentacji firmy, obrazy dysków poszczególnych komputerów.	4
5.	Określenie potrzeb sprzętowych dla poszczególnych stanowisk	Określenie możliwości modernizacji i rozbudowy stacji roboczych. Urządzenia lokalne i sieciowe.	3
6.	Aktualizacja oprogramowania	Zasady aktualizacji (indywidualna lub sieciowa), zdalne pulpity, uprawnienia pracownika na stacji roboczej.	3
7.	Zarządzanie serwerem	Aktualizacja oprogramowania, bieżąca konserwacja, przegląd dziennika zdarzeń i raportów z prób włamania (ataków zewnętrznych).	5
8.	Podsumowanie	Określenie umiejętności niezbędnych do pełnienia funkcji administratora sieci (informatyka) w przedsiębiorstwie. Skonstruowanie zadań na	3

		rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko administratora.	
	RAZEM		24

## Moduł III

### Wykorzystanie oprogramowania biurowego w przedsiębiorstwie

#### 1. Cel ogólny modułu:

Określenie umiejętności informatycznych niezbędnych pracownikowi na danym stanowisku w celu właściwego doboru oprogramowania i sprzętu.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki słuchacz potrafi:

- określić niezbędne oprogramowanie dla stanowiska,
- zastosować oprogramowanie na konkretnym stanowisku,
- zaproponować rozwiązania dla konkretnego stanowiskaw celu poprawy efektywności pracy,
- określić umiejętności pracownika, potrzebne na danym stanowisku.

#### 2. Zakres pracy, obserwacji

Poznanie zakresu obowiązków pracownika biurowego.

Określenie potrzebnego oprogramowania dla danego stanowiska.

Określenie zasad dostępu do informacji.

Określenie zakresu korzystania z poczty elektronicznej i zasobów Internetu.

Określenie zakresu modernizacji sprzętu.

Określenie potrzeb sprzętowych dla danego stanowiska.

Określenie zakresu archiwizacji danych ze stanowiska.



Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy , obserwacji	Liczba godzin
1.	Zakres obowiązków pracownika biurowego	Określenie czynności wykonywanych na stanowisku i zdefiniowanie umiejętności z zakresu IT, niezbędnych pracownikowi.	1
2.	Oprogramowanie stanowiska biurowego	Dobór aplikacji do wymagań stanowiska pracy (oprogramowanie komercyjne i darmowe).	2
3.	Zasady korzystania z dostępnych informacji (baz danych)	Uprawnienia do korzystania z zasobów sieciowych, odczyt baz i ich modyfikacja.	2
4.	Wykorzystanie poczty elektronicznej w pracy pracownika biurowego	Klient poczty elektronicznej, archiwizacja wiadomości, analiza potrzeb (ilość poczty, wielkość załączników).	1
5.	Zasady wykorzystania Sieci/Internet	Odwiedzane strony, przepustowość sieci, serwery Proxy, filtrowanie zawartości.	1
6.	Architektura stanowiska komputerowego	Przestrzeganie obowiązujących przepisów w zakresie BHP, urządzenia peryferyjne lokalne i sieciowe.	3
7.	Archiwizacja	Określenie zasobów wymagających okresowej archiwizacji, określenie częstotliwości archiwizacji, dobór oprogramowania, kopie zapasowe.	3
8.	Podsumowanie	Sporządzenie wykazu umiejętności potrzebnych informatykowi w celu pełnej obsługi stacji roboczej pracownika biurowego. Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko informatyka w biurze.	3
	RAZEM		16

## Moduł IV

### Wykorzystanie oprogramowania specjalistycznego w przedsiębiorstwie

#### 1. Cel ogólny modułu:

Określenie umiejętności informatycznych niezbędnych pracownikowi na danym stanowisku w celu właściwego doboru oprogramowania i sprzętu.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki słuchacz umie:

- określić niezbędne oprogramowanie dla stanowiska,
- zastosować oprogramowanie na konkretnym stanowisku,
- zaproponować rozwiązania dla konkretnego stanowiska w celu poprawy efektywności pracy,
- określić umiejętności pracownika, potrzebne na danym stanowisku.

#### 2. Zakres pracy, obserwacji

Poznanie zakresu obowiązków specjalisty z danego zakresu (CAD, grafika, DTP).

Określenie potrzebnego oprogramowania dla danego stanowiska.

Zapoznanie się z oprogramowaniem specjalistycznym pod kątem znalezienia alternatywnego (ze względu na koszty, funkcje i umiejętności) odpowiednika dla szkoły.

Określenie zasad pracy grupowej.

Określenie zakresu modernizacji sprzętu.

Określenie potrzeb sprzętowych dla danego stanowiska.

Określenie zakresu archiwizacji danych ze stanowiska.

Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy , obserwacji	Liczba godzin
1.	Zakres obowiązków specjalisty	Określenie czynności wykonywanych na stanowisku i zdefiniowanie umiejętności z zakresu IT, niezbędnych pracownikowi.	2
2.	Oprogramowanie stanowiska specjalistycznego	Dobór aplikacji do wymagań stanowiska pracy (oprogramowanie komercyjne i darmowe). Analiza max. 2 różnych stanowisk, zapoznanie się ze specjalistycznym oprogramowaniem, opanowanie podst. funkcji programów, standard zapisu dokumentów – wyszukanie alternatywnego oprogramowania.	24
3.	Zasady pracy grupowej	Uprawnienia do korzystania z zasobów sieciowych, odczyt baz i ich modyfikacja, udostępnianie zasobów.	2
6.	Architektura stanowiska komputerowego	Przestrzeganie obowiązujących przepisów w zakresie BHP, urządzenia peryferyjne lokalne i sieciowe.	1
7.	Archiwizacja	Określenie zasobów, wymagających okresowej archiwizacji, określenie częstotliwości archiwizacji, dobór oprogramowania, kopie zapasowe.	1
8.	Podsumowanie	Sporządzenie wykazu umiejętności potrzebnych informatykowi do pracy na danym stanowisku lub do jego utrzymania. Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko specjalisty (informatyka).	2
	RAZEM		32

## Regulamin stażu w Projekcie

### „MISTRZ KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO”

#### § 1

##### Informacje o projekcie

1. Projekt „**MISTRZ KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**” współfinansowany był przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (POKL), Działanie 3.4. „Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie”, Poddziałanie 3.4.3. „Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe”, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”.
2. Celem głównym Projektu było wzmocnienie potencjału zawodowego nauczycielek i nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorek i instruktorów praktycznej nauki zawodu, kształcących przyszłe kadry sektora branży IT, w zakresie posiadanych kompetencji i kwalifikacji zawodowych, z terenu woj. małopolskiego i śląskiego.
3. Realizatorem Projektu było Towarzystwo Oświatowe Ziemi Chrzanowskiej w Chrzanowie z siedzibą przy ulicy Janiny Woynarowskiej 1, 32-500 Chrzanów; partnerem projektu była firma Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk, z siedzibą przy ul. Malborskiej 65, 30-646 Kraków.
4. Instytucja, w której złożono wniosek o dofinansowanie projektu, to Ministerstwo Edukacji Narodowej w Warszawie/Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie.
5. Biuro Projektu mieściło się w siedzibie lidera projektu Towarzystwo Oświatowe Ziemi Chrzanowskiej w Chrzanowie z siedzibą przy ulicy Janiny Woynarowskiej 1, 32-500 Chrzanów oraz partnera projektu Eurokreator s.c., ul. Malborska 65, 30-646 Kraków. Czynne było w dni robocze (od poniedziałku do piątku) w godzinach od 8.00 do 16.00.
6. Projekt obejmował swym zasięgiem woj. małopolskie i śląskie.
7. Okres realizacji projektu: od 01.04.2011r.do 31.12.2012r

#### § 2

##### Zasady realizacji stażu

1. Nad prawidłową organizacją i przebiegiem stażu w przedsiębiorstwach dla nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorek i instruktorów praktycznej nauki zawodu czuwał: koordynator projektu.

2. Staże w projekcie „**MISTRZ KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**” przeznaczone dla nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu trwały 2 tygodnie – łącznie 80 godzin zegarowych w okresie 18.06.2012r. – 31.08.2012r.

### § 3

#### Miejsce odbywania stażu

1. Miejsce odbywania stażu wskazane było przez uczestnika projektu jako preferowane lub przez Biuro Projektu, w zależności od deklaracji uczestnika, w oparciu o wypełnioną ankietę potrzeb.
2. Organizator zobowiązał się do nawiązania współpracy z danym przedsiębiorstwem z branży IT i poinformowania nauczyciela/instruktora o miejscu odbywania stażu najpóźniej na 2 tyg. Przed jego rozpoczęciem.

### § 4

#### Zasady odbywania stażu

Nauczyciel/instruktor realizował staż zgodnie z ramowymi zadaniami określonymi w **PDZ (Programie Doskonalenia Zawodowego)**, zgodnymi z podstawą programową nauczania w zawodzie: technik informatyk na poziomie technikum oraz na poziomie szkoły policealnej. Opiekunem stażu nauczyciela/instruktora była osoba wybrana spośród wskazanych przez dyrekcję danej instytucji pracowników.

1. Podczas realizacji stażu nauczyciel/instruktor podlegał przepisom obowiązującym w przedsiębiorstwie, w którym realizował staż.

### § 5

#### Dokumentacja stażu

1. Nauczyciel/instruktor był pod opieką wybranego przez Wnioskodawcę opiekuna stażu. Opieka ta dotyczyła realizacji stażu i przygotowania projektu stażu zawodowego w danym przedsiębiorstwie branży IT.
2. Nauczyciel/instruktor otrzymał od Opiekuna stażu Dzienniczek stażu nauczyciela/instruktora w przedsiębiorstwie branży IT wraz z Załącznikiem (Program stażu w danym przedsiębiorstwie branży IT)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Dzienniczek stażu nauczyciela/instruktora w przedsiębiorstwie branży IT stanowi załącznik do niniejszego Regulaminu stażu.

## § 6

### Zaliczenie stażu

1. Zaliczenie stażu przez nauczyciela/instruktora zostało uznane na podstawie spełnienia poniższych warunków:
  - a) ukończenie 2–tygodniowej stażu (80 godzin zegarowych) w przedsiębiorstwie branży IT;
  - b) sporządzenie i przesłanie pełnej i kompletnej dokumentacji potwierdzającej przebieg stażu – listy obecności stażysty, Dzienniczka stażu nauczyciela/instruktora w przedsiębiorstwie branży IT do Biura Projektu, mieszczącego się w siedzibie Realizatora Projektu.

## § 7

### Postanowienia końcowe

1. Realizator Projektu zastrzegł sobie prawo do zmian w niniejszym regulaminie.
2. Realizator Projektu nie ponosił odpowiedzialności za zmiany w dokumentach programowych i wytycznych do Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.
3. Rozstrzyganie spraw, które nie były uregulowane niniejszym regulaminem, pozostawało w gestii koordynatora projektu.
4. Regulamin wszedł w życie z dniem 18.06.2012r. i obowiązywał do dnia 31.08.2012r.



## Dzienniczek stażu

---

<b>Imię i nazwisko nauczyciela</b>	
<b>Miejsce odbywania stażu</b>	
<b>Termin/y odbywania stażu (od – do)</b>	



Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
1.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy





**LIDER PROJEKTU:**  
Towarzystwo Oświatowe  
Ziemi Chrzanowskiej  
w Chrzanowie  
www.tozch.edu.pl



**PARTNER PROJEKTU:**



Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
2.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy





**LIDER PROJEKTU:**  
Towarzystwo Oświatowe  
Ziemi Chrzanowskiej  
w Chrzanowie  
www.tozch.edu.pl



**PARTNER PROJEKTU:**



Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
3.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy





Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
4.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy





Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
5.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







**LIDER PROJEKTU:**  
Towarzystwo Oświatowe  
Ziemi Chrzanowskiej  
w Chrzanowie  
www.tozch.edu.pl



**PARTNER PROJEKTU:**



Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
6.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy





Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
7.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy





Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
8.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
9.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Dzienny opis przebiegu stażu dla nauczycieli

L. p.	Data i godz. odbycia stażu od... do...	Miejsce	Temat zajęcia praktycznego	Zakres wykonywanych prac	Ilość godzin	Spostrzeżenia stażysty
7.						

Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....

Podpis nauczyciela – stażysty .....

.....  
Pieczęć zakładu pracy





**LIDER PROJEKTU:**  
Towarzystwo Oświatowe  
Ziemi Chrzanowskiej  
w Chrzanowie  
[www.tozch.edu.pl](http://www.tozch.edu.pl)



**PARTNER PROJEKTU:**



---

SPRAWOZDANIE NAUCZYCIELA Z ODBYTEGO STAŻU

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SAMOCENA ODBYTEGO STAŻU I OCENA POZIOMU ZADOWOLENIA

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Podpis nauczyciela – stażysty** .....



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







**LIDER PROJEKTU:**  
Towarzystwo Oświatowe  
Ziemi Chrzanowskiej  
w Chrzanowie  
www.tozch.edu.pl



**PARTNER PROJEKTU:**



SPRAWOZDANIE OPIEKUNA STAŻU Z ODBYTEGO PRZEZ NAUCZYCIELA STAŻU

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

OCENA WRAZ Z UZASADNIENIEM ODBYTEGO PRZEZ NAUCZYCIELA STAŻU

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Data i Podpis zakładowego opiekuna stażu pracy .....**



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## Umowa o staż

### Nr 1/MKZ/STAŻ/FIRMA/2012

zawarta w Krakowie w dniu ..... roku pomiędzy:

EUROKREATOR S.C. Kraków, ul. Malborska 65, 30-646 Kraków, NIP 6792966157, REGON 120654444  
reprezentowanym przez:

Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk – współwłaściciele Eurokreator s.c.  
zwanym w dalszej części Umowy „**EUROKREATOR S.C.**”,

a

Przedsiębiorstwem: .....,  
posiadającym nr REGON....., nr NIP....., reprezentowanym przez  
..... wpisanym do Krajowego Rejestru  
Sądowego / Rejestru Osób Fizycznych prowadzących działalność Gospodarczą, prowadzonym przez  
.....  
pod nr ....., zwanym w dalszej części Umowy „**Organizatorem stażu**”,  
o następującej treści:

#### § 1

1. Niniejsza Umowa zostaje zawarta w ramach projektu *Mistrz Kształcenia Zawodowego* Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013, Priorytetu III Wysoka jakość systemu oświaty, Priorytet: 3 Wysoka jakość systemu oświaty Działanie: 3.4 Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie; Poddziałanie: 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie
2. Przez staż należy rozumieć nabywanie praktycznych umiejętności przez nauczycieli do wykonywania swojej pracy w edukacji przez wykonywanie zadań w miejscu stażu bez nawiązywania stosunku pracy.
3. Okres odbywania stażu strony ustalają:
4. Miejsce odbywania stażu: .....

#### § 2

1. EUROKREATOR S.C. zobowiązuje się do:
  - 1) rozpoznania potrzeb stażowych uczestnika stażu zgodnie z nauczaniem przez niego zawodem
  - 2) organizację 3-osobowych grup stażowych
  - 3) wyłonienie w drodze zasady konkurencyjności opiekuna stażu wskazanego przez organizatora stażu i będącego jego pracownikiem
  - 4) wydać uczestnikowi stażu zaświadczenie o odbyciu stażu, po zapoznaniu się z treścią dokumentów stażu oraz sprawozdań ze stażu.

