



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: *UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00*

TECHNIK

INFORMATYK

MODELOWE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA PRAKTYK DLA NAUCZYCIELI W PRZEDSIĘBIORSTWACH

Publikacja opracowana pod redakcją:

Przemysław Jaroszyńskiego i Mateusza Łokietko



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Projekt okładki: Dobromir Łosowski

Skład i oprawa graficzna: Dobromir Łosowski

Redakcja językowa i korekta: Dorota Pomykała

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt.

Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Institucja realizująca projekt: Uniwersytet Opolski, Plac Kopernika 11a,
45-040 Opole

Wykonawca: C8UR-Specjalist- Kancelaria Doradztwa Prawnego i Szkoleń,
ul. Kochanowskiego 14a, 48-100 Głubczyce

Publikacja rozpowszechniana jest bezpłatnie



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Spis treści

1.	KSZTAŁCENIE USTAWICZNE NAUCZYCIELI.....	7
1.1	System kształcenia i doskonalenie nauczycieli w Polsce i Unii Europejskiej.....	8
1.2	Filozofia ciągłego doskonalenia.....	12
1.3	Wdrażanie i zarządzanie efektywnością praktycznego kształcenia nauczycieli	16
2.	ROLA PRZEDSIĘBIORSTW W KSZTAŁCENIU ZAWODOWYM NAUCZYCIELI	17
2.1	Opracowywanie programu szkolenia zawodowego nauczycieli w przedsiębiorstwach.....	17
2.2	Metodyka realizacji programu praktyki zawodowej nauczycieli w zakładach pracy.....	23
2.3	Formy programów doskonalenia nauczycieli wspierające wdrażanie dualnego systemu kształcenia zawodowego	26
3.	TECHNIK INFORMATYK.....	29
3.1	Wstęp	29
3.2	Technik informatyk	31
4.	DOSKONALENIE ZAWODOWE NAUCZYCIELI KSZTAŁCĄCYCH NA POTRZEBY BRANŻ INFORMATYKI	41



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

4.1 Doskonalenie zawodowe nauczycieli kształcących na potrzeby branż informatyki.....	41
4.2 Dostosowanie form programów doskonalenia zawodowego do potrzeb nauczycieli szkół zawodowych kształcących na potrzeby branży informatycznej	44
5. TECHNIK INFORMATYK- MODELOWE ROZWIĄZANIA PRAKTYK DLA NAUCZYCIELI- INNOWACJE W KSZTAŁCENIU ZAWODOWYM NAUCZYCIELI”- CZYLI PROJEKT UNIWERSYTETU OPOLSKIEGO	49
5.1 Ogólna charakterystyka projektu.....	49
5.2 Założenia organizacyjne praktyk	47
5.3 Cele praktyki.....	50
5.4 Program praktyki.....	59
5.5 Uwagi końcowe.....	62
BIBLIOGRAFIA.....	66



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

SZANOWNI PAŃSTWO,

Oddajemy do Państwa rąk publikację, która została opracowana w ramach projektu realizowanego przez Uniwersytet Opolski pt. „Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli”.

Ukazuje się ona w roku, który zgodnie z założeniami Ministerstwa Edukacji Narodowej, jest rokiem szkolnictwa zawodowego. W związku z tym mamy nadzieję, że stanie się ona pomocna dla tych wszystkich, którym idea wysokiego poziomu kształcenia zawodowego nie jest obca. Wierzymy, że ukazanie modeli praktyk zawodowych, które były już z sukcesem realizowane- okaże się natchnieniem do podjęcia wielu twórczych inicjatyw na przyszłość.

W imieniu wszystkich autorów zapraszamy do lektury.

Przemysław Jaroszyński i Mateusz Łokietko



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: *UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00*



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

1. KSZTAŁCENIE USTAWICZNE NAUCZYCIELI

Kształcenie ustawiczne jest definiowane przez Komisję Europejską jako wszelkie formy nauki podejmowane przez całe życie, mające na celu pogłębienie wiedzy, umiejętności i kompetencji, w kontekście indywidualnym, obywatelskim, społecznym i/lub zawodowym. W Unii Europejskiej przez kształcenie ustawiczne rozumie się rozwój umiejętności zawodowych, osobistych i społecznych oraz zdobywanie wiedzy na różne sposoby- poprzez samokształcenie, uczestnictwo w kursach czy szkoleniach, naukę w miejscu pracy oraz w najbliższym otoczeniu. Oznacza to konieczność uczenia się przez całe życie- zwłaszcza tych, którzy uczeniem zajmują się w ramach swojej pracy.

Zawód nauczyciela wymaga od wykonującej go osoby ciągłego uzupełniania wiedzy, dlatego kształcenie ustawiczne powinno być stałym elementem praktyki nauczycielskiej. Ciągły postęp gospodarczy, ekonomiczny i techniczny



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

sprawia, że w dzisiejszych czasach konieczne jest nieustanne aktualizowanie wiedzy oraz umiejętności. Dotyczy to zwłaszcza nauczycieli przedmiotów zawodowych, których zadaniem jest przekazywanie wiedzy nie tylko teoretycznej, ale przede wszystkim praktycznej, związanej z nauczaniem zawodem.

1.1. System kształcenia i doskonalenia nauczycieli w Polsce i Unii Europejskiej

Do najistotniejszych dokumentów dotyczących kształcenia ustawicznego stworzonych przez Unię Europejską można zaliczyć:

- *Strategię Lizbońską;*
- *Białą Księgę Kształcenia i Doskonalenia; Memorandum dotyczące kształcenia ustawicznego (wspomniane powyżej);*



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- *Rezolucję Rady Unii Europejskiej z 27 czerwca 2002 r. pt. Urzeczywistnienie koncepcji uczenia się przez całe życie;*
- *Program działań w zakresie uczenia się przez całe życie na lata 2007–2013;*
- *Ocenę postępów w realizacji celów Strategii Lizbońskiej w dziedzinie kształcenia i szkoleń;*
- *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej dotyczące ustanowienia europejskich ram kwalifikacji w uczeniu się przez całe życie.*

Komisja Europejska ustaliła wymagania dotyczące osób wykonujących zawód nauczyciela, dlatego osoba w nim pracująca powinna:

- posiadać wyższe wykształcenie;
- kształcić się przez całe życie;
- pamiętać, że jest to zawód mobilny, oparty na partnerstwie.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Komisja Europejska wzięła również pod uwagę umiejętności, jakie powinien posiadać nauczyciel, i ustaliła, że musi on wykazać się sprawnością w zakresie:

- pracy z nowymi technologiami, wiedzą i informacją;
- współpracy z ludźmi;
- pracy dla społeczeństwa i w społeczeństwie.

W Polsce termin „kształcenie ustawiczne” ma znaczenie nieco inne niż w Unii Europejskiej. Edukacja permanentna związana jest ze zdobywaniem wiedzy przez dorosłych, głównie w szkole i poza nią, poprzez zwiększanie umiejętności oraz kompetencji i kwalifikacji zawodowych osób, które już wypełniły obowiązek szkolny. Zakres znaczenia tego pojęcia w Polsce jest zatem nieco węższy od definiowanego przez instytucje Unii Europejskiej, w której kształcenie ustawiczne trwa przez całe życie człowieka.

