



**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

# **ELEKTROMECHANIK**

## **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**

Inytucja 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.	ELEKTROMECHANIK .....	29
3.1	Wstęp .....	29
3.2	Elektromechanik .....	31
4.	DOSKONALENIE ZAWODOWE NAUCZYCIELI KSZTAŁCĄCYCH NA POTRZEBY ELEKTROMECHANIKA.....	37



**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 profesji elektromechanika .....	37
4.2 Dostosowanie form programów doskonalenia zawodowego do potrzeb nauczycieli szkół zawodowych kształcących na potrzeby związane z elektromechaniką .....	40
5. ELEKTROMECHANIK- MODELOWE ROZWIĄZANIA PRAKTYK DLA NAUCZYCIELI- ODBYWANYCH NA TERENIE CAŁEGO KRAJU W RAMACH PROJEKTU UNIWERSYTETU OPOLSKIEGO: „INNOWACJE W KSZTAŁCENIU ZAWODOWYM NAUCZYCIELI” .....	44
5.1 Ogólna charakterystyka projektu .....	44
5.2 Założenia organizacyjne praktyk .....	45
5.3 Ramowy program praktyki.....	49
5.4 Przebieg praktyki.....	53
5.5 Uwagi końcowe.....	53
BIBLIOGRAFIA.....	58



**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.

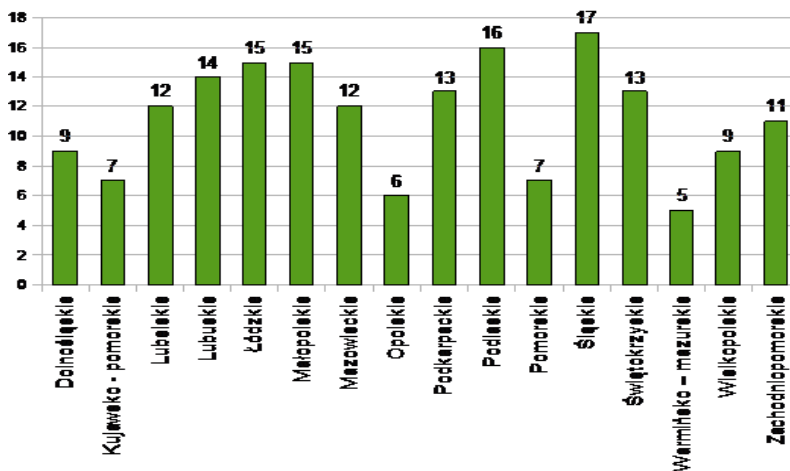


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

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



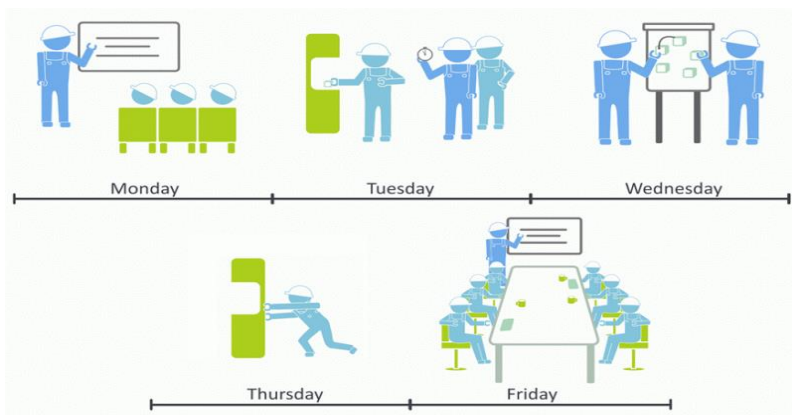
UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



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 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

### **1.3. 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 praco-dawców;
- 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 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 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 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



**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 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



**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. ELEKTROMECHANIK**

#### **3.1. Wstęp**

Elektromechanik zwany inaczej elektrykiem samochodowym zajmuje się montażem, kontrolą i naprawą układów elektrycznych w samochodach. Produkowane obecnie auta zawierają wiele takich układów, często bardzo skomplikowanych, dlatego praca elektromechanika wymaga



**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

dużej wiedzy i umiejętności. Podstawowe zadania tego fachowca to praca przy urządzeniach odpowiedzialnych za sterowanie, zabezpieczanie i sygnalizację w samochodzie. Praca w warsztacie, ale też w fabryce samochodów. Bardzo często najlepsi fachowcy elektrycy prowadzą własne warsztaty i stacje diagnostyczne, gdzie zajmują się tylko elektryką i elektroniką samochodową.

