



# **RAPORT Z PILOTAŻOWEGO WDRAŻANIA PROGRAMU DOSKONALENIA ZAWODOWEGO**

**„Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych”.**

Projekt realizowany w terminie: 01.01.2011r. – 31.05.2012r. przez: **Państwową Wyższą Szkołę  
Zawodową im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach**

W ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Priorytet III. Wysoka jakość systemu oświaty,

Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie

Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie.

## **WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE**

**Suwałki 2012**

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚĆ

**Biurow Projektu**  
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Suwałkach  
ul. Noniewicza 10; 16 - 400 Suwałki  
[www.pwsz.suwalki.pl](http://www.pwsz.suwalki.pl) [sekretariat@pwsz.suwalki.pl](mailto:sekretariat@pwsz.suwalki.pl)  
[projektbudownictwo@pwsz.suwalki.pl](mailto:projektbudownictwo@pwsz.suwalki.pl)

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## **Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych**

### **1. Wstęp**

Program doskonalenia zawodowego nauczycieli powstał w ramach projektu „**Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych**”. Projekt obejmował dwa województwa: podlaskie i warmińsko mazurskie i polegał na doskonaleniu zawodowym nauczycieli branży budowlanej i instruktorów praktycznej nauki zawodu.

W projekcie udział wzięło 25 nauczycieli z woj. Warmińsko – mazurskiego reprezentujących 10 placówek

### **2. Projekt oceny programu**

Prezentowany raport jest rezultatem ewaluacji projektu prowadzonej podczas realizacji projektu, podczas szkoleń teoretycznych, dwuetapowych staży, szkoleń z metodyki i zajęć laboratoryjnych. Oparty został na następujących działaniach:

1. Obserwacje bezpośrednie
2. Wizyty monitorujące
3. Analiza dokumentacji projektowej
4. Rozmowy z członkami zespołu projektowego
5. Rozmowy z nauczycielami
6. Formularze oceny szkolenia, warsztatów i staży dokonywane przez beneficjentów i trenerów
7. Analiza wyników testów

Formularze oceny zawierały następujące części:

1. Ocena organizacji szkoleń teoretycznych dokonywanych przez beneficjentów - ocena stopnia użyteczności zdobytej wiedzy i zaspokojenia oczekiwań oraz zadowolenia beneficjentów z przygotowania szkoleń,
2. Ocena organizacji szkoleń teoretycznych dokonywanych przez trenerów - ocena stopnia osiągnięcia zakładanych celów i zaspokojenia oczekiwań uczestników z zakresu obsługi nowoczesnych technologii stosowanych w budownictwie.
3. Ocena organizacji zajęć laboratoryjnych przez beneficjentów - ocena stopnia użyteczności zdobytej wiedzy i zaspokojenia oczekiwań oraz zadowolenia beneficjentów
4. Ocena organizacji zajęć laboratoryjnych dokonywanych przez trenerów - ocena stopnia osiągnięcia zakładanych celów i zaspokojenia oczekiwań uczestników z metod pomiarowych stosowanych w budownictwie, a także badań wytrzymałościowych stali i betonu





## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

5. Ocena organizacji staży w przedsiębiorstwach branży budowlanej dokonywanych przez beneficjentów - ocena stopnia użyteczności zdobytej wiedzy i zaspokojenia oczekiwań uczestników oraz oceny przygotowania i organizacji staży,
6. Ocena organizacji zajęć praktycznych w firmach dokonywanych przez opiekunów staży - ocena stopnia osiągnięcia zakładanych celów i zaspokojenia oczekiwań uczestników z zakresu nowoczesnych technologii w budownictwie.
7. Ocena nabycia nowych umiejętności - ocena postępów nabycia umiejętności uczestników staży, analiza porównawcza badania przeprowadzonego przed rozpoczęciem staży i po ich zakończeniu.

### 3. Informacje o projekcie

Projekt „Budownictwo – nowoczesny nauczyciel branży budowlanej” realizowany w terminie: 01.01.2011r. – 31.05.2012r. przez: Państwową Wyższą Szkołę Zawodową im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, priorytet III. Wysoka jakość systemu oświaty, działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie.

Projekt skierowany był do nauczycieli nauki zawodu oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu ze szkół ponadgimnazjalnych o profilu budownictwo ogólne z województwa podlaskiego i warmińsko-mazurskiego.

Wsparcie w projekcie polegało na opracowaniu programu doskonalenia zawodowego nauczycieli z zakresu nowoczesnych technologii w budownictwie, organizacji szkoleń teoretycznych dla uczestników w wymiarze 30 godz., organizacji zajęć laboratoryjnych z zakresu badań wytrzymałościowych stali i betonu, a także technik pomiarowym i sprzętu stosowanego w budownictwie w wymiarze 18h, szkoleń z metodyki kształcenia zawodowego w wymiarze 24h oraz dwuetapowych staży w przedsiębiorstwach w wymiarze 80 h. i 40h, a następnie wydaniu programu w formie publikacji.

Projekt realizowany był w okresie od 1 stycznia 2011 do 31 maja 2012 roku, a w jego ramach wsparciem objęto 25 osób – nauczycieli z 10 placówek z woj. Warmińsko – mazurskiego.

### 4. Analiza projektu.

Przedsiębiorstwa budowlane inwestują w najnowocześniejszy sprzęt, wykorzystują najnowsze techniki i technologie od posadowienia budynku do jego wykończenia. Zmiany w budownictwie nastąpiły w całym cyklu produkcyjnym, od projektowania, przez geodezję, wykonawstwo, elementy wykończeniowe do technik pomiarowych i eksploatacyjnych.

Potrzeba projektu zaistniała z przeświadczenia, iż od umiejętności, kompetencji i aktualnej wiedzy nauczycieli zależy poziom kształcenia absolwentów szkół zawodowych i średnich czyli przyszłych kadr przedsiębiorstw budowlanych i studentów uczelni wyższych .





## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

Dlatego też, realizatorzy projektu czynili starania, aby wiedza zdobyta przez nauczycieli przekładała się na wysokiej jakości kształcenie w dziedzinie budownictwa.

Kształcenie zawodowe ulega nieustannej modernizacji dostosowanej do potrzeb rynku pracy, przez co edukacja młodzieży w szkołach musi opierać się na wiedzy teoretycznej i praktycznej potwierdzonej ciągłym doskonaleniem nauczycieli.

Stosowanie innowacyjnych rozwiązań w budownictwie powoduje zmiany w dostosowaniu programu nauczania i metod kształcenia do aktualnych potrzeb. Bezpośrednie oddziaływanie na nauczyciela biorącego udział w poszczególnych etapach realizowanego projektu, pozwala pośrednio wpłynąć na ucznia.

Adresatami projektu są nauczyciele z dwóch województw (podlaskiego i warmińsko – mazurskiego), zatrudnieni w szkołach ponadgimnazjalnych w charakterze nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu na kierunku budownictwo.

Nauczyciele uczestniczyli w szkoleniach teoretycznych, szkoleniu z metodyki kształcenia zawodowego, wzięli udział w ćwiczeniach laboratoryjnych oraz stażach realizowanych w dwóch etapach w przedsiębiorstwach branży budowlanej.

W codziennej pracy zawodowej nauczyciele napotykają wiele przeszkód, nie mając styczności w swoich placówkach oświatowych z najnowszymi rozwiązaniami stosowanymi w budownictwie. Nauczyciele poprzez udział w projekcie mieli możliwość zapoznania się z najnowszymi rozwiązaniami stosowanymi

w budownictwie, przy czym tematyka realizowana podczas szkoleń teoretycznych ściśle związana była z zagadnieniami wykorzystanymi podczas staży w przedsiębiorstwach. Ćwiczenia laboratoryjne z zakresu oceny cech materiałów budowlanych, betonów i konstrukcji stanowiły podstawę przydatności badanych elementów do ich dalszej eksploatacji. Moduł metodyczny przedstawiający nowe metody i techniki w nauczaniu zawodowym, ukazał nauczycielom konieczność wprowadzania zmian w procesie kształcenia i dostosowywania go do wymogów i tendencji panujących w branży budowlanej.

### 5. Cele projektu

#### Główny cel projektu

Celem projektu jest umożliwienie doskonalenia zawodowego 45 nauczycielom przedmiotów zawodowych i instruktorom praktycznej nauki zawodu na kierunku budownictwo. Realizatorzy projektu podniosą swoje kwalifikacje zawodowe, zwiększając wiedzę i umiejętności z zakresu nowoczesnych technologii stosowanych w firmach budowlanych.

Korzyści wynikające z uczestnictwa w projekcie:

- aktualizacja wiedzy i umiejętności z dziedziny budownictwa
- doskonalenie własnego warsztatu pracy, pozyskanie pomocy dydaktycznych, wykorzystywanych podczas zajęć prowadzonych w szkole





## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

- podniesienie jakości kształcenia w szkole poprzez lepsze przygotowanie wychowanków do olimpiad budowlanych i egzaminów zawodowych
- pogłębianie wiadomości dotyczących zastosowania najnowszych norm i ich oznaczeń
- doskonalenie umiejętności czytania dokumentacji budowlanej, projektów, rysunków wykonawczych itp.
- poznanie nowych programów komputerowych służących do projektowania, wykonywania kosztorysów i obliczeń
- dostęp do technologii w budownictwie z wykorzystaniem innowacyjnych technik pracy, nowoczesnych materiałów, nietypowych maszyny i urządzeń
- współpraca z firmami branży budowlanej działającymi na terenie województw objętych projektem (podlaskiego i warmińsko - mazurskiego)
- wymiana informacji na temat potrzeb lokalnego rynku pracy
- poznanie procesu technologicznego i poszczególnych faz budowy obiektów budowlanych (od projektu po wykończenie budynku)

### 6. Planowane działania

W celu osiągnięcia założonych celów zostały zaplanowane następujące działania:

1. Zarządzanie projektem;
2. Opracowanie programu doskonalenia zawodowego nauczycieli;
3. Konferencja inauguracyjna;
4. Rekrutacja;
5. Wdrożenie programu
  - Szkolenia teoretyczne
  - Ćwiczenia laboratoryjne
  - Dwuetapowe staże zawodowe;
  - Szkolenia z metodyki
6. Konsultacje programu;
7. Konferencja podsumowująca.