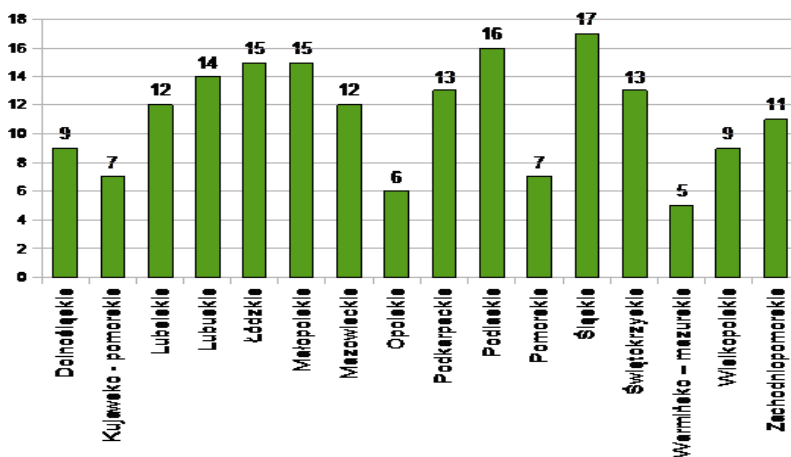


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

W gospodarce opartej na wiedzy istotne jest jej ciągle pogłębianie i aktualizowanie. Kształcenie ustawiczne warunkuje zatem niezahamowany i dynamiczny rozwój gospodarki. W Polsce jako w kraju, który do tej pory miał nieco inne spojrzenie, czy też rozumienie tego zagadnienia-korzystanie z kształcenia ustawicznego wygląda następująco:

Tab. I- % liczba osób biorących udział w kształceniu ustawicznym w 2012 roku- z podziałem na województwa.



Źródło: Strona Internetowa Dolnośląskiego Wojewódzkiego Urzędu Pracy.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Kształcenie ustawiczne powoduje zwiększenie walorów kapitału ludzkiego poprzez stałe aktualizowanie wiedzy i nabywanie nowych doświadczeń. Obecność dobrze wykwalifikowanych pracowników w firmie jest gwarancją świadczenia usług wysokiej jakości. Zapewniając podwładnym możliwość systematycznych szkoleń, pracodawca zdobywa wykwalifikowanych specjalistów, co jest niezmiernie ważne dla efektywności firmy. Edukacja ustawiczna jest szansą na zdobycie nowych umiejętności i doświadczeń, a także na zmianę zawodu.

1.2. Filozofia ciągłego doskonalenia

Założenia obecnego systemu szkolnictwa zawodowego oparte są o trzy fundamentalne filary, którymi są: potrzeby polskiej gospodarki i rynku pracy, powiązane z nimi strategie rozwoju kraju i regionów oraz nasze zobowiązania wobec Unii Europejskiej. Odnoszą się one do odnowionej Strategii



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Lizbońskiej oraz powiązanych z nią inicjatyw i dokumentów: strategii uczenia się przez całe życie, Europejskich Krajowych Ram Kwalifikacji, europejskiego systemu transferu osiągnięć w kształceniu zawodowym, europejskich ram odniesienia na rzecz zapewnienia jakości w kształceniu i szkoleniu zawodowym, suplementu EUROPASS oraz walidacji poza formalnego i nieformalnego uczenia się. Bezpośrednimi przesłankami doskonalenia zawodowego nauczycieli w Polsce są dynamika zmian rynku, wyraźny wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu i umiejętności pracowników, modernizacja zarządzania, wdrażanie nowych modeli, technik i technologii oraz zmiany w organizacji pracy wynikające z tychże zmian. Pośrednie przesłanki doskonalenia zawodowego związane są z nowymi zasadami postindustrialnej organizacji życia społecznego i gospodarczego w Europie i świecie, zmianami w zakresie geografii gospodarczej, dominacją świata przepływów w kontekście telekomunikacji, masowej komputeryzacji oraz komercjalizacji informacji charakterystycznej dla świadczenia



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

nowego typu usług, wytwarzania produktów i wreszcie samej konsumpcji. W tym kontekście, ważniejsza niż poprzednio staje się idea kształcenia przez całe życie (life long learning - LLL), zgodnie z którą pracownicy powinni uczestniczyć w różnych formach doskonalenia zawodowego. Dotychczasowemu doskonaleniu umiejętności nauczycieli w stosunku do aktualnych potrzeb rynku pracy, powinna towarzyszyć świadoma refleksja i włączenie w proces dydaktyczny tych zmian, które przygotowują absolwentów do życia w nieustannie zmieniającej się rzeczywistości.

Nabyte przez nauczycieli, dzięki ciągłemu doskonaleniu, nowe umiejętności obejmują często tak innowacyjne zagadnienia jak: opracowywanie atrakcyjnych programów imprez turystycznych; organizowane imprez turystycznych odpowiadających zmieniającym się kryteriom akceptacji i oczekiwaniom klientów; przygotowywanie konkurencyjnych ofert turystycznych; efektywnej obsługi klienta; skuteczne promowanie usług przedsiębiorstwa turystycznego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



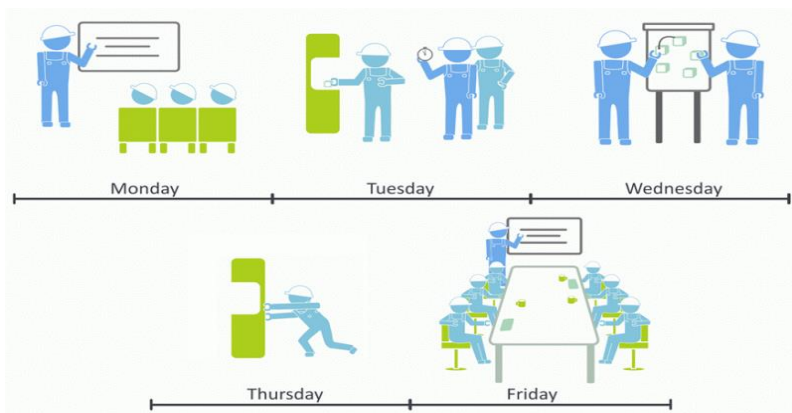
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013
Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Trzeba jednak dodać, że filozofia Kaizen mówiąca o ciągłym doskonaleniu nie ma na celu utrudnić komuś życie, ale dzięki zmienionemu sposobowi myślenia- znacznie je ułatwić, co pokazuje poniższa ilustracja.

Rys.II- Zobacz jak ciągle doskonalenie zmieni na lepsze nie tylko Twoją firmę, ale również życie.



Źródło: A. Fojajewska, Kaizen-Dążenie do doskonałości Filozofia działania, której istotę stanowi doskonalenie, Warszawa 2013.

1.3. Wdrażanie i zarządzanie efektywnością praktycznego kształcenia nauczycieli



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Etapem przygotowującym do wdrażania programu doskonalenia zawodowego jest **rekrutacja** uczestników, którą zajmuje się specjalista ds. rekrutacji. Do jego zadań należy także: przygotowanie ankiety rekrutacyjnej, rozesłanie ogłoszeń dotyczących projektu, w ramach którego powstaje program doskonalenia zawodowego, do kuratoriów oświaty i ośrodków doskonalenia zawodowego, zamieszczenie stosownego ogłoszenia w prasie branżowej, a także organizacja spotkań informacyjnych w szkołach.