Czas pracy na tym stanowisku zwykle wynosi 8 godzin dziennie. W zakładzie produkcyjnym praca wykonywana jest w dni robocze, czasami w trybie zmianowym. W przypadku serwisów naprawczych wymagana jest większa dyspozycyjność. Tutaj czas pracy uzależniony jest od liczby zleceń i czasami może się wydłużyć. W zależności od miejsca pracy może pojawić się także konieczność wyjazdów służbowych. W niektórych firmach produkcyjnych lub remontowych zdarza się, że fachowiec wykonuje zlecenie w miejscu wskazanym przez pracodawcę, z dala od miejsca



**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

zamieszkania. Elektromechanicy mogą również pracować bezpośrednio w mieszkaniu klienta.

### **3.2. Elektromechanik**

#### **Kwalifikacje:**

#### **E.7. Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych**

- Aby brać udział w kursie i uzyskać zaświadczenie o ukończeniu kursu i świadectwo z kwalifikacji wystarczy mieć ukończone gimnazjum lub ośmioletnią szkołę podstawową
- Aby uzyskać tytuł zawodowy należy mieć ukończoną minimum zasadniczą szkołę zawodową lub kurs kompetencji ogólnych na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej



**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

Sluchacz po uzupełnieniu kwalifikacji jeszcze o **E.8. i E.24.** oraz wykształcenia średniego, może uzyskać tytuł **Technik elektryk.**

Elektromechanik to specjalista, który zajmuje się wykonaniem, obsługą, konserwacją oraz naprawą urządzeń elektrycznych stosowanych w różnych gałęziach gospodarki np. transformatorów, silników elektrycznych, urządzeń sygnalizacyjnych czy sprzętu AGD – pralek, żelazek odkurzaczy itp. Ponadto wykonuje instalacje przyłączające te urządzenia pod napięcie i montuje układy sterujące ich pracą. W zawodzie elektromechanika jest wiele specjalizacji, a do najbardziej popularnych należą:

- elektromechanika pojazdów samochodowych,
- elektromechanika sprzętu gospodarstwa domowego,
- elektromechanika elektrycznych przyrządów pomiarowych.

Każdy elektromechanik powinien umieć:





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

- dokonać przeglądu technicznego urządzenia elektrycznego,
- montować oraz demontować podzespoły elektryczne i mechaniczne w takim urządzeniu, a także konserwować i naprawiać sprzęt.
- dodatkowo powinien potrafić instalować urządzenia elektryczne oraz nadzorować eksploatację maszyn i urządzeń elektrycznych w trakcie przeglądów okresowych.

Każda ze specjalizacji charakteryzuje się specyficzną grupą czynności zawodowych, związanych z daną kategorią urządzeń elektrycznych. I tak na przykład do zadań elektryka samochodowego należy m.in. sprawdzenie prawidłowego działania zapłonu oraz wszystkich świateł w samochodzie.

Praca **elektromechanika pojazdów samochodowych** ma najczęściej charakter indywidualny, choć przy wykonywaniu niektórych zadań może on kontaktować się z przełożonym.



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

Wśród jego współpracowników można spotkać mechanika i lakiernika.

**Elektromechanik sprzętu gospodarstwa domowego**, który pracuje w firmie produkcyjnej, zajmuje się przede wszystkim montażem wcześniej wykonanych części według dokumentacji technologicznej. Jego kontakty zawodowe ograniczają się do współpracowników oraz bezpośredniego przełożonego.

**Elektromechanik, który jest zatrudniony w serwisie sprzętu AGD**, rozpoczyna swoją pracę od dokładnego wywiadu z klientem na temat awarii urządzenia oraz analizuje przekazaną mu dokumentację techniczną. Po przeglądzie urządzenia, gdy warunki usunięcia usterki są określone (cena, czas i sposób naprawy), elektromechanik naprawia urządzenie. Fachowiec ten może również wykonywać, konserwować, sprawdzać i przystosowywać instalacje przyłączające sprzęt AGD pod napięcie. Elektromechanicy tej



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

specjalizacji najczęściej prowadzą własną działalność gospodarczą.

Z kolei do głównych obowiązków **elektromechanika elektrycznych przyrządów pomiarowych** należy montaż aparatury pomiarowej i jej regulacja. Fachowiec ten dokonuje również okresowych przeglądów technicznych i dba o odpowiednią konserwację urządzeń elektrycznych tj. woltomierzy, amperomierzy czy watomierzy.

