

Pracownia Fotogrametrii i Teledetekcji WBiŚ Politechniki Koszalińskiej

DLA STUDENTÓW I PROFESORÓW

Politechnika Koszalińska już po raz trzeci przyzna dyplomy inżynierom o specjalności geodezja gospodarcza i inżynieria majątkowa na kierunku studiów *Geodezja i kartografia*. Jest to kierunek najbardziej obiegany na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska i jeden z najbardziej popularnych na Politechnice Koszalińskiej.

Nową jednostką na uczelni związaną bezpośrednio z kierunkiem studiów *Geodezja i kartografia* jest działająca od 1 stycznia 2006 r. Pracownia Fotogrametrii i Teledetekcji WBiŚ. Mieści się ona w budynku Politechniki przy ulicy Partyzantów 17, na III piętrze i składa się z dwóch wyodrębnionych części funkcjonalnych: sali laboratoryjnej oraz podręcznej czytelnicy. Do zadań PFiT należy:

- prowadzenie specjalistycznej pracowni – sali z wyposażeniem do zajęć dydaktycznych z zakresu fotogrametrii i teledetekcji;

Z lewej studenci podczas zajęć laboratoryjnych w Pracowni Fotogrametrii i Teledetekcji

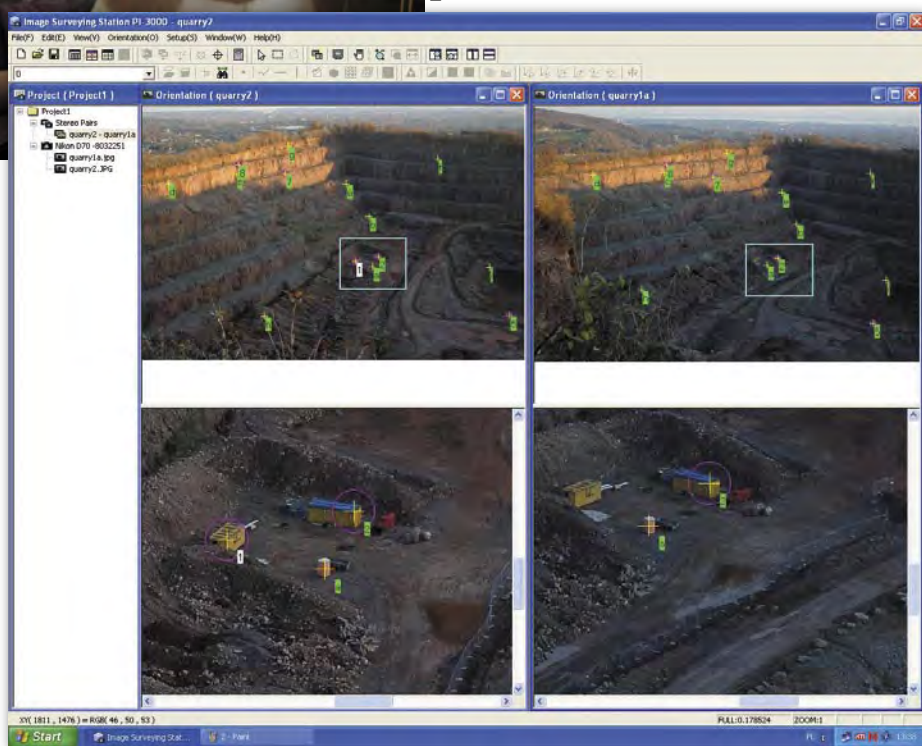
Fragment opracowania w oprogramowaniu PI-3000 udostępniony przez TPI Sp. z o.o.



FOT. JAN SAWKA

KRZYSZTOF DESKA, JAN SAWKA

Dalszy rozwój kierunku *Geodezja i kartografia* możliwy jest dzięki staraniom władz uczelni i wydziału, ale przede wszystkim dzięki powodzeniu, jakim cieszy się wśród przyszłych studentów. Ze względu na ogromne zainteresowanie tegorocznych maturzystów planowane jest uruchomienie nowych specjalności i zwiększenie limitu przyjęć. Wyrazem dbałości o przyszłość tego kierunku studiów i jakość kształcenia są m.in. kolejne inwestycje uczelni w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie wykorzystywane zarówno w kształceniu inżynierów geodetów, jak i w badaniach naukowych prowadzonych na Politechnice Koszalińskiej.