Pierwszym etapem praktycznego kształcenia nauczycieli w przedsiębiorstwach są **warsztaty szkoleniowe** dla uczestników nauczycieli praktycznej nauki zawodu, związanych z daną branżą. Są one realizowane w kilkunastoosobowych grupach. Warsztaty szkoleniowe są prowadzone przez doświadczonych trenerów, będących jednocześnie specjalistami z danej dziedziny. Udział w warsztatach pozwala nauczycielom na nabycie wiedzy teoretycznej, którą będą mogli wykorzystać na praktykach



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

w przedsiębiorstwie. Z tego względu ważny jest zarówno odpowiedni sposób prowadzenia zajęć przez trenerów, jak i dostarczenie nauczycielom nowoczesnych materiałów szkoleniowych. **Po zakończeniu warsztatów uczestnicy przystępują do odbycia praktyk w wybranym przez siebie przedsiębiorstwie.**

2. ROLA PRZEDSIĘBIORSTW W KSZTAŁCENIU ZAWODOWYM NAUCZYCIELI

2.1. Opracowywanie programu szkolenia zawodowego nauczycieli w przedsiębiorstwach

Program doskonalenia zawodowego nauczycieli powinien być zgodny z następującymi dokumentami:

- Strategią Rozwoju Edukacji na lata 2007–2013;
- Strategią Rozwoju Kształcenia Ustawicznego do roku 2010;



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- Ustawą z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572);
- Ustawą z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2011 r. Nr 205, poz. 1206);
- Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 3 lutego 2006 roku w sprawie uzyskiwania i uzupełniania przez osoby dorosłe wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2006 r. Nr 31, poz. 216).

Przy opracowywaniu programu doskonalenia zawodowego korzysta się zazwyczaj z następujących źródeł, stanowiących podstawę jego opracowania:

- seminaria z udziałem dyrektorów szkół i nauczycieli oraz praco-dawców;
- raporty z seminariów;



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- strategia doskonalenia zawodowego nauczycieli przedmiotów zawodowych;
- analiza desk research.

Wstępnym etapem opracowania programu doskonalenia zawodowego są seminaria, w których uczestniczą dyrektorzy szkół i nauczyciele, a także przedsiębiorcy. Na podstawie tych seminariów sporządzane są raporty, które zawierają kluczowe informacje o kwestiach, jakie zostały w czasie ich trwania poruszane. Następnie, między innymi na podstawie raportów oraz strategii doskonalenia zawodowego, zostaje sporządzony program doskonalenia zawodowego. Do tego celu wykorzystuje się także szczegółowe analizy desk research. Opracowywaniem programu doskonalenia zawodowego nauczycieli powinny się zająć takie instytucje zajmujące się zawodowym doskonaleniem dydaktyków, które współpracują jednocześnie z przedsiębiorstwami chcącymi uczestniczyć w procesie edukacji permanentnej nauczycieli kształcących na potrzeby szkolnictwa zawodowego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

W programie doskonalenia zawodowego nauczycieli powinny się znaleźć informacje dotyczące:

- celów, jakie zostaną dzięki wdrożeniu programu zrealizowane;
- kompetencji, jakich nabędą uczestnicy programu w trakcie jego realizacji;
- organizacji warsztatów szkoleniowych oraz praktyk w przedsiębiorstwach;
- strategii kształcenia nauczycieli przedmiotów zawodowych;
- charakterystyki grupy dydaktyków biorących udział w programie doskonalenia zawodowego, a także ich zadań i obowiązków;
- zadań osób, które są odpowiedzialne za jego wdrażanie, realizację i organizację;
- obecnej sytuacji szkolnictwa zawodowego oraz doskonalenia zawodowego nauczycieli w krajach Unii Europejskiej i w Polsce;



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- oczekiwań pracodawców względem absolwentów szkół zawodowych;
- projektu, w ramach którego powstaje program doskonalenia zawodowego.

Przy opracowywaniu programu doskonalenia zawodowego nauczycieli należy wziąć pod uwagę to, aby:

- uwzględniał on potrzebę podniesienia kompetencji nauczyciela w zakresie przedmiotu, którego naucza, ale jednocześnie poszerzał wiedzę z zakresu przedmiotów pokrewnych;
- umożliwiał wdrożenie dwóch form doskonalenia nauczycieli: szkoleniowej i praktycznej, realizowanych poprzez organizację warsztatów szkoleniowych oraz praktyk w przedsiębiorstwach, ponieważ umożliwia to połączenie wiedzy teoretycznej z praktycznymi umiejętnościami;



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- treści w nim zawarte były zgodne z potrzebami i oczekiwaniami uczestników;
- skonstruować go w taki sposób, aby realizowanie działań w obrębie programu nie przeszkadzało nauczycielom w pogodzeniu obowiązków związanych z uczestnictwem w zajęciach warsztatowych oraz odbywaniem praktyk w przedsiębiorstwie z pracą w szkole (najlepszym rozwiązaniem byłaby możliwość odbycia przez nauczycieli praktyk podczas przerwy międzysemestralnej lub w wakacje, bądź też zgoda dyrektorów na zwalnianie nauczycieli z obowiązku pracy na czas realizacji warsztatów i praktyk);
- pozwalał aktualizować i poszerzać wiedzę i umiejętności nabyte przez dydaktyków oraz umożliwiać im nabywanie nowych kompetencji;
- uwzględniał zarówno zajęcia obowiązkowe, jak i opcjonalne, wybierane przez praktykantów.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Każdy program doskonalenia zawodowego nauczycieli powinien uwzględniać zarówno realne potrzeby wprowadzenia zmian w procesie doskonalenia kwalifikacji nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu, jak i zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników z sektora gospodarki, dla którego program jest opracowywany.

2.2. Metodyka realizacji programu praktyki zawodowej nauczycieli w zakładach pracy

W trakcie realizacji praktyk zawodowych nauczyciele powinni obserwować czynności zawodowe pracowników przedsiębiorstwa, wykonywać zadania zawodowe pod kierunkiem opiekuna praktyki. Po uzyskaniu doświadczenia zawodowego, nauczyciele wykonują określone zadania samodzielnie na poszczególnych stanowiskach pracy w przedsiębiorstwie.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: *UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00*

Wybór treści praktyki zawodowej nauczycieli wynika z wymagań zawodowych stawianych przyszłym młodym ekonomistom. Zawarte w programie praktyk propozycje zadań należy potraktować nie tyle jako konkretny program, ale jako inspirację dla nauczyciela i opiekuna praktyk w przedsiębiorstwie do opracowania nowych zadań wynikających z aktualnych możliwości ich przeprowadzenia w określonym przedsiębiorstwie.