### 7. Opis zrealizowanych działań w województwie podlaskim

#### 7.1. Zarządzanie projektem

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego





## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

Zespół projektowy składał się z:

- kierownika projektu, który odpowiedzialny był za: całościowe wdrożenie przedsięwzięcia, zarządzanie zespołem projektowym, podejmowanie decyzji finansowych, nadzór formalny, finansowy i merytoryczny nad projektem, współpraca z innymi instytucjami w zakresie realizacji projektu;
- koordynatora odpowiedzialnego za koordynację prac związanych z opracowaniem i wdrożeniem programu doskonalenia nauczycieli w poszczególnych województwach
- eksperta ds. promocji odpowiedzialnego za prowadzenie działań promocyjnych, rejestrację i rekrutację uczestników, prowadzenie bazy PEFS;
- ekspertów ds. wdrażania i realizacji programu
- eksperta ds. monitoringu i ewaluacji odpowiedzialnego za bieżące monitorowanie postępu realizacji projektu, sporządzanie okresowych sprawozdań, przeprowadzanie badań ankietowych wśród uczestników szkoleń, analiza kwestionariuszy ocen szkolenia, sporządzenie raportów cząstkowych i raportu końcowego;
- eksperta ds. rozliczeń odpowiedzialnego za nadzór finansowy, sporządzanie wniosków o płatność, opisywane dokumentów księgowych.

System monitoringu i oceny Projektu zapewniał gromadzenie i przetwarzanie danych wymaganych przez Instytucję Wdrażającą, a także informacji użytecznych dla Beneficjenta na dalszych etapach realizacji Projektu.

System monitoringu i oceny Projektu wykorzystywał następujące narzędzia służące do pozyskiwania, przetwarzania danych oraz dokumentacji przebiegu realizacji projektu:

- formularz „Zgłoszenie udziału w projekcie”,
- formularz „Lista obecności na szkoleniu”,
- „Dzienniki zajęć – szkoleń i staży”
- „Formularz oceny szkolenia i oczekiwań” (do wypełnienia przez uczestnika),
- „Formularz oceny umiejętności i organizacji stażu” (do wypełnienia przez uczestnika)
- „Formularz oceny ćwiczeń laboratoryjnych” (do wypełnienia przez uczestnika),
- „Formularz oceny stażu” (do wypełnienia przez opiekuna)
- „Test umiejętności uczestnika”,
- baza danych beneficjentów Projektu.

Zespół projektowy spotykał się cyklicznie raz w miesiącu na spotkaniach roboczych, podczas których omawiane były postępy w realizacji projektu oraz ustalane plany działań na następny miesiąc. Nastąpiło przygotowanie założeń programowych i jego spójna realizacja podczas kolejnych etapów projektu.

### 7.2. Opracowanie programu doskonalenia zawodowego

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego





## **Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych**

Program doskonalenia zawodowego nauczycieli opracowany został przez dwa, odrębne na każde z województw, zespoły ekspertów, składające się z nauczycieli zawodu branży budowlanej, wykładowców wyższych uczelni kształcących na kierunkach budownictwo, przedstawicieli firm budowlanych o zasięgu regionalnym i krajowym. Tematyka zawarta w programie została przygotowana na podstawie informacji uzyskanych po analizie potrzeb edukacyjnych nauczycieli ze szkół objętych projektem na temat nowoczesnych technologii w budownictwie i zrealizowana w poszczególnych etapach kursu. Podczas realizacji przygotowanego programu poczyniono starania, aby doszło do korelacji między poszczególnymi działaniami realizacji kursu, tak aby tematyka podjęta podczas szkoleń teoretycznych została przedstawiona na zajęciach laboratoryjnych i w sposób praktyczny na stażach zawodowych.

### **7.3. Konferencja inauguracyjna**

Konferencja inauguracyjna odbyła się 30 marca 2011 w hotelu „KUR” w Olsztynie, na którą zostali zaproszeni przedstawiciele kuratorium, Urzędu Miasta-Wydział Oświaty, dyrektorzy szkół i nauczyciele, wykładowcy akademicy i przedstawiciele firm branży budowlanej z regionu.

Po przedstawieniu założeń projektu – celów realizacji projektu i korzyści wynikających z uczestnictwa, wykładowcy akademicy przedstawili potrzebę doskonalenia zawodowego nauczycieli a przedstawiciele firm konieczność współpracy przedsiębiorstw ze szkołami średnimi.

### **7.4. Rekrutacja**

W celu rekrutacji beneficjentów projektu opracowane zostały listy placówek kształcenia zawodowego w woj. podlaskim. Na podstawie sporządzonej listy prowadzono intensywną rekrutację do projektu wśród nauczycieli przedmiotów zawodowych w szkołach ponadgimnazjalnych, kształcących w branży budowlanej. Przeprowadzono działania promocyjne – przygotowano plakaty, ulotki informacyjne, wykonano stronę internetową <http://www.pwsz.suwalki.pl/pwsz/Projekt6/aktualnosci.html>, przeprowadzono spotkania bezpośrednie w szkołach z zespołami branżowymi, dokonywano rozmów telefonicznych z informacją o projekcie.

### **7.5. Wdrożenie programu**

#### **7.5.1. Szkolenia teoretyczne**

Szkolenia teoretyczne w wymiarze 30h składały się z następujących modułów tematycznych:

- I. Nowoczesne techniki i technologie wykonywania obiektów budowlanych.
- II. Eurokody w budownictwie.
- III. Materiałoznawstwo budowlane.
- IV. Technologie betonu.



## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

W szkoleniach udział wzięły 22 osoby (pozostałe 3 osoby pomimo przynależności geograficznej do woj. Warmińsko-mazurskiego szkolenia odbywały w Suwałkach ze względu na mniejszą odległość do tego miasta z miejsca ich zamieszkania) podzielone na dwie grupy szkoleniowe:

Olsztyn – 10 osób i Elbląg – 12 osób. Zajęcia teoretyczne odbyły się równolegle w dniach 04-05 czerwiec 2011 i 18-19 czerwiec 2011.

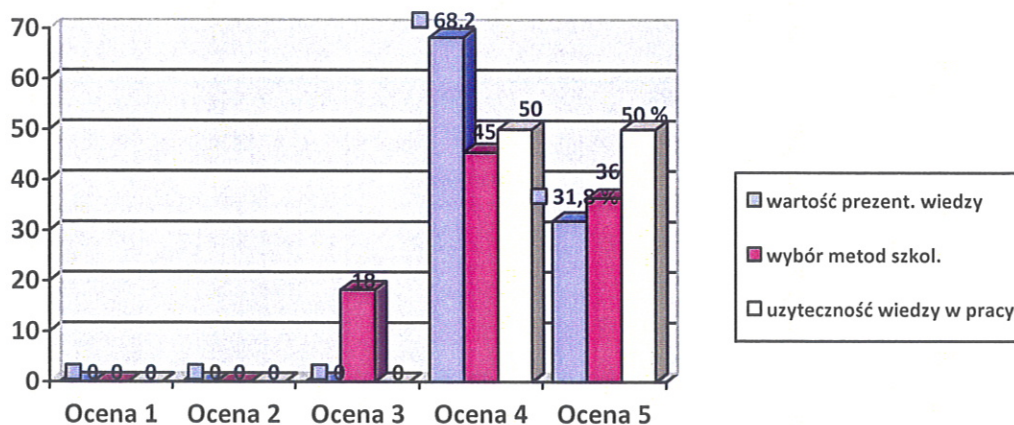
Przeprowadzanie ankiety anonimowej miało na celu dokonanie oceny stopnia użyteczności zdobytej wiedzy i zaspokojenia oczekiwań oraz zadowolenia beneficjentów z przygotowania szkoleń.

Kwestionariusz oceny składał się z 7 pytań, pięć pytań z zakresu oceny szkolenia i jego organizacji zawierało skalę oceny od 1 do 5, gdzie 1 było oceną najniższą a 5 oceną najwyższą oraz dwa pytania otwarte dotyczące przydatności poszczególnych elementów szkolenia w wykonywanej pracy oraz zainteresowania innymi szkoleniami w przyszłości. Ponadto pytania ze skalą ocen zawierały możliwość dodania komentarzy w polu uwagi.