- zapewnienie zaplecza technicznego do realizacji zadań dydaktycznych i badań naukowych z zakresu fotogrametrii i teledetekcji prowadzonych m.in. przez Zakład Geodezji i Fotogrametrii oraz Zakład Gospodarki Przestrzennej i Katastru Nieruchomości;

- prowadzenie szkoleń dla studentów kół naukowych z zakresu fotogrametrii i teledetekcji;

- zapewnienie dostępu do specjalistycznego sprzętu studentom zrzeszonym w studenckich kołach naukowych;

- prowadzenie zasobu materiałów geodezyjno-kartograficznych obejmującego: zdjęcia lotnicze i naziemne, mapy, szkice, opisy topograficzne punktów geodezyjnych, wykazy współrzędnych itp. oraz udostępnianie tych danych upoważnionym osobom – pracownikom wydziału do celów dydaktycznych i naukowych;

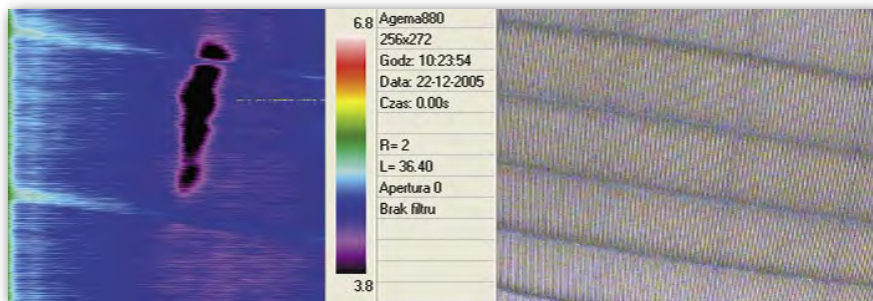
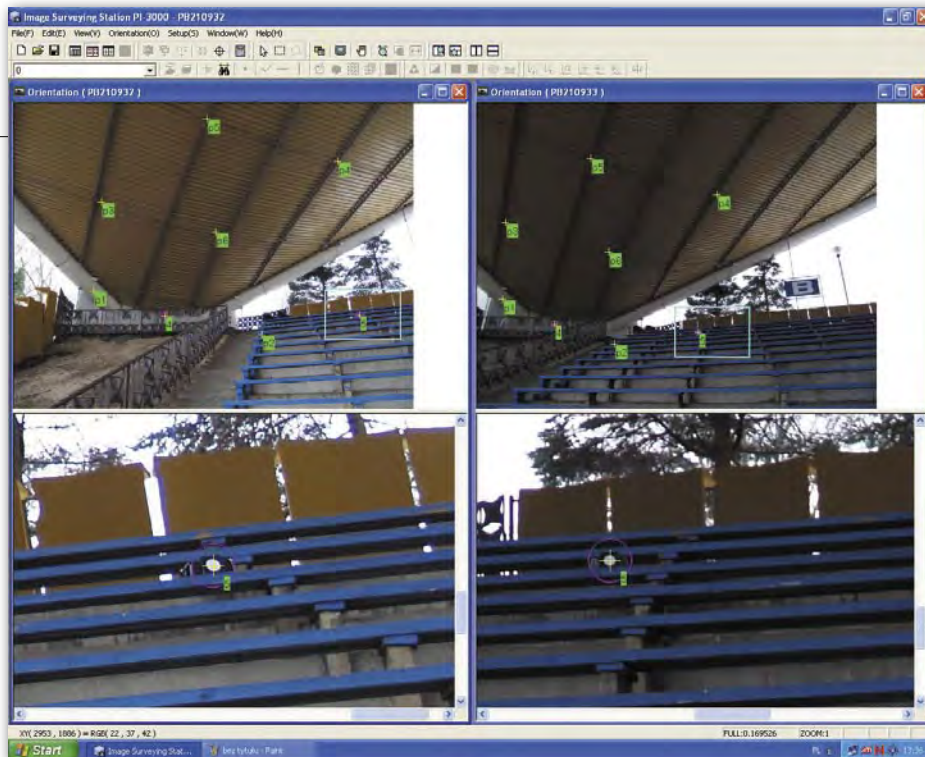
- prowadzenie podręcznej czytelnicy dla pracowników i studentów (instrukcje obsługi sprzętu, oprogramowania, instrukcje i wytyczne techniczne itp.);

- współpraca z jednostkami uczelni w zakresie badań naukowych, sprzętu i technologii z zakresu fotogrametrii i teledetekcji;

- współpraca z jednostkami pozauczelnianymi w zakresie sprzętu i technologii, wykonywanie prac zamawianych, zleconych, usług, ekspertyz itp. z zakresu fotogrametrii i teledetekcji.