Elektromechanik będzie szukać pracy w przedsiębiorstwach produkujących urządzenia i maszyny elektryczne lub w sektorze oferującym usługi serwisowe i naprawcze. Może także otworzyć własny warsztat, co wymaga założenia działalności gospodarczej. Elektromechanik jest również niezbędny przy projektowaniu i budowie linii technologicznych w zakładach przemysłowych. Na wszystkich tych stanowiskach elektromechanicy obsługują



**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

urządzenia zasilane prądem elektrycznym i często pracują w polu elektromagnetycznym.

W przypadku zakładów produkcyjnych charakter pracy elektromechanika jest mocno zrutynizowany i polega najczęściej na wykonywaniu powtarzających się czynności montażu zgodnych z cyklem technologicznym. Typowym miejscem pracy jest wówczas hala produkcyjna. W zawodzie tym należy się posługiwać różnymi przyrządami służącymi do pomiaru i diagnostyki. Dzięki nim rozpoznać można awarię określić jej przyczynę. Ponadto używa się typowych narzędzi monterskich (tj. obcęgow, szczypiec, śrubokrętów), kluczy dynamometrycznych i wkrętarek. Trzeba być więc sprawnym fizycznie.

Aby podjąć pracę na stanowisku elektromechanika, trzeba ukończyć trzyletnią zasadniczą szkołę zawodową na kierunku elektromechanika ogólna. Wielu pracodawców wymaga także,



**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

aby elektromechanicy posiadali uprawnienia SEP oraz szkolenia BHP.

#### **4. DOSKONALENIE ZAWODOWE NAUCZYCIELI KSZTAŁCĄCYCH NA POTRZEBY ELEKTROMECHANIKA**

##### **4.1. Doskonalenie zawodowe nauczycieli kształcących na potrzeby profesji elektromechanika**

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,



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

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.

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.**



**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

**Dokształcanie 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 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



**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*

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 związane z elektromechaniką**

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.





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

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.

Współczesna gospodarka rozwija się bardzo szybko. Przedsiębiorstwa, które są od niej zależne, potrafią nadążyć za jej rozwojem. Nauczyciele, których fachowa wiedza nie jest aktualizowana, nie są w stanie dotrzymać kroku zmieniającemu się rynkowi pracy. Dziś nauczyciel musi być osobą dosyć wszechstronną. Musi opanować zarówno swój przedmiot jak i dziedziny mu pokrewne. Musi nie tylko przekazać aktualną wiedzę uczniom, ale i pokazać im jak w korzystny sposób mogą ją przyswoić i później wykorzystać. Aby mógł sprawnie funkcjonować system oświatowy



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 i instruktorzy praktycznej nauki zawodu muszą być „na bieżąco” z nowymi metodami nauczania, nowymi treściami, a co najważniejsze nowymi umiejętnościami pożądanymi od absolwentów szkół zawodowych na rynku pracy.

Praca na stanowisku elektromechanika wymagać będzie przede wszystkim umiejętności koncentracji uwagi, dokładności, wytrwałości oraz gotowości do pracy w monotonicznych warunkach. Ponadto niezwykle ważna jest spostrzegawczość oraz wysoka sprawność sensomotoryczna obejmująca ostrość wzroku, zdolność rozróżniania barw, koordynację wzrokowo-ruchową oraz zręczność palców. Nie bez znaczenia jest także dobra pamięć, która umożliwia np. odtworzenie rozmieszczenia podzespołów w urządzeniu po dokonaniu demontażu.

Do sprawnego znalezienia przyczyny awarii niezbędna jest ciekawość oraz zdolność rozumowania logicznego.



**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

Dodatkowo przydadzą się uzdolnienia techniczne oraz umiejętności rachunkowe pozwalające np. na sprawne obliczenie napięcia czy oporności w uszkodzonym przewodzie. Bardzo istotna jest także gotowość do ciągłego podnoszenia kwalifikacji i poszerzania wiedzy. Aby sprawnie posługiwać się dokumentacją techniczną urządzeń elektrycznych należy znać przynajmniej jeden język obcy (angielski, niemiecki). Wypada też sobie radzić z obsługą komputera.

Wydaje się, że wymienione wyżej cechy są takimi, o które nietrudno w dzisiejszym kształceniu zawodowym. Jednak wbrew pozorom okazuje się, że w naszym kraju brakuje nie tylko wybitnych specjalistów i wykwalifikowanej kadry, ale także takich pracowników, którzy wzbudzali by zaufanie u innych takimi cechami, jak dokładność, czasowość, uczciwość itp.