### Pytanie 1. Ocena szkolenia w kontekście:

	1	2	3	4	5
Wartości prezentowanej wiedzy	0%	0%	0%	68,2%	31,8%
Wyboru metod szkoleniowych	0%	0%	18,2%	45,4%	36,4%
Użyteczności prezentowanej wiedzy w wykonywanej pracy	0%	0%	0%	50%	50%

Uwagi: brak



### Pytanie 2.

**Uczestnicy szkolenia wskazywali, które elementy szkolenia były najbardziej i najmniej przydatne w ich pracy:**

**Nauczyciele wskazali następujące zagadnienia, które były najbardziej przydatne w ich pracy:**



## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

Eurokody w budownictwie, Materiałoznawstwo budowlane, Nowoczesne techniki, Technologie betonu, Obiekty budowlane

### Pytanie 3. Ocena pracy osób prowadzących szkolenie pod względem:

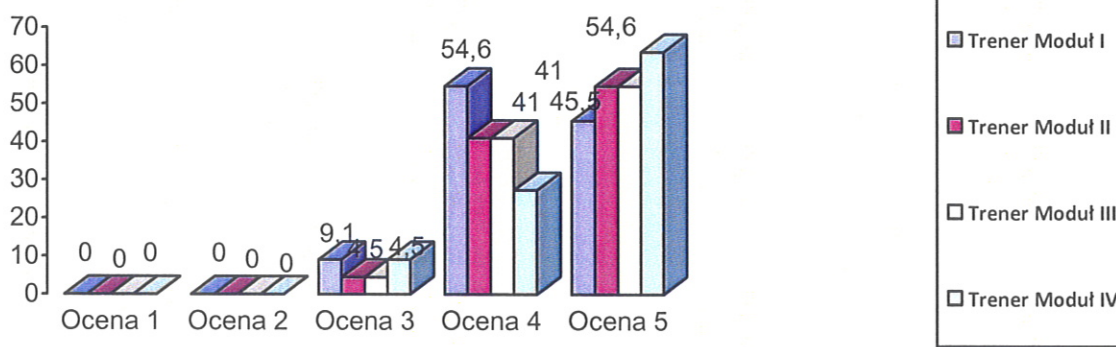
Trener w Module I	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	9,1%	54,6%	45,5%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	9,1%	54,6%	45,5%

Trener w Module II	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	4,5%	54,6%	40,9%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	0%	63,6%	36,4%

Trener w Module III	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	4,5%	41%	54,5%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	0%	63,6%	36,4%

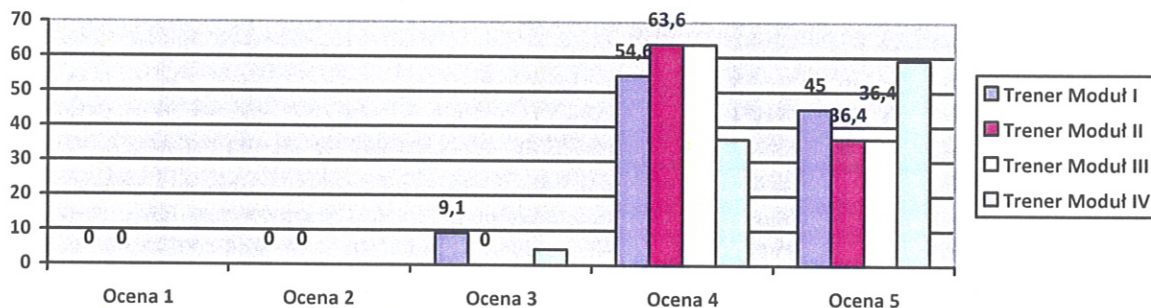
Trener w Module IV	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	9,1%	27,3%	63,6%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	4,5%	36,4%	59,1%

Uwagi: brak



Ocena pracy osób prowadzących szkolenie pod względem znajomości tematu

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

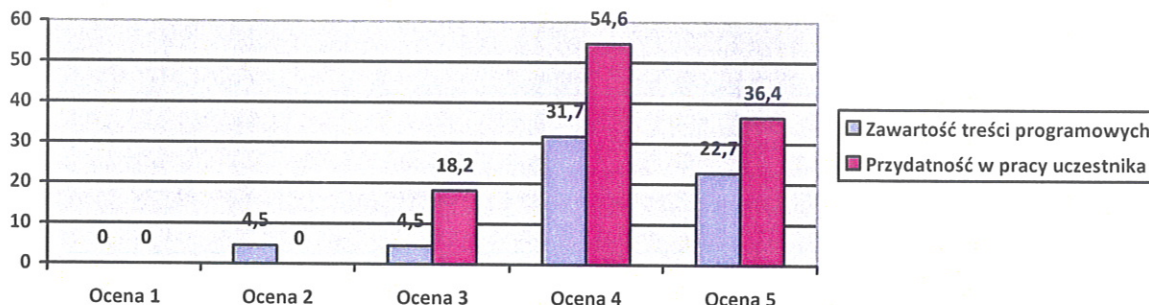


Ocena pracy osób prowadzących szkolenie pod względem umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe).

### Pytanie 4. Ocena materiałów szkoleniowych pod względem:

	1	2	3	4	5
Zawartości	0%	4,5%	4,5%	31,7%	22,7%
przydatności w pracy uczestnika	0%	0%	18,2%	54,6%	36,4%

Uwagi: brak

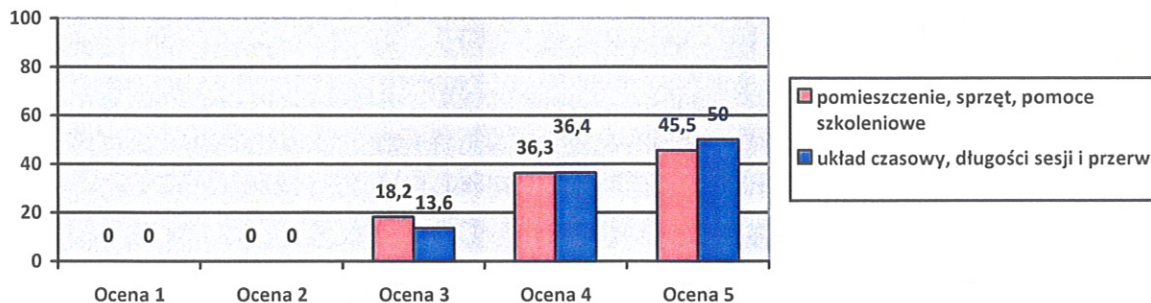


### Pytanie 5. Ocena organizacji szkolenia pod względem:

	1	2	3	4	5
pomieszczenia, sprzętu, pomocy szkoleniowych	0%	0%	18,2%	36,3%	45,5%
układu czasowego, długości sesji i przerw	0%	0%	13,6%	36,4%	50%

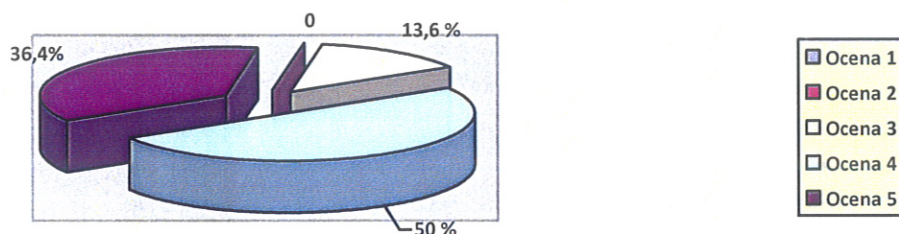
Uwagi: brak

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych



Pytanie 6. W jakim stopniu szkolenie zaspokoilo oczekiwania uczestnika:

	1	2	3	4	5
Wskazania	0%	0%	13,6%	50%	36,4%



Na pytanie dodatkowe „Jakiego rodzaju modyfikacje dotyczące modułów i treści programowych wprowadził(a)by Pan /Pani?”: Beneficjent stwierdził, że trudne jest to do określenia, ze względu na różnorodność przedmiotów nauczanych przez nauczycieli w szkołach, staż pracy, a także podział na nauczycieli teorii i praktyki.

Pytanie 7. Jakimi szkoleniami byliby zainteresowani uczestnicy w przyszłości?

Nauczyciele wyrazili chęć udziału w szkoleniach dotyczących obsługi programów komputerowych do projektowania i kosztorysowania, wykonywania konstrukcji żelbetowych, realizacji prac wykończeniowych, montażu konstrukcji stalowych, nowych rozwiązań, technik CAD/CAM w budownictwie.

### Wnioski:

Szkolenia teoretyczne bardzo dobrze ocenione zostały przez nauczycieli.



## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

Zarówno trenerzy jak i sposób prezentowanej wiedzy, a także wybór metod szkoleniowych oceniony został wysoko. Tematyka szkoleń oparta została na zapotrzebowaniu uzyskanym od nauczycieli przedmiotów branży budowlanej, dlatego też użyteczność prezentowanej wiedzy w pracy nauczyciela, została oceniona bardzo dobrze. Wskazuje to na trafność doboru tematyki szkoleń z nowoczesnych technologii stosowanych w budownictwie.

Wysoko zostały ocenione kompetencje osób zatrudnionych do prowadzenia zajęć zarówno pod względem znajomości tematu, umiejętności szkoleniowych, komunikatywności i użytych technik szkoleniowych.

Organizacja szkolenia została oceniona właściwie, 18,2% nauczycieli oceniło dostatecznie, jako dobrą – 36,3% i bardzo dobrą - 45,5%.

Materiały szkoleniowe zostały ocenione różnorodnie. Nauczyciele wskazali brak materiałów szkoleniowych w postaci cyfrowej na nośnikach CD i DVD.

Tematyka szkoleń spełniła oczekiwania uczestników bardzo dobrze oceniło 36,4%, dobrze 63,4% i dostatecznie 13,6%.

Nauczyciele wyrazili chęć udziału w szkoleniach dotyczących obsługi programów komputerowych do projektowania i kosztorysowania, wykonywania konstrukcji żelbetowych, realizacji prac wykończeniowych, montażu konstrukcji stalowych, nowych rozwiązań, technik CAD/CAM w budownictwie.

Założone cele zostały osiągnięte, gdyż beneficjenci wskazali, że uczestnictwo w szkoleniach teoretycznych, zaspokoilo ich oczekiwania oraz użyteczność zdobytej wiedzy przydatna jest w ich codziennej pracy zawodowej.