W sali laboratoryjnej prowadzone są zajęcia z przedmiotu fotogrametria i teledetekcja realizowanego w semestrach III i IV na kierunku studiów *Geodezja i kartografia*. Pracownia umożliwia też w czasie wolnym od zajęć pracę własną studentów.

Do podstawowego wyposażenia sali laboratoryjnej należy: 5 stacjonarnych stereoskopów zwierciadlanych Zeiss SB 190, 2 stereoskopy zwierciadlane PZO SLS-2, 2 stereoskopy zwierciadlane Topcon MS-3, stereoskop zwierciadlany Zeiss, 6 stereoskopów kieszonkowych Topcon. Specjalistyczne oprogramowanie zainstalowano na trzech pecetach. Jedno stanowisko – z oprogramowaniem Image Surveying Station PI-3000 Topcon – wyposażono dodatkowo w monitor 3D. Oprogramowanie to służy do wykonywania pomiarów trójwymiarowych (3D) z obrazów stereoskopowych, do tworzenia ortoobrazów i modeli trójwymiarowych z wykorzystaniem obrazów pozyskanych za pomo-



U góry: fragment opracowania stereopary zdjęć konstrukcji przekrycia wiszącego Amfiteatru w Koszalinie w PI-3000. U dołu: Fragment opracowania termalnego tego samego przekrycia. Lokalizacja uszkodzeń pokrycia. Z lewej strony obraz w podczerwieni ze zlokalizowanym uszkodzeniem pokrycia przekrycia. Z prawej strony obraz ze „zwykłej” kamery cyfrowej pomocny w lokalizacji uszkodzenia

cą kamer cyfrowych. Dzięki modułowi służącemu do kalibracji cyfrowych aparatów amatorskich wykonujących zdjęcia niometryczne możliwe jest wyznaczenie parametrów orientacji wewnętrznej praktycznie dowolnego aparatu cyfrowego i wykonanie nim zdjęć do dalszego cyfrowego opracowania fotogrametrycznego (pracownia posiada również cyfrowy aparat fotograficzny Olympus E-300 z matrycą CCD 8 mln pikseli). Pozostałe dwa stanowiska komputerowe wyposażono w oprogramowanie Dephos 4.15 ze specjalistycznymi manipulatorami (tzw. myszy 3D) i okularami bezprzewodowymi 3D, tworząc w ten sposób cyfrowe stacje fotogrametryczne. Ponadto komputery te, podobnie jak 25 maszyn znajdujących się w Pracowni Geoinformatycznej WBiIŚ, wyposażone są w licencjonowane programy edukacyjne: z zakresu fotogrametrii (EDU-FOTO), teledetekcji (EDU-RS). Pracownia Fotogrametrii i Teledetekcji współpracuje również ściśle z innymi jednostka-

mi wydziału związanymi z kierunkiem GiK, przede wszystkim z Laboratorium Geodezji i Kartografii WBiIŚ.

Dzięki tak wyposażonej sali laboratoryjnej (a planowane są dalsze zakupy) możliwa jest pełna realizacja treści programowych przedmiotu fotogrametria i teledetekcja zawartych w standardach nauczania, realizacja prac dyplomowych oraz prowadzenie badań naukowych, wykonywanie różnego rodzaju prac zamawianych, zleconych, usług, ekspertyz itp. z zakresu fotogrametrii i teledetekcji.

Więcej informacji na temat kierunku studiów *Geodezja i kartografia* na Politechnice Koszalińskiej oraz PFIT można znaleźć na stronie internetowej www.koszalin.geodezja.pl oraz www.koszalin.geodezja.pl/geo/pfit.html. Na zdjęciach i ilustracjach przedstawiono przykłady zastosowań i opracowań wykonywanych w Pracowni Fotogrametrii i Teledetekcji. ■