Podczas realizacji praktyk nauczyciel powinien zwrócić uwagę na korelację pomiędzy programem, zadaniami a specyfiką przedsiębiorstwa. Oczywistym jest, że nauczyciel może korzystać z proponowanych treści i zadań w dowolny sposób, ustalony z opiekunem praktyk. Wynikać to będzie przede wszystkim z bieżących potrzeb przedsiębiorstwa. Dwutygodniowy okres praktyk szkoleniowych dla nauczycieli zawodu, obejmujący 80 godzin, przy rozległości, złożoności i różnorodności problematyki funkcjonowania przedsiębiorstwa tej branży koncentruje się na programie,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

w ramach którego proponowane zadania nastawione są na nowoczesne rozwiązania oraz technologie. Opiekun praktyk powinien też elastycznie wykorzystywać jednostki godzinowe na realizację zadań w ramach poszczególnych modułów.

Rozpoczynając praktykę nauczyciele powinni zostać zapoznani ze strukturą organizacyjną zakładu, regulaminem pracy oraz przepisami bhp. i p-poż, np. wypełniając tabelę: „Charakterystyka przedsiębiorstwa” oraz analizując informacje uzyskane od przedsiębiorców np. z wykorzystaniem „Ankiety dla przedsiębiorców”.

Po każdym dniu praktyki powinno zostać przeprowadzone z opiekunem podsumowanie i określenie wniosków do następnych działań doskonalących, w ramach „Dziennik praktyk”. Oceny efektów kształcenia i realizacji wyznaczonych celów w projekcie można dokonać:-na podstawie przebiegu ćwiczeń i określenia rezultatów pracy, które opisane są w sposób mierzalny i potwierdzone są



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

odpowiednimi wpisami w Dzienniku Praktyk, – na podstawie „Analizy Dziennika Praktyk”, – korzystając z „Audytu jakości praktyk”.

2.3. Formy programów doskonalenia nauczycieli wspierające wdrażanie dualnego systemu kształcenia zawodowego

Obecnie w szkolnictwie zawodowym wyróżnia się dwa podstawowe systemy kształcenia -system szkolny oraz system dualny, ponadto w niektórych krajach funkcjonuje również system mieszany. W systemie szkolnym zasadnicza część kształcenia odbywa się w szkole (w pracowniach warsztatowych i laboratoriach) oraz międzyszkolnych centrach kształcenia praktycznego.

W kształceniu dualnym uczniowie w szkole zdobywają jedynie wiedzę teoretyczną, zaś umiejętności związanych z wykonywanym zawodem nabywają w firmie pod kierownictwem instruktorów i mistrzów. Wprowadzenie



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

rozwiązania pośredniego oznacza natomiast, że stosowane są oba systemy edukacji i nie występuje wyraźna przewaga któregokolwiek z nich.

Komisja Europejska zaleca stosowanie w kształceniu zawodowym systemu dualnego, ponieważ zapewnia on wysoką produktywność procesów edukacyjnych. Dowodzą tego doświadczenia krajów takich jak Niemcy, Austria, Dania czy Szwajcaria, gdzie ścisłe powiązanie praktycznej nauki zawodu z kształceniem ogólnym ułatwia młodym ludziom przejście ze świata nauki do świata zatrudnienia.

W Polsce obecnie dąży się do wprowadzenia systemu mieszanego, który traktować należy jako przejściowy przed całkowitym oddzieleniem nauki teoretycznej w szkole od praktycznej w zakładzie pracy.

Polska na obecnym etapie rozwoju szkolnictwa zawodowego powinna dążyć do naśladowania szkolnictwa fińskiego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

W Finlandii funkcjonuje system mieszany, w którym istnieje równowaga między edukacją w szkolnych warsztatach a zdobywaniem doświadczenia bezpośrednio w zakładach pracy. Dziś system ten spotyka się z krytyką ze względu na występującą różnicę między metodyką prowadzenia zajęć w szkole a sytuacją w rzeczywistej pracy. Niekiedy można więc zetknąć się z zaleceniem, by fińską edukację zawodową bardziej zorientować na pracę i życie zawodowe przyszłego absolwenta, a mniejszą uwagę skupiać na dydaktyce w formach szkolnych.

Etapowe przekształcanie systemu edukacji sprawia, że zarówno szkoły jak i partnerzy biznesowi zyskują czas na wypracowanie zasad efektywnej współpracy, owocującej obustronnymi korzyściami. Konieczne jest umożliwienie nauczycielom zapoznania się z nauką zawodu w przedsiębiorstwie oraz przygotowanie specjalistów branżowych do działań o charakterze dydaktycznym. Dopiero, kiedy nauczyciele i pracownicy etatowi zdobędą potrzebne



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

kompetencje do uczenia w zakładzie pracy, możliwe będzie całkowite wyprowadzenie praktycznej nauki zawodu z warsztatu/laboratorium szkolnego do przedsiębiorstwa, co jest charakterystyczne dla systemu dualnego.

3. TECHNIKU INFORMATYK

3.1. Wstęp

Dynamiczny rozwój technologii wraz z ciągłym wprowadzaniem nowych rozwiązań programowych i algorytmicznych powoduje, że wszelka wiedza informatyczna jest przestarzała już chwilę po jej wynalezieniu. Wraz z większymi możliwościami obliczeniowymi potrzebami odbiorców sieci, a także konstrukcje komputerów i oprogramowanie jest modyfikowane, tymczasem z żalem należy stwierdzić, że w przypadku szkolnictwa zawodowego część obowiązujących podręczników zawodu technik informatyk wydana jest do 1990 r.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Potrzeba zmian w programach, środkach nauczania oraz wiedzy i umiejętnościach nauczycieli zawodu technik informatyk i pokrewnych jest pilna. To nauczyciele i instruktorzy zawodu „na pierwszej linii” są odpowiedzialni za fachowość informatyków. Niezbędne jest ich praktyczne doksztalcenie w przedsiębiorstwach. Nie ma wątpliwości, że obecnie rynek pracy potrzebuje bardzo dobrze wykształconych pracowników wykwalifikowanych w zawodzie technik informatyk- posiadających oprócz wiedzy z dziedziny informatyki również wiedzę i umiejętności dodatkowe z zakresu organizacji i zarządzania. Zdolności i wiadomości umożliwiające, chociaż teoretycznie, radzenie sobie z zarządzaniem i sprawną organizacją pracy w przedsiębiorstwie.

W strategiach wszystkich województw wymienia się potrzebę rozwoju infrastruktury informatycznej oraz budowę społeczeństwa informacyjnego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

3.2. Technik informatyk

Informatyka to bardzo nowoczesna i dynamicznie rozwijająca się dziedzina wiedzy. Wykorzystywana jest niemal we wszystkich sferach naszego życia od nauki poprzez przemysł, a skończywszy na rozrywce.

Informatyk to, jak sama nazwa wskazuje, osoba zajmująca się nowymi technologiami w zakresie zasad gromadzenia, przekazu i przetwarzania informacji. Do najważniejszych zadań informatyka należy umiejętności tworzenia oprogramowania i znajomość specjalistycznego języka służąca do zarządzanie danymi i przekazywanie ich, szyfrowanie, administrowanie systemów komputerowych, projektowanie, tworzenie i zarządzanie stronami WWW. Ważna jest także znajomość teoretyczna i praktyczna sprzętu komputerowego, jego składanie i usuwanie ewentualnych usterek.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Branża informatyczna jest jedną z najszybciej zmieniających się i od pracujących w niej specjalistów wymaga się ciągłego dokształcania w ramach wiedzy teoretycznej jak i praktycznych umiejętności. Dziś coraz rzadziej używa się już ogólnego pojęcia Informatyk. W związku z błyskawicznym rozwojem branży powstało wiele specjalizacji związanych z tym zawodem i ciągle powstają nowe. Należą do nich takie profesje jak programista, administrator sieci komputerowych projektant stron www oraz osoba, która składa i przygotowuje sprzęt komputerowy do użytku.

Kształcenie w zawodzie technika informatyka.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik informatyk powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- montowania oraz eksploatacji komputera i urządzeń peryferyjnych,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- projektowania i wykonywania lokalnych sieci komputerowych, administrowania tymi sieciami,
- projektowania baz danych i administrowania bazami danych,
- tworzenia stron www i aplikacji internetowych, administrowania tymi stronami i aplikacjami.

Technik informatyk ma być obecnie pracownikiem zajmującym się utrzymaniem, instalacją i konserwacją urządzeń i sieci komputerowych w firmie. Wynika to z analizy potrzeb rynku pracy. Jest to jednak niezrozumiałe przez uczniów i kandydatów do klas informatycznych. Pokutuje nadal przekonanie, że informatyk zajmuje się programowaniem.

Efekty kształcenia znamienne dla zawodu technik informatyk ujęto w:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: *UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00*

- kwalifikacjach E.12 – Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych,
- E.13 – Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami,
- E.14 – Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami.

Każda z nich kończy się osobnym egzaminem zdawanym w trakcie nauki w technikum. Ustawodawca nie przedstawił szczegółów osiągnięcia celów i efektów kształcenia. Nie wyznaczył ilości, treści i nazw przedmiotów nauczanych w szkole. Jedynym obowiązującym dokumentem jest podstawa programowa, w której dokładnie opisano efekty kształcenia oraz liczba godzin przeznaczonych na realizację poszczególnych kwalifikacji w zawodzie. Spowodowało to spore zamieszanie w szkołach. Zespoły nauczycieli przedmiotów zawodowych musiały samodzielnie opracować siatkę godzin, rozkłady tematów i plany wynikowe.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Uczeń po zdaniu trzech egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie: K1 – Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych, K2 – Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami, K3 – Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami i uzyskaniu wykształcenia średniego otrzymuje dyplom technika informatyka.

Profil kandydata do zawodu technik informatyk.

Kwalifikacja E.12

Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.

Po ukończeniu kwalifikacji absolwent będzie umiał:

- montować komputer osobisty z podzespołów,
- modernizować i rekonfigurować komputery osobiste,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- instalować i aktualizować systemy operacyjne i aplikacje,
- stosować polecenia systemów operacyjnych do zarządzania systemem, instalować i konfigurować sterowniki urządzeń,
- konfigurować ustawienia personalne użytkownika w systemie operacyjnym,
- stosować opanowane oprogramowanie narzędziowe systemu operacyjnego,
- stosować oprogramowanie zabezpieczające,
- sporządzać cenniki i kosztorysy stanowisk komputerowych,
- opracowywać dokumentację techniczną stanowiska komputerowego,
- rozpoznawać rodzaje licencji oprogramowania komputerowego,
- stosować przepisy prawa dotyczące certyfikacji CE i recyklingu.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Technik informatyk będzie mógł wykonywać prace w zakresie naprawy i konserwacji sprzętu komputerowego przypisywane technikom elektronikom. W podstawie programowej nie ujęto jednak zagadnień związanych z układami elektronicznymi. Absolwent nie będzie więc w stanie pracować na samodzielnym stanowisku napraw i wykonywać specjalistycznych napraw. Umiejętności zdobyte w szkole wystarczą jednak do sprawnej konserwacji urządzeń peryferyjnych i komputerów, wymiany materiałów eksploatacyjnych, drobnych napraw polegających na wymianie modułów i napędów komputera w komputerach pracujących w firmie.

Kwalifikacja E13

Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami.

Po ukończeniu kwalifikacji absolwent będzie umiał:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- rozpoznawać i stosować normy dotyczące okablowania i strukturalnego,
- określać funkcje komputerowego systemu sieciowego,
- wykonywać projekty lokalnych sieci komputerowych,
- dobierać elementy komputerowej sieci strukturalnej oraz urządzenia i oprogramowanie sieciowe,
- montować okablowanie sieciowe,
- opisywać i analizować klasy adresów IP,
- sporządzać kosztorysy projektowanej sieci komputerowej,
- wykonywać pomiary okablowania strukturalnego,
- opracowywać dokumentację powykonawczą lokalnej sieci komputerowej,
- konfigurować przełączniki lokalnych sieci komputerowych,
- konfigurować routery i urządzenia zabezpieczające, i inne.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Umiejętności związane z tworzeniem sieci komputerowych i ich administrowaniem są obecnie bardzo cenione na rynku pracy. Odpowiednio prowadzone przez kompetentnych nauczycieli kwalifikacje, pozwolą absolwentowi na opanowanie podstaw i niektórych zaawansowanych zagadnień związanych z sieciami komputerowymi.

Kwalifikacja E.14

Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami.

Po ukończeniu kwalifikacji absolwent będzie umiał:

- tworzyć strony internetowe za pomocą hipertekstowych języków,
- tworzyć kaskadowe arkusze stylów,
- wykorzystywać kaskadowe arkusze stylów do opisu formy prezentacji strony internetowej,
- projektować strukturę witryny internetowej,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- wykonywać strony internetowe zgodnie z projektami itp.

Absolwent powinien umieć tworzyć bazy danych i nimi zarządzać. Zagadnienia związane z tą umiejętnością są trudne. Aby wiedza i umiejętności zdobyte w szkole miały swoje zastosowanie w praktyce, muszą być uzupełnione szkoleniami specjalistycznymi, długim okresem stażowym i własną nauką.

Zgodnie z nową podstawą programową kształcenia w zawodach (dokument z dnia 7 lutego 2012 roku), która obowiązuje od 1 września 2012 roku, absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik informatyk po potwierdzeniu kwalifikacji E.13- Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik teleinformatyk, po potwierdzeniu dodatkowo kwalifikacji E.15 - Uruchamianie oraz utrzymanie terminali i przyłączy abonenckich i E.16 – Montaż i eksploatacja sieci rozległych.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

4. DOSKONALENIE ZAWODOWE NAUCZYCIELI KSZTAŁCĄCYCH NA POTRZEBY BRANŻ INFORMATYKI

4.1. Doskonalenie zawodowe nauczycieli kształcących na potrzeby branż informatyki

Nauczyciele, szczególnie ci prowadzący kształcenie w szkołach zawodowych, powinni systematycznie uzupełniać swoją wiedzę zarówno teoretyczną, jak i praktyczną. Współczesną cywilizację cechuje ogromny postęp techniczny, co sprawia, że wiedza, głównie dotycząca nauk technicznych, ulega szybkim zmianom. Nauczyciele są zatem zobowiązani do jej systematycznego aktualizowania, co ma się przyczynić do przekazywania uczniom jak najbardziej aktualnych informacji. Kształcenie ustawiczne nauczycieli można zatem zdefiniować jako szereg działań, które wspomagają ich rozwój zawodowy poprzez podnoszenie umiejętności i kwalifikacji zawodowych. Może się ono odbywać w wyniku:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

samokształcenia, doskonalenia nauczycieli w szkołach (wewnątrzszkolny system doskonalenia – WDN), regionalny i centralny system doskonalenia nauczycieli lub też poprzez doradztwo programowo-metodyczne.

Podmiotami odpowiedzialnymi za kształcenie ustawiczne mogą być: sam nauczyciel, dyrektor jego macierzystej placówki oświatowej, marszałek województwa, władze gmin i powiatów, a także Minister Edukacji Narodowej.

Kształcenie ustawiczne nauczycieli można podzielić na dwa rodzaje: **doskonalenie zawodowe i doksztalcenie zawodowe.**

Doksztalcenie zawodowe jest związane z podnoszeniem poziomu kwalifikacji zawodowych oraz wykształcaniem ich w wyniku uczestnictwa w kursach kwalifikacyjnych i studiach podyplomowych. Liczba placówek doskonalenia zawodowego nauczycieli w 2010 roku, według danych zaczerpniętych z Systemu Informacji Oświatowej, wynosiła



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

398 (293 placówki niepubliczne oraz 105 placówek publicznych).

W proces **doskonalenia zawodowego** pedagogów powinni być włączeni także przedsiębiorcy. Do ich zadań w tym zakresie powinna należeć organizacja szkoleń i praktyk dla nauczycieli oraz uczniów, a także przygotowanie młodzieży do zewnętrznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.

Poprawa sytuacji szkolnictwa zawodowego będzie możliwa dzięki nawiązaniu współpracy placówek oświatowych z przedsiębiorstwami, podniesieniu kwalifikacji nauczycieli przedmiotów zawodowych czy też dzięki różnym formom doskonalenia (np. praktyki, warsztaty szkoleniowe).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

4.2. Dostosowanie form programów doskonalenia zawodowego do potrzeb nauczycieli szkół zawodowych kształcących na potrzeby branży informatycznej

Kursy kwalifikacyjne i kursy doskonalące oferowane nauczycielom, najczęściej skupiają się na zagadnieniach poświęconych pedagogice, psychologii i metodyce nauczania. Należy podkreślić, że mają one dużą wartość w kontekście efektywności pracy z uczniem, jednak dla kadry szkół zawodowych zdecydowanie ważniejsze jest doskonalenie stricte branżowych umiejętności praktycznych, ponieważ tych umiejętności od absolwentów oczekują pracodawcy poszukujący specjalistów posiadających konkretne kwalifikacje.

Zgodni z Konkluzjami RE należy dążyć, aby programy doskonalenia zawodowego nauczycieli były odpowiednie, dostosowane do potrzeb, ściśle związane z praktyką i dobre



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

jakościowo oraz aby nauczyciele i kadra kierownicza szkół byli zachęceni do uczestnictwa w szkoleniu i doskonaleniu zawodowym na zaawansowanym poziomie (...) oraz do korzystania z możliwości rozwijania wiedzy o innych sektorach zawodowych, a także by mogli z tych możliwości korzystać.

Branża informatyczna, od dobrych kilku lat, jest jedną z najszybciej rozwijających się dziedzin. Hasło 'informatyk' stało się obecnie niezwykle pojemne, co wynika z bardzo wielu różnorodnych specjalizacji, które informatycy wybierają na swojej ścieżce zawodowej. Jedno trzeba powiedzieć głośno i wyraźnie. W informatyce ciągle następują zmiany, dlatego decydując się na ten zawód, należy się liczyć z koniecznością ustawicznego doksztalcania się. Każdy informatyk, niezależnie od wyuczonej specjalizacji, stale musi śledzić dynamiczny postęp techniki oraz wdrażanie nowych technologii.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Zakres prac wykonywanych przez informatyków jest bardzo szeroki, stąd naturalną tego konsekwencją jest występująca specjalizacja w konkretnych obszarach. Informatycy zajmują się: administrowaniem sieci, projektowaniem stron www, programowaniem, składaniem i konfigurowaniem sprzętu, prowadzeniem szkoleń, czy wdrażaniem programów. Oprócz tego, informatycy instalują oprogramowania, dbają o poprawne działanie komputerów, wykonują archiwizację danych, usuwają problemy zgłaszane przez innych. Informatycy są poszukiwanymi i cenionymi osobami na rynku pracy. Jest duże zapotrzebowanie na ich usługi, dlatego mogą liczyć na atrakcyjne wynagrodzenie. Pozycja zawodowa informatyka uzależniona jest od charakteru jego pracy i sprawowanej funkcji.

Obecnie, jeśli dana firma nie posiada super wydajnego i nowoczesnego systemu informatycznego oraz osób, które potrafią tym odpowiednio zarządzać, w zasadzie nie liczy się na rynku. W dzisiejszym świecie zbudowanie i utrzymanie



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

systemów informatycznych w odpowiedniej „kondycji” jest wręcz koniecznością. Branża IT jest bardzo szybko rozwijającą się dziedziną gospodarki na całym świecie. Szybki rozwój wymaga dużej elastyczności zarówno od przedsiębiorców, jak również od pracowników. Technologia, trendy, polityka firm i gusta użytkowników oraz ciągłe dążenie do nowości i doskonałości powodują, że rynek, mimo stosunkowo dużego nasycenia, ciągle potrzebuje kandydatów do pracy z odpowiednio wysokimi i specjalistycznymi umiejętnościami.

Firmy dążą do pozyskania jak największej części rynku, jednak, aby to mogło nastąpić, muszą być konkurencyjne i w odpowiedni sposób przyciągać klientów. Odnalezienie niszy lub czegoś bardziej nowego (rozwiązanie, pomysł) powodują, że taka firma dostaje olbrzymią szansę – przykładem może być polski program Gadu-gadu lub amerykański Facebook.com.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Występuje duża korelacja pomiędzy rozwojem oprogramowania, a szybkością starzenia się sprzętu komputerowego. Rosnące wymagania producentów software'u, które szczególnie i w sposób bardzo wyraźny, uwidaczniają się w przypadku gier – zaprojektowanych na wymagających niezwyklej mocy obliczeniowej silnikach graficznych, zmuszają użytkowników do pilnego śledzenia rynku nowinek technologicznych.

W powyżej opisanym kontekście należy zauważyć, że problemem szkolnictwa zawodowego, w przypadku Technika informatyka są sami nauczyciele, którzy po ukończeniu studiów nie zgłębiali zmian technologicznych, co doprowadza niejednokrotnie do sytuacji, iż to sami uczniowie informują ich o zmianach jakie zachodzą na rynku nowinek technologicznych. Do tego należy doliczyć ograniczenia finansowe, a co za tym idzie brak odpowiedniego sprzętu oraz oprogramowania niezbędnego do pracy.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

5. TECHNIK INFORMATYK- MODELowe ROZWIĄZANIA PRAKTYK DLA NAUCZYCIELI- „INNOWACJE W KSZTAŁCENIU ZAWODOWYM NAUCZYCIEL” CZYLI PROJEKT UNIWERSYTETU OPOLSKIEGO

5.1. Ogólna charakterystyka projektu

Projekt ten jest skierowany do nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących na potrzeby różnego rodzaju branż- w tym informatycznej. Został on zrealizowany przez Uniwersytet Opolski.

W ramach projektu realizowano moduły:

- dwutygodniowe staże w przedsiębiorstwach krajowych;



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- szkolenie e-learningowe w zakresie specjalistycznego oprogramowania komputerowego.

Głównym celem projektu było wypracowanie modelowego programu doskonalenia zawodowego, przy ścisłej współpracy z przedsiębiorcami i szkołami zawodowymi IV etapu kształcenia, dla 300 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu z terenu całego kraju, kształcących: robotników obróbki metali i mechanicy maszyn i urządzeń, techników i innego śr. personelu, techników usług farmaceutycznych oraz techników ekonomistów ze szczególnym uwzględnieniem stażu w rzeczywistych warunkach pracy.

5.2. Założenia organizacyjne praktyki

Przyjęto że, zdobycie nowych wiadomości oraz utrwalenie wiadomości już posiadanych jest podstawowym zagadnieniem dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i nauczycieli



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

praktycznej nauki zawodu przygotowujących zawodowo technika informatyka. Dla realizacji tego celu nauczyciel powinien zapoznać się szczegółowo ze wszystkimi aspektami informatycznymi dostępnymi w firmie, w której odbywa praktykę zawodową.

Praktyka ma na celu uzupełnienie umiejętności w poszczególnych grupach tematycznych:

Organizacja stanowiska pracy:

- Scharakteryzowanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa oraz wymagań informatycznych w tym przedsiębiorstwie
- Organizowanie własnego stanowiska pracy w zakresie przetwarzania informacji
- Zbieranie danych dla systemów przetwarzania informacji



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Obsługa techniczna sprzętu komputerowego i sieci:

- Organizacja stanowiska pracy
- Testowanie i serwisowanie sprzętu komputerowego
- Dobieranie sprzętu i oprogramowania komputerowego w zależności do jakich zadań będą one używane
- Rozbudowa i modernizacja zestawów komputerowych
- Korzystanie z zasobów sieci komputerowych LAN, MAN, WAN
- Nadzorowanie pracy lokalnej sieci komputerowej

Obsługa baz danych:

- Projektowanie baz danych na użytek przedsiębiorstwa
- Administrowanie bazami danych i systemami przetwarzania informacji w przedsiębiorstwie
- Obsługa programów biurowych, graficznych i projektowanie stron WWW:
- Projektowanie stron na użytek przedsiębiorstwa,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- Administrowanie istniejących stron WWW,
- Posługiwanie się gotowymi pakietami oprogramowania użytkowego i narzędziowego

Programowanie:

- Organizowanie i wykonywanie prac w zakresie usług informatycznych dla użytkowników lub zlecniodawców
- Tworzenie oprogramowania pod konkretnego zlecniodawcę

Ponadto nauczyciel praktycznej nauki zawodu powinien zapoznać się ze strukturą organizacyjną firmy ze szczególnym uwzględnieniem:

- zarządzaniem zasobami ludzkimi
- strukturę zatrudnienia
- sposobami rekrutacji nowych pracowników
- systemem motywacyjnym i wynagrodzeniami



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

Przy opracowywaniu programu praktyki wzięto pod uwagę,
że:

- Na praktykę zostaną skierowani czynni nauczyciele uczący przedmiotów zawodowych i instruktorzy praktycznej nauki zawodu biorący udział w procesie kształcenia technika informatyka.
- W projekcie przewidziano 2-u tygodniowe praktyki, obejmujące 5 dni roboczych w tygodniu, z założeniem minimum 6 godzin zegarowych dziennie pobytu w przedsiębiorstwie.
- Praktyki będą realizowane po jednym tygodniu na rok szkolny i powinny odbywać się w dwóch zakładach by poszerzyć w ten sposób zakres wiedzy nauczyciela.
- Praktyka będzie miała charakter ciągły z pełnym oderwaniem od obowiązków szkolnych.
- Wytypowane przedsiębiorstwo będzie miało przedsiębiorstwem świadczącym usługi informatyczne z wymienionych wcześniej dziedzin, a nauczyciel będzie miał możliwość poznania



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

nowoczesnych aspektów informatyki w obszarze działalności przedsiębiorstwa.

- Opracowany program praktyki należy traktować jako wzorcowy (ramowy) z możliwością modernizacji i uzupełnienia narzuconą przez specyfikę organizacji pracy zastaną w miejscu odbywania praktyki.
- Realizacja programu praktyki powinna przynieść wymierne korzyści w postaci zaktualizowania i uzupełnienia posiadanej wiedzy teoretycznej oraz poszerzenie kompetencji praktycznych nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu.
- Podczas trwania praktyki nauczyciel powinien dążyć do nawiązania trwałych kontaktów pomiędzy szkołą kształcąca techników informatyków a danym przedsiębiorstwem w którym realizowana jest praktyka.
- Uczestniczenie podczas praktyki w działalności przedsiębiorstwa powinno doprowadzić do



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

wypracowania nowego materiału dydaktycznego przeznaczonego do realizacji procesu dydaktycznego prowadzonego na lekcjach z informatyki.

- Ponowna praktyka w tym samym zakładzie pracy lub podobnym o podobnym profilu odbędzie nie wcześniej niż za trzy lata.
- Miejsce praktyki dla nauczyciela powinno być uzgodnione z dyrekcją szkoły zawodowej. Przy wyborze zakładu pracy należy wziąć pod uwagę aktualnie nauczany przedmiot (profil nauczania) i zakres tematyczny planowanych nowych zadań dydaktycznych.
- Praktyki będą realizowane u pracodawców na terenie całego kraju.
- Warunkiem zaliczenia praktyki jest 95% obecności na zajęciach oraz czynne zaangażowanie w realizację jej zadań i celów.
- W razie nieobecności spowodowanej chorobą lub wypadkiem losowym uczestnik/ka praktyki ma



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

obowiązek niezwłocznie powiadomić o tym fakcie koordynatora praktyk oraz przedłożyć zaświadczenie lub zwolnienie lekarskie, a następnie odrobić zajęcia.

- Wszelkie nieusprawiedliwione nieobecności na praktykach traktowane są jako naruszenie zasad zawartych w projekcie.
- W przedsiębiorstwie należy przestrzegać wewnętrznych regulaminów.
- Przebieg indywidualnej praktyki odbywać się będzie według zatwierdzonego harmonogramu przez koordynatora praktyk i pracodawcę.
- Nauczyciel otrzyma skierowanie na praktykę od koordynatora praktyk w porozumieniu z dyrekcją szkoły. Dopuszcza się uzupełnienie treści programu praktyki związane z nauczaniem przedmiotem zawodowym lub przewidywanym nowym przydziałem czynności.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

5.3. Cele praktyki

Po odbyciu praktyki nauczyciel powinien umieć:

- scharakteryzować strukturę organizacyjną części informatycznej w firmie,
- zorganizować własne stanowisko pracy w zakresie przetwarzania informacji,
- skonfigurować sprzęt i dobrać oprogramowania komputerowe w zależności od realizowanego zadania,
- przetestować i zdiagnozować usterki sprzętu komputerowego,
- rozbudować i unowocześnić zestaw komputerowy,
- obsłużyć lokalne sieci komputerowe i zmodernizować istniejącą sieć komputerową,
- posłużyć się podstawowymi programami biurowymi w stopniu zaawansowanym,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- posłużyć się pakietami oprogramowania graficznego, stworzyć stronę WWW i skorzystać z zasobów Internetu,
- zebrać dane dla systemów przetwarzania informacji,
- zaprojektować proste bazy danych,
- zorganizować i wykonać prace w zakresie usług informatycznych dla zleceniodawców,
- napisać program.