**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

## **5. TECHNIK ELEKTROMECHANIK- MODELOWE ROZWIĄZANIA PRAKTYK DLA NAUCZYCIELI ODBYWANYCH NA TERENIE CAŁEGO KRAJU W RAMACH PROJEKTU UNIWERSYTETU OPOLSKIEGO: *„INNOWACJE W KSZTAŁCENIU ZAWODOWYM NAUCZYCIELI”***

### **5.1. Ogólna charakterystyka projektu**

Projekt ten jest skierowany do nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących na potrzeby różnorodnych branż- w tym między innymi licznej grupy elektromechaników. Został on zrealizowany przez Uniwersytet Opolski.

W ramach projektu realizowano moduły:



**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

- dwutygodniowe staże w przedsiębiorstwach krajowych;
- 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 praktyk**

Uczestnikami praktyki będą:



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

- ✓ Nauczyciele teoretycznych przedmiotów zawodowych w zawodzie elektromechanik uczący przedmiotów, które obejmują treści z zakresu:
  - aparatów i urządzeń elektrycznych,
  - maszyn elektrycznych i napędów,
  - technologii i konstrukcji mechanicznych.

Nauczyciele w/w przedmiotów posiadają wykształcenie wyższe i jednocześnie kwalifikacje pedagogiczne.

- ✓ Nauczyciele (instruktorzy) praktycznej nauki zawodów uczący:
  - obróbki ręcznej, mechanicznej i cieplnej;
  - instalacji siłowo- oświetleniowej maszyn elektrycznych i napędów.



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 (instruktorzy) w/w przedmiotów  
wyszkolenie wyższe, średnie, mistrzowskie i jednocześnie  
kwalifikacje pedagogiczne.

W projekcie przewidziano dwutygodniowe praktyki obejmujące 5 dni roboczych w tygodniu, minimum 6 godzin zegarowych każdego dnia. Praktyki te będą realizowane po jednym tygodniu w roku. Praktyki są przeznaczone dla nauczycieli w/w przedmiotów, w zawodzie elektromechanik i będą realizowane w zakładach na terenie całej Polski w wybranych zakładach.

Celem praktyk jest:

- aktualizacja specjalistycznej wiedzy zawodowej uczestników tych praktyk;
- wypracowanie materiałów dydaktycznych dla edukacyjnych działań praktycznych w szkole.



**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

W materiałach dydaktycznych opracowanych na potrzeby szkoły w czasie praktyk winno się uwzględnić: aktualizację treści nauczania przedmiotu, która wynika z nowych technologii, organizacji, nowego oprzyrządowania. integrację przedmiotów, która powinna: – ułatwić korelację międzyprzedmiotową – ułatwić kompleksowe ujmowanie zagadnienia przygotowania zawodowego – wyeliminowanie powtarzania się tych samych wiadomości w różnych przedmiotach nauczania – uczynić nauczanie i uczenie się bardziej wydajnym.

Przed rozpoczęciem praktyk należy zapoznać nauczycieli odbywających praktyki z celem i znaczeniem praktyki, podać ramowy program.

Zajęcia powinny być prowadzone w oparciu o przygotowane przez prelegentów zakładu i uzgodnione z kierownictwem praktyki. Dokonując wyboru zagadnień szczegółowych objętych tematem należy uwzględnić przede wszystkim:





**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

- przygotowanie zawodowe uczestników;
- branżę (przedmiot nauczany).

Wykład powinien być rzeczowy i dostępny do ogólnego poziomu uczestników. Po zakończeniu tematu wykładowca powinien przewidzieć czas na wyjaśnienie problemów zgłoszonych przez słuchaczy.

### **5.3. Ramowy program praktyk**

Program praktyk nauczycieli ukierunkowany jest na określenie roli i miejsca pracownika- elektromechanika w zakładzie. W dynamicznej gospodarce, zmieniają się narzędzia, technologie, konstrukcje. Elektromechanik wykonuje lub konserwuje i remontuje instalacje oraz urządzenia elektryczne w różnych zakładach np. zakładach mechanicznych, zakładach chłodniczych, zakładach usługowych i innych.

Jego zadania obejmują:



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

- wykonywanie prac montażowo-demontażowych różnego rodzaju instalacji elektrycznych i urządzeń elektrycznych współpracujących z innymi urządzeniami;
- montowanie podzespołów elektromechanicznych oraz wykorzystywanie montażu elektrycznego w innych urządzeniach. diagnozowanie, wyszukiwanie i usuwanie usterek w elektrycznych obwodach np. urządzeń grzewczych, żaluzjowych i innych;
- wykonywanie prac instalacyjnych oraz zabezpieczeń elektrycznych z automatyki różnych urządzeń wykonywanie przeglądów, konserwacji i przygotowanie do remontów głównych silników elektrycznych;
- wykonywanie okresowych przeglądów rozdzielnic niskiego napięcia, tablic rozdzielczych.