2. EUROKREATOR S.C nie ponosi odpowiedzialności za błędy i zaniedbania lub niedopełnienie obowiązków popełnione zarówno przez uczestnika stażu, opiekuna stażu jak i organizatora stażu.

### § 3

1. Organizator stażu zobowiązuje się do:
  - 1) nieodpłatnej współpracy z EUROKREATOR S.C. w celu zorganizowania i przeprowadzenia stażu,
  - 2) przyjęcia uczestnika stażu na staż w terminie i miejscu określonymi w § 1 ust. 3 i 4,
  - 3) prowadzenia stażu zgodnie z programem, stanowiącym Załącznik nr 1 do niniejszej Umowy,
  - 4) przeprowadzenia szkolenia stanowiskowego uczestnika stażu oraz przeszkolenia w zakresie BHP i przepisów przeciwpożarowych oraz zapoznania uczestnika stażu z obowiązującym regulaminem pracy, programem stażu oraz innymi przepisami obowiązującymi w miejscu odbywania stażu,
  - 5) prowadzenia stażu zgodnie z najlepszymi praktykami, zapewniając bezpieczeństwo i higienę pracy,
  - 6) zapewnienia uczestnikowi stażu, na zasadach przewidzianych dla pracowników, odzieży i obuwia roboczego, środków ochrony indywidualnej oraz środków higieny osobistej niezbędnych do odbycia stażu jeśli zaistnieje konieczność ich używania,
  - 7) poinformowania na piśmie EUROKREATOR S.C. bezzwłocznie, nie później jednak niż w okresie 2 dni, o przerwaniu odbywania stażu, o każdym dniu nieusprawiedliwionej nieobecności uczestnika stażu oraz o innych zdarzeniach istotnych dla odbywania stażu,
  - 8) sporządzenia protokołu okoliczności i przyczyn wypadku przez zespół powypadkowy, w razie gdyby taki wypadek zaistniał,
  - 9) dostarczenia do EUROKREATOR S.C. w terminie 3 dni po zakończeniu stażu dokumentacji stażu będącej załącznikiem do tej umowy,
  - 10) umożliwienia uczestnikowi stażu zgłaszania się do EUROKREATOR S.C. na jego wezwanie,
  - 11) informowania EUROKREATOR S.C. niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni, o wszelkich zmianach dotyczących realizacji niniejszej Umowy (np. zmiana miejsca odbywania stażu, nazwy pracodawcy, siedziby, miejsca prowadzenia działalności itp.).
2. Czas pracy uczestnika stażu odbywającego staż nie może przekraczać 8 godzin na dobę i 80 godzin w cyklu stażu.
3. Uczestnik stażu nie może odbywać stażu w niedziele i święta oraz w porze nocnej lub w systemie innym niż jednozmianowy lub w godzinach nadliczbowych, przy czym EUROKREATOR S.C. może wyrazić zgodę na wniosek opiekuna stażu na realizację stażu w niedziele i święta oraz w porze nocnej lub w systemie pracy zmianowej, o ile charakter pracy w danym zawodzie wymaga takiego rozkładu pracy.

### § 4

1. Uczestnik stażu zobowiązuje się:
  - 1) rozpocząć i zakończyć staż zgodnie z terminem i w miejscu wskazanym w § 1 ust. 3 i 4 niniejszej Umowy,

49

- 2) sumiennie i starannie wykonywać zadania, w wymiarze czasu pracy obowiązującym pracownika zatrudnionego na danym stanowisku, zgodnie z programem stażu, stanowiącym Załącznik nr 1 do niniejszej Umowy,
  - 3) stosować się do poleceń organizatora stażu i opiekuna stażu, jeżeli polecenia te nie są sprzeczne z przepisami prawa,
  - 4) przestrzegać ustalonego rozkładu czasu odbywania stażu oraz przepisów i zasad obowiązujących u organizatora stażu, w szczególności regulaminu pracy, tajemnicy służbowej, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz porządku obowiązującego w miejscu odbywania stażu,
  - 5) dbać o dobro organizatora stażu i dbać o zachowanie w tajemnicy informacji, których ujawnienie mogłoby narazić organizatora stażu na szkodę,
  - 6) dostarczyć do biura projektu „Mistrz Kształcenia Zawodowego” najpóźniej w ciągu 5 dni od zakończenia stażu, kompletnego dzienniczka stażu, poświadczonego podpisem opiekuna,
  - 7) pisemnie poinformować EUROKREATOR S.C. o przerwaniu stażu i jego przyczynach w ciągu 1 dnia od daty zaistnienia tego faktu, poprzez dostarczenie oświadczenia do biura projektu,
  - 8) niezwłocznie informować EUROKREATOR S.C. o wszelkich nieprawidłowościach w realizacji stażu,
2. Uczestnik stażu ma prawo do:
- 1) przydzielenia mu opiekuna stażu, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt.9,

## § 5

Rozwiązanie Umowy może nastąpić w przypadku:

- 1) nieusprawiedliwionej nieobecności uczestnika stażu podczas więcej niż 1 dnia stażu,
- 2) naruszenia przez uczestnika stażu podstawowych obowiązków określonych w regulaminie pracy, w szczególności stawienia się na staż w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, narkotyków lub środków psychotropowych lub spożywania alkoholu, narkotyków lub środków psychotropowych na stanowisku stażu,
- 3) nierealizowania przez Organizatora stażu warunków i programu odbywania stażu,
- 4) przerwania stażu przez uczestnika stażu.

## § 6

1. Organizator stażu zobowiązuje się udostępnić i przekazać EUROKREATOR S.C. dokumenty związane z realizacją niniejszej Umowy, w takim zakresie i w taki sposób, w jakim będzie to konieczne dla EUROKREATOR S.C. w związku z jego zobowiązaniami wobec instytucji, z których pochodzą środki na finansowanie projektu *Mistrz Kształcenia Zawodowego*.
2. Organizator stażu zobowiązuje się poddać kontroli dokonywanej przez EUROKREATOR S.C., Ośrodek Rozwoju Edukacji (Instytucję Pośredniczącą) oraz inne uprawnione podmioty w zakresie prawidłowości wykonywania niniejszej Umowy. Organizator stażu umożliwi kontrolującym wgląd do dokumentów związanych z wykonaniem niniejszej Umowy.

3. EUOKREATOR S.C. zastrzega sobie prawo kontroli przebiegu i efektywności stażu.
4. W zakresie niniejszej umowy organizator stażu zobowiązuje się do współpracy z podmiotami realizującymi badania ewaluacji, jak również zadania związane z monitoringiem i sprawozdawczością prowadzonymi na zlecenie Instytucji Zarządzającej i Instytucji Pośredniczącej, celem umożliwienia monitoringu, kontroli i ewaluacji Projektu.
5. Organizator stażu zobowiązuje się do przedstawiania na pisemne wezwanie EUOKREATOR S.C. wszelkich informacji i wyjaśnień związanych z realizacją przedmiotu umowy w terminie określonym w wezwaniu.

## § 7

1. Organizator stażu oświadcza, że zapoznał się z treścią obowiązujących Wytycznych w zakresie informacji i promocji POKL oraz zobowiązuje się podczas realizacji Umowy rozpowszechniać informacje o realizacji stażu w ramach POKL i jego współfinansowaniu z Europejskiego Funduszu Społecznego w szczególności poprzez:
  - 1) umieszczenie logo UE i POKL oraz informacji o współfinansowaniu stażu przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego na dokumentach związanych z realizacją stażu,
  - 2) oznaczenia pomieszczenia, w którym odbywać się będzie staż z informacją zawierającą: nazwę stażu, termin, logo UE i POKL oraz informację o współfinansowaniu stażu przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

## § 8

Zmiana treści Umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.

## § 9

Wszelkie wątpliwości związane z realizacją niniejszej Umowy wyjaśniane będą w formie pisemnej.

## § 10

W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową zastosowanie mają odpowiednie przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks Cywilny (Dz.U. z 1964 r. Nr 16 poz. 93 z późn. zm.), ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r.–Kodeks Pracy (Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.) oraz odpowiednie przepisy dotyczące EFS.

## § 11

51

Wszelkie spory powstałe na tle realizacji niniejszej Umowy strony będą rozwiązywać w sposób polubowny. W przypadku braku porozumienia spór będzie podlegał rozstrzygnięciu przez sąd powszechny właściwy dla siedziby EUROKREATOR S.C.

### § 12

1. EUROKREATOR S.C. wskazuje do współpracy .....  
/ imię i nazwisko oraz nr telefonu/
2. Organizator stażu wskazuje do współpracy: .....  
/ imię i nazwisko oraz nr telefonu/

### § 13

1. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla EUROKREATOR S.C. i organizatora stażu.
2. Integralną część niniejszej umowy stanowi Załącznik nr 1 Program Stażu.

.....  
EUROKREATOR S.C.

.....  
Organizator stażu



## UMOWA nr 1/MKZ/STAŻ

Zawarta w dniu ... , obowiązująca od ... pomiędzy:

**Eurokreator s.c.** z siedzibą w Krakowie, ul. Malborska 65, o numerze NIP 6792966157, reprezentowaną przez:

- 1) Rafała Kunaszyka – Prezesa Eurokreator s.c.
- 2) Annę Kunaszyk – Wiceprezesa Eurokreator s.c.  
zwaną w dalszej części umowy „Eurokreator s.c.”,

a

**OPIEKUN STAŻU**

### §1.

#### Oświadczenie Fundacji

1. Eurokreator s.c. oświadcza, że na mocy umowy z dnia 24 marca 2011 r. zawartej z Ośrodkiem Rozwoju Edukacji w Warszawie - Instytucją Pośredniczącą II-stopnia realizuje projekt „Mistrz Kształcenia Zawodowego” w ramach Poddziałania 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013, zwany w dalszej części Umowy „Projektem”.
2. Strony zawierają niniejszą umowę w celu realizacji zadania Projektu. Istotą współpracy stron będzie zrealizowanie przez Zleceniobiorcę na rzecz Eurokreator s.c. usług w zakresie i na warunkach określonych niniejszą umową.

### §2.

#### Definicje umowne

Użyte w niniejszej Umowie sformułowania oznaczają odpowiednio:

1. *Projekt* – zespół działań i czynności realizowanych na rzecz „Mistrz Kształcenia Zawodowego” – projektu współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013.
2. *IP2* – Ośrodek Rozwoju Edukacji - podmiot publiczny odpowiedzialny za realizację części priorytetów programu operacyjnego oraz za bezpośrednie kontakty z beneficjentem, na podstawie odpowiedniego porozumienia lub umowy o dofinansowanie realizacji powierzonych jej zadań.
3. *Wniosek o dofinansowanie* – dokument przedkładany przez beneficjenta (Eurokreator s.c.) do Instytucji Pośredniczącej (Departament Funduszy Strukturalnych w MEN) w celu uzyskania środków finansowych na realizację projektu w ramach programu operacyjnego.
4. *Wytyczne* – „Wytyczne w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki” wydane przez Ministra Rozwoju Regionalnego w dniu 15 grudnia 2011 roku.

### §3.

#### Przedmiot Umowy

1. Przedmiotem Umowy jest podjęcie współpracy pomiędzy Eurokreator s.c. a Zleceniobiorcą, w ramach której Zleceniobiorca przyjmuje do samodzielnego wykonania zadania: **Opiekuna stażu** zgodnie z zakresem obowiązków dla tej funkcji określonym we wniosku o dofinansowanie.
2. Strony Umowy zgodnie ustalają, że zadanie, o którym mowa w ust. 1 zostanie wykonane w okresie ...

53

3. Zleceniobiorca wykonuje umowę samodzielnie zgodnie z regułami należytej staranności stosując się do harmonogramu i regulaminu stażu, jak również do obowiązujących przepisów prawa.
4. Zleceniobiorca odpowiada za własne działania i zaniechania przy wykonywaniu niniejszej umowy.

#### §4.

##### Zobowiązania Stron

1. Zleceniobiorca zobowiązuje się do świadczenia w ramach realizowanego zadania następujących usług:
  - a) opieka nad nauczycielami przez cały czas trwania stażu (tj. przebywanie na terenie przedsiębiorstwa),
  - b) dbanie o bezpieczeństwo uczestników stażu,
  - c) koordynacja programu stażu,
  - d) prowadzenie dokumentacji projektowej związanej ze stażami,
  - e) pomoc uczestnikom stażu na w każdej sytuacji problemowej na terenie przedsiębiorstwa (tj. obsługa logistyczno–techniczna uczestników stażu)
  - f) realizacja innych zadań związanych z projektem wskazanych przez Koordynatora projektu.
2. Zleceniobiorca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu Umowy w terminie, z należytą starannością, przy uwzględnieniu dostępnych mu wiadomości specjalistycznych oraz obowiązujących przepisów.
3. Zleceniobiorca zobowiązuje się stosować wszystkie wymogi przedstawione przez Eurokreator s.c. zarówno ustalone wewnętrznie, jak również wynikające z przepisów prawa dotyczące formy i treści dokumentów powstających w trakcie realizacji Projektu oraz obiegu dokumentów powstających w trakcie realizacji Projektu.
4. Zleceniobiorca oświadcza, iż zapoznał się z zasadami realizacji Projektu oraz, że posiada odpowiednie kwalifikacje i możliwości organizacyjne dające rękojmię należytego wykonania umowy.
5. Zleceniobiorca zobowiązany jest wykonywać świadczenia objęte umową osobiście.
6. Eurokreator s.c. zobowiązuje się do:
  - a) dostarczenia materiałów i sprzętu niezbędnych do prawidłowego wykonania usług, o których mowa w ust. 1., w terminie każdorazowo wskazanym przez Zleceniobiorcę, po jego uzgodnieniu z Eurokreator s.c.,
  - b) udostępnienia wszelkich dokumentów związanych z Projektem, a niezbędnych do wykonania zobowiązań Zleceniobiorcy.
7. W przypadku opóźnienia w wykonaniu przedmiotu Umowy Zleceniobiorca zapłaci karę umowną w wysokości 10,00 zł za każdy dzień zwłoki. W przypadku naliczenia kar umownych Eurokreator s.c. może zmniejszyć wynagrodzenie o wartość należnych kar od Zleceniobiorcy.
8. Zapłata kary umownej nie wyklucza dochodzenia przez Eurokreator s.c. odszkodowania przewyższającego jej wysokość.
9. W przypadku, gdy umowa jest wykonywana z rażącym jej naruszeniem, w szczególności gdy Zleceniobiorca dopuszcza się zwłoki – Eurokreator s.c. ma prawo umowę wypowiedzieć po uprzednim wezwaniu Zleceniobiorcy do usunięcia skutków naruszenia i wyznaczeniu odpowiedniego terminu.
10. W przypadku, gdy Eurokreator s.c. w związku z Projektem został obciążony obowiązkiem zwrotu środków Zleceniobiorca może być w całości lub w części obciążony tym zobowiązaniem, chyba że szkoda nie wynikała z jego winy.

11. Zleceniobiorca jest zobowiązany do informowania Eurokreator s.c. o przebiegu wykonania umowy w każdym czasie. W sprawach związanych z wykonaniem umowy Zleceniobiorca kontaktować się będzie z Koordynatorem Projektu.
12. Zleceniobiorca zobowiązuje się wykonywać umowę zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, jak również stosować wszelkie wytyczne wydawane przez uprawnione do tego organy w związku z realizacją Programu Operacyjnego – Kapitał Ludzki 2007-2013 ,także wtedy gdy nie obowiązywały one w dniu zawarcia umowy.
13. Zleceniobiorca zobowiązany jest stosownie do okoliczności:
  - a) złożyć **Oświadczenie**, iż w nie jest zaangażowany w realizację innego projektu jako personel w rozumieniu Rozdziału 2.3 Podrozdział 3 pkt. 5) Wytycznych, albo
  - b) przedkładać wraz z każdym rachunkiem/fakturą **Kartę czasu pracy** zrealizowanych w ramach wszystkich projektów, w których został zaangażowany jako personel w rozumieniu Podrozdziału 2.3 pkt. 5) Wytycznych, a dotyczącą okresu realizacji stazu objętego niniejszą umową.
14. Oświadczenie lub Karta czasu pracy, o których mowa w § 4 ust. 13 umowy obejmuje zaangażowanie jako personel w rozumieniu Rozdziału 2.3 Podrozdział 3 pkt. 5) Wytycznych w wszystkich programach realizujących cele **Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013 (NSRO)**, programach:
  - a) Kapitał Ludzki,
  - b) Infrastruktura i Środowisko,
  - c) Innowacyjna Gospodarka,
  - d) Rozwój Polski Wschodniej,
  - e) Pomoc Techniczna,
  - f) Regionalne Programy Operacyjne,
  - g) Europejskiej Współpracy Terytorialnej.
15. Zleceniobiorca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Eurokreator s.c o zaangażowaniu się do wykonywania zadań jako personel w rozumieniu Podrozdziału 2.3 pkt. 5) Wytycznych u innego Beneficjenta.
16. W przypadku nie wykonania obowiązków wynikających z § 4 ust. 13 umowy Eurokreator s.c ma prawo wstrzymać się z wypłatą wynagrodzenia, a w przypadku uznania z tych przyczyn kosztów jako nie kwalifikowanych obciążyć nimi Zleceniobiorcę.

## §5.

### Wynagrodzenie

1. Za realizację usług §4 ust.1 Eurokreator s.c zobowiązuje się do zapłaty Zleceniobiorcy łącznego wynagrodzenia w wysokości zgodnie z budżetem Projektu, tj. łącznie ..... brutto (słownie: .....złoty brutto).
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.1 płatne będzie, w terminie do 7 dni od daty przekazania rachunku. Warunkiem wypłacenia wynagrodzenia jest posiadanie środków na wyodrębnionym rachunku bankowym do obsługi Projektu. W przypadku opóźnienia w przekazaniu środków przez IP2, rachunki zostaną wypłacone po otrzymaniu środków, a Zleceniobiorca nie będzie rościć sobie praw do odsetek od nieterminowego uiszczenia należności.
3. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.1 stanowi dla Zleceniobiorcy ekwiwalent za wszelkie czynności wykonane w ramach realizacji postanowień niniejszej Umowy.
4. Płatność zostanie dokonana wskazany na rachunek bankowy Zleceniobiorcy.

55

## §6.



### Zachowanie tajemnicy

1. Strony Umowy zobowiązują się zachować w tajemnicy wszelkie informacje, o których powyższy wiedzę w związku z realizacją niniejszej Umowy, chyba że w toku współpracy postanowią inaczej, z zastrzeżeniem ust. 4. W tym celu nie jest konieczne zachowanie formy pisemnej.
2. Obowiązek zachowania tajemnicy jest nieograniczony w czasie i trwa także po ustaniu stosunku prawnego na podstawie którego wykonywane były czynności wynikające z niniejszej Umowy.
3. W przypadku naruszenia przez Zleceniobiorcę postanowienia § 6 ust. 1 i 2 umowy Eurokreator s.c. ma prawo żądania kary umownej w wysokości 10.000,00 zł za każde naruszenie, niezależnie od wypowiedzenia Umowy.
4. Zleceniobiorca może posługiwać się bez zgody Eurokreator s.c. informacją o fakcie świadczenia usług w ramach Projektu na rzecz Eurokreator s.c.

### §7.

#### Postanowienia końcowe

1. Zmiany Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową zastosowanie mają odpowiednio przepisy Kodeksu Cywilnego.
3. Spory wynikające z realizacji postanowień niniejszej Umowy rozstrzygać będzie sąd właściwy dla siedziby Eurokreator s.c.
4. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze Stron.

.....  
EUROKREATOR S.C.

.....  
Zleceniobiorca

## SPRAWOZDANIE Z PRZEBIEGU STAŻU

Numer projektu:	
Nazwa projektu:	
Nazwa Beneficjenta:	
Imię i nazwisko Opiekuna Stażu:	
Nazwa i adres przedsiębiorstwa, w którym odbywały się staż:	
Okres trwania stażu:	10 dni roboczych/80 godzin zegarowych
Uczestnicy/czki stażu:	

<b>Rodzaj wykonywanych zajęć</b>	
<b>Uzyskane umiejętności zawodowe</b>	

<p><b>Opis charakteru grupy Stażystów/ek</b> (najważniejsze cechy, co wyróżniało grupę, mocne i słabe strony uczestników/czek, najczęściej identyfikowane braki w umiejętnościach uczestników itp.)</p>	
<p><b>Rekomendacje zmian w przebiegu stażu</b></p>	
<p><b>Uwagi Opiekuna Stażu</b></p>	

Data i Podpis opiekuna stażu .....

## OPINIA OPIEKUNA STAŻY Z PRZEBIEGU STAŻU

Numer projektu:	
Nazwa projektu:	
Nazwa Beneficjenta:	
Imię i nazwisko Stażysty/stki:	
Imię i nazwisko Opiekuna Stażu:	
Nazwa i adres przedsiębiorstwa, w którym odbywały się staż:	
Okres trwania stażu:	

<b>Zadania realizowane przez Stażystę/stkę</b>	
<b>Uzyskane umiejętności zawodowe w okresie stażu</b>	



<p><b>Opinia o przebiegu stażu</b></p>	
<p><b>Uwagi Opiekuna Stażu</b></p>	

**Data i Podpis Stażysty/stki** .....

**Data i Podpis opiekuna stażu** .....

## ANKIETA OCENIAJĄCA STAŻ

### Dane o projekcie:

Numer projektu:	
Nazwa projektu:	
Nazwa Beneficjenta:	
Data przeprowadzenia badania:	
Osoba przeprowadzająca badanie:	

### Część ankietowa wypełniana przez Uczestników/czki Projektu:

#### Szanowni Państwo,

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wypełnienie poniższej ankiety dot. staży. Poznanie Państwa opinii w poniższym zakresie pozwoli nam ocenić wyniki projektu oraz opracować kompleksowy materiał z rekomendacjami do kolejnych podobnych przedsięwzięć.

#### 1. Podstawowe dane

Imię i nazwisko Stażysty/stki:	
Imię i nazwisko Opiekuna Stażu:	
Nazwa i adres przedsiębiorstwa, w którym odbywały się staże:	
Okres trwania stażu:	

#### 2. Pytania dotyczące wartości merytorycznej i organizacyjnej stażu

Przy poszczególnych pytaniach prosimy w skali od 1 do 5 (**gdzie 1 oznacza - bardzo nisko; 2 – nisko; 3 - wystarczająco; 4 - wysoko; 5 - bardzo wysoko**) określić Pana/Pani stosunek/opinię we wskazanych zakresach.

Przy każdym pytaniu prosimy o zaznaczenie tylko i wyłącznie **jednej odpowiedzi** na skali.

61

### 1. Ogólna ocena

Punktacja	1	2	3	4	5
Program stażu był ułożony w sposób spójny i logiczny.					
Staż spełnił moje oczekiwania w zakresie zajęć praktycznych.					
Wiedza i umiejętności zdobyte podczas stażu są przydatne w mojej pracy zawodowej.					

### 2. Forma opieki podczas stażu

Punktacja	1	2	3	4	5
Opiekun Stażu miał dobry kontakt z grupą (łatwość komunikacji).					
Zagadnienia praktyczne były przystępnie tłumaczone.					

### 3. Organizacja stażu

Punktacja	1	2	3	4	5
Otrzymałem/am informacje o miejscu i terminie stażu w odpowiednim czasie.					
Warunki (miejsce), w których odbywał się staż były odpowiedniej jakości.					

### 4. Oddziaływanie stażu

Punktacja	1	2	3	4	5
Udział w stażu uświadomił mi znaczenie kształcenia ustawicznego.					
Staż umożliwił mi rozwój praktycznych kwalifikacji niezbędnych w pracy nauczyciela/ki.					
Jak ocenia Pan/Pani udział w stażu w zakresie:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>przydatności pozyskiwanej wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie funkcjonowania firmy?</li> </ul> Dlaczego?					
<ul style="list-style-type: none"> <li>przydatności pozyskiwanej wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie kwalifikacji branżowych?</li> </ul> Dlaczego?					



## PILOTAŻOWE WDROŻENIE PROGRAMU DOSKONALENIA ZAWODOWEGO – PRZEBIEG I ZMIANY.

---

Staż w ramach projektu „Mistrz Kształcenia Zawodowego” odbyło łącznie 55 osób. Staże zorganizowano w 7 przedsiębiorstwach (z 10 firm, które podpisały umowę), które miały możliwości i zasoby do przyjęcia w okresie wakacji stażystów u siebie w firmach:

- 21 osób odbyło staż w firmie SOTRONIC Sp. z o.o. w Balicach,
- 7 osób w Agencji Reklamowej Giewont w Zakopanem,
- 3 osoby w firmie Net-o-logy w Katowicach,
- 3 osoby w firmie F.H.U. PRIVUS w Dąbrowie Górniczej,
- 4 osoby w firmie MATINTERNET S. C. w Zakopanem,
- 15 osób TVN S.A. oddział w Krakowie,
- 2 osoby – i3D w Gliwicach.

Wyżej wymienione firmy są wąsko wyspecjalizowane. W związku z powyższym nie wszystkie elementy stworzonego w roku 2011 ramowego programu doskonalenia zawodowego były możliwe do zrealizowania (np. brak własnego serwera czy administratora sieci). Elementy te zostały zachowane, ponieważ są kluczowymi umiejętnościami w zawodzie. Należy jednak mieć na uwadze, że z takim problemem organizatorzy staży się spotykali. Spora część usług IT jest wykonywana w formie outsourcingu. Z kolei jest niewiele przedsiębiorstw, które przyjmują stażystów na 1-3 dni w formie instruktazu bardzo specjalistycznego. Z punktu widzenia podmiotów gospodarczych, działających na rynku, to dość kłopotliwe i niechętnie przyjmowani są stażyści na krócej niż 5 dni roboczych, najchętniej nie krócej niż 10 dni roboczych.

W załączniku 1 przedstawione zostały zestawienia godzin dla poszczególnych pozycji planu staży zawodowych dla każdej z firm z osobna. Działania nieujęte planem zostały wpisane pod tabelą. Po przeprowadzonej analizie postanowiono dokonać korekty programu

64

doskonalenia zawodowego staży. Pozycje oznaczone kolorem czerwonym zostały usunięte, kolorem zielonym dodane, kolorem żółtym zmienione. Zauważono brak instruktażu ogólnego oraz stanowiskowego. Minimalny czas instruktażu ogólnego stażysty wynosi 3 godziny. Ponieważ staże odbywały się na terenie całego zakładu, czas potrzebny na instruktaż stanowiskowy wynosił 8 godzin. Podzielony on został na trzy części, dwie dwugodzinne i jedną trzygodzinną. Jest to zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 roku w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

W trakcie staży znaczna część czasu przeznaczona została na działania związane z sieciami komputerowymi (montaż, konfiguracja sieci LAN i WAN). Uwzględniono to w module drugim w wymiarze 8 godzin. Dlatego też usunięto topologię sieci z modułu pierwszego. Stażyści zajmowali się również serwisem komputerów, dlatego został dodany odpowiedni blok w module trzecim w wymiarze 5 godzin.

Działania, które nie były wcale podejmowane lub podejmowane były sporadycznie, zostały z programu doskonalenia zawodowego usunięte – choć mogło się zdarzyć, że wśród firm IT&media w Polsce są przedsiębiorstwa, gdzie możliwa była realizacja innej ścieżki stażowej, także tej pierwotnej.

Poniżej analiza zrealizowanych ścieżek stażowych.

Planowane zadania oraz liczba godzin na zadanie		Placówki, w których nauczyciele odbywali staże z podaną liczbą stażystów															Średnia liczba godzin na zadanie	RÓŻNICA pomiędzy planem i średnią realizacją
		SOTRONIC Balice	GIEWONT Zakopane	GIEWONT Zakopane	Net-o-logy Katowice	Net-o-logy Katowice	Matinternet Zakopane	Matinternet Zakopane	PRIVUS Dąbrowa Górnicza	Technopark	Technopark	TVN	TVN	PRIVUS Dąbrowa Górnicza	RAZEM			
		22		7	3	3		4	3	2	2	15	15	3	56			
Poznanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa	Komórki organizacyjne firmy, system zarządzania firmą (komputeryzacja).	1	22	1	7	1	3	1	4	1	2	4	1	15	3	58	1,4871795	-0,487179
Topologia sieci	Dostęp do sieci Internet, sieć wewnętrzna (Intranet) i jej topologia.	2	44	2	14	2	6	2	8	2		0	1	15	6	93	2,3846154	-0,384615
Marketing przedsiębiorstwa	Strona WWW firmy, plakaty, wizytówki, wszelkie materiały reklamowe.	1,5	33	1,5	11	1,5	4,5	1,5	6	1,5	3	6		0	4,5	64,5	1,6538462	-0,153846
Obieg informacji w firmie	Zasady gromadzenia danych, dostęp do danych.	1,5	88	1,5	11	1,5	4,5	1,5	6	1,5		0	2	30	4,5	143,5	3,6794872	-2,179487
Regulaminy i przepisy	Zasady posługiwania się sprzętem w firmie.	1	44	1,5	11	1	3		4		3	6	2	30	3	100,5	2,5769231	-1,576923
	Korzystanie z zasobów firmy i zasobów Internetowych.		0		0		0		1		0		0		0	0	0	0
Ochrona środowiska	Zasady recyklingu urządzeń elektronicznych.	0,5	0		0	0,5	1,5	0,5	2	0,5		0		0	1,5	5	0,1282051	0,3717949
Podsumowanie	Określenie wiadomości i umiejętności ogólnozawodowych.	0,5	0	0,5	3,5	0,5	1,5	0,5	2	0,5		0	1	15	1,5	23,5	0,6025641	-0,102564
RAZEM		8	231	8	56	8	24	8	32	8	8	16	7	105	24	488	12,512821	-4,512821



Zakres obowiązków administratora (informatyka)	Czynności wykonywane przez administratora (informatyka) w przedsiębiorstwie, odpowiedzialność i uprawnienia.	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	6	0,1538462	1,8461538			
Dokumentacja pracy administratora (informatyka)	Forma prowadzonej ewidencji pracy, inwentaryzacji zasobów, auditu oprogramowania, działania cykliczne (przeglądy, konserwacje, aktualizacje), działania w sytuacjach awaryjnych.	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	9	9	0,2307692	0,7692308			
Polityka bezpieczeństwa	Oprogramowanie antywirusowe, firewalle, oprogramowanie antyspamowe i inne, ochrona zasobów lokalnych, poziom uprawnień pracowników, cykliczna zmiana haseł, strefa DMZ.	3	0	0	3	9	0	3	0	0	0	9	18	0,4615385	2,5384615			
Archiwizacja danych	Kopie zapasowe systemów, baz danych, serwisów internetowych, dokumentacji firmy, obrazy dysków poszczególnych komputerów.	4	0	0	2	6	0	4	0	2,5	38	12	55,5	1,4230769	2,5769231			
Określenie potrzeb sprzętowych dla poszczególnych stanowisk	Określenie możliwości modernizacji i rozbudowy stacji roboczych. Urządzenia lokalne i sieciowe.	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	12	12	0,3076923	2,6923077			
Aktualizacja oprogramowania	Zasady aktualizacji (indywidualna lub sieciowa), zdalne pulpity, uprawnienia pracownika na stacji roboczej.	3	0	0	3	9	0	3	0	0	0	9	18	0,4615385	2,5384615			
Zarządzanie serwerem	Aktualizacja oprogramowania, bieżąca konserwacja, przegląd dziennika zdarzeń i raportów z prób włamania (ataków zewnętrznych).	5	0	0	8	24	0	5	0	0	0	15	39	1	4			
Podsumowanie	Określenie umiejętności niezbędnych do pełnienia funkcji administratora sieci (informatyka) w przedsiębiorstwie. Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko administratora.	3	0	0	3	9	0	3	0	0	0	9	18	0,4615385	2,5384615			
<b>RAZEM</b>		<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>2,5</b>	<b>38</b>	<b>81</b>	<b>175,5</b>	<b>4,5</b>	<b>19,5</b>		
Zakres obowiązków pracownika biurowego	Określenie czynności wykonywanych na stanowisku i zdefiniowanie umiejętności z zakresu IT, niezbędnych pracownikowi.	1	0	2	14	1	3	1	4	1	1	2	1	15	3	41	1,0512821	-0,051282

Oprogramowanie stanowiska biurowego	Dobór aplikacji do wymagań stanowiska pracy (oprogramowanie komercyjne i darmowe).	2	99	2	14	2	6	2	8		3	6	1	15	0	148	3,7948718	-1,794872
Zasady korzystania z dostępnych informacji (baz danych)	Uprawnienia do korzystania z zasobów sieciowych, odczyt baz i ich modyfikacja.	2	88	2	14	2	6	2	8		2	4	1,5	23	0	142,5	3,6538462	-1,653846
Wykorzystanie poczty elektronicznej w pracy pracownika biurowego	Klient poczty elektronicznej, archiwizacja wiadomości, analiza potrzeb (ilość poczty, wielkość załączników).	1	0	1	7	1	3	1	4		3	6		0	0	20	0,5128205	0,4871795
Zasady wykorzystania Sieci Internet	Odwiedzane strony, przepustowość sieci, serwery Proxy, filtrowanie zawartości.	1	0	1	7	1	3	1	4		4	8		0	0	22	0,5641026	0,4358974
Architektura stanowiska komputerowego	Przestrzeganie obowiązujących przepisów w zakresie BHP, urządzenia peryferyjne lokalne i sieciowe.	3	0	3	21	2	6	1	4		1	2	1	15	0	48	1,2307692	1,7692308
Archiwizacja	Określenie zasobów, wymagających okresowej archiwizacji, określenie częstotliwości archiwizacji, dobór oprogramowania, kopie zapasowe.	3	88	3	21		0		0		1	2	3,5	53	0	163,5	4,1923077	-1,192308
Podsumowanie	Sporządzenie wykazu umiejętności potrzebnych informatykowi w celu pełnej obsługi stacji roboczej pracownika biurowego.	3	0	2	14		0		0		1	2	3	45	0	61	1,5641026	1,4358974
	Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko informatyka w biurze.		0		0		0		0		0	0		0	0	0	0	0
<b>RAZEM</b>		<b>16</b>	<b>275</b>	<b>16</b>	<b>112</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>165</b>	<b>3</b>	<b>646</b>	<b>16,564103</b>	<b>-0,564103</b>
Zakres obowiązków specjalisty	Określenie czynności wykonywanych na stanowisku i zdefiniowanie umiejętności z zakresu IT, niezbędnych pracownikowi.	2	44	2	14		0	2	8		2	4	1	15	0	85	2,1794872	-0,179487
Oprogramowanie stanowiska specjalistycznego	Dobór aplikacji do wymagań stanowiska pracy (oprogramowanie komercyjne i darmowe). Analiza max. 2 różnych stanowisk, zapoznanie się ze specjalistycznym oprogramowaniem, opanowanie podst. funkcji programów, standard zapisu dokumentów – wyszukanie alternatywnego oprogramowania.	24	528	48	336	16	48	48	192		34	68	45	675	0	1847	47,358974	-23,35897
Zasady pracy grupowej	Uprawnienia do korzystania z zasobów sieciowych, odczyt baz i ich modyfikacja, udostępnianie zasobów.	2	0	2	14	2	6	2	8		2	4	2	30	0	62	1,5897436	0,4102564

Architektura stanowiska komputerowego	Przestrzeganie obowiązujących przepisów w zakresie BHP, urządzenia peryferyjne lokalne i sieciowe.	1	88	1	7	7	21	1	4		2	4	2	30	0	154	3,9487179	-2,948718
Archiwizacja	Określenie zasobów wymagających okresowej archiwizacji, określenie częstotliwości archiwizacji, dobór oprogramowania, kopie zapasowe.	1	0	1	7	1	3	1	4		2	4	4	60	0	78	2	-1
Podsumowanie	Sporządzenie wykazu umiejętności potrzebnych informatykowi do pracy na danym stanowisku lub do jego utrzymania. Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko specjalisty (informatyka).	2	44	2	14	2	6	2	8		2	4	2	30	0	106	2,7179487	-0,717949
<b>RAZEM</b>		<b>32</b>	<b>704</b>	<b>32</b>	<b>224</b>	<b>28</b>	<b>84</b>	<b>56</b>	<b>224</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>88</b>	<b>56</b>	<b>840</b>	<b>0</b>	<b>2164</b>	<b>55,487179</b>	<b>-23,48718</b>
	Zajęcia, które nie były ujęte w planie																	
	Pakowanie do spedycji		22		0		0		0			0		0	0	22	0,5641026	-0,564103
	Technologia wykonywania łącz kablowych do tworzenia sieci - łącza światłowodowe		352		0		0		0			0		0	0	352	9,025641	-9,025641
	Technologia cięcia wysokociśnieniowego										12	24		0		24		
	Prawo autorskie											0	3,5	53		52,5		
	Lutowanie połączeń miedzianych		176		0		0		0			0		0	0	176	4,5128205	-4,512821
	Naprawa i serwis komputerów								8			0		0	24	24	0,6153846	-0,615385
	Projektowanie sieci WAN		0		0	16	48		0	8		0		0	24	72	1,8461538	-1,846154
	Tworzenie stron WWW					0	8	32				0		0	0	32	0,8205128	-0,820513
	Sieci komputerowe - przepustowość, zarządzanie								28			0		0	84	84	2,1538462	-2,153846
	Razem godziny wszystkich stażystów		1760	80	560	80	240	80	320	80	80	160	80	1200	240	4480	114,87179	-114,8718
	Liczba godzin na stażystę		80	11	80	27	80	20	80	27	40	80	5,3	80	80	80		

Poniżej przedstawiono charakterystykę firm, w których zorganizowano staże w ramach projektu „Mistrz Kształcenia Zawodowego” oraz opinie uczestników/uczestniczek oraz opiekunów staży.

### 1.1 SOTRONIC SP. Z O.O.

---

Firma **SOTRONIC Sp. z o.o.**, działająca od 1994 roku w Krakowie, jest producentem i dystrybutorem: kabli krosowych, światłowodowych i miedzianych, pasywnych elementów do sieci teleinformatycznych (szaf, paneli, przełącznic i itp.), sprzętu telekomunikacyjnego i teleinformatycznego. SOTRONIC specjalizuje się w wykonawstwie usług światłowodowych, takich jak budowa linii i rurociągów światłowodowych, montaż złącz, spawy termiczne, pomiary reflektometryczne i interferometryczne, montaż przełącznic i inne.

Dodatkowo SOTRONIC Sp. z o.o. świadczy kompleksowe usługi projektowe i wykonawcze w zakresie instalacji światłowodowych, okablowania strukturalnego, systemów automatyki budynkowej i instalacji niskoprądowych. Firma dostarcza także urządzenia sieciowe do sieci LAN i WAN (switche, konwertery światłowodowe, transceivery, karty sieciowe, routery).

Firma SOTRONIC zwraca bardzo dużą uwagę na wysoką jakość swoich produktów, którą osiąga dzięki stosowaniu najnowszych technologii produkcji i kontroli, a także wdrożonym nowoczesnym systemom zarządzania. Od czerwca 2004 SOTRONIC posiada certyfikat Systemu Zarządzania Jakością ISO 9001:2008.

#### Opinia stażysty:

*W trakcie trwania stażu uczestnicy zapoznali się z technologią łącz światłowodowych i wykonywania instalacji sieci światłowodowej. Staż umożliwił zapoznanie się ze strukturą i działaniem firmy Sotronic i jej poszczególnych działów (zakresy współdziałania, obszary działań, współpraca). Staż w firmie Sotronic dał dostęp do najnowszych technologii*

70

stosowanymi w IT. Staż pozwolił również na poszerzenie wiedzy na temat najnowszych technologii sieciowych. Uczestnicy podkreślali możliwość wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w trakcie lekcji z uczniami.

#### Opinia opiekuna stażu:

Opiekunowie oceniali pracę stażystów bardzo dobrze, na co wpływało duże zaangażowanie, sumienność i staranność wykonywanej pracy, punktualność oraz duża merytoryczna wiedza wyjściowa (teoretyczna). Staż pozwolił stażystom na zapoznanie się z realiami pracy informatyków w nowoczesnych firmach, stosujących współczesne technologie.

### **1.2 Agencja Reklamowa Giewont**

---

**Agencja Reklamowa Giewont** działa od 1997 roku. Zakres działania firmy obejmuje: druk wielkoformatowy, offsetowy, cyfrowy; projekty graficzne: naklejki, etykiety, ulotki, plakaty, foldery, szyldy, reklamy świetlne, bannery; gadżety reklamowe. Firma wykonuje także usługi tworzenia profesjonalnej grafiki na strony internetowe oraz cięcie laserem.

Inwestycje w nowoczesne i profesjonalne urządzenia, współpraca z wyspecjalizowanymi podwykonawcami, korzystanie z wysokiej jakości materiałów i najnowszych technologii, pozwalają Agencji Reklamowej Giewont oferować klientom krótkie terminy realizacji oraz produkty najwyższej jakości.

#### Opinia stażystów:

Podczas stażu w firmie Giewont w Zakopanem podkreślali oni możliwość zapoznania się z sposobem działania i specyfikacją, zarządzaniem w firmie informatycznej. Firma ta oferuje szereg nowatorskich technik informatycznych w zakresie grafiki komputerowej oraz tworzenia stron WWW. Uczestnicy mieli także możliwość poznać nowoczesne techniki oraz technologie stosowane przy produkcji materiałów reklamowych. Odbyty staż zwiększył wiedzę stażystów z zakresu grafiki komputerowej, zasad produkcji materiałów reklamowych.

71

### Opinia opiekuna stażu:

*Podczas stażu w firmie Giewont stażyści zapoznali się ze specyfiką oraz zasadami funkcjonowania firmy informatycznej. Stażyści zdobyli nowe umiejętności w zakresie grafiki komputerowej, tworzenia stron WWW oraz w zakresie przygotowania, obróbki oraz druku materiałów graficznych (reklamowych). Stażyści zostali zapoznani z kadrami, biurem, działem sprzedaży, handlem, produkcją. Mieli możliwość konfrontacji wiedzy teoretycznej z praktyką. W ramach zajęć stażyści zrealizowali wszystkie działania przewidziane w programie stażu.*

### 1.3 NET-O-LOGY

---

**Firma NET-O-LOGY** specjalizuje się w trzech zakresach w obszarze bezpieczeństwa i ciągłości działania w IT:

- doradztwo realizowane poprzez dzielenie się doświadczeniami z klientami, doradztwo w doborze rozwiązania, sposobie realizacji projektu czy badania efektywności projektu (TCO/ROI),
- wdrożenia, kompetencje w obszarze doradztwa wynikające ze świadczonych usług realizacji wdrożeń,
- usługi outsourcingu na potrzeby zarządzania IT i usług w chmurze.

NET-O-LOGY obsługuje ponad 500 stałych klientów. Bogate doświadczenie wdrożeniowe i biznesowe w zakresie obowiązujących standardów, otoczenia biznesowego oraz specyficznych wymagań dotyczących sposobu wykorzystania systemów informatycznych w różnych branżach, NET-O-LOGY zbudowała dzięki realizacji ponad 300 zaawansowanych wdrożeń systemów informatycznych. Klienci firmy w większości należą do sektora przemysłu i usług, ale NET-O-LOGY współpracuje też z sektorem bankowym i telekomunikacyjnym. Swoje usługi firma świadczy zarówno na rynku krajowym, jak i w ramach Unii Europejskiej oraz poza jej granicami.



### Opinia stażystów:

*Staż w firmie Net-o-logy w Katowicach przebiegł w miłej atmosferze. Personel firmy zawsze służył pomocą, a praktyka przebiegła zgodnie z wytycznymi projektu i pozwoliła zgłębić wiadomości z dziedziny sieci i systemów komputerowych. Główny nacisk firma kładła na zdobywanie praktycznych umiejętności związanych z budową sieci i systemów komputerowych oraz ich integracją.*

### Opinia Opiekuna stażu:

*Stażyci podczas stażu zdobywali umiejętności praktyczne związane z systemami komputerowymi i budową sieci komputerowych.*

## **1.4 F.H.U. Privus**

---

**Firma PRIVUS** świadczy usługi w zakresie systemów zabezpieczeń mienia SSWiN oraz monitoringu kamer CCTV i CCTV-IP. Firma oferuje wsparcie techniczne IT dla klientów indywidualnych oraz małych i średnich firm (serwis komputerów i laptopów, naprawa oprogramowania, instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych, tworzenie i konfiguracja sieci komputerowych, sprzedaż sprzętu komputerowego i akcesoriów).

System monitoringu kamer CCTV/CCTV-IP proponowany przez firmę umożliwia podgląd i zarządzanie za pomocą TV, komputera lub telefonu komórkowego z każdego miejsca na świecie z dostępem do Internetu. W ofercie firmy istnieje sprzęt i oprogramowanie do kontroli dostępu, rejestracji czasu pracy oraz oprogramowanie PRZEDSZKOLE do ewidencji pobytu dziecka w placówce przedszkolnej.

### Opinia Opiekuna stażu:

*Stażyci to grupa odpowiedzialna, ambitna, zdyscyplinowana, wykonująca powierzone zadania sumiennie. Grupa potrafiła w bardzo dobry sposób połączyć wiedzę merytoryczną z praktyką.*



*Podczas stażu w firmie „Privus” stażyści zapoznali się ze specyfiką oraz zasadami funkcjonowania firmy informatycznej. Stażyści zdobyli umiejętności w zakresie: budowy sieci komputerowych, bezpieczeństwa systemów informatycznych, administracji serwerami sieciowymi, technologii sieci rozległych, system zabezpieczeń mienia. Stażyści zostali zapoznani ze wszystkimi działami, m.in.: kadry, biuro, dział sprzedaży, dział handlowy oraz dział produkcyjny. Mieli możliwość konfrontacji wiedzy merytorycznej z praktyką. W ramach zajęć stażyści zrealizowali wszystkie działania przewidziane w programie stażu.*

#### Opinia stażystów:

*Stażyci mieli okazję zapoznania się z nowoczesnymi technologiami sieci komputerowych, systemów serwerowych, monitoringu zabezpieczenia mienia. Zdobyte umiejętności praktyczne zostaną wykorzystane na zajęciach laboratoryjnych z młodzieżą. Stażyści podkreślali, że połączenie wiedzy teoretycznej z praktyczną przyniosły wymierne korzyści w postaci doświadczenia praktycznego, co spowoduje podniesienie jakości pracy szkoły.*

*Stażyci wyrażali swoje zadowolenie z oferty firmy Privus - dostęp do nowoczesnych technologii teleinformatycznych, kompetentny zespół, dobre merytoryczne przygotowanie opiekuna stażu. Stażyści w dużej mierze kocentrowali się na zadaniach w obszarach: sieci komputerowych, ruterów serwerowych, zabezpieczeń.*

#### **1.5 MATINTERNET S.C.**

**Firma MATINTERNET S.C** istnieje od 1999 roku. Głównym profilem działalności jest projektowanie i tworzenie serwisów WWW. Firma świadczy także usługi hostingowe. MATINTERNET opracowała system CMS oraz e-sklep. W jej ofercie znajduje się również duża gama usług multimedialnych: tworzenie filmów w jakości HD, wykonywanie panoram sferycznych, wycieczki wirtualnych, animacje Flash i inne.

Oferta MATINTERNET opiera się o autorskie rozwiązania, dające firmie niezależność oraz brak

ograniczeń, a dzięki temu również swobodę w budowaniu oferty i elastyczność w działaniu. Do głównych atutów firmy należy autonomia technologiczna, innowacyjność oraz młoda wykwalifikowana kadra.

#### Opinia stażysty:

*W firmie Matinternet stażyści zapoznali się ze sposobem działania i funkcjonowania firmy informatycznej, oferującej szereg usług w zakresie tworzenie grafiki komputerowej, stron internetowych, wirtualnych wycieczek oraz składania i dorabiania filmów. Miali okazje zapoznać się z nowymi rozwiązaniami oraz technologiami stosowanymi przez firmę, poszerzali również swoją wiedzę w zakresie budowy stron WWW w technologiach PHP, DHTML, XML, JAVA SCRIPT i FLASH. Odbyty staż poszerzył poziom umiejętności w zakresie tworzenia stron za pomocą systemu CMS. Uczestnicy zwracali także uwagę na dobrą atmosferę w firmie.*

#### Opinia opiekuna stażu:

*Podczas stażu stażyści zapoznali się z funkcjonowaniem oraz specyfikacją działania firmy informatycznej. Zdobyli doświadczenie w posługiwaniu się autorskim systemem zarządzania treścią, jakim jest ArtCMSZ. Zapoznali się również z obróbką grafiki na potrzeby stron WWW oraz ich efektywną optymalizacją. Stażyści poznali technologię Fly-Web-Tour, czyli połączeniem klasycznej strony WWW z wirtualną wycieczką, brali udział w tworzeniu prezentacji w formie filmów, panoram sferycznych i animacji. Stażyści byli otwarci na nowe doświadczenia i chętnie angażowali się w powierzone projekty.*

### **1.6 TVN S.A. – oddział w Krakowie**

**Grupa TVN** to polska grupa medialno-rozrywkowa należąca do Grupy ITI. W skład grupy ITI wchodzi m.in. stacje telewizyjne (np. TVN, TVN24, TVN Style), portal internetowy (Onet.pl) oraz platforma cyfrowa („n”). Siedzibę główną TVN stanowi kompleks budynków Grupy ITI w Warszawie. Poza Warszawą najważniejszym ośrodkiem TVN jest Kraków.

W Krakowie, liczący około 300 osób zespół, przygotowuje program TVN, TVN Siedem oraz TVN24. Tutaj powstaje ponad połowa własnych produkcji stacji. W oddziale znajduje się m.in. redakcja Rozmów w Toku, Uwaga, Sperwizjer, Studio Grafiki, Call TV, czyli teleturnieje interaktywne, Zmagania Miasta, Siłacze, Granice, Nie do wiary, dział informatyczny oraz księgowość. Programy nagrywane są w pięciu pomieszczeniach studyjnych.

TVN angażuje się także w różnego rodzaju projekty i działania społeczne, uczestniczył na przykład w realizacji projektu mającego na celu stworzenie pilotażowego programu multimedialnych lekcji - „EDU KINO”. Do przygotowania programu multimedialnych lekcji zostały wykorzystane możliwości technologii, w które zostały wyposażone małopolskie kina. Projekcje filmów dokumentalnych w połączeniu z materiałami dydaktycznymi (scenariusze lekcji) to doskonały sposób na przeprowadzenie interesującej lekcji, zwłaszcza w połączeniu z wykładami naukowców, twórców i literatów, nadawanymi na żywo do kin ze studia TVN.

TVN wyznacza nowe trendy i dba o zachowanie najwyższych standardów. Troska o dobrą organizację i zarządzanie oraz duży nacisk na komunikację strategii i celów na każdym poziomie organizacji, przekłada się na pozycję TVN na rynku oraz na przyjazne warunki pracy.

#### Opinia Opiekuna stażu:

*Stażyci realizowali swoje zadania terminowo, bezbłędnie na poziomie merytorycznym i technicznym, z zaangażowaniem i pasją. Jednocześnie dzielili się swoimi spostrzeżeniami w grupie stażowej, co pobudzało do ciekawych dyskusji. Grupy stażowe wykazywały duże zainteresowanie stażem z analitycznym podejściem do zadań, aktywnie modyfikowały plany pracy do możliwości i założeń programowych. Duże zainteresowanie budziła zwłaszcza praca działu programistów. Należy podkreślić i bardzo dobrze ocenić pracę zespołową wewnątrz grup stażowych oraz pracę grup stażowych z działami TVN - nawiązanie relacji z pracownikami TVN (współdziałanie przy realizacji stażu). Uczestnicy/uczestniczki wykonywali różnego rodzaju zadania, casy – zgodnie z założeniami. Spora grupa była zainteresowana tematami pracy on-line w firmie.*

### Opinia stażystów:

*Poziom merytoryczny staży został oceniony bardzo wysoko przez wszystkich. Uczestnicy/uczestniczki bardzo zadowoleni ze staży w TVN. Podkreślali możliwość zobaczenia działania nowoczesnego, dużego przedsiębiorstwa. Zajęcia obejmowały m.in.*

- spotkania organizacyjne, zwiedzanie hal produkcyjnych („Julia”, „Master Chef”),*
- wprowadzenie do zagadnień telewizyjnych, ochrony praw autorskich*
- przedstawienie metod badania oglądalności z wykorzystaniem wskaźników statystycznych,*
- zapoznanie się z pracą zespołu programistów online oraz jej efektami oraz działu IT,*
- zapoznanie się z podstawami wprowadzającymi do zasad samodzielnego wyszukiwania materiałów w bazach MEDIA AECHIVE i innych,*
- zasady opisywania materiałów, współpraca z grafikami, programistami i studiem FX*
- itp.*

*Staż dawał szansę na poznanie nowoczesnych technologii informatycznych, wykorzystywanych w programach telewizyjnych.*

*Umiejętności ważne z punktu widzenia uczestników/uczestniczek:*

- praktyczne zastosowanie wiedzy informatycznej w korporacji,*
- umiejętności pracy zespołowej w dużej firmie i między różnymi działami przedsiębiorstwa,*
- samodzielne wyszukiwania i wykorzystywanie baz danych,*
- sposoby opisywania dokumentacji on-line/oraz papierowej,*
- wskazanie obszarów w firmie, które w specyficzny sposób angażują specjalizację z branży IT,*
- umiejętność pracy na styku działów, w tym programistów.*

### **1.7 i3D Sp. z o.o. – Wizualizacje interaktywne**

i3D sp. z o.o. to grupa spółek wykorzystujących i zajmujących się rozwojem technologii wirtualnej rzeczywistości. To lider w tej branży w Polsce i tej części Europy. Świadczy usługi

77

w zakresie grafiki komputerowej, tworzy interaktywne i trójwymiarowe wizualizacje dowolnych obiektów. Animacje, trójwymiarowe prezentacje, konfigurator, symulatory, interaktywne strony WWW wykorzystywane są m.in. do prezentacji, szkoleń, w sprzedaży i marketingu czy wzornictwie. Zespół tworzą najlepsi graficy komputerowi i programiści. i3D Inc. – to oddział firmy i3D zarejestrowany w Houston w stanie Texas. To jedyna firma w Polsce oferująca w pełni interaktywne, trójwymiarowe wizualizacje i prezentacje dowolnych modeli i obiektów, takich jak budynki, budowle, urządzenia, linie produkcyjne, środki transportu itp. Wizualizacje wykorzystywane mogą być np. w promocji produktów, przy inwentaryzacji obiektów, jako instrukcje obsługowe czy serwisowe, symulatory, konfigurator itp. Oferta firmy skierowana jest zarówno do biznesu, jak i samorządów terytorialnych, agencji rządowych oraz ośrodków naukowych. Przy realizacji projektów i3D wykorzystuje ona najnowocześniejsze na skalę światową oprogramowanie oraz narzędzia wizualizacyjne. Wspólnie z EON Reality, Inc. (dostawcą oprogramowania) oraz konsorcjum firm Microsoft, Christie Digital, NVidia, Philips i Hewlett-Packard (dostawcami sprzętu), powołują pierwsze w Polsce i w tej części Europy Centrum Wizualizacji Interaktywnych, IDC - Interactive Digital Center. W ramach tej inwestycji, wartej ponad 4 mln EURO, na terenie parku technologicznego, zainstalowano kompleksowe rozwiązania sprzętowe do interaktywnych prezentacji 3D, m.in. jedyną w Polsce salę kinową z ekranem cylindrycznym typu ConCave. Ultranowoczesna sala prezentacyjna daje niezwykle efekty wizualne, zwłaszcza przy projekcjach trójwymiarowych.

#### Opinie uczestniczek o stażu:

*Staż w Technoparku w Gliwicach pozwolił na zapoznanie się z realiami pracy informatyków w nowoczesnych firmach, stosujących współczesne i innowacyjne rozwiązania technologiczne. Staż dał możliwość poszerzenia wiedzy z zakresu funkcjonowania firmy, marketingu, księgowości, działu projektów unijnych, a także możliwość obserwacji pracy nowoczesnych maszyn. Kontakt ze specjalistami branży był cennym uzupełnieniem wiedzy, a otrzymane wskazówki niezwykle wartościowe do wprowadzenia do programu nauczania w zawodzie technik informatyk. Staż to dobra konfrontacja treści kształcenia z realiami rynkowymi*

78



*i wymaganiami pracodawców. Przyjazna atmosfera pracy, zespołowość, pomoc opiekuna stażu były wartością dodaną stażu.*

*Uczestniczki oceniały staż w ankiecie ewaluacyjnej dobrze i bardzo dobrze. W zakresie przydatności wiedzy i umiejętności pozyskanej na stażu bardzo dobrze, zaznaczając, że staż odbywał się w firmie, w której ich uczniowie poszukują pracy, co pozwoli im jako nauczycielom przygotować ich lepiej pod potrzeby firmy. Podkreślana przez uczestniczki była także możliwość zobaczenia od środka procesów w różnych działach: marketing, księgowość, dział projektowy – tj. funkcjonowanie firmy IT w praktyce, w realizacji działań dnia codziennego. Informacje pozyskane na stażu będą stanowiły materiał do wykorzystania w procesie nauczania w zawodzie technik informatyk.*

#### Opinia Opiekuna stażu:

*Opiekun staży w i3D w Gliwicach podkreślał zaangażowanie uczestniczek, otwartość na wiedzę, sumienność i staranność w realizowanych działaniach. Jednocześnie zaznaczył dużą wiedzę wejścia uczestniczek (wiedza teoretyczna – szeroka z branży informatycznej). Z punktu widzenia Opiekuna stażu program był dobrze dopasowany do potrzeb uczestniczek oraz możliwości/zasobów firmy. Nie zgłoszono żadnych rekomendacji do zmian w przebiegu stażu.*

## ZMODYFIKOWANY PROGRAMU DOSKONALENIA ZAWODOWEGO

---

### Spis treści

#### WPROWADZENIE

#### I ZAŁOŻENIA STAŻU

1. Technik informatyk - charakterystyka zawodu
2. Organizacja stażu
  - A. Plan stażu
  - B. Wymiar stażu
  - C. Okres realizacji stażu
  - D. Regulamin stażu
3. Opis placówek, w których był realizowany staż
4. Dokumentacja stażu

#### II PRZEBIEG STAŻU

**Moduł I** – Organizacja i marketing przedsiębiorstwa.

**Moduł II** – Rola administratora (informatyka) w przedsiębiorstwie.

**Moduł III** – Wykorzystanie oprogramowania biurowego w przedsiębiorstwie.

**Moduł IV** – Wykorzystanie oprogramowania specjalistycznego w przedsiębiorstwie.



## Wprowadzenie

W dobie społeczeństwa informacyjnego zawód technik informatyk jest coraz bardziej potrzebny. Przetwarzanie informacji, czuwanie nad jej bezpieczeństwem powinno odbywać się w sposób jak najbardziej profesjonalny. Przyszły informatyk, pracownik firmy powinien być wyposażony w wiedzę i niezbędne umiejętności aby sprostać wszystkim tym zadaniom.

Przygotowanie przyszłego pracownika powinno odbywać się na poziomie szkoły, co wymaga od nauczyciela dopasowania treści podstawy programowej do realiów. Współczesna szkoła rozliczana jest z wyników egzaminów zawodowych, dlatego też uczniowie uczeni są „pod egzamin”.

W trakcie stażu w przedsiębiorstwie nauczyciel zawodu miał możliwość obserwacji czynności wykonywanych przez różnych pracowników, wykorzystujących w swojej pracy technologie informacyjne. Pozwala mu to wyszczególnić umiejętności niezbędne przy wykonywaniu tego typu pracy oraz skonfrontować je z podstawą programową swojego przedmiotu (oraz pokrewnych). Obserwacje te z pewnością wpływają na treści kształcenia. Nauczyciel może po odbyciu stażu konstruować zadania praktyczne w taki sposób, aby wykształcić u uczniów oczekiwane przez pracodawców umiejętności. Uczeń jest również przygotowany do tematyki rozmowy kwalifikacyjnej.

## I. Założenia stażu

### 1. Technik informatyk – charakterystyka zawodu

Jest to zawód bardzo atrakcyjny i bardzo poszukiwany na rynku pracy. Sprzęt komputerowy funkcjonuje dzisiaj w każdej firmie i niemalże w każdym domu. Postęp w dziedzinie technik komputerowych, jaki nastąpił w ostatnich latach, spowodował, iż zawód informatyka jest aktualnie jednym z najpopularniejszych i najbardziej poszukiwanych. Urządzenia komputerowe oraz oprogramowanie wymagają konserwacji, naprawy i modernizacji. Technik informatyk to osoba wyposażona w podstawowe umiejętności z kilku specjalizacji. Po krótkim okresie doskonalenia, może ona objąć jedno z wielu specjalistycznych stanowisk.

◦ **Najczęściej w zawodzie wykonywane są prace związane z:**

- programowaniem,
- posługiwaniem się gotowymi pakietami oprogramowania użytkowego dla powszechnie spotykanych zastosowań (np. oprogramowanie biurowe),
- projektowaniem, zakładaniem i eksploatacją baz danych i ich oprogramowaniem aplikacyjnym,
- administrowaniem baz danych i systemami przetwarzania informacji,
- dobieraniem konfiguracji sprzętu i oprogramowania dla różnych zastosowań,
- obsługiwaniem lokalnych sieci komputerowych i nadzorowaniem ich pracy,
- serwisowaniem sprzętu komputerowego.

## 2. Organizacja stażu

### A. Plan stażu

Moduł	Oddziały/działy/wydziały, w których odbędzie się praktyka	Liczba godzin	Termin
Moduł I	Kadry, księgowość, dział marketingu i promocji. Instruktaż ogólny BHP.	8	
Moduł II	Dział Informatyki – administrator sieci lub informatyk zakładowy.	24	
Moduł III	Biuro (sekretariat, dział sprzedaży, dział zaopatrzenia).	16	
Moduł IV	Dział produkcyjny – specjaliści.	32	
RAZEM		<b>80</b>	

### B. Wymiar stażu

Staż odbywał się w wymiarze 80 godzin (10 dni po 8 godzin).

### C. Okres realizacji stażu

Staż realizowany był w terminie 2012-06.18 do dnia 2012-08-31.

### D. Regulamin stażu:

Regulamin stażu stanowi załącznik nr 1 do tego dokumentu do niniejszego programu.

## 3. Opis placówek, w których staż odbywał się w następujących placówkach:

- 21 osób w firmie Sotronic w Balicach
- 7 osoby w Agencji Reklamowej Giewont w Zakopanem
- 3 osoby w firmie Net-o-logy w Katowicach
- 3 osoby w firmie Privus w Dąbrowie Górniczej
- 4 osoby w firmie Matinternet w Zakopanem

**Firma SOTRONIC Sp. z o.o.** to producent i dystrybutor: kabli krosowych światłowodowych i miedzianych, pasywnych elementów do sieci teleinformatycznych (szaf, paneli, przełącznic i itp.), sprzętu telekomunikacyjnego i teleinformatycznego. Specjalizuje się ona w wykonawstwie usług światłowodowych (budowa linii i rurociągów światłowodowych, montaż złącz, spawy termiczne, pomiary reflektometryczne i interferometryczne, montaż przełącznic i inne). Dodatkowo firma świadczy kompleksowe usługi projektowe i wykonawcze w zakresie instalacji światłowodowych, okablowania strukturalnego, systemów automatyki budynkowej i instalacji niskoprądowych. Dostarczamy urządzenia sieciowe do sieci LAN i WAN (switche, konwertery światłowodowe, transceivery, karty sieciowe, routery).

**Agencja Reklamowa Giewont** działa od 1999 roku. Zakres działania firmy to druk: wielkoformatowy, offsetowy, cyfrowy; projekty graficzne: naklejki, etykiety, ulotki, plakaty, foldery, szyldy, reklamy świetlne, bannery; gadzety reklamowe. Firma wykonuje usługi tworzenia profesjonalnej grafiki na strony WWW oraz cięcie laserem.

**Firma Net-o-logy 3** posiada silne kompetencje w obszarze bezpieczeństwa i ciągłości działania w IT:

- doradztwo realizowane poprzez dzielenie się doświadczeniami z klientami, doradztwo w doborze rozwiązania, sposobie realizacji projektu czy badania efektywności projektu (TCO/ROI),
- wdrożenia; kompetencje w obszarze doradztwa wynikające ze świadczonych usług realizacji wdrożeń,
- usługi outsourcingu w obszarze ludzi na potrzeby zarządzania IT i usług w chmurze.

**Firma PRIVUS** świadczy usługi w zakresie systemów zabezpieczeń mienia SSWiN oraz monitoringu kamer CCTV i CCTV-IP. Firma oferuje wsparcie techniczne IT dla klientów indywidualnych oraz małych i średnich firm (serwis komputerów i laptopów, naprawa oprogramowania, instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych, tworzenie i konfiguracja sieci komputerowych, sprzedaż sprzętu komputerowego i akcesoriów). System monitoringu

kamer CCTV/CCTV-IP proponowany przez firmę umożliwia podgląd i zarządzanie za pomocą TV, komputera lub telefonu komórkowego z każdego miejsca na świecie z dostępem do Internetu. W ofercie istnieje sprzęt i oprogramowanie do kontroli dostępu, rejestracji czasu pracy oraz oprogramowanie PRZEDSZKOLE do ewidencji pobytu dziecka w placówce przedszkolnej.

**Firma Matinternet** istnieje od 1999 roku. Głównym profilem jej działalności jest projektowanie i tworzenie serwisów WWW. Poza tym firma świadczy usługi hostingowe. Opracowała ona system CMS oraz e-sklep; a w jej ofercie znajduje się również duża gama usług multimedialnych: tworzenie filmów w jakości HD, wykonywanie panoram sferycznych, wykonywanie wycieczek wirtualnych, animacje Flash i inne.

**Firma Technopark – i3D** powstała w 2004 r. Celem strategicznym „Technoparku Gliwice” jest tworzenie nowoczesnego, zgodnego ze standardami UE i spełniającego oczekiwania inwestorów oraz młodych ludzi kończących studia techniczne i zamierzających podjąć samodzielną działalność gospodarczą w obszarze innowacyjnych technologii przedsięwzięcia inwestycyjnego, pozwalającego na skuteczne ekonomicznie i korzystne społecznie prowadzenie działalności gospodarczej i wykorzystanie ogromnego potencjału intelektualnego, tkwiącego w społeczeństwie zamieszkującym region śląski.

**TVN – Telewizja Niezależna** – firma powstała w 1997 r. Grupa TVN jest wiodącą, zintegrowaną grupą medialną w Polsce, działającą w ramach trzech głównych segmentów biznesowych: nadawanie i produkcja telewizyjna, cyfrowa płatna telewizja satelitarna oraz online. Grupa posiada i nadaje m.in. następujące kanały telewizyjne: TVN, TVN 7, TVN 24, TVN Meteo, TVN Turbo, TVN Style. Kontroluje utworzoną w październiku 2006 roku cyfrową platformę nowej generacji „n” oraz jest właścicielem Grupy Onet.

#### 4. Dokumentacja stażu:

Uczestnicy udokumentowali przebieg stażu w dzienniku (załącznik nr 2). Zapisy są potwierdzone przez opiekuna stażu. Z prowadzonego dziennika wynikają terminy, tematy, miejsca odbywania stażu, czas poświęcony na dany temat, oraz wnioski i obserwacje uczestnika.

## II. Przebieg stażu

### Moduł I - Organizacja przedsiębiorstwa

#### 1. Cel ogólny modułu:

Praktyczne doskonalenie umiejętności zawodowych uzyskanych w toku realizacji modułów kierunkowych.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki uczestnik umie:

- Określić strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa.
- Określić typ sieci w przedsiębiorstwie.
- Wymienić elementy polityki marketingowej firmy.

#### 2. Zakres pracy, obserwacji

- Struktura firmy
- Struktura sieci
- Informacja w firmie
- Przepisy BHP i regulaminy

Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy, obserwacji	Liczba godzin
1.	Poznanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa	Komórki organizacyjne firmy, system zarządzania firmą (komputeryzacja).	1
2.	Przepisy BHP	Instruktaż ogólny.	3
3.	Marketing przedsiębiorstwa	Strona WWW firmy, plakaty, wizytówki, wszelkie materiały reklamowe.	1,5
4.	Obieg informacji w firmie	Zasady gromadzenia danych, dostęp do danych.	1,5
5.	Ochrona środowiska	Zasady recyklingu urządzeń elektronicznych.	0,5
6.	Podsumowanie	Określenie wiadomości i umiejętności ogólnozawodowych.	0,5
	RAZEM		8

87



## Moduł II Rola administratora (informatyka) w przedsiębiorstwie

### 1. Cel ogólny modułu:

Obserwacja pracy administratora sieci (informatyka) i skonfrontowanie wyników obserwacji z treściami kształcenia.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki słuchacz umie określić:

- zagrożenia występujące na danym stanowisku pracy,
- topologię sieci,
- oprogramowanie antywirusowe oraz sposoby zabezpieczenia sieci,
- zarządzanie serwerem.

### 2. Zakres pracy, obserwacji

- Poznanie specyfiki pracy administratora (informatyka).
- Polityka bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.
- Poziomy uprawnień pracowników.
- Struktura sieci w firmie.
- Archiwizacja danych.

Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy, obserwacji	Liczba godzin
1.	BHP	Instruktaż stanowiskowy.	2
2.	Polityka bezpieczeństwa	Oprogramowanie antywirusowe, firewalle, oprogramowanie antyspamowe i inne, ochrona zasobów lokalnych, poziom uprawnień pracowników, cykliczna zmiana haseł, strefa DMZ.	3
3.	Archiwizacja danych	Kopie zapasowe systemów, baz danych, serwisów internetowych, dokumentacji firmy, obrazy dysków poszczególnych komputerów.	2
4.	Aktualizacja oprogramowania	Zasady aktualizacji (indywidualna lub sieciowa), zdalne pulpity, uprawnienia pracownika na stacji roboczej.	3
5.	Zarządzanie serwerem	Aktualizacja oprogramowania, bieżąca konserwacja, przegląd dziennika zdarzeń i raportów z prób włamania (ataków zewnętrznych).	5
6.	Sieci komputerowe	Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i	8

88

		administrowanie sieciami, konfigurowanie urządzeń sieciowych.	
7.	Podsumowanie	Określenie umiejętności niezbędnych do pełnienia funkcji administratora sieci (informatyka) w przedsiębiorstwie. Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko administratora.	1
	RAZEM		24

### **Moduł III - Wykorzystanie oprogramowania biurowego w przedsiębiorstwie**

#### **1. Cel ogólny modułu:**

Określenie umiejętności informatycznych niezbędnych pracownikowi na danym stanowisku w celu właściwego doboru oprogramowania i sprzętu.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki słuchacz umie:

- określić zagrożenia występujące na danym stanowisku pracy,
- określić konfigurację sprzętową dla danego stanowiska,
- określić niezbędne oprogramowanie dla stanowiska,
- zastosować oprogramowanie na konkretnym stanowisku,
- usunąć ewentualne usterki na danym stanowisku,
- określić umiejętności pracownika, potrzebne na danym stanowisku.

#### **2. Zakres pracy, obserwacji**

- Poznanie zakresu obowiązków pracownika biurowego.
- Określenie potrzebnego oprogramowania dla danego stanowiska biurowego.
- Określenie zasad dostępu do informacji.
- Określenie zakresu modernizacji sprzętu.
- Określenie potrzeb sprzętowych dla danego stanowiska.
- Określenie zakresu archiwizacji danych ze stanowiska.

Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy , obserwacji	Liczba godzin
1.	BHP	Instruktaż stanowiskowy.	2
2.	Oprogramowanie stanowiska biurowego	Dobór aplikacji do wymagań stanowiska pracy (oprogramowanie komercyjne i darmowe).	2
3.	Zasady korzystania z dostępnych informacji (baz danych)	Uprawnienia do korzystania z zasobów sieciowych, odczyt baz i ich modyfikacja.	3
4.	Montaż i eksploatacja komputerów stanowiskowych oraz urządzeń peryferyjnych. Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy.	Określenie konfiguracji stanowiska komputerowego, instalacja koniecznego oprogramowania, konfiguracja urządzeń peryferyjnych, diagnozowanie usterek i ich naprawa.	5
5.	Archiwizacja	Określenie zasobów, wymagających okresowej archiwizacji, określenie częstotliwości archiwizacji, dobór oprogramowania, kopie zapasowe.	3
6.	Podsumowanie	Sporządzenie wykazu umiejętności potrzebnych informatykowi w celu pełnej obsługi stacji roboczej pracownika biurowego. Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko informatyka w biurze.	1
	RAZEM		16

## Moduł IV - Wykorzystanie oprogramowania specjalistycznego w przedsiębiorstwie

### 1. Cel ogólny modułu:

Określenie umiejętności informatycznych niezbędnych pracownikowi na danym stanowisku w celu właściwego doboru oprogramowania i sprzętu.

W wyniku procesu kształcenia podczas praktyki słuchacz umie:

- określić zagrożenia występujące na danym stanowisku pracy,
- określić niezbędne oprogramowanie dla stanowiska,
- zastosować oprogramowanie na konkretnym stanowisku,
- określić umiejętności pracownika, potrzebne na danym stanowisku.

### 2. Zakres pracy, obserwacji

90

- Poznanie zakresu obowiązków specjalisty z danego zakresu (CAD, grafika, DTP).
- Określenie potrzebnego oprogramowania dla danego stanowiska.
- Zapoznanie się z oprogramowaniem specjalistycznym pod kątem znalezienia alternatywnego (ze względu na koszty, funkcje i umiejętności) odpowiednika dla szkoły.
- Określenie zasad pracy grupowej.
- Określenie zakresu modernizacji sprzętu.
- Określenie potrzeb sprzętowych dla danego stanowiska.
- Określenie zakresu archiwizacji danych ze stanowiska.

Lp.	Temat zajęć	Zakres pracy , obserwacji	Liczba godzin
1.	BHP	Instruktaż stanowiskowy.	3
2.	Zakres obowiązków specjalisty	Określenie czynności wykonywanych na stanowisku i zdefiniowanie umiejętności z zakresu IT, niezbędnych pracownikowi.	2
3.	Oprogramowanie stanowiska specjalistycznego	Dobór aplikacji do wymagań stanowiska pracy (oprogramowanie komercyjne i darmowe). Analiza max. 2 różnych stanowisk, zapoznanie się ze specjalistycznym oprogramowaniem, opanowanie podst. funkcji programów, standard zapisu dokumentów – wyszukanie alternatywnego oprogramowania.	24
4.	Zasady pracy grupowej	Uprawnienia do korzystania z zasobów sieciowych, odczyt baz i ich modyfikacja, udostępnianie zasobów.	1
5.	Podsumowanie	Sporządzenie wykazu umiejętności potrzebnych informatykowi do pracy na danym stanowisku lub do jego utrzymania. Skonstruowanie zadań na rozmowę kwalifikacyjną dla kandydata na stanowisko specjalisty (informatyka).	2
	RAZEM		32

## ZMODYFIKOWANY PROGRAM DOSKONALENIA ZAWODOWEGO A NOWA PODSTAWA PROGRAMOWATECHNIK INFORMATYK

### NOWA PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE – TECHNIK INFORMATYK

**351203**

(opracowano na podstawie dokumentu z dnia 7 lutego 2012 r.)

Zadania szkoły i nauczycieli przedmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników. W procesie kształcenia zawodowego ważne jest integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem niższych etapów edukacyjnych. Odpowiedni poziom wiedzy ogólnej, powiązanej z wiedzą zawodową, przyczyni się do podniesienia poziomu umiejętności zawodowych absolwentów szkół kształcących w zawodach, a tym samym zapewni im możliwość sprostania wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy.

#### *I. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK INFORMATYK*

- 1) Montowania oraz eksploatacji komputera i urządzeń peryferyjnych.
- 2) Projektowania i wykonywania lokalnych sieci komputerowych, administrowania tymi sieciami.
- 3) Projektowania baz danych i administrowania bazami danych.
- 4) Tworzenia stron www i aplikacji internetowych, administrowania tymi stronami i aplikacjami.

## II. EFEKTY KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK INFORMATYK

- 1) Bezpieczeństwo i higiena pracy.
- 2) Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej.
- 3) Język obcy ukierunkowany zawodowo.
- 4) Kompetencje personalne i społeczne.
- 5) Organizacja pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technikum).
- 6) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: technik informatyk, technik tyfloinformatyk, technik teleinformatyk.
- 7) E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.
- 8) Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy.
- 9) Użytkowanie urządzeń peryferyjnych komputera osobistego.
- 10) Naprawa komputera osobistego.
- 11) E.13. Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami.
- 12) Projektowanie i wykonywanie lokalnej sieci komputerowej.
- 13) Konfigurowanie urządzeń sieciowych.
- 14) Administrowanie sieciowymi systemami operacyjnymi.
- 15) Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami.
- 16) Tworzenie stron internetowych.
- 17) Tworzenie aplikacji internetowych.



Powiązanie programu doskonaleniu zawodowego w projekcie "Mistrz Kształcenia Zawodowego" a nową podstawą programową dla zawodu technik informatyk	
Efekty kształcenia w zawodzie technik informatyk	Moduły stażu w programie doskonalenia zawodowym odpowiadające na efekty kształcenia w zawodzie technik informatyk
Bezpieczeństwo i higiena pracy	Moduł 1 (1.2), moduł 2 (2.1), moduł 3 (3.1), moduł 4 (4.1) - każdy moduł zawiera szkolenie BHP
Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej	Moduł 1 (1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6)
Język obcy ukierunkowany zawodowo	BRAK
Kompetencje personalne i społeczne	Moduł 1 (1.6), moduł 2 (2.7), moduł 3 (3.6), moduł 4 (4.7)
Organizacja pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika)	Moduł 1 (1.6), moduł 3 (3.3), moduł 4 (4.6)
Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: technik informatyk, technik tyfłoinformatyk, technik teleinformatyk	Moduł 4 (4.2)
Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych	Moduł 3 (3.2, 3.4)
Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy	Moduł 3 (3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Użytkowanie urządzeń peryferyjnych komputera osobistego	Moduł 3 (3.3)
Naprawa komputera osobistego	Moduł 2 (2.3, 2.4, 2.5, 2.6), moduł 3 (3.2, 3.4)
Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami	Moduł 2 (2.6)
Projektowanie i wykonywanie lokalnej sieci komputerowej	Moduł 2 (2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6)
Konfigurowanie urządzeń sieciowych	Moduł 2 (2.2, 2.3, 2.4), moduł 3 (3.3, 3.4), moduł 4 (4.3, 4.4)
Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami	Moduł 3 (3.3, 3.5), moduł 4 (4.2, 4.3, 4.4)

Powyższe potwierdza, że zmodyfikowany program doskonalenia zawodowego odpowiada także efektom kształcenia dla zawodu technik informatyk wg nowej podstawy programowej.



## Szkoła zawodowa w środowisku pracodawców

### Konieczność współpracy szkolnictwa zawodowego z pracodawcami i instytucjami rynku pracy /IRP/

Każda szkoła kreując swoją strategię rozwoju /program rozwoju/ powinna precyzyjnie określić swoje cele działania, zdiagnozować swoje możliwości wewnętrzne /potencjał jakościowy/ oraz możliwości wsparcia zewnętrznego. W przypadku szkoły zawodowej szczególne znaczenie ma rzeczywiste zakorzenienie jej w środowisku gospodarczym /środowisku pracodawców/ oraz wśród otaczających ją instytucji rynku pracy. Współpraca szkoły z tymi podmiotami może odbywać się w takich obszarach, jak:

- kreowanie i doskonalenie oferty edukacyjnej szkoły
- pozyskiwanie i wykorzystywanie informacji o sytuacji na rynku pracy oraz o pojawiających się tendencjach zmian
- kształcenie zawodowe, w tym praktyczna nauka zawodu
- kształcenie w zakresie przedsiębiorczości i edukacji dla rynku pracy
- doskonalenie i doradztwo dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i praktycznej nauki zawodu a także dla nauczycieli przedsiębiorczości, doradców zawodowych oraz pedagogów szkolnych
- pozyskiwanie przez szkołę sprzętu i pomocy dydaktycznych związanych z kształceniem zawodowym.
- Dlatego też pragnąc dobrze realizować fundamentalny swój cel, czyli właściwe przygotowanie uczniów do wykonywania zadań na otaczającym ją rynku pracy szkoła zawodowa powinna działać w pewnego rodzaju symbiozie z podmiotami gospodarczymi i IRP. Trzeba jednak pamiętać, że w Polsce brak jest unormowań prawnych i mechanizmów sprzyjających powstawaniu takiej sytuacji. Stąd też współpraca szkół zawodowych z pracodawcami oraz IRP ma najczęściej epizodyczny charakter i związana jest bardziej ze spektakularnymi przedsięwzięciami niż z bieżącą, stałą współpracą. Czynnikiem nie sprzyjającym tej współpracy jest często występująca na współczesnym rynku pracy przewaga podaży pracowników nad popytem na ich pracę /choć w przypadku branży IT nie mamy generalnie do czynienia z taką sytuacją/.

Pracodawcy podejmują współpracę ze szkołą w sytuacji, gdy dostrzegają bezpośrednie korzyści z niej, zarówno w perspektywie krótko, jak też długoterminowej. Owe korzyści to oczywiście dobrze przygotowani i znający specyfikę oraz potrzeby firmy przyszli pracownicy, ale także możliwość stworzenia zaplecza szkoleniowego dla firmy, przydatnego dla doskonalenia umiejętności i kwalifikacji jej pracowników. Dotychczas polskie szkolnictwo zawodowe praktycznie nie potrafi podjąć się tego zadania, pomimo tego, że dobrze funkcjonujące firmy są otwarte na podjęcie współdziałania ze szkołami pod warunkiem przedstawienia im atrakcyjnej merytorycznie i finansowo oferty szkoleniowej. W istniejącej sytuacji inicjatywa dotycząca nawiązania współpracy najczęściej musi wychodzić ze środowiska szkolnego. Trzeba także pamiętać, że jej brak powoduje absolutne ograniczenie możliwości sukcesu absolwentów na rynku pracy. W przypadku polskich szkół zawodowych skuteczność w nawiązywaniu kontaktów z pracodawcami ma szczególne znaczenie, w kontekście ich słabości w kształceniu zawodowym uczniów. Okazuje się, że swoistym paradoksem polskiego szkolnictwa zawodowego jest konieczność nauczania absolwentów niezbędnych w danym zawodzie umiejętności po podjęciu przez nich pracy. Przewyciężenie tej słabości jest możliwe tylko poprzez urealnienie oferty edukacyjnej szkół, ale aby do tego doszło musi ona zostać podporządkowana rzeczywistym potrzebom rynku pracy. Trzeba pamiętać, że nie wystarczy, aby szkoła podjęła kształcenie w kierunku, na który istnieje zapotrzebowanie na rynku pracy; owo kształcenie musi być prowadzone zgodnie z wymogami obowiązującej w danej branży technologii, z wykorzystaniem narzędzi i metod stosowanych w działających na rynku firmach. W przypadku branży IT, w której mamy do czynienia z dynamicznie zmieniającymi się technologiami i wymaganiami, które muszą spełniać pracownicy bezpośrednia, bieżąca współpraca szkół z firmami jest wręcz koniecznością. Nie można także nie zauważyć, iż kłopoty szkół z właściwym przygotowaniem absolwentów wynikają nie tylko z ich braków w wyposażeniu w sprzęt i potrzebne pomoce dydaktyczne, ale często z nieznajomości realiów współczesnej gospodarki i rynku pracy przez nauczycieli. Większość z osób uczących przedmiotów zawodowych i prowadzących zajęcia z zakresu przedsiębiorczości czy edukacji dla rynku pracy nie ma żadnego doświadczenia związanego z wykonywaniem zadań zawodowych poza szkołą. Równocześnie trzeba pamiętać, iż

w przypadku branży IT nawet najlepiej wykształceni nauczyciele bez bieżącego kontaktu z firmami bardzo szybko utracą szansę na skuteczną pracę. Stąd też wszelkie kontakty tych nauczycieli z firmami mają ogromne znaczenie dla jakości ich pracy. Niestety najczęściej mają one epizodyczny charakter, a najbardziej przydatne dla nauczycieli byłyby regularne staże odbywane przez nich w firmach, w których wykorzystywane są najnowsze technologie. Uczestniczący w owych stażach nauczyciele mogliby uzyskiwać wystawiane przez firmę certyfikaty umiejętności przydatnych w branży, w której działa owa firma. Równocześnie certyfikowani nauczyciele byłiby pewnego rodzaju mężami zaufania firmy w szkole.

### **Elastyczność działania warunkiem sukcesu szkoły**

Nie można nie zauważyć, iż na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy szansa na sukces szkoły zawodowej wzrasta wraz ze stopniem i zakresem jej elastyczności w kształtowaniu swojej oferty edukacyjnej. Tymczasem prowadzone przez jednostki samorządu terytorialnego /JST/ polskie szkoły publiczne wtłoczone są w biurokratyczno – etatystyczny model działania, który jest niezwykle mało podatny na zmiany. Owe zmiany oferty edukacyjnej bardzo często wymagają zmian wśród zatrudnionych w szkole nauczycieli, a ich przeprowadzenie jest niebywale utrudnione przez regulującą tę kwestię w prowadzonych przez samorząd szkołach publicznych Kartę nauczyciela. Dlatego też zdecydowanie bardziej przystają do gospodarki rynkowej szkoły zawodowe, w których zatrudnienie nauczycieli oparte jest na przepisach Kodeksu pracy, czyli szkoły publiczne prowadzone przez podmioty obywatelskie /stowarzyszenia, fundacje bądź osoby fizyczne/ oraz oczywiście szkoły niepubliczne. Pomimo niechęci nauczycieli i ich związków zawodowych właśnie one mogą okazać się w przyszłości głównym składnikiem oświaty publicznej. Zresztą już teraz samorządy mogą podejmować działania przekształcające prowadzone przez siebie placówki oświatowe w jednostki funkcjonujące w takiej formule. Aby tak się stało placówka samorządowa musi zostać przez JST zlikwidowana /po nowelizacji ustawy o systemie oświaty z 19.03.2009 r. nie jest już potrzebna zgoda kuratora oświaty na taką operację/, a następnie na jej bazie powołana publiczna placówka prowadzona przez podmiot obywatelski. Po takim przekształceniu placówka oświatowa /szkoła, centrum kształcenia praktycznego/ może działać, jak quasi rynkowa firma

edukacyjna dopasowując swoją ofertę i działania do potrzeb uczniów, wynikających z sytuacji na rynku pracy.

### **Organizacja pracy szkoły**

W organizacji współczesnej szkoły zawodowej istotne jest precyzyjne przyporządkowanie zadań związanych ze współpracą z pracodawcami, jak też z IRP. Za to zadanie może odpowiadać:

- bezpośrednio jeden z zastępców dyrektora /jest to sytuacja optymalna/
- pedagog szkolny /o ile jest do tego odpowiednio przygotowany/
- doradca zawodowy /jeżeli oczywiście pracuje w danej szkole/
- osoba odpowiedzialna w szkole za kształcenie zawodowe /np. przewodniczący zespołu kształcenia zawodowego/.

Optymalnym rozwiązaniem byłoby posiadanie przez taką osobę branżowej certyfikacji wystawionej przez firmę. Jeżeli ową osobą nie jest zastępca dyrektora to powinien on nadzorować wykonywanie tego zadania przez inną osobę. Ów zastępca dyrektora powinien mieć wykształcenie zgodne z profilem kształcenia szkoły oraz byłoby wskazany, aby miał doświadczenie bezpośredniej pracy w firmie, zgodnie ze swoim przygotowaniem zawodowym. Do zadań osób odpowiedzialnych za to zadanie należeć powinny wszelkie sprawy związane z monitoringiem rynku pracy, jak też z losami absolwentów szkoły, szczególnie w kontekście radzenia sobie na rynku pracy oraz skuteczności w wykonywaniu zadań zawodowych. Efekty tego monitoringu winny mieć kluczowe znaczenie dla kreowania polityki rozwoju szkoły. To właśnie na ich podstawie powinny pojawiać się wszelkie propozycje zmian oferty kształcenia szkoły: nowe kierunki kształcenia, zaprzestanie kształcenia w prowadzonych kierunkach, czy też zmiany w obrębie prowadzonych przez szkołę kierunków, związane ze zmianami wykorzystywanych w nich technologii, czy też metod. Analiza losu absolwentów winna także służyć do doskonalenia nauczania w zakresie kształtowania wśród uczniów kompetencji kluczowych.

Trzeba dodać, iż dla podejmowania koniecznych w jej ofercie zmian szkoła winna mieć w obszarze szkolnego zestawu programów nauczania konstrukcję warstwową, czyli taką w której jej programy nauczania można umieścić w trzech warstwach:

- podstawowej /stabilnej/ o charakterze ogólnokształcącym

- częściowo zmiennej: ogólnozawodowej oraz zawierającej przedmioty wspierające kształcenie zawodowe /w przypadku szkół kształcących w branży IT – przedmioty ścisłe, szczególnie matematyka i fizyka/
- w pełni elastycznej: kierunkowego kształcenia zawodowego oraz kształcenia praktycznego /zmieniającej się wraz z wprowadzaniem nowych kierunków kształcenia/.

Każda decyzja dotycząca zmian kierunków kształcenia powinna być poprzedzona nie tylko analizami bieżącej sytuacji na rynku pracy, ale także przewidywanymi zmianami na nim. Przewidywanie owych zmian należy do najtrudniejszych zadań specjalistów rynku pracy, jak też osób kierujących przedsiębiorstwami. Jednak brak tej umiejętności najczęściej kończy się katastrofą firmy. Warto zauważyć, że również w przypadku szkół ma smutne konsekwencje w postaci bezrobocia absolwentów, które winno skutkować spadkiem zainteresowania ofertą edukacyjną szkoły, a w konsekwencji /jeżeli nie podejmie ona działań restrukturyzacyjnych/ jej likwidacją.

### **Szkoła a informacje z rynku pracy**

Dobrze zorganizowana i działająca szkoła będąca „blisko” pracodawców i IRP to placówka, w której na bieżąco dokonuje się wielowymiarowych analiz sytuacji na rynku pracy w kontekście wykonywanych przez nią zadań. Najlepszym miejscem do tego są spotkania zespołu kształcenia zawodowego, którego członkowie /z osobą odpowiedzialną za współpracę z pracodawcami i IRP/ wraz z przedstawicielami IRP i pracodawców winni czynić to przynajmniej dwa razy w semestrze. Oprócz tego przynajmniej raz w semestrze powinna na ten temat debatować cała rada pedagogiczna. Dla wykonywania przydatnych szkole analiz fundamentalne znaczenie ma pozyskiwanie z IRP i umiejętne korzystanie z informacji dotyczących rynku pracy. Trzeba jednak pamiętać, że jakość posiadanych przez konkretną IRP informacji może odbiegać od oczekiwań i potrzeb szkoły, stąd też powinna ona starać się współpracować z różnymi IRP. Optymalnie działająca szkoła powinna pozyskiwać informacje odnoszące się zarówno do lokalnego, jak też regionalnego i krajowego, ale także europejskiego rynku pracy. Tylko synteza takich informacji pozwoli na kreowanie oferty szkoły w szerokim zakresie przygotowującej uczniów do przyszłej kariery zawodowej. Dla jakości i efektywności współpracy z IRP istotne znaczenie ma stopień zaangażowania tych instytucji we współdziałanie z placówkami oświatowymi. Owe współpracy dobrze służy wydzielenie w strukturze IRP osoby /osób, komórki/ zajmującej się kwestią korelowania kształcenia zawodowego z potrzebami rynku pracy.



Dla szkół bardzo ważne jest m.in. pozyskiwanie informacji o zarejestrowanych w danym urzędzie pracy bezrobotnych absolwentach. Stąd też IRP powinny starać się gromadzić informację o drodze edukacyjnej osób poszukujących zatrudnienia. Równocześnie urzędy pracy winny być zobowiązane do publicznego przedstawiania raportów o zakresie nieskuteczności kształcenia zawodowego poszczególnych szkół poprzez ukazywanie skali bezrobocia ich absolwentów. Taki materiał byłby przestrożą dla absolwentów gimnazjów przed podejmowaniem nauki w szkołach „specjalizujących się” w kształceniu bezrobotnych. Oczywiście lepszym rozwiązaniem byłby raporty ukazujące skuteczność absolwentów w poszukiwaniu miejsc pracy oraz w wykonywaniu zadań zawodowych, jednak póki co nie mamy w Polsce dobrych narzędzi śledzenia losów absolwentów, natomiast posiadamy informację o zarejestrowanych bezrobotnych. W ramach współpracy szkół zawodowych z pracodawcami i IRP oraz z pomocą kuratoriów oświaty powinny zostać podjęte działania pozwalające stworzyć narzędzia śledzenia losów absolwentów.

### **Specjaliści z firm i IRP w szkole**

Poszukując łączników z przedsiębiorstwami szkoła powinna starać się zatrudniać w niepełnym wymiarze pracujących w nich specjalistów, jako nauczycieli przedmiotów zawodowych, zarówno teoretycznych, jak też kształcenia praktycznego. Ich zajęcia z młodzieżą byłyby osadzone w kontekście rzeczywistych wymagań technologicznych oraz przesyczone treściami i problemami mającymi odwzorowanie w autentycznie działającej firmie. Równocześnie stawaliby się oni ambasadorami szkoły w firmie, lobując na rzecz rozwijania współpracy. Z całą pewnością mogliby oni ułatwiać szkole organizację praktyk zawodowych na terenie firmy, gwarantując osobom za nią odpowiedzialnym posiadanie przez uczniów umiejętności pozwalających im na wykonywanie czynności przydatnych w pracy przedsiębiorstwa.

Dla szkoły ogromne znaczenie może mieć włączenie owych specjalistów do systemu wewnątrzszkolnego doskonalenia nauczycieli. W naszym systemie doskonalenia nauczycieli kwestie związane z kształceniem zawodowym mają marginalny charakter oraz niewielki związek z potrzebami. Stąd też pozyskanie do niego osób mogących wprowadzić nauczycieli w rzeczywiste problemy współczesnej firmy jest jednym z elementów kreowania dobrej szkoły zawodowej, szczególnie w kontekście bardzo częstego zatrudniania na stanowiskach nauczycieli kształcenia zawodowego osób nie mających żadnego doświadczenia w działaniu na pozaoświatowym rynku pracy. Atutem takiej formy doskonalenia nauczycieli mogłoby być także prowadzenie zajęć dla nauczycieli w firmach, w oparciu o

wykorzystywany w nich sprzęt. Zresztą współpraca jednostek oświatowych z przedsiębiorstwami i IRP w zakresie doskonalenia nauczycieli nie powinna ograniczać się tylko do szkół, ale winna dotyczyć także ośrodków doskonalenia nauczycieli. Może się również okazać, że w niektórych szkołach zawodowych powstaną ośrodki doskonalenia i doradztwa dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i przedmiotów związanych z kreowaniem wśród uczniów postaw osób przedsiębiorczych. Trzeba zauważyć, iż obecnie w ofercie ośrodków doskonalenia nauczycieli /również tych prowadzonych przez samorząd województwa/ kształcenie zawodowe zajmuje marginalną pozycję, również niezwykle ważne dla szkół branży IT doskonalenie nauczycieli matematyki i fizyki w kontekście zastosowań tych przedmiotów w obszarze kształcenia informatycznego jest praktycznie w niej nieobecne.

W codziennej pracy szkoły przedstawiciele firm oraz IRP mogą także wesprzeć wychowawcę klasy w prowadzeniu zajęć w ramach tzw. godzin do dyspozycji wychowawcy. W ich trakcie mogliby oni przedstawiać młodzieży aktualne problemy rynku pracy, zarówno w wymiarze lokalnym, jak też krajowym, a także problemy branży, w której szkoła kształci. W ramach tych zajęć mogliby oni także poprowadzić zajęcia poświęcone etosowi pracy oraz miejscu młodego pracownika na rynku, z ukazaniem mu możliwości zrobienia w przyszłości pięknej kariery zawodowej.

### **Praktyczna nauka zawodu /pnz/**

Ważnym elementem współdziałania szkół zawodowych z firmami jest obszar praktycznej nauki zawodu. Optymalnym rozwiązaniem jest sytuacja, w której szkoła staje się podwykonawcą dla firmy. Jednak dla jej zaistnienia konieczny jest wysoki stopień profesjonalizacji zadań wykonywanych w trakcie praktycznej nauki zawodu. Oczywiście uczniowie zaangażowani w ten typ zadań muszą mieć za sobą wstępne przygotowanie do wykonywania praktycznych zadań zawodowych, a ich nauczyciele muszą być autentycznymi specjalistami w danej dziedzinie, sprawnie radzącymi sobie z wyzwaniami stosowanych w danym zawodzie technologii. Ten typ współpracy może zaistnieć tylko w przypadku dużego zaufania osób odpowiedzialnych za firmę do kompetencji nauczycieli praktycznej nauki zawodu /dlatego optymalnym rozwiązaniem jest prowadzenie zajęć pnz przez osoby już pracujące w firmie/ oraz posiadania przez nich właściwych warunków do pracy. W przypadku zaistnienia i rozwoju doskonalenia nauczycieli kształcenia zawodowego poprzez staże w firmach, mogłyby one certyfikować tych nauczycieli do wykonywania z uczniami przydatnych dla nich zadań. Wydaje się to sposobem łatwiejszym niż pozyskiwanie pracowników firm do pracy w szkole, chociaż dotychczas nie występującym. Jednak wszelkie podejmowane w tej materii próby /głównie w ramach projektów, takich



jak *Mistrz kształcenia zawodowego* przynoszą bardzo zachęcające rezultaty.

Trzeba także wspomnieć o ważnej możliwości rozszerzania oferty kształcenia zawodowego w szkole o szkolenia pozwalające uczniom uzyskiwać dodatkowe uprawnienia zawodowe, co wzmacnia ich pozycję na rynku pracy. Owe szkolenia powinny być prowadzone przez specjalistów danej dziedziny zatrudnionych na co dzień w firmach współpracujących ze szkołą lub certyfikowanych przez firmę nauczycieli. Warto zauważyć, że rozwijając współpracę z firmami w tym zakresie szkoła w naturalny sposób może rozszerzyć swoją ofertę edukacyjną o kształcenie ustawiczne, co może poprawić jej pozycję na rynku edukacyjnym. Dodatkową, niezwykle ważną zaletą włączenia kształcenia ustawicznego do szkolnej oferty jest możliwość poprawy stanu szkolnych finansów, gdyż zajęcia dla dorosłych słuchaczy prowadzone są w formule komercyjnej. Równocześnie funkcjonują one na edukacyjnym rynku, wobec czego szczególnie istotna jest jakość prezentowanej przez szkołę oferty. Właśnie pozyskanie przez placówkę zatrudnionych na co dzień w firmie specjalistów lub posiadanie w gronie prowadzących zajęcia kształcenia zawodowego nauczycieli certyfikowanych przez firmy może dać szkole przewagę konkurencyjną nad innymi jednostkami.

Warto zauważyć, iż w przypadku zaistnienia takiej współpracy kolejnym krokiem może stać się podejmowanie okresowej pracy w firmie przez uczniów, co może być wstępem do ich zatrudnienia w przedsiębiorstwie po ukończeniu szkoły. Cennym rozwiązaniem może być także zakładanie przez uczniów pod opieką nauczyciela mikrofirm wykonujących zadania na rzecz przedsiębiorstwa. Pracując w takiej mikrofirmie, czy też prowadząc ją młodzi ludzie uczą się działania w rzeczywistości gospodarczej, co stanowi najlepszą lekcję przedsiębiorczości. Oczywiście dla zaistnienia takiego przedsięwzięcia ogromne znaczenie ma inicjatywa nauczyciela i jego wsparcie uczniowskich wysiłków. Równocześnie przy bliskiej współpracy firmy ze szkołą wręcz naturalne staje się przekazywanie przez nią do szkoły sprzętu wycofywanego z użytkowania w przedsiębiorstwie. Poza tym dużo łatwiejsze jest także korzystanie przez uczniów ze sprzętu posiadanego i użytkowanego przez firmę.

## Wnioski

1. Staże nauczycieli, w uczestniczących w projekcie firmach, okazały się dla nich cennym doświadczeniem, szczególnie w kontekście uaktualnienia i rozszerzenia ich wiedzy specjalistycznej związanej z prowadzonymi przez nich w szkole zajęciami.
2. Staże pozwoliły ich uczestnikom zapoznać się z wymaganiami rynku pracy w branży IT, co dało im szansę na dokonanie analizy SWOT ich szkół w tym kontekście. Dzięki temu mogą oni stać się agentami zmiany w swojej szkole, kreując niezbędne dla jej rozwoju modyfikacje w jej dotychczasowej pracy.
3. Mankamentem realizowanego projektu był krótki czas trwania staży, co uniemożliwiało ich uczestnikom dogłębne rozpoznanie ważnej dla ich rozwoju zawodowego problematyki.
4. Prekursorski charakter projektu sprawił, iż znaczną część przeznaczonych nań zasobów i środków pochłonęły działania wprowadzające go na rynek edukacyjny, ale także w środowisko firm branży IT. Było to także powodem trudności z pozyskaniem większej liczby firm zainteresowanych udziałem w nim.
5. Projekt wykazał, iż najefektywniej uczestniczyli w nim nauczyciele o najwyższych kwalifikacjach merytorycznych, najłatwiej wchodzili oni w zagadnienia i problematykę stażu w firmie.
6. Firmy branży IT w naturalny sposób stanowią część społeczeństwa informacyjnego, stąd też staże stworzyły nauczycielom ogromną szansę na dostrzeżenie konieczności przekształcania szkół, w których pracują z placówek przekazujących wiedzę w placówki zarządzające wiedzą.
7. Staże pozwoliły ich uczestnikom dostrzec znaczenie dla współczesnej firmy systemu ciągłego doskonalenia pracowników, kreowania kultury organizacji opartej na wiedzy, jak również stosowania w praktyce metod zarządzania przez cele.
8. Udział w projekcie dla wielu uczestników był zobrazowaniem różnicy pomiędzy doskonaleniem realnym a doskonaleniem fikcyjnym, z jakim wcześniej mieli do czynienia.
9. Dla sfinalizowania projektu niezbędne byłoby przeprowadzenie ewaluacji pracy nauczycieli w nim uczestniczących w celu zdiagnozowania jego wpływu na jakość ich pracy.

## Rekomendacje

1. Należy podjąć pilne działania związane ze stworzeniem systemu doskonalenia dla nauczycieli przedmiotów zawodowych, szczególnie w ramach prowadzonych przez samorząd województwa publicznych, regionalnych placówek doskonalenia nauczycieli. W ich strukturze powinna zostać wydzielona część ds. tej problematyki. Równocześnie w ramach środków, którymi dysponuje marszałek województwa na doskonalenie nauczycieli powinna zostać wydzielona pula na doskonalenie nauczycieli przedmiotów zawodowych, ale również wspierających kształcenie zawodowe przedmiotów ścisłych. Dotychczas w działaniach tych ośrodków zdecydowanie dominują formy przeznaczone dla nauczycieli ogólnokształcących przedmiotów humanistycznych oraz działania o charakterze akcyjnym.
2. Staże w firmach winny stać się integralną, obowiązkową częścią doskonalenia nauczycieli pracujących w obszarze kształcenia zawodowego. Powinni być oni zobowiązani do okresowego odbywania takich staży. Za ich organizację winien odpowiadać regionalny ośrodek doskonalenia nauczycieli, ściśle współpracując w tej materii z regionalnym centrum kształcenia praktycznego. Środki na ten cel powinny pochodzić z puli przeznaczonej corocznie na doskonalenie nauczycieli.
3. Każdy staż powinien zostać poprzedzony analizą potrzeb potencjalnych uczestników, a następnie realizowany zgodnie z wynikającymi z tej analizy celami. W jego trakcie nauczyciel powinien otrzymać szansę pełnego zapoznania się ze specyfiką firmy, w której będzie odbywał ów staż.
4. Należy przygotować narzędzia do ewaluacji skuteczności udziału w stażu dla codziennej pracy nauczycieli oraz jakości pracy szkoły. W przypadku branży IT w ramach ewaluacji powinny zostać uwzględnione nie tylko wyniki egzaminów przygotowania zawodowego, ale dla techników również wyniki egzaminu maturalnego z fizyki i matematyki. Dyrektorzy szkół branży IT winni zadbać o korelację programową szkolnych programów nauczania przedmiotów ścisłych z przedmiotami kształcenia kierunkowego.
5. Należy przygotować program staży dla dyrektorów szkół zawodowych. Dla dyrektora szkoły zawodowej zapoznanie się ze specyfiką rynku pracy w branży, w której szkoła kształci mieć będzie niebagatelne znaczenie dla skuteczności jego pracy. Trzeba przypomnieć, iż optymalnym rozwiązaniem jest zgodne z daną branżą wykształcenie dyrektora szkoły. Równocześnie udział w stażu winien pomóc dyrektorowi w kreowaniu zintegrowanej programowo pracy szkoły.
6. Osoby odpowiedzialne w danej szkole za kształcenie zawodowe powinny legitymować się certyfikacją dokonaną przez współpracujące ze szkołą firmy.