### 7.5.2. Ćwiczenia laboratoryjne.

W województwie war-mazurskim zajęcia laboratoryjne odbyły się w laboratorium PWSZ w Elblągu..

GRUPA III. 11-12.02.2012

Zajęcia laboratoryjne obejmowały następujące zagadnienia:

1. Podstawy doświadczalnictwa
2. Niszczące badanie wytrzymałości betonu.
3. Nieniszczące badania wytrzymałości (sklerometryczne, ultradźwiękowe, pull-out).
4. Badania laboratoryjne mieszanki betonowej.
5. Badanie wytrzymałości młodego(dojrzewającego) betonu za pomocą aparatury pomiarowej conreg.
6. Badania laboratoryjne kruszyw.
7. Lokalizacja zbrojenia w konstrukcji żelbetowej za pomocą nowoczesnych urządzeń diagnostycznych (metody elektromagnetyczne, radarowe, radiologiczne, ultradźwiękowe).
8. Badania geotechniczne.
9. Badanie jakości (defektów) dojrzałego betonu za pomocą aparatury diagnostycznej – betonoskopów i aparatury impact echo.
10. Niszczące badania wytrzymałości stali zbrojeniowej

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

### Analiza kwestionariuszy oceny zajęć laboratoryjnych uczestników projektu:

Przeprowadzanie wstępnej ankiety anonimowej miało na celu dokonanie oceny stopnia posiadania deklarowanej wiedzy w zakresie objętym zajęciami, zaś ankiety końcowej monitoring stopnia wpływu zajęć na podniesienie stopnia tej wiedzy.

Kwestionariusz oceny składał się z 1 pytania o stopień posiadanej wiedzy z poszczególnych tematów, gdzie skalę oceny uszeregowano od 1 do 5, gdzie 1 było oceną najniższą a 5 oceną najwyższą

### Posiadana wiedza przed zajęciami

	1	2	3	4	5
Podstawy doświadczalnictwa	7,1%	36,1%	28,4%	28,4%	0%
Niszczące badania wytrzymałości betonu	21,3	7,1%	36,1%	28,4%	7,1%
Nieniszczące badania wytrzymałości	28,4%	21,3%	43,2%	7,1%	0%
Badania laboratoryjne mieszanki betonowej	7,1%	36,1%	28,4%	14,2%	14,2%
Badanie wytrzymałości młodego betonu za pomocą aparatury pomiarowej conreg	42,9%	42,9%	7,1%	7,1%	0%
Badania laboratoryjne kruszyw	7,1%	28,4%	43,2%	21,3%	0%
Lokalizacja zbrojenia w konstrukcji żelbetowej za pomocą nowoczesnych urządzeń diagnostycznych	49,7%	7,1%	36,1%	7,1%	0%
Badania geotechniczne	21,3%	36,1%	28,4%	14,2%	0%
Badanie jakości dojrzałego betonu za pomocą aparatury diagnostycznej – betonoskopów i aparatury impact echo	42,9%	42,9%	7,1%	7,1%	0%
Niszczące badania wytrzymałości stali zbrojeniowej	21,6%	28,4%	21,6%	28,4%	0%
Badania termowizyjne	36,1%	28,4%	14,2%	14,2%	7,1%

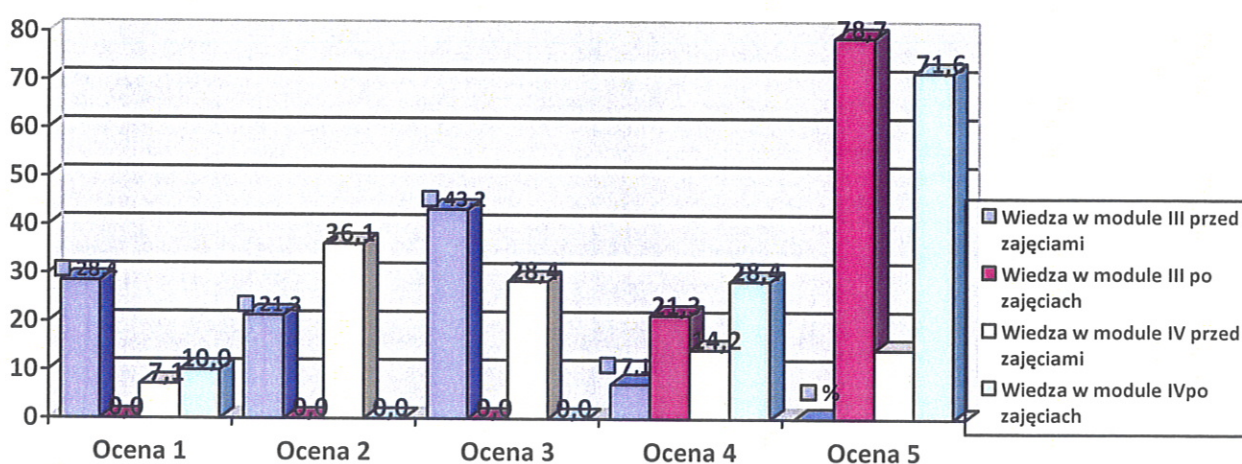
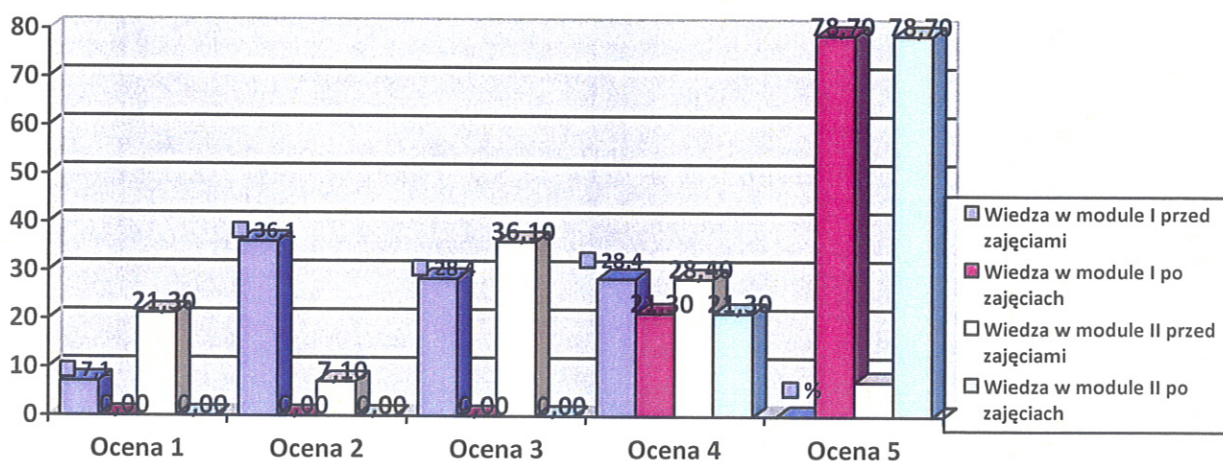
### Posiadana wiedza po zajęciach

	1	2	3	4	5
Podstawy doświadczalnictwa	0%	0%	0%	21,3%	78,7%
Niszczące badania wytrzymałości betonu	0%	0%	0%	21,3%	78,7%
Nieniszczące badania wytrzymałości	0%	0%	0%	21,3%	78,7%
Badania laboratoryjne mieszanki betonowej	0%	0%	0%	28,4%	71,6%
Badanie wytrzymałości młodego betonu za pomocą aparatury pomiarowej conreg	0%	0%	0%	21,3%	78,7%
Badania laboratoryjne kruszyw	0%	0%	0%	14,2%	85,8%
Lokalizacja zbrojenia w konstrukcji żelbetowej za pomocą nowoczesnych	0%	0%	0%	35,5%	64,5%