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

Praktyka nauczycieli w zakładzie ma przede wszystkim podnosić ich kwalifikacje teoretyczne i praktyczne a tym samym zwiększać ich predyspozycje nauczycielskie poprzez :

- aktualizowanie wiedzy nauczycieli z zakresu postępu konstrukcyjno- technologicznego zachodzącego na bieżąco w elektrotechnice krajowej , europejskiej i światowej,
- wyposażanie nauczycieli w realną zdolność skutecznego nauczania umiejętności praktycznych adekwatnych do poziomu techniki jaki stosują praktycy gospodarowania tj. poszczególne kategorie zakładów,
- zwiększenie skuteczności nauczyciela w kształtowaniu kompetencji ucznia na poziomie aktualnych standardów, będących równocześnie przedmiotem zapotrzebowania pracodawców oraz rynku pracy (tj. równoważyć popyt z podażą),



**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

- kreowanie zdolności nauczyciela do aktualizacji treści nauczania do programów edukacyjnych obejmujących wprowadzenia nowych technologii, konstrukcji i narzędzi oraz innowacji do procesu kształcenia zawodowego elektromechaników.

Praktyki proponuje się odbyć w zakładach:

- Produkcyjnych silników elektrycznych w Brzegu i Bielsku-Białej;
- Produkcujących zestawy urządzeń, w których silniki elektryczne i aparaty elektryczne stanowią integralną (część) tego zestawu - urządzenia chłodnicze: Predom-Polar Wrocław.
- Produkcujących żaluzje, prowadzących ich montaż i serwis w Opolu.
- Zakład Rzemieślniczy świadczący usługi: – montażowo-demontażowe, remonty silników



**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

elektrycznych – montaż podzespołów  
elektromechanicznych w Opolu.

#### **5.4. Przebieg praktyki**

- ✓ Praktyki 2 tygodniowe: zakres 2 x 5 dni = 10 dni. 10 dni x 6 godzin = 60 godzin.

Prezentacja Zakładu (1 dzień) Zwiedzanie Zakładu Praca w dziale przygotowania produkcji tj. – dział technologiczny (1 dzień) – dział konstrukcyjny (1 dzień) Praca w działach produkcji (7 dni)

- ✓ Praktyki 1 tygodniowe.

Prezentacja Zakładu (1 dzień) Zwiedzanie Zakładu Praca na wydziale przygotowania produkcji (2 dni) Dział technologiczny Dział konstrukcyjny Prace w działach produkcji(2 dni).

#### **5.5. Uwagi końcowe**



**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

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



**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

**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 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 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

## **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 54. zm.).

### **MONOGRAFIE I ARTYKUŁY:**

- M. Kabaj, *Strategie i programy przeciwdziałania bezrobociu*, Warszawa 2004.



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

- M. Kabaj, *System kształcenia zawodowego i kierunki jego doskonalenia w warunkach integracji i wzrostu konkurencyjności*, Warszawa 2010.
- S. Kaczor, *Kształcenie i doskonalenie zawodowe w okresie przemian*, Radom 2003.
- 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.
- S. Mikosik, *Teoria rozwoju gospodarczego*, Warszawa 1993.
- W. Osmańska-Furmanek, M. Furmanek, *Kompetencje informatyczne nauczycieli jako element standardu przygotowania pedagogicznego*, [w:] E. Kozioł, E. Kobylecka (red.), *W poszukiwaniu wyznaczników kompetencji nauczyciela XXI wieku*, Zielona Góra 2002.
- D. Pankowska, *Pedagogika dla nauczycieli w praktyce*, Kraków 2008.



**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

- J. Skwarek, *Kształcenie dorosłych w świetle wymagań współczesnego życia*, Zamość 2006.
- M. Zahorska, *Reforma szkolnictwa zawodowego, czyli o wylewaniu dziecka z kąpielą* [w:] „Polityka społeczna” 10/2007.
- *Założenia projektowanych zmian. Kształcenie zawodowe i ustawiczne. Informator*, Warszawa 2010.
- A. Zygierewicz, *Polityka edukacyjna Unii Europejskiej*, „Analizy Biura Analiz Sejmowych” 2010, nr 15.

#### **INNE:**

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