

JAK GEODETA Z BUDOWLAŃCEM

Rozmowa z **IZABELĄ SKRZYPCZAK, JERZYM GAJDKIEM, DAWIDEM ZIENTKIEM** i **GRZEGORZEM OLENIACZEM**

– przedstawicielami Katedry Geodezji na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej

ANNA WARDZIAK: W pierwszej połowie roku zakończyliście państwo realizację ciekawego projektu, na który pozyskaliście fundusze z Unii Europejskiej. Czego on dotyczył?

IZABELA SKRZYPCZAK: Budowlano-Geodezyjny Projekt Szkoleniowy miał na celu dostosowanie kwalifikacji oraz umiejętności techników i inżynierów z branż związanych z budownictwem do potrzeb regionalnego rynku pracy. Przeprowadziliśmy 148 godzin wykładów i ćwiczeń w ramach modułów tematycznych obejmujących: statystykę i numeryczne metody obliczeniowe w geodezji i budownictwie, elementy projektowania na mapach numerycznych, nowoczesne oprogramowanie służące do graficznego przedstawiania wyników pomiarów. Omawialiśmy problemy prawne i techniczne związane np. z ustalaniem granic, nowymi systemami i układami odniesienia czy kontrolą realizacji inwestycji budowlanych. Były też prowadzone zajęcia z branżowego języka angielskiego, które miały na celu poszerzenie wiedzy o specjalistyczne słownictwo i zwroty używane w budownictwie czy geodezji.

Skąd pomysł i jak się wam udało uzyskać dofinansowanie?

IS: Katedra Geodezji współpracuje z projektantami oraz wykonawcami. Doszliśmy do wniosku, że obu stronom brakuje interdyscyplinarnych wiadomości z pokrewnych branż. Przygotowaliśmy więc i złożyliśmy odpowiedni wniosek. W kwestiach formalnych pomogło nam Biuro Europejskich Funduszy Inwestycyjnych i Rozwojowych, specjalna jednostka uczelniana, która zajmuje się pozyskiwaniem środków finansowych

BUDOWLANO-GEODEZYJNY PROJEKT SZKOLENIOWY (BGPS)

Projekt polegał na przeprowadzeniu 148 godzin szkoleń (wykłady i ćwiczenia) dla przedstawicieli branż związanych z budownictwem w ramach 5 modułów tematycznych:

- **Moduł A** (40 h) Numeryczne i statystyczne metody obliczeniowe stosowane w geodezji i budownictwie
- **Moduł B** (20 h) Elementy projektowania na mapach elektronicznych (numerycznych, rastrowych, hybrydowych)
- **Moduł C** (30 h) Zapoznanie z nowoczesnym oprogramowaniem służącym do graficznego przedstawiania wyników pomiarów
- **Moduł D** (40 h) Zajęcia z języka angielskiego w środowisku zawodowym będące uzupełnieniem i poszerzeniem wiedzy o słownictwo i zwroty używane w branży budowlanej.
- **Moduł E** (18 h) Zagadnienia problemowe z projektowaniem obiektów inżynierskich na MDCP
- **Zespół koordynujący:** prof. Roman Kadaj (kierownik Projektu), inż. Wanda Kokoszka (asystent kierownika Projektu), dr in. Izabela Skrzypczak (koordynator ds. szkoleń), mgr Agnieszka Masłowska (koordynator ds. monitoringu i ewaluacji), mgr inż. Małgorzata Śliwa (koordynator finansowy)
- **Zajęcia prowadzili** pracownicy Katedry Geodezji: prof. Roman Kadaj, dr inż. Izabela Skrzypczak, mgr inż. Jerzy Gajdek, mgr inż. Grzegorz Oleniacz, mgr Maria Jaracz, mgr Dawid Zientek oraz pracownicy Studium Języków Obcych: mgr Kinga Bajorek, mgr Paweł Piątkiewicz

z funduszy pomocowych UE. Zgodnie z umową podpisaną z Wojewódzkim Urzędem Pracy w Rzeszowie koszt projektu wyniósł nieco ponad 380 tys. zł, w tym dofinansowanie ponad 368 tys. zł.

Kim byli uczestnicy projektu?

IS: Grupą docelową byli technicy i inżynierowie budownictwa (w tym projektanci), geodeci, inżynierowie sanitarni, architekci. W szkoleniu mogli wziąć udział tylko zatrudnieni na podstawie umowy o pracę lub umowy cywilnoprawnej (wyłączono osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą). W sumie w projekcie uczestniczyło 90 osób podzielonych na 6 grup, po 15 osób. Ponad 50 proc. stanowili geodeci.

Jakie koszty ponosili kursanci?

IS: Opłata stanowiła 10% wartości szkolenia, tj. 131,34 zł. Pozostałe 90% kosztów finansowane było ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Uczestnicy otrzymali materiały szkoleniowe i komplet podręczników. Ponadto wszystkim zapewniono posiłki, a osobom spoza Rzeszowa zwracano koszty dojazdu.

Jakiego typu oprogramowanie wybraлиście i jaki był podział zadań?

DAWID ZIENTEK: Zajęcia obejmowały wykorzystanie programów geodezyjnych oraz pakietu oprogramowania firmy Autodesk w pracy projektanta i geodety. Warsztaty dotyczyły również zastosowania programów nakładkowych na platformę AutoCAD, tj. Raster Design i GeoLisp. Zajęcia były prowadzone przez pracowników Katedry Geodezji Politechniki Rzeszowskiej. Moduł prowadzony przeze mnie związany był ze środowiskiem CAD-owskim. Umożliwiliśmy pracę na mapach numerycz-



FOT. ANNA WARDZIAK

Grzegorz Oleniacz, Dawid Zientek, Izabela Skrzypczak i Jerzy Gajdek

nych. Uczestnicy nauczyli się dostosowywać AutoCAD-a do swoich potrzeb, tworząc własne biblioteki znaków i symboli, a w AutoCAD Civil zaprojektowali fragment drogi łącznie z obliczaniem objętości robót ziemnych. Kursanci poznali też nakładkę geodezyjną GeoLisp, mało popularną na Podkarpaciu. Jest to pełne oprogramowanie do prowadzenia mapy numerycznej, w tym także do ewidencji gruntów.

GRZEGORZ OLENIACZ: Dzięki uprzejmości Tomasza Świętonia z rzeszowskiej firmy Algores-Soft prowadziliśmy również zajęcia z wykorzystaniem systemu GeoNet. Na zajęciach ze statystycznych metod obliczeniowych pracowaliśmy w Excelu.

JERZY GAJDEK: Moim zdaniem znajomość tych systemów w obsłudze budownictwa powinna być standardem. Nie obsługiwałbym flagowej budowy Politechniki Rzeszowskiej, tj. Regionalnego Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego, gdyby nie dane w postaci elektronicznej. Przy tak dużej i skomplikowanej inwestycji opracowanie wszystkich elementów przy wykorzystaniu wyłącznie papierowej dokumentacji byłoby uciążliwe. Pewnie, że kiedyś projekty realizowano bez elektroniki, ale wtedy do obsługi był potrzebny zdecydowanie większy zespół.

Czy dofinansowanie projektu obejmowało również zakup oprogramowania lub sprzętu?

DZ: Na Wydziale posiadamy laboratoria wyposażone w komputery i odpowiednio oprogramowanie. Na potrzeby szkoleniowe kupiliśmy jedynie najnowszą wersję programu AutoCAD, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Map, program do kalibracji map

Wise Image oraz GeoLisp – geodezyjną nakładkę na AutoCAD-a.

Co uznalibyście państwo za najistotniejszy efekt szkoleń?

JG: Mnie cieszy, że budowlancy i geodeci razem się szkolili, bo ciągle mamy takie odczucie, że nas, geodetów, nie do końca doceniają na placach budów. Często budowlancy wypowiadają się w wywiadach prasowych czy telewizyjnych, że np. zamontowali potężną kratownicę, czy równie okazałe elementy dachu z drewna klejonego na przygotowane precyzyjnie miejsca, nie dodając, że miejsca te wcześniej zostały wskazane dzięki skomplikowanym pomiarom geodetów. I to niedoceniań naszej pracy denerwuje, bo geodeci zawsze o krok wyprzedzają brygady zbrojarzy i cieśli. Dzięki wspólnej pracy w ramach projektu podejście do tych spraw na pewno się zmieniło, zwłaszcza stosunek budowlanców odbywających szkolenie do geodetów.

GO: Oczywiście, że projektanci czy budowlancy mieli wcześniej jakąś styczność z geodezją w szkole średniej czy na studiach. Jednak dopiero na tych zajęciach poznali na przykład cały proces tworzenia mapy numerycznej. Szkolenie nie obejmowało wprawdzie pomiarów terenowych, bo pracowaliśmy na gotowych danych, ale kiedy je wspólnie przetwarzaliśmy i powstawała z tego mapa, to szerzej otwierały im się oczy na to, jak wygląda praca geodety, jak powstają podkłady mapowe służące do projektowania i co z takimi danymi można zrobić. Z kolei dla geodetów nowością była praca takimi narzędziami informatycznymi, z których na co dzień rzadziej korzystają.

IS: Przeprowadzone szkolenie BGPS zostało wysoko ocenione przez uczestników. Ponad 95% z nich stwierdziło, że spełniło ono ich oczekiwania, poszerzyło ich wiedzę i umiejętności, oraz że poleciliby taki kurs innym. Właściwie jedynym mankamentem była liczebność grup, bo zakładaliśmy, że będzie to – podobnie jak na uczelni – 15 osób. Okazało się jednak, że lepiej byłoby, gdyby grupy ćwiczeniowe na przyszłość liczyły nie więcej niż 10 osób. Wiele przekazywanych treści było dla uczestników zupełną nowością, co wymagało bezpośredniego podejścia do każdej osoby.

Zamierzacie państwo kontynuować te szkolenia?

Zamierzacie państwo kontynuować te szkolenia?

GO: Wydaje się, że w województwie podkarpackim szczególnie brakuje szkoleń dla geodetów. A firmy potrzebują pracowników wyposażonych w wiedzę na temat nowych technologii i nowych programów obliczeniowych. Programy nauczania w szkołach średnich czy nawet na studiach nie zawsze to umożliwiają ze względu na dynamiczny rozwój nowoczesnych rozwiązań stosowanych w geodezji.

IS: W tej chwili mamy już znaczną grupę chętnych do uczestnictwa w następnej edycji szkolenia, wiele osób dzwoni w tej sprawie. Chciałabym zwrócić uwagę na to, co nas w tym projekcie szczególnie zaskoczyło. Trwał on pół roku, zjazdy odbywały się co drugi weekend od godziny 8 do 17, a wszyscy przez cały ten okres z ogromnym zaangażowaniem uczestniczyli w zajęciach. Tak więc będziemy składać wnioski do WUP w nadziei, że znowu uzyskamy dofinansowanie. Należy podkreślić, że na rynku pracy jest wyraźny niedosyt szkoleń zawodowych, zwłaszcza tych dofinansowanych. Trzeba więc wykorzystać istniejące dziś możliwości. Warto, żeby również inne uczelnie podjęły tego typu wyzwania.

JG: Jako geodeta od dłuższego czasu przyglądam się działalności Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i ugruntowałem sobie pogląd na ten temat. Tylko samorząd zawodowy może stworzyć właściwy i skuteczny system szkoleń, zwłaszcza w ramach kosztownych warsztatów, gdzie praktycznie trzeba podejść do każdego uczestnika. ■