

STUDENCI MIERZĄ WARSZAWĘ



Jak co roku w maju i czerwcu studenci Uczelni Warszawskiej im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie uczestniczyli w ćwiczeniach terenowych. Uczelnia od początku dużą wagę przywiązuje do nowoczesnego sprzętu i oprogramowania, współpracuje z firmami z branży i stara się, by studenci wykonywali ćwiczenia na rzeczywistych obiektach inżynierskich.



● I ROK

Dla najmłodszych studentów to pierwsze samodzielne zadanie inżynierskie, pierwszy kompletny pomiar i praktyczne wykorzystanie zdobytej wcześniej wiedzy. W ramach ćwiczeń terenowych z podstaw geodezji studenci wykonują niwelację techniczną reperów, zakładają i mierzą poligon oraz realizują za pomocą tachimetru elektronicznego pełny pomiar sytuacyjno-wysokościowy do wykonania mapy zasadniczej w skali 1:500.

● II ROK

W ramach ćwiczeń terenowych z geodezji wyższej i satelitarnej studenci



drugiego roku wyznaczają współrzędne osnowy II klasy metodą statyczną w odniesieniu do nowo uruchomionych stacji permanentnych pracujących w ramach systemu ASG-EUPOS, a następnie osnowy III klasy metodą szybką statyczną w odniesieniu do uprzednio wyznaczonych punktów klasy II. Wykorzystywane są nowoczesne odbiorniki GPS firm Topcon i Sokkia. Studenci poznają oprogramowanie pozwalające na wyrównanie obserwacji. Kolejnym ćwiczeniem jest wykonanie pomiarów szczegółów terenowych metodą RTK (pomiar kinematyczny w czasie rzeczywistym). Na koniec punkty osnowy zostają zaniwelowane przy wykorzystaniu instrumentów precyzyjnych firmy Sokkia (niwelacja precyzyjna).

Celem praktyk terenowych z fotogrametrii i teledetekcji jest zapoznanie studentów z programami i procedurą wykonania opracowań fotogrametrycznych. Każdy z uczestników musi wykonać opracowanie modelu elewacji obiektu, który został przez niego wybrany. Zadanie to pokazuję całą drogę, jeżeli chodzi o opracowanie fotogrametryczne czyli: ● przygotowanie sprzętu do pomiaru, ● wykonanie kalibracji zestawu potrzebnego do wykonania zdjęć, ● wykonanie zdjęć, ● wykonanie kalibracji aparatu wraz z wyznaczeniem parametrów, ● opracowanie modelu obiektu (stworzenie stereopar, wykonanie orientacji, opracowanie