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

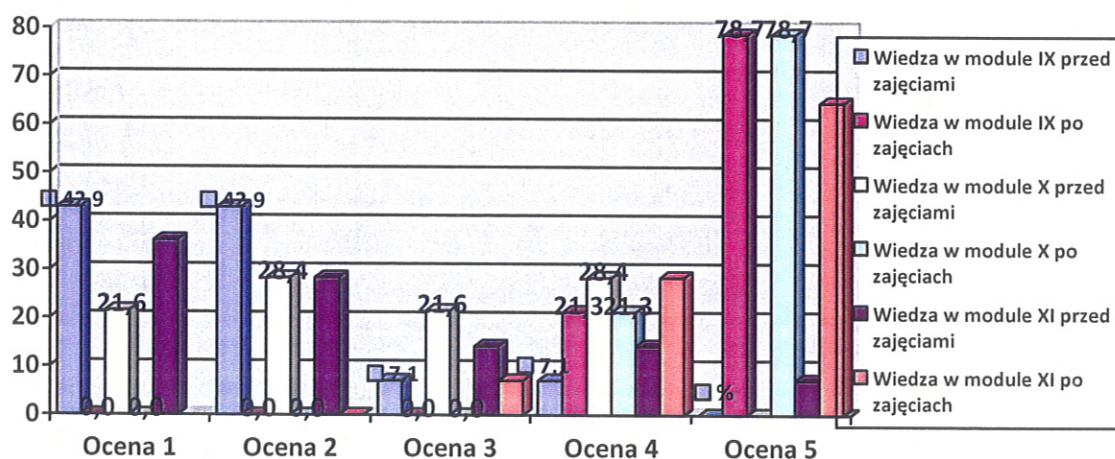
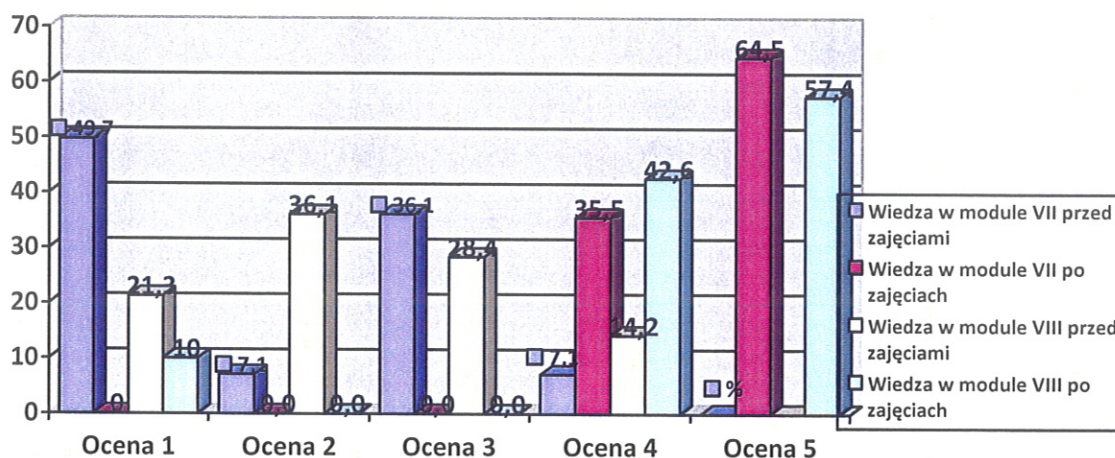
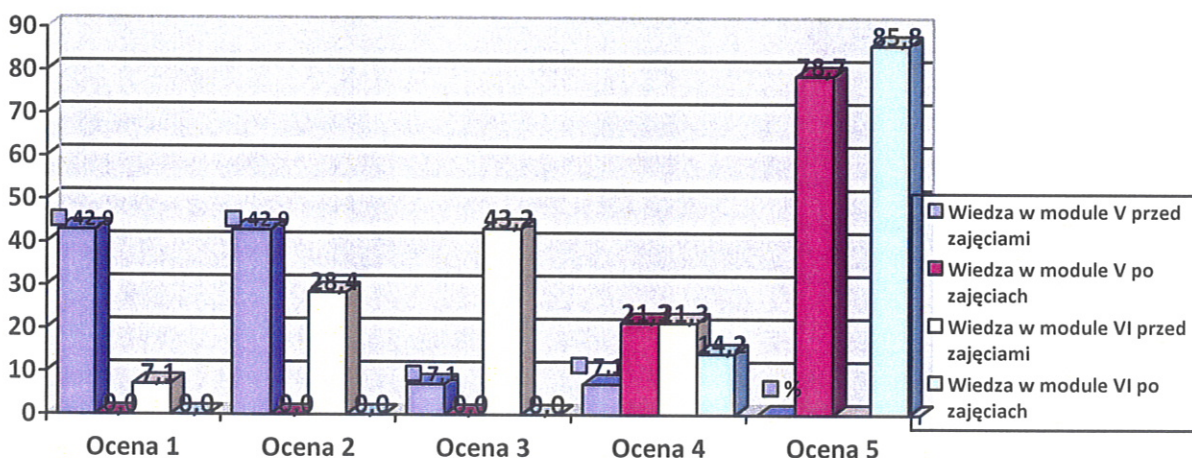
## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

urządzeń diagnostycznych					
Badania geotechniczne	0%	0%	0%	42,6%	57,4%
Badanie jakości dojrzałego betonu za pomocą aparatury diagnostycznej – betonoskopów i aparatury impact echo	0%	0%	0%	21,3%	78,7%
Niszczące badania wytrzymałości stali zbrojeniowej	0%	0%	0%	21,3%	78,7%
Badania termowizyjne	0%	0%	7,1%	28,4%	64,5%



Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych



Jak wynika z powyższych zestawień, przyrost wiedzy w każdym z tematów zajęć był znaczny. W modułach I, III, V oraz IX nastąpił największy – ponad 96% przyrost wiedzy do poziomu bardzo dobrego i dobrego. Wskazuje to na doskonałą jakość zajęć laboratoryjnych oraz ich dużą przydatność w procesie kształcenia nauczycieli przedmiotów zawodowych.

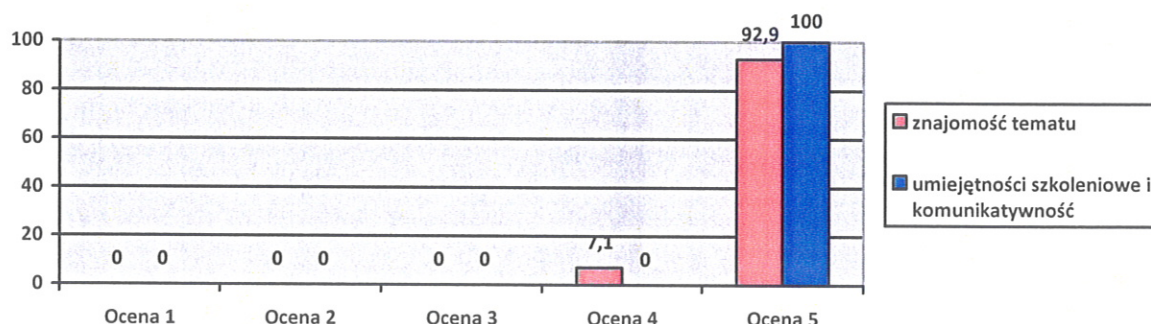
Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

Oprócz pytań oceniających stan wiedzy, ankietowani w ankiecie wypełnianej po zakończeniu zajęć laboratoryjnych odpowiadali na pytania dotyczące samych zajęć; sposobu ich prowadzenia, organizacji i stopnia zaspokojenia oczekiwań

### Ocena prowadzących szkolenie pod względem:

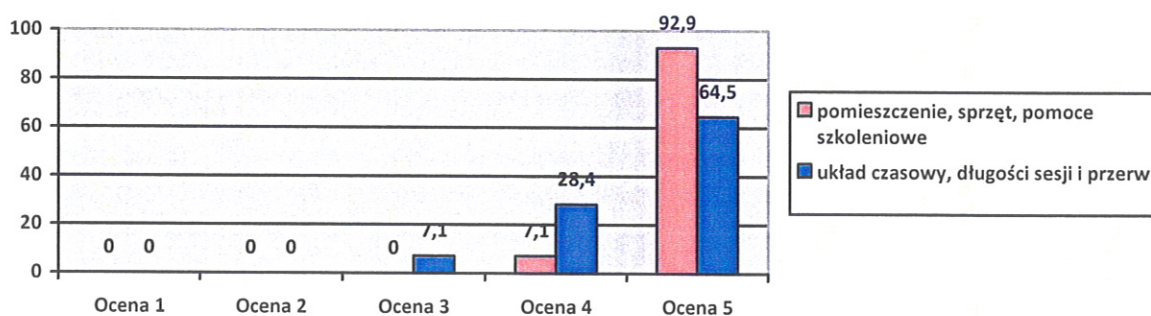
	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	0%	7,1%	92,9%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe).	0%	0%	0%	0%	100%



### Ocena organizacji szkolenia pod względem:

	1	2	3	4	5
<i>pomieszczenia, sprzętu, pomocy szkoleniowych</i>	0%	0%	0%	7,1%	92,9%
<i>układu czasowego, długości sesji i przerw</i>	0%	0%	7,1%	28,4%	64,5%

Uwagi: brak

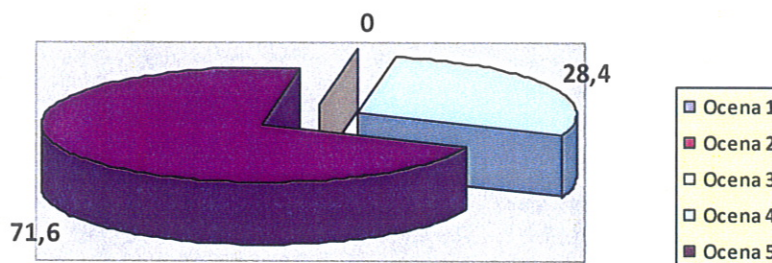


### W jakim stopniu szkolenie zaspokoiło oczekiwania uczestnika:

	1	2	3	4	5
Wskazania	0%	0%	0%	28,4%	71,6%



## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych



Na pytanie dodatkowe „Jakiego rodzaju modyfikacje dotyczące modułów i treści programowych wprowadził(a)by Pan /Pani” (rozwijające oczekiwania uczestników) nie odnotowano odpowiedzi.

### Wnioski:

Zajęcia laboratoryjne wykazały swoją przydatność w procesie edukacji nauczycieli przedmiotów zawodowych.

Zarówno trenerzy jak i sposób prezentowanej wiedzy, a także wybór metod szkoleniowych oceniony został wysoko. Tematyka zajęć oparta została na zapotrzebowaniu uzyskanym od nauczycieli przedmiotów branży budowlanej, dlatego też użyteczność prezentowanej wiedzy w pracy nauczyciela, została oceniona bardzo dobrze. Wskazuje to na trafność doboru tematyki oraz formy zajęć laboratoryjnych.

Wysoko zostały ocenione kompetencje osób zatrudnionych do prowadzenia zajęć zarówno pod względem znajomości tematu, umiejętności szkoleniowych, komunikatywności i użytych technik szkoleniowych. Organizacja szkolenia jak i materiały szkoleniowe zostały ocenione bardzo dobrze - ponad 85% ankietowanych dało tym elementom ocenę 5 lub 4. **Tematyka zajęć również spełniła oczekiwania uczestników w 100% (oceny 4 i 5).**

Założone cele zostały osiągnięte, gdyż beneficjenci wskazali, że uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych zaspokoiło ich oczekiwania oraz pozwoliło na zdobycie lub aktualizację wiedzy przydatnej w ich codziennej pracy zawodowej.

### 7.5.3. Staże zawodowe

Staże zawodowe dwuetapowe realizowane były: pierwszy etap 26.09. 2011 do 04.11.2011r. w dwóch przedsiębiorstwach: Mostostal Warszawa oddział Olsztyn, Warmińskie Przedsiębiorstwo Budowlane. Drugi etap od 19.03.2012 do 06.04.2012r.

Realizowane były następujące moduły:

1. Szkolenie BHP i zapoznanie z planem BIOZ budowy oraz planem organizacji budowy .
2. Dokumentacja budowy.
3. Roboty makroniwelacyjne i wykopy obiektowe
4. Roboty żelbetowe
5. Izolacje.
6. Dachy.
7. Systemy suchej zabudowy.

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

8. Ślusarka aluminiowa.
9. Podłogi i posadzki.

Po zakończeniu staży wszyscy uczestniczący w nich nauczyciele poddani zostali dwuetapowemu badaniu w formie:

- testu,
- ankiety

W ramach sprawdzianu testowego uczestnicy projektu otrzymali do wypełnienia formularz testowy zawierający 20 pytań (jednokrotnego wyboru prawidłowej) z przedziału wiedzy obejmującego wszystkie etapy udziału w projekcie. Za każdą dobrą odpowiedź przyznawany był 1 punkt. Aby uzyskać ocenę pozytywną należało uzyskać 80% dobrych odpowiedzi (16 pkt.).

Wszystkie 25 osób uzyskały z testu ocenę pozytywną: 16 pkt. – 3 osoby, 17 pkt. – 13 osób, 18 pkt. – 7 osób, 19 pkt. – 0 osób, 20 pkt. – 2 osoby. Średnia uzyskana przez uczestników testu to ponad 86%, co jest wynikiem bardzo dobrym.

Jako uzupełnienie testu wiedzy została opracowana anonimowa ankieta mająca na celu zbadanie wpływu udziału w projekcie (staże w przedsiębiorstwach) na stan wiedzy praktycznej uczestników staży i szkoleń.

Ankieta zawierała 3 pytania oceniające gdzie skalę oceny uszeregowano od 1 do 5, gdzie 1 było oceną najniższą a 5 oceną najwyższą.

	1	2	3	4	5
Wpływ uczestnictwa w stażach na podniesienie wiedzy praktycznej (1 – żaden, 5 – bardzo wysoki)	0%	0%	0%	4%	96%
Wpływ uczestnictwa w stażach na stopień aktualności posiadanej wiedzy praktycznej (1 – żaden, 5 – bardzo wysoki)	0%	0%	0%	0%	100%
Wpływ kontaktów z sektorem przedsiębiorstw na posiadany zasób wiedzy oraz warsztat pracy (1 – żaden, 5 – bardzo wysoki)	0%	0%	0%	0%	100%

Jak wynika z analizy powyższych danych, zarówno przyrost wiedzy jak i ocena przydatności formy stażowej w doskonaleniu zawodowym jest bardzo dobra. Wysokie wyniki testu sprawdzającego oraz niemal 100% bardzo dobra ocena wpływu staży na posiadaną wiedzę i umiejętności udowadniają, iż założone w projekcie wskaźniki jakościowe zostały osiągnięte.

### 7.5.3. Zajęcia z metodyki kształcenia zawodowego.

Zajęcia z "Metodyki kształcenia zawodowego" w wymiarze 24 godzin odbyły się dla grupy nauczycieli z woj. warmińsko-mazurskiego w terminie 7-9.01.2012r. oraz 13-15.01.2012r. w Olsztynie w Hotelu "Tawerna Pirat".

Szkolenie obejmowało zagadnienia z następujących modułów:

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

1. Elementy dydaktyki kształcenia zawodowego,
2. Strategie i aktywizujące metody kształcenia,
3. Modernizacja i unowocześnianie kształcenia,
4. Doskonalenie warsztatu metodycznego nauczyciela przedmiotów zawodowych w szkołach budowlanych.

### Analiza kwestionariuszy oceny zajęć z metodyki kształcenia zawodowego uczestników projektu

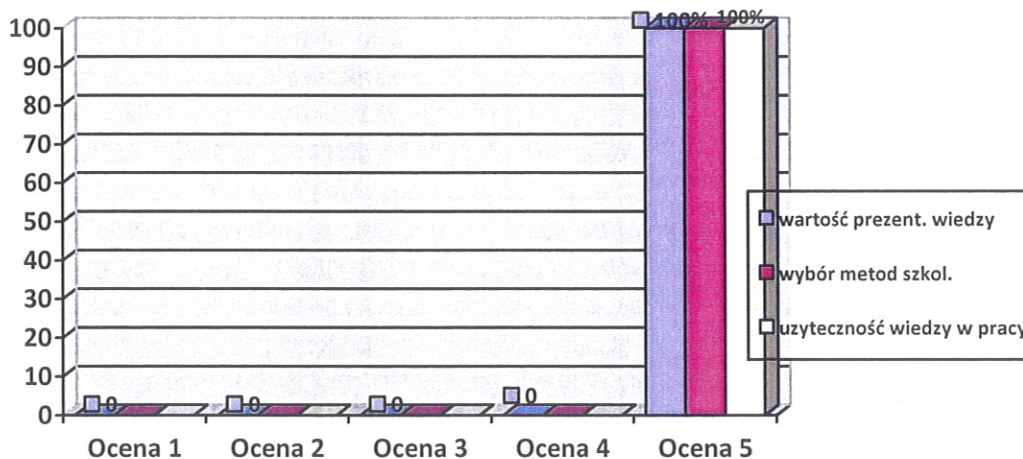
Przeprowadzanie ankiety anonimowej miało na celu dokonanie oceny stopnia użyteczności zdobytej wiedzy i zaspokojenia oczekiwań oraz zadowolenia beneficjentów z przygotowania szkoleń.

Kwestionariusz oceny składał się z 7 pytań, pięć pytań z zakresu oceny szkolenia i jego organizacji zawierało skalę oceny od 1 do 5, gdzie 1 było oceną najniższą a 5 oceną najwyższą oraz dwa pytania otwarte dotyczące przydatności poszczególnych elementów szkolenia w wykonywanej pracy oraz zainteresowania innymi szkoleniami w przyszłości. Ponadto pytania ze skalą ocen zawierały możliwość dodania komentarzy w polu uwagi.

#### Pytanie 1. Ocena szkolenia w kontekście:

	1	2	3	4	5
Wartości prezentowanej wiedzy	0%	0%	0%	0%	100 %
Wyboru metod szkoleniowych	0%	0%	0%	0%	100 %
Użyteczności prezentowanej wiedzy w wykonywanej pracy	0%	0%	0%	0%	100 %

Uwagi: brak



#### Pytanie 2.

**Uczestnicy szkolenia wskazywali, które elementy szkolenia były najbardziej i najmniej przydatne w ich pracy:**

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

Nauczyciele wskazali następujące zagadnienia, które były najbardziej przydatne w ich pracy. Większość ankietowanych wskazało na przydatność wszystkich modułów, ze szczególnym naciskiem na metody aktywizujące.

Pytanie 3. Ocena pracy osób prowadzących szkolenie pod względem:

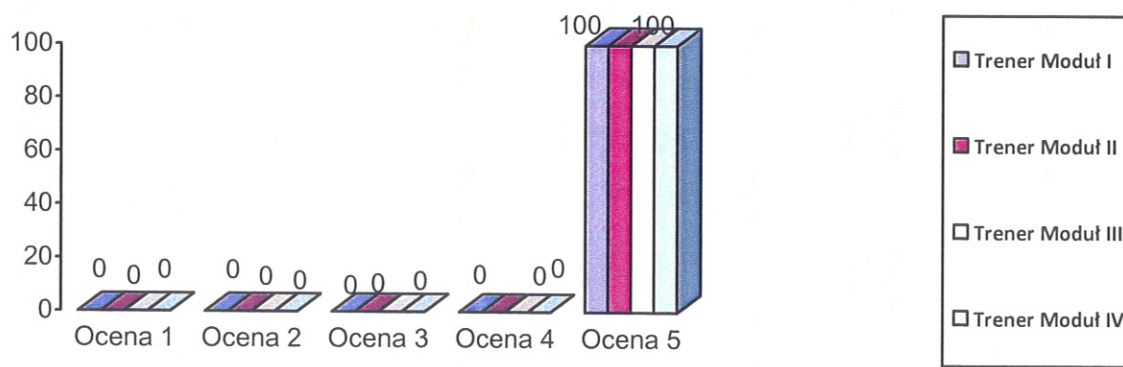
Trener w Module I	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	0%	0%	100%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	0%	4,5%	95,5%

Trener w Module II	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	0%	0%	100%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	0%	0%	100%

Trener w Module III	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	0%	0%	100%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	0%	0%	100%

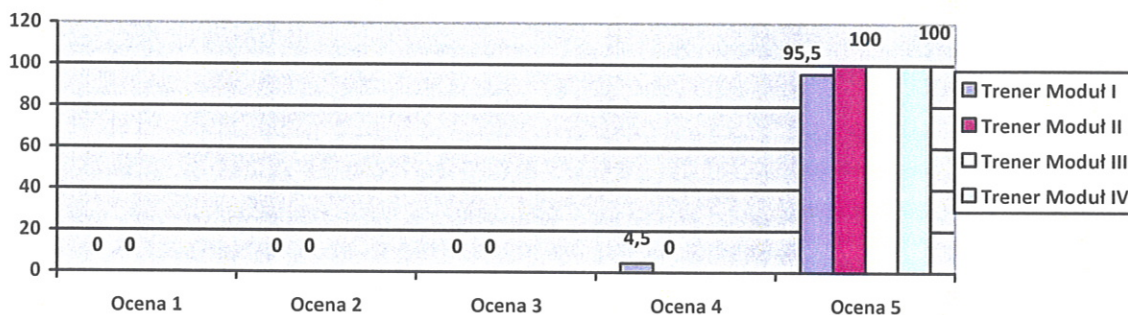
Uwagi: brak

Trener w Module IV	1	2	3	4	5
Znajomości tematu	0%	0%	0%	0%	100%
umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe):	0%	0%	0%	0%	100%



Ocena pracy osób prowadzących szkolenie pod względem znajomości tematu

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

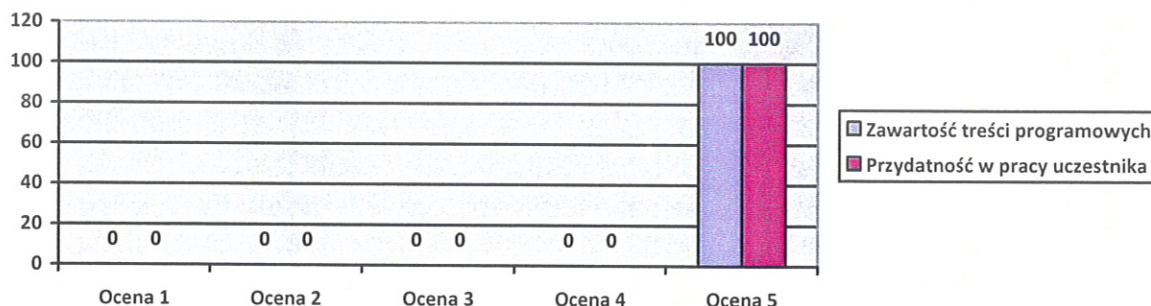


Ocena pracy osób prowadzących szkolenie pod względem umiejętności szkoleniowych i komunikatywności (styl prezentacji, metody i techniki szkoleniowe).

### Pytanie 4. Ocena materiałów szkoleniowych pod względem:

	1	2	3	4	5
Zawartości	0%	0%	0%	0%	100%
przydatności w pracy uczestnika	0%	0%	0%	0%	100%

Uwagi:

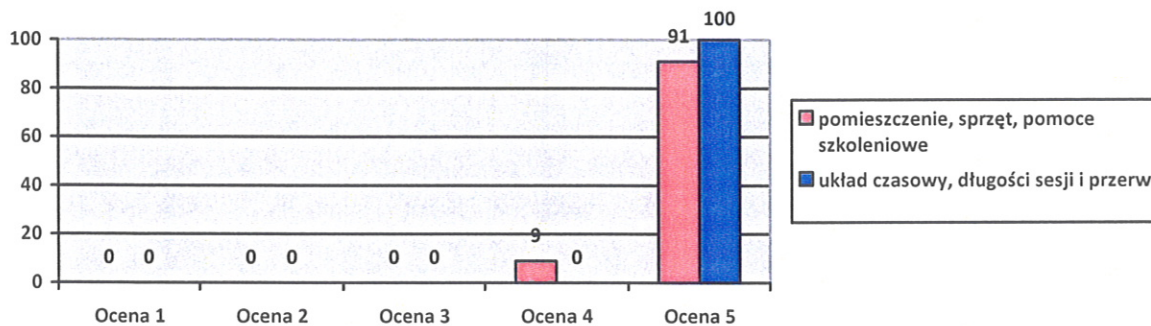


### Pytanie 5. Ocena organizacji szkolenia pod względem:

	1	2	3	4	5
<i>pomieszczenia, sprzętu, pomocy szkoleniowych</i>	0%	0%	0%	9%	91%
<i>układu czasowego, długości sesji i przerw</i>	0%	0%	0%	0%	100%

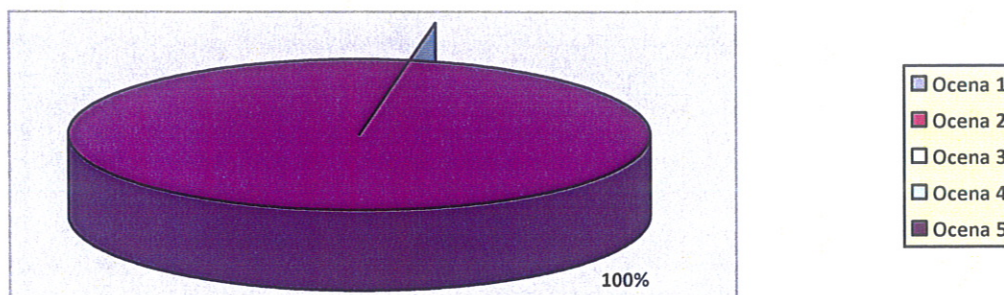
Uwagi: brak

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych



### Pytanie 6. W jakim stopniu szkolenie zaspokoilo oczekiwania uczestnika:

	1	2	3	4	5
Wskazania	0%	0%	0%	0%	100%



Na pytanie dodatkowe „Jakiego rodzaju modyfikacje dotyczące modułów i treści programowych wprowadził(a)by Pan /Pani” (rozwijające oczekiwania uczestników) wskazano na potrzebę rozwinięcia tematu modułowego kształcenia oraz praktycznego wykorzystania komputera w pracy nauczyciela.

### Pytanie 7. Jakimi szkoleniami byliby zainteresowani uczestnicy w przyszłości?

Nauczyciele wyrazili chęć udziału w szkoleniach dotyczących: aktywizacji uczniów podczas zajęć praktycznych, metod nauki i zapamiętywania, układania siatek programowych, euro kodów w budownictwie, nowej podstawy programowej.

### Wnioski:

Szkolenia teoretyczne z zakresu metodyki nauczania bardzo dobrze ocenione zostały przez nauczycieli. Zarówno trenerzy jak i sposób prezentowanej wiedzy, a także wybór metod szkoleniowych oceniony został wysoko. Tematyka szkoleń oparta została na zapotrzebowaniu uzyskanym od nauczycieli przedmiotów branży budowlanej, dlatego też użyteczność prezentowanej wiedzy w pracy nauczyciela, została oceniona bardzo dobrze. Wskazuje to na trafność doboru tematyki szkoleń z metodyki kształcenia zawodowego.

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

Wysoko zostały ocenione kompetencje osób zatrudnionych do prowadzenia zajęć zarówno pod względem znajomości tematu, umiejętności szkoleniowych, komunikatywności i użytych technik szkoleniowych.

Organizacja szkolenia została oceniona bardzo dobrze - ponad 95% ankietowanych dało ocenę 5.

Materiały szkoleniowe zostały ocenione również b. dobrze - 100% ankietowanych dało ocenę 5.

**Tematyka szkoleń spełniła oczekiwania uczestników w 100%.**

Nauczyciele wykazują chęć i potrzebę kontynuacji szkoleń i pogłębiania wiedzy, głównie z zakresu pogłębienia już nabytej w czasie szkolenia wiedzy.

Założone cele zostały osiągnięte, gdyż beneficjenci wskazali, że uczestnictwo w szkoleniach z zakresu metodyki zaspokoilo w większości ich oczekiwania oraz umożliwiło nabycie lub aktualizację wiedzy przydatnej w ich codziennej pracy zawodowej.

### 8. Konferencja podsumowująca projekt.

Konferencja podsumowująca projekt realizowany na terenie województwa warmińsko-mazurskiego 25 maja w Suwałkach

Na konferencję zostali zaproszeni uczestnicy projektu, dyrektorzy szkół, przedstawiciele uczelni wyższych, przedstawiciele kuratorium, Urzędu Miasta – wydział oświaty, przedstawiciele firm.

W czasie spotkania zaprezentowano wyniki analizy ankiet ewaluacyjnych, które jednoznacznie wskazywały na wzrost kompetencji nauczycieli zawodu. Przewiedzione zostały poszczególne etapy realizacji projektu i jego efekty. Wręczone zostały materiały szkoleniowe i programy doskonalenia zawodowego.

W ostatniej części spotkania nastąpiło uroczyste wręczenie certyfikatów uczestnikom szkolenia.

### 9. Podsumowanie.

W wyniku analizy wypełnianych ankiet oraz wyników testów nasuwa się wniosek, iż założony cel projektu jakim było umożliwienie doskonalenia zawodowego nauczycielom przedmiotów zawodowych i instruktorom praktycznej nauki zawodu na kierunku budownictwo został osiągnięty w stopniu więcej niż zadowalającym. Wszyscy uczestnicy projektu zrekrutowani w woj. warmińsko - mazurskim – 25 osób – zakończyli udział w projekcie zgodnie z założoną ścieżką udziału w projekcie oraz otrzymali certyfikaty.

**Uczestnicy projektu w 100% wykazali podniesienie swoich kwalifikacji i umiejętności zawodowych oraz aktualizację wiedzy teoretycznej (szczególnie z zakresu metodyki) i praktycznej (głównie dzięki udziałowi w stażach). Prawie 100% ankietowanych wskazało iż udział w stażach praktycznych wpłynął bardzo pozytywnie (ocena 5) na stopień ich wiedzy praktycznej – jedynie 1 osoba wskazała iż wpływ ten był na poziomie dobrym (ocena 4).** Zastosowane nowatorskie metody szkolenia nauczycieli – połączenie zajęć teoretycznych, laboratoryjnych oraz staży praktycznych w warunkach pracy przedsiębiorstw zostały

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

oceniona bardzo dobrze przez samych uczestników kursu jak i opiekunów zajęć. Nauczyciele mogli zapoznać się z praktycznymi aspektami nauczanych przez nich zagadnień a tym samym udoskonalić swój warsztat pracy co wykazano w 100%. Szczególnie użyteczna dla uczestników była forma ćwiczeń laboratoryjnych i staży, na których mieli bezpośredni kontakt z nowoczesnymi rozwiązaniami stosowanymi aktualnie w przedsiębiorstwach branży budowlanej. Zweryfikowana praktycznie wiedza będzie miała wpływ na zmianę podejścia i sposobu kształcenia w obrębie nauczanych przedmiotów. Jak wynika z powyższych ustaleń program doskonalenia zawodowego opracowany w ramach projektu sprawdził się w praktyce i może w przyszłości, poprzez jego szerokie wdrażanie, służyć doskonaleniu kadr nauczycielskich z branży budowlanej na obszarze całego kraju.

### 10. Załączniki. Dokumentacja fotograficzna

#### Materiały promocyjne

Plakat i ulotka informacyjna



**"Budownictwo - nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych"**

**Informacje:**  
PWSZ w Suwałkach  
16-400 Suwałki,  
ul. Noniewicza 10, pok. 222  
tel.: (87) 562 84 40  
[www.pwsz.suwalki.pl](http://www.pwsz.suwalki.pl)  
[projektbudownictwo@pwsz.suwalki.pl](mailto:projektbudownictwo@pwsz.suwalki.pl)

Program realizowany w przedsiębiorstwach branży budowlanej w województwie podlaskim i warmińsko - mazurskim w okresie od 1.2011 do V.2012.

**Program obejmuje:**  
- doskonalenie zawodowe nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu z zakresu nowoczesnych rozwiązań wykorzystywanych w budownictwie

**Poprzez:**  
- zajęcia teoretyczne  
- szkolenia z metodyki oraz ćwiczenia laboratoryjne  
- zajęcia praktyczne – staże w przedsiębiorstwach

**Uczestnicy projektu:**  
Nauczyciele przedmiotów zawodowych oraz instruktorzy praktycznej nauki zawodu ze szkół ponadgimnazjalnych kształcących na kierunkach budowlanych w województwach podlaskim i warmińsko - mazurskim.

**Udział w projekcie jest bezpłatny.**

**PATRONAT HONOROWY:** M. Z. W. Suwałki, M. Z. W. Suwałki, M. Z. W. Suwałki

**PATRONAT MEDIALNY:** NURTER, suwałki.info, TVP OLSZTYN, 50, 50, 50, 50, 50, 50

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych



**PWSZ w Suwałkach**  
ul. Noniewicza 10, pok. 222  
16-400 Suwałki  
Tel. (87) 562 84 40

Informacje o projekcie na stronie internetowej:  
[www.pwsz.suwalki.pl](http://www.pwsz.suwalki.pl)

W zakładce projekty unijne - projekt budownictwo  
[projektbudownictwo@pwsz.suwalki.pl](mailto:projektbudownictwo@pwsz.suwalki.pl)



**"Budownictwo - nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych"**  
Program o charakterze społeczno-edukacyjnym doskonalenia zawodowego nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu w branży budowlanej.

Patronat medialny: 

Patronat honorowy: 





<h3>Cele projektu</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• celem projektu jest umożliwienie doskonalenia zawodowego 45 nauczycielom przedmiotów zawodowych i instruktorom praktycznej nauki zawodu w zakresie nowoczesnych technologii stosowanych w budownictwie poprzez udział w stażach w przedsiębiorstwach branży budowlanej w województwie podlaskim i warmińsko - mazurskim.</li></ul>	<h3>Zaplanowane działania</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• przygotowanie i wdrożenie programu doskonalenia zawodowego nauczycieli</li><li>• szkolenia teoretyczne prowadzone przez kadrę wykładowców akademickich uczelni o profilu budowlanym (w wymiarze 30 godzin) <b>Termin realizacji</b> – III,V,VI.2011</li><li>• szkolenia z metodyki (zajęcia w wymiarze 24 godzin) oraz ćwiczenia laboratoryjne (w wymiarze 18 godzin) <b>Termin realizacji</b> – IX.2011, I.2012</li><li>• staże w przedsiębiorstwach branży budowlanej (w wymiarze 120 godzin) realizowane w województwach podlaskim i warmińsko - mazurskim. <b>Termin staży</b> – IX,X,XI.2011 oraz I,II.2012</li></ul>
<h3>Korzyści wynikające z uczestnictwa w projekcie</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• zapoznanie nauczycieli z warunkami i specyfiką pracy w nowoczesnym budownictwie</li><li>• podniesienie jakości kształcenia w szkolnictwie zawodowym na kierunkach budowlanych</li><li>• dostęp do technologii w budownictwie z wykorzystaniem innowacyjnych technik pracy, nowoczesnych materiałów, nietypowych maszyn i urządzeń</li><li>• poznanie procesu technologicznego i poszczególnych faz budowy obiektów budowlanych</li><li>• współpraca środowiska nauczycieli szkolnictwa zawodowego z przedsiębiorcami i szkołami wyższymi</li><li>• staż potwierdzony certyfikatem</li></ul>	<h3>Uczestnicy</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauczyciele przedmiotów zawodowych i instruktorzy praktycznej nauki zawodu zatrudnieni w szkołach ponadgimnazjalnych kształcących w kierunkach budowlanych na terenie województwa podlaskiego i warmińsko - mazurskiego.</li></ul> <p>Zapraszamy do uczestnictwa w projekcie.</p> <p>Udział w projekcie jest bezpłatny. Organizator przewiduje możliwość zakwaterowania dla zamiejscowych uczestników w czasie zajęć.</p>

Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

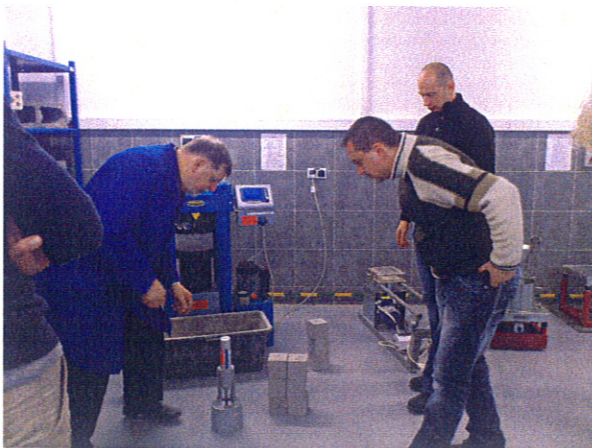
### Fotografie – konferencja inauguracyjna



### Fotografie – szkolenia teoretyczne



### Fotografie – zajęcia laboratoryjne



Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

### Fotografie – staże zawodowe I etap



### Fotografie – staże zawodowe II etap



### Fotografie – zajęcia z metodyki



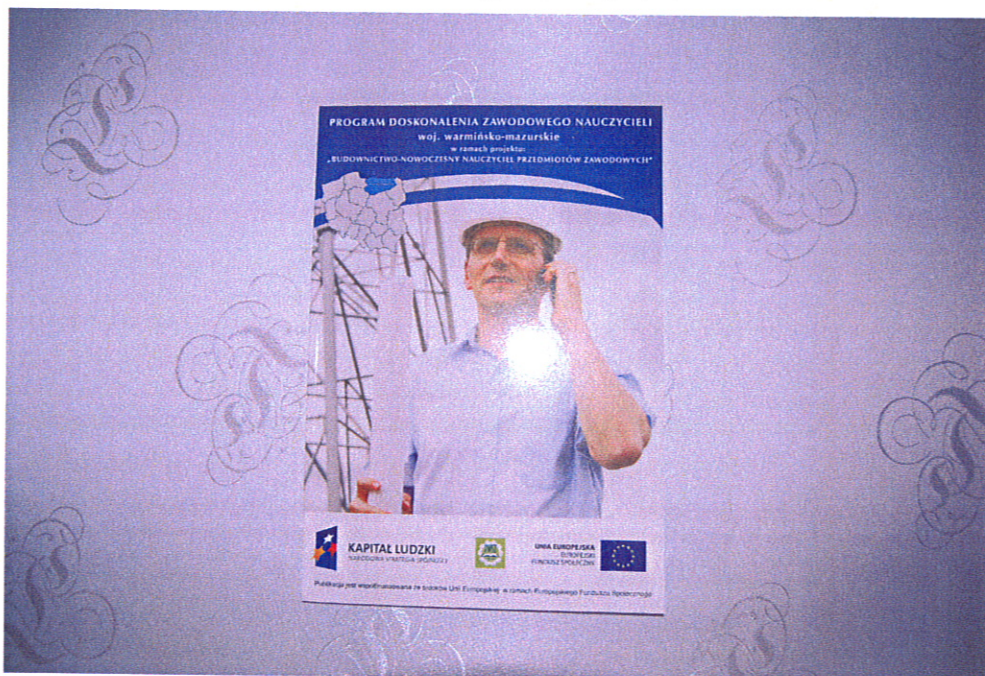
Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Budownictwo – nowoczesny nauczyciel przedmiotów zawodowych

### Fotografie – konferencja podsumowująca



### Fotografie – program doskonalenia zawodowego – wersja papierowa



Projekt Współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego