



**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**

# **BUDOWNICTWA**

## **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 BUDOWNICTWA.....	29
3.1	Wstęp .....	29
3.2	Technik budownictwa .....	30
4.	DOSKONALENIE ZAWODOWE NAUCZYCIELI KSZTAŁCĄCYCH NA POTRZEBY BRANŻY BUDOWLANEJ .....	36



**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

4.1 Doskonalenie zawodowe nauczycieli kształcących na potrzeby branży budowlanej .....	36
4.2 Dostosowanie form programów doskonalenia zawodowego do potrzeb nauczycieli szkół zawodowych kształcących na potrzeby branży budowlanych .....	39
5. TECHNIK BUDOWNICTWA- MODELOWE ROZWIĄZANIA PRAKTYK DLA NAUCZYCIELI- PROGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH W RAMACH PROJEKTU UNIWERSYTETU OPOLSKIEGO: „INNOWACJE W KSZTAŁCENIU ZAWODOWYM NAUCZYCIELI” .....	43
5.1 Założenia organizacyjne praktyk .....	43
5.2 Cele praktyki i sposoby ich realizacji .....	46
5.3 Program praktyki i jego moduły .....	50
5.4 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.

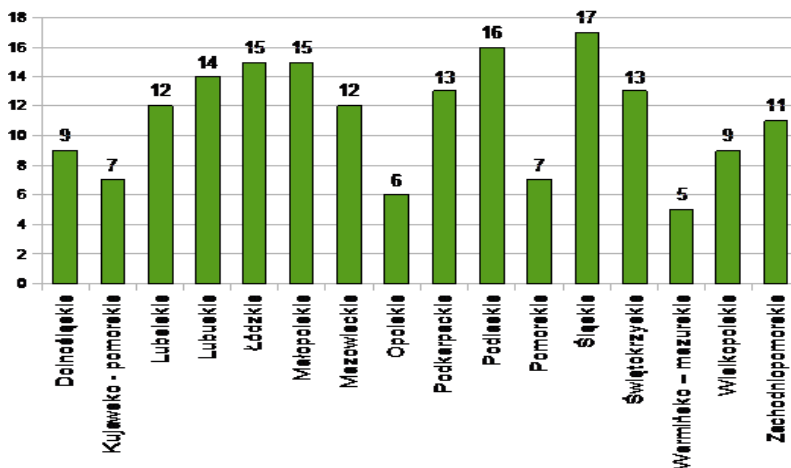


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

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 Lizbońskiej oraz powiązanych z nią inicjatyw i dokumentów:



**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

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 nowego typu usług, wytwarzania produktów i wreszcie samej



**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

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



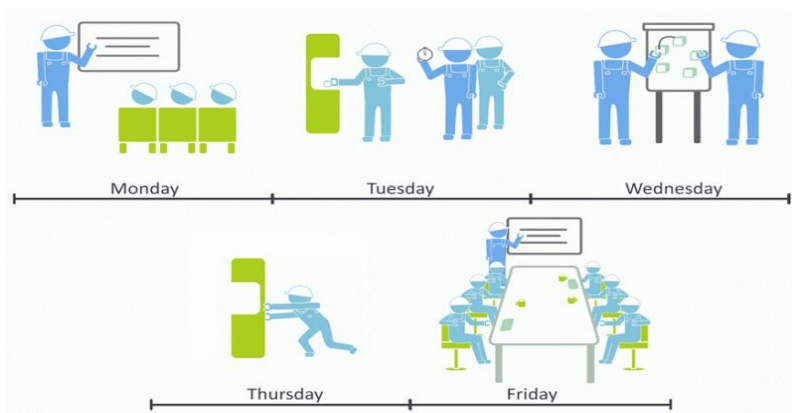
UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



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.**



**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

### **1.3. Wdrażanie i zarządzanie efektywnością praktycznego kształcenia nauczycieli**

**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





**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

jednocześnie specjalistami z danej dziedziny. Udział w warsztatach pozwala nauczycielom na nabycie wiedzy teoretycznej, którą będą mogli wykorzystać na praktykach 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:**



**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

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



**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

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



**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

jednocześnie z przedsiębiorstwami chcącymi uczestniczyć w procesie edukacji permanentnej nauczycieli kształcących na potrzeby szkolnictwa zawodowego.

**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;



**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

- 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;
- 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,



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

realizowanych poprzez organizację warsztatów szkoleniowych oraz praktyk w przedsiębiorstwach, ponieważ umożliwia to połączenie wiedzy teoretycznej z praktycznymi umiejętnościami;

- 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;



**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

- uwzględniał zarówno zajęcia obowiązkowe, jak i opcjonalne, wybierane przez praktykantów.

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 opracowywana.

## **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



**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

zawodowego, nauczyciele wykonują określone zadania samodzielnie na poszczególnych stanowiskach pracy w przedsiębiorstwie.

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. Oczywiście 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.





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

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



**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

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 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.



**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 kształceniu dualnym uczniowie w szkole zdobywają jedynie wiedzę teoretyczną, zaś umiejętności związanych z wykonywanym zawodem nabywają w firmie pod kierownictwem instruktorów i mistrzów. Wprowadzenie rozwiązania pośredniego oznacza natomiast, że stosowane są oba systemy edukacji i nie występuje wyraźna przewaga któregoś 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 ściśle 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



**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

całkowitym oddzieleniem nauki teoretycznej w szkole od praktycznej w zakładzie pracy.

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



**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

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 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. TECHNIK BUDOWNICTWA**

#### **3.1. Wstęp**

Współczesne budownictwo w podstawowych zasadach nie różni się od tego, jak budowano jeszcze w XIX czy XX wieku. Wykorzystuje się podobne materiały oraz podobne techniki. Oczywiście nie można powiedzieć, że budownictwo w ciągu ostatnich wieków nie przeszło wielu rewolucji. Cel tak



**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

sformułowanej wypowiedzi jest zupełnie inny. Budownictwo ma rzeczywiście za sobą wiele ewolucji i rewolucji, chodzi raczej o podkreślenie ciągłości i stwierdzenie, że pewne pomysły technologiczne i materiałowe są takie dobre i że wytrzymały próbę czasu.

Prędkość rozwoju budownictwa jak i jego nowoczesność zależą będzie w dużej mierze od fachowców, którzy się nim zajmują.

### **3.2. Technik budownictwa**

Technik budownictwa - osoba uprawniona do projektowania, lub kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym, bądź nieograniczonym zakresie. Jest to zawód ciekawy, wymagający szerokiej wiedzy z dziedziny budownictwa. Aby otrzymać uprawnienia budowlane, trzeba podejść do egzaminu. Oprócz tego, do uzyskania uprawnień w danej



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

specjalności konieczne są: posiadanie kierunkowego wyższego lub średniego wykształcenia i praktyka zawodowa.

Osoby mające wykształcenie zawodowe również mogą się o nie ubiegać, pod warunkiem, że posiadają dyplom mistrza. Po przedstawieniu dziennika praktyk z udokumentowanymi praktykami poświadczonymi przez uprawnioną osobę można przystąpić do egzaminu. Na egzaminie należy wykazać się wiedzą teoretyczną i praktyczną z dziedziny konstrukcji budowlanych, podstaw wykonawstwa, prawa budowlanego i ustaw oraz rozporządzeń związanych, przepisów BHP i innych. Dziennik praktyk jest wydawany w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa nieodpłatnie każdemu inżynierowi, technikowi lub studentowi budownictwa po ukończeniu trzeciego roku studiów.

Technik budownictwa może wykonywać i nadzorować organizację zadań zawodowych związanych z: budową domów jednorodzinnych, wielorodzinnych, obiektów



**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

przemysłowych i użyteczności publicznej, budową budowli inżynierskich, kosztorysowaniem robót budowlanych, utrzymaniem obiektów budowlanych, wytwarzaniem materiałów i elementów budowlanych, zarządzaniem budynkami.

Ze względu na różnorodność stanowisk pracy, różne jest środowisko, w którym technik budownictwa pracuje. Praca w tym zawodzie wykonywana jest przede wszystkim na wolnym powietrzu (budowa obiektów budowlanych), ale także wewnątrz budynków.

Technik budownictwa prawie zawsze pracuje w zespole ludzi. W czasie wykonywania pracy współpracuje ze swoimi zwierzchnikami i nadzorem technicznym. Często kontaktuje się z inwestorami obiektów budowlanych. Zdecydowana większość techników budownictwa pracuje w firmach wykonawczych. Na terenie budowy zagrożenie stwarzają m.in. wykopy, rusztowania, części ruchome maszyn





**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

budowlanych. Występują również uciążliwości pracy związane z warunkami atmosferycznymi (opady deszczu, śniegu, niskie i wysokie temperatury, wiatr). Dla prowadzących roboty ważna jest umiejętność nawiązywania kontaktów i bezkonfliktowego współdziałania ze współpracownikami.

Technika budownictwa winna charakteryzować dobrą pamięć (dotycząca ludzi, rzeczy, a szczególnie orientacji na terenie budowy). Praca przy zmiennych, niekorzystnych warunkach atmosferycznych i często nieprzewidzianych warunkach technicznych, wymaga cierpliwości i umiejętności szybkiego dostosowania do nowej sytuacji. Duże znaczenie w tym zawodzie ma dobra sprawność fizyczna oraz duża odporność na zmienne warunki atmosferyczne. Ważną cechą jest dobry wzrok oraz brak lęku wysokości z uwagi na częstą pracę na wysokich rusztowaniach.



**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 zawodzie technika budownictwa wyróżnia się grupy stanowisk pracy związanych z: wykonawstwem robót budowlanych: ziemnych, fundamentowych, betoniarskich, zbrojarskich, murarskich, ciesielskich, wykończeniowych oraz instalacyjnych, organizacją robót budowlanych, eksploatacją, utrzymaniem obiektów budowlanych oraz sporządzaniem kosztorysów i przygotowywaniem dokumentacji przetargowej.

Z poziomu zasadniczej szkoły zawodowej dyrekcja szkoły kształcącej w zawodzie technik budownictwa ma możliwość wyboru jednej z trzech kwalifikacji:

- B.16. Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich
- B.18. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich
- B.20. Montaż konstrukcji budowlanych.

O wyborze danej kwalifikacji decyduje przede wszystkim specyfika lokalnego rynku pracy i zapotrzebowanie 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

absolwentów W drugiej kolejności baza dydaktyczna jaką dysponuje szkoła.

Poprzez te kwalifikacje można wskazać na następujące powiązania z innymi zawodami z poziomu zasadniczej szkoły zawodowej:

- zbrojarz-betoniarz (B.16)
- murarz-tynkarz (B.18)
- monter konstrukcji budowlanych (B.20)

## **Kwalifikacje**

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik budownictwa po potwierdzeniu kwalifikacji B.20. Montaż konstrukcji budowlanych albo B.18. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich albo B.16. Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich oraz B.33. Organizacja i kontrolowanie robót budowlanych i B.30. Sporządzanie kosztorysów oraz przygotowywanie dokumentacji



**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

przetargowej może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik drogownictwa po potwierdzeniu dodatkowo B.2. Wykonywanie robót drogowych i B.32. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów mostowych lub w zawodzie technik dróg i mostów kolejowych po potwierdzeniu dodatkowo kwalifikacji B.14. Wykonywanie i utrzymywanie nawierzchni kolejowej i B.28. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych i B.29. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem obiektów mostowych.

#### **4. DOSKONALENIE ZAWODOWE NAUCZYCIELI KSZTAŁCĄCYCH NA POTRZEBY BRANŻY BUDOWLANEJ**

##### **4.1. Doskonalenie zawodowe nauczycieli kształcących na potrzeby branży budowlanej**



**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

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



**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

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 doksztalcanie zawodowe.**

**Doksztalcanie 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 398 (293 placówki niepubliczne oraz 105 placówek publicznych).

W proces **doskonalenia zawodowego** pedagogów powinni być włączeni także przedsiębiorcy. Do ich zadań w tym



**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

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).

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

Kursy kwalifikacyjne i kursy doskonalące oferowane nauczycielom, najczęściej skupiają się na zagadnieniach poświęconych pedagogice, psychologii i metodyce nauczania.



**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

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 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.

Budownictwo należy do rozwijającej się gałęzi gospodarki w naszym kraju. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego





**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

wynika, że w sekcji budownictwo w 2011 roku było zatrudnionych ok. 500 tys. osób. Osoby te są głównie zatrudniane w prywatnych firmach budowlanych. „Budowlańcy” należą do grupy poszukiwanych pracowników w kraju i za granicami naszego państwa. Pracodawcy w kraju oczekują na profesjonalnie przygotowanych absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i technikum kształcących dla potrzeb budownictwa. W ich ocenie poza kwalifikacjami zawodowymi, ważne są także kompetencje personalne i społeczne, choćby zaangażowanie w wykonywaną pracę.

Pracodawcy zagraniczni cenią sobie polskich fachowców z branży budowlanej, jednak wymagają umiejętności posługiwania się językiem zawodowym. Osoby przedsiębiorcze mogą otworzyć własne firmy budowlane, w których będą zatrudniali innych. Analiza internetowych ofert pracy, prowadzona w oparciu o Centralną Bazę Ofert Pracy zgłoszonych do powiatowych urzędów pracy wykazała, że zawody z obszar budownictwa należą do poszukiwanych na



**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

ryнку pracy. Najwięcej ofert pracy w branży budowlanej skierowanych było do: murarzy-tynkarzy, betoniarzy-zbrojarzy.

W przypadku omawianej tu branży budowlanej patrząc na problemy nękające polskie szkolnictwo zawodowe- trzeba podkreślić, że obecnie w mniejszym stopniu kształci się wysoko wykwalifikowanych fachowców, którzy są poszukiwani przez firmy sektora budowlanego.

W Polsce od lat wzrasta zapotrzebowanie na wykwalifikowanych pracowników kończących szkoły zawodowe, w tym szkoły budowlane. Jednak pomimo wzrastającego wskaźnika bezrobocia pracodawcy mają duże problemy ze znalezieniem fachowców w wyżej wymienionej branży. Spowodowane jest to dwoma czynnikami. Po pierwsze, szkoły przygotowujące do zawodu dawno przestały kształcić wysoko wykwalifikowanych pracowników, zaś oferta szkolnictwa zawodowego w żadnej mierze nie jest



**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

skorelowana z oczekiwaniami i wymaganiami pracodawców oraz rynku pracy. Po drugie, dobrze przygotowane do zawodu osoby – pracownicy sektora budowlanego (majstrowie, monterzy, cieśle) po otwarciu europejskich rynków pracy wyjechali poza granice kraju, szukając tam szans na lepsze zatrudnienie i bardziej godziwe warunki finansowe.

**5. TECHNIK BUDOWLANIEC- MODELowe  
ROZWIĄZANIA PRAKTYK DLA  
NAUCZYCIELI-PROGRAM PRAKTYK  
ZAWODOWYCH W RAMACH PROJEKTU  
UUNIWERSYTETU OPOLSKIEGO:  
*„INNOWACJE W KSZTAŁCENIU ZAWODWYM  
NAUCZYCIELI”***

**5.1. Założenia organizacyjne praktyk**

Praktyki nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących



**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

techników budownictwa, odbywać się będą na podstawie umowy realizatora projektu (Uniwersytet Opolski) i wybranego przedsiębiorstwa budowlanego, bądź instytucji szkoleniowej zajmujących się kształceniem „budowlańców”, będącego w stanie zrealizować moduły tematyczne na terenie całej Polski.

Praktyki są realizowane w bardzo profesjonalnych przedsiębiorstwach i mikroprzedsiębiorstwach, oferujących szeroki zakres usług, zgodny z najnowszymi technologiami trendami oraz mającymi na wyposażeniu nowoczesne maszyny, urządzenia i technologie niezbędne w funkcjonowaniu danej jednostki.

Praktyka będzie trwała 60 godzin (10 dni po 6 godzin). Wybór przedsiębiorstw, w których ma być realizowana praktyka będzie dokonany przez organizatora projektu tj. Uniwersytet Opolski. Przy wyborze miejsca praktyki organizator może przyjąć sugestie praktykanta. Przedsiębiorstwo przydziela



**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

praktykantom opiekuna praktyk, który organizuje praktykę w zakładzie, dostosowuje jej program do możliwości i zadań zakładu.

Praktyka umożliwi aktywny i efektywny udział praktykantów w pracach i zadaniach przedsiębiorstwa, a jednocześnie podnosi kwalifikacje zawodowe nauczycieli/instruktorów – praktykantów. Każde zadanie powierzone praktykantowi powinno być poprzedzone instruktażem połączonym z pokazem. Opiekun praktyk podczas analizowania ćwiczenia, powinien wytłumaczyć sposób przeprowadzenia ćwiczenia oraz wykorzystania w tym celu dostępnego sprzętu. Opiekun praktyki powinien dostosować ćwiczenia do warunków przedsiębiorstwa oraz do umiejętności praktykanta, tak aby umożliwiły mu jak najlepsze poszerzenie swojej wiedzy i zdobycie nowych kwalifikacji.

Program praktyki powinien przybliżyć nauczycielowi/instruktorowi realia warunków pracy z jakimi mogą się



**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

spotkać w przyszłości ich uczniowie w przedsiębiorstwach branży budowlanej a także zwrócić uwagę na specyfikę zawodu technika budownictwa. Program praktyki ma za zadanie pokazanie dobrych praktyk zawodowych oraz nowoczesnych metod organizacji pracy, wykorzystania sprzętu i rozwiązań technologicznych stosowanych w kształceniu techników budownictwa. Praktykant prowadzi dziennik praktyki, w którym opisuje prowadzone prace, szkolenia. Wyniki zaangażowania w prace i zadania zlecone podczas praktyki oraz zdobyta wiedza praktyczna zostaną ocenione przez opiekuna praktyki. Ocena będzie wpisana w dzienniku praktyki. Po zakończeniu praktyki nauczyciel otrzyma „certyfikat ukończenia praktyki zawodowej” z nazwą zakładu, w której się odbywała oraz oceną praktyki.

## **5.2. Cele praktyki i sposoby jej realizacji**

Ogólnie rzecz ujmując praktyki organizowane w ramach projektu „*Innowacje w kształceniu nauczycieli*” mają na celu



**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

podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli i instruktorów kształcących techników budownictwa w branży budowlanej, a tym samym zwiększenie poziomu i sprawności szkolenia.

### **Cele ogólne**

- uaktualnienie wiedzy i zdolności merytorycznych z zakresu różnych działów obszarów kształcenia nauczycieli i instruktorów kształcących techników budownictwa;
- przybliżenie nauczycielom/instruktorom realiów warunków pracy z jakimi mogą się spotkać w przyszłej pracy zawodowej, ich absolwenci w wyuczonej specjalności zawodowej;
- zapoznanie się ze współczesnymi potrzebami rynku pracy w branży budowlanej;
- poznanie wymagań i oczekiwań współczesnych klientów;



**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

- zapoznanie się ze stosowanymi nowoczesnymi technologiami w budownictwie.

### **Cele szczegółowe**

- zapoznanie się ze strukturą zakładów branży budowlanej, oraz z obowiązującymi wymaganiami prawnymi umożliwiającymi ich funkcjonowanie;
- uzyskanie wiedzy na temat oczekiwań pracodawców w zakresie umiejętności praktycznych niezbędnych do podjęcia pracy przez pracowników budowlanych;
- zapoznanie się z najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi w kształceniu nauczycieli instruktorów, kształcących techników budowlanych;
- Program praktyki ma za zadanie pokazanie dobrych praktyk zawodowych oraz nowoczesnych organizacji pracy, narzędzi i technologii stosowanych na budowie remontach i konserwacji pomieszczeń remontowanych;





**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 metod wykorzystania zdobytej wiedzy w pracy dydaktycznej;

### **Sposoby realizacji celów praktyki**

- zapoznanie się ze strukturą zakładu, stanowiskiem pracy oraz świadczonymi usługami;
- branie aktywnego udziału w konsultacjach, szkoleniach i seminariach;
- wymiana doświadczeń pomiędzy pracownikami a nauczycielami/instruktorami, kształcącymi techników budowlanych;
- zapoznanie się z nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi w budownictwie, mającymi bezpośredni lub pośredni wpływ na zwiększenie efektywności i komfortu pracy;
- opracowywanie ankiet niezbędnych do ustalenia stopnia jakości świadczonych usług przez



**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

pracowników jak również ogólnego stopnia zadowolenia klientów, dotyczącej całej infrastruktury przedsiębiorstwa;

- przeprowadzenie ankiety wśród zleceniodawców, w celu zbadania poziomu zadowolenia ze świadczonych usług;
- prowadzenie dziennika praktyk.

### **5.3. Program praktyk i jego moduły**

**Uwaga:** Na potrzeby niniejszej publikacji autorzy wymienią wszystkie moduły objęte praktyką, ale co do zadań, które podejmować będą praktykanci w ramach ich realizacji- to wymienionych zostanie kilka- celem zilustrowania problemu. Reszta podejmowanych zadań znajdzie się w samym programie praktyk wypracowanym dla branży budowlanej w projekcie o którym tu mowa.



**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

## **Moduł I. Zapoznanie z zakładem pracy, wykorzystywanym sprzętem oraz stosowanymi przepisami.**

**Czas realizacji:** 6 godzin

### **Podjęte działania:**

- zapoznanie praktykantów ze strukturą organizacyjną i specyfiką przedsiębiorstwa branży budowlanej;
- przeprowadzenie szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązującymi na stanowisku pracy;

## **Moduł II. Organizacja placu budowy**

**Czas realizacji:** 6 godzin



**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

### **Podjęte działania:**

- podstawowa dokumentacja budowy: - dziennik budowy,
- oświadczenie o przyjęciu obowiązków kierownika budowy (zał. 2.),
- decyzja pozwolenia na budowę,
- protokół przekazania placu budowy, - projekty techniczne budowy,
- Szkolenie stanowiskowe bhp i p.poż. na placu budowy.

**Przykładowe Ćwiczenie 1.** Opracować plan BIOZ dla wybranego obiektu lub określonej grupy robót.

### **Moduł III. Roboty stanu ziemnego**

**Czas realizacji:** 6 godzin

### **Podjęte działania:**



**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

- Organizacja stanowiska i tyczenie budowli
- Dobór sprzętu i narzędzi do wykonania robót ziemnych.
- Organizacja i dobór technologii do wykonania robót ziemnych.
- Organizacja, transport i składowanie gruntu z robót ziemnych.

**Przykładowe Ćwiczenie 1.** Za pomocą niwelatora wytyczyć obszar wykopów pod wykonanie fundamentów.

#### **Moduł IV. Roboty ciesielskie**

**Czas realizacji:** 6 godzin

#### **Przykładowe działania:**

- Organizowanie stanowiska pracy do wykonania robót ciesielskich



**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

- Dobieranie materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonania robót ciesielskich.
- Technologia wykonywania robót ciesielskich w zastosowaniu deskowań tradycyjnych

## **Moduł V. Roboty betoniarsko- zbrojarskie**

**Czas realizacji:** 6 godzin

### **Przykładowe działania:**

- Organizacja stanowiska pracy do wykonania robót betoniarsko-zbrojarskich.
- Materiały, narzędzia i sprzęt wykorzystywany do robót betoniarsko-zbrojarskich.
- Technologia wykonania konstrukcji stropów monolitycznych, prefabrykowanych i innych.
- Technologia wykonywania konstrukcji ścian monolitycznych w systemach uprzemysłowionych i prefabrykowanych



**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

- Technologia wykonania konstrukcji schodów monolitycznych, prefabrykowanych.
- Technologia wykonania, układania i montażu zbrojenia.
- Technologia przygotowania, układania i zagęszczania mieszanki betonowej.
- Betonowanie elementu.

### **Przykładowe Ćwiczenie 2.**

Na podstawie dokumentacji technicznej i kontroli z natury, dokonać przedmiaru ilości potrzebnej mieszanki betonowej, do zabetonowania zadanego fragmentu żelbetowego, budowli lub budynku.

### **Przykładowe Ćwiczenie 3 i 4**

Wykonać betonowanie zadanego elementu fragmentu żelbetowego, budowli lub budynku, ze szczególnym uwzględnieniem układania, zagęszczania mieszanki betonowej oraz Dokonać kontroli i oceny prawidłowej



**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

pielęgnacji świeżego betonu po zakończeniu procesu wiązania.

### **Ćwiczenie 5.**

Dokonać kontroli i oceny wykonanego elementu żelbetowego z uwzględnieniem przepisów określonych w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót żelbetowych.

### **Ćwiczenie 6.**

Wykonać kosztorys wstępny wykonania zadanych robót żelbetowych wg zasad i metod obowiązujących w budownictwie (wykorzystać np. KNR).

## **Moduł VI. Roboty murarskie**

**Czas realizacji :** 6 godzin

Podejmowane działania:





**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

- Organizacja stanowiska pracy do wykonania robót murarskich.
- Materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót murarskich.
- Rodzaje zapraw murarskich i technologia ich przygotowania.

## **Moduł VII. Roboty dekarские**

**Czas realizacji: 6 godzin**

### **Działania podjęte w ramach modułu:**

- Organizacja stanowiska pracy do wykonania robót dekarских
- Materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót dekarских



**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

- Technologia krycia dachów stromych: - krycie dachówką (np. karpówką, zakładkową, pesówką, itd.), krycie blachą trapezową i blachodachówką, - krycie blachą płaską, - krycie płytami warstwowymi.
- Technologia krycia dachów płaskich: - krycie papą zwykłą i termozgrzewalną - krycie membranami dachowymi i foliami, - krycie powłokami bezspoinowymi.
- Technologia wykonywania obróbek blacharskich, montażu rynien dachowych i rur spustowych itp. Technologia wykonywania prac naprawczych i remontowych i rozbiórkowych.

**Przykładowe ćwiczenie 1.** Przygotować projekt organizacji stanowiska roboczego dla brygady murarskiej ze szczególnym uwzględnieniem planu BIOZ.

## **Moduł VIII. Roboty izolacyjne**



**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

**Czas realizacji:** 6 godzin

### **Działania podjęte w ramach modułu:**

- Organizowanie stanowiska pracy do wykonania robót izolacyjnych,
- Technologia wykonania izolacji przeciwwilgociowych ścian przyziemia typu lekkiego, średniego i ciężkiego oraz izolacji termicznej,
- Technologia wykonania izolacji przeciwwilgociowych posadzek w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych,

**Przykładowe Ćwiczenie 3.** Na podstawie dokumentacji technicznej, wykonać izolację przeciwwilgociową, termiczną i akustyczną stropu między kondygnacyjnego.

### **Moduł IX. Roboty wykończeniowe**

**Czas realizacji:** 6 godzin



**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

### **Działania podjęte w ramach modułu:**

- Organizowanie stanowiska pracy do wykonania robót wykończeniowych: tynkarskich, okładzinowych, malarsko – tapeciarskich i posadzkarskich,.
- Zapoznanie się z materiałami, narzędziami i sprzętem do wykonywania robót wykończeniowych,
- Zapoznanie się z technologią wykonywania robót tynkarskich (rodzaje zapraw, tynków i sposoby ich nanoszenia),

### **Moduł X. Roboty elewacyjne**

**Czas realizacji:** 6 godzin

### **Działania podjęte w ramach modułu:**

- Organizowanie stanowiska pracy do wykonania robót elewacyjnych,



**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

- Materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót elewacyjnych,
- Technologia wykonywania montażu i demontażu rusztowań: - tradycyjnych drewnianych, - systemowych rurowych, - wiszących, - wspornikowych, - samojezdnych podestów roboczych,

### **Przykładowe Ćwiczenie 5.**

**Dla danego zakresu robót, wykonać kosztorys wstępny na wykonanie zadanych robót elewacyjnych, wg zasad i metod obowiązujących w budownictwie (wykorzystać np. KNR).**

**Moduł XI. Procedury przygotowawczo-zakończeniowe z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu**

**Czas realizacji: 6 godzin**

**Podjęte w ramach modułu działania:**



**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

- Wybrane zagadnienia z prawa budowlanego z zakresu: zakończenia robót, - dokumentacji, - warunków uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu.
- Procedury odbioru: - projektowa dokumentacja techniczna powykonawcza, - protokoły odbioru zakończenia robót (- dokumentacja powykonawcza, - atesty i aprobaty techniczne na materiały budowlane,.

#### **5.4. 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;



**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

- 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 poszerzenie wiedzy nt. oprogramowania komputerowego w danej branży. Szkolenie było realizowane na platformie Moodle 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**



**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

**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:**

- 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;





**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

- 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 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.
- L. Łopacińska, K. Symela, I. Woźniak, *Raport na temat polityki w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego 2010*, Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa 2010.
- M. Magda-Adamowicz, *Edukacja permanentna nauczycieli* [w:] Edukacja ustawiczna. Wymiar teoretyczny i praktyczny, (red.) S. M. Kwiatkowski, Warszawa–Radom 2008.
- W. Osmańska-Furmanek, M. Furmanek, *Kompetencje informatyczne nauczycieli jako element standardu przygotowania pedagogicznego*, [w:] E. Kozioł, E. Kobyłecka (red.), W poszukiwaniu wyznaczników kompetencji nauczyciela XXI wieku, Zielona Góra 2002.



**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. Piwkowski, *Raport w sprawie kadr technicznych i wykwalifikowanych robotników dla budownictwa* [w:] „Przegląd budowlany” 2008, nr 4.
- E. Sikora-Wiśniewska, *Proces adaptacji absolwenta szkoły zawodowej w przedsiębiorstwie* [w:] I. Cirut (red.), *Absolwenci szkół zawodowych na regionalnym rynku pracy – pomiędzy teorią a praktyką. Badanie przedsiębiorstw i instytucji*, Olsztyn 2009.

#### **INNE:**

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