5.4. Program praktyki

- **Organizowanie stanowiska pracy**

Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej. Organizowanie stanowiska informatycznego zgodnie z zasadami ergonomii. Rozpoznawanie czynników szkodliwych i uciążliwych



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

występujących w procesie pracy. Stosowanie zasad współpracy w zespole. Przestrzeganie przepisów, regulaminów i zasad obowiązujących pracowników firmy.

- **Formy działalności gospodarczej i administracyjnej firmy**

Określanie struktury organizacyjnej firmy i charakteru jej działalności. Określanie miejsca i znaczenia prac informatycznych w działalności firmy. Wprowadzenie przetwarzanie danych wejściowych.

- **Konfigurowanie sprzętu komputerowego i oprogramowania**

Instalowanie i uruchamianie oprogramowania użytkowego. Eksploatacja sprzętu komputerowego w firmie (montaż zestawu komputerowego, naprawa, konserwacja i obsługa serwisowa).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- **Obsługa oprogramowania używanego w firmie**

Obsługa oprogramowania systemowego i użytkowego stosowanego w firmie. Ochrona danych, programów i procesów przetwarzania informacji przed atakami hackerskimi i wirusami. Obsługa lokalnych sieci komputerowych. Administrowanie różnymi systemami informatycznymi oraz archiwizacja danych.

- **Projektowanie i programowanie**

Zapoznanie się z zagadnieniem programistycznym. Zaprojektowanie przyszłego programu, jego części graficznej i merytorycznej. Organizowanie pracy projektantów i programistów na stanowiskach komputerowych. Obsługa programów do wspomagania procesu projektowania i programowania.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

5.5. Uwagi końcowe

Na samym końcu omawiania programu, opracowanego w ramach projektu realizowanego przez Uniwersytet Opolski, warto podkreślić, że projekt ten jest zgodny:

- ze Strategią rozwoju oświaty na lata 2001–2013 (z celem: Poprawa efektywności systemu kształcenia, doskonalenia oraz zatrudnienia nauczycieli);
- z prawodawstwem krajowym;
- ze Szczegółowym Opiszem Priorytetów Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki III, Planem Działania 2010 i Dokumentacją Konkursową;
- z wytycznymi Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia w zakresie kierunku rozwoju: Rozwój zasobów ludzkich kapitału społecznego.

Uwaga: W ramach omawianego projektu, uzupełnieniem praktyk realizowanych w przedsiębiorstwach, jest



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

poszerzenie wiedzy nt. oprogramowania komputerowego w danej branży. Szkolenie było realizowane na platformie Modłę i miało na celu zwiększenie atrakcyjności praktyki w ocenie nauczycieli w niej uczestniczących, a także było elementem innowacyjności, który pozwala nauczycielom na dostosowanie swoich umiejętności informatycznych do oczekiwań jakie mają obecni pracodawcy, którzy w przyszłości zatrudniać będą przygotowanych przez tychże nauczycieli potencjalnych pracowników. Jest to element niezwykle istotny, gdyż jak już wielokrotnie w tej publikacji podkreślano- niedostosowanie umiejętności uczniów do rozwoju technicznego sprawia, że nie spełniają oni oczekiwań swoich pracodawców, co wydaje się być jednym z grzechów głównych polskiego szkolnictwa zawodowego.

Wszystkie rozwiązania zastosowane w ramach projektu: „*Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*” realizowanego przez Uniwersytet Opolski pozwoliły na:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

- wypracowanie rozwiązań programowych (merytoryczno - metodycznych) będących nową jakością w doskonaleniu naucz. prowadzących kształcenie zawodowe, poprzez praktyczne doskonalenie nauczycieli w przedsiębiorstwach dysponujących nowoczesną techn., umożliwiającą im kompleksowe podnoszenie kompetencji w tym kluczowych;
- zwiększenie wiedzy teoretycznej i praktycznej nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu, poprzez odbycie w nowoczesnej formie organizowanych praktyk/staży w przedsiębiorstwach krajowych charakteryzujących się wysoką innowacyjnością;
- dostosowanie kompetencji praktycznych nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu i dostęp do najnowocześniejszych technologii stosowanych w przedsiębiorstwach



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

wiodących w regionie do wymogów rynku pracy, jako
wynik ewaluacji postępującej;

- stworzenie podstaw dla powstania stałych więzi współpracy pomiędzy szkołami kształcenia zawodowego a przedsiębiorcami poprzez udoskonalenie istniejących założeń i programów praktyk zawodowych.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

BIBLIOGRAFIA

AKTY PRAWNE:

- Konkluzje Rady z dnia 26 listopada 2009 r. w sprawie doskonalenia zawodowego nauczycieli i kadry kierowniczej szkół, Dziennik Urzędowy UE 12.12.2009.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 r. w sprawie standardów kształcenia nauczycieli (Dz. U. 2004 Nr 207, poz. 2110).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli oraz określenia wypadków, w których można zatrudniać nauczycieli niemających wyższego wykształcenia lub ukończonego zakładu kształcenia nauczycieli (Dz. U. 2009 Nr 50, poz. 400).
- Ustawa z dn. 26 stycznia 1982 r. – Karta Nauczyciela (Dz. U. 1983 Nr 3, poz. 19 z późn. zm.).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski
pt. *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*
Nr umowy: UDA-POKL.03.04.03-00-044/10-00

MONOGRAFIE I ARTYKUŁY:

- M. Kabaj, *Strategie i programy przeciwdziałania bezrobociu*, Warszawa 2004.
- M. Kabaj, *System kształcenia zawodowego i kierunki jego doskonalenia w warunkach integracji i wzrostu konkurencyjności*, Warszawa 2010.
- B. Kędzierska, *Kształcenia ustawiczne jako priorytetowa koncepcja wszystkich krajów europejskich*, Warszawa 2005.
-
- M. Ławrynowicz, P. Michoń, *Zawodne zawodówki? Szkolnictwo zawodowe w opiniach uczniów, nauczycieli i pracodawców*, Poznań 2011.
- M. Magda-Adamowicz, *Edukacja permanentna nauczycieli* [w:] *Edukacja ustawiczna. Wymiar teoretyczny i praktyczny*, (red.) S. M. Kwiatkowski, Warszawa–Radom 2008.

INNE:

- Program praktyki dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących techników informatyków w ramach projektu: *Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli*, który realizuje Uniwersytet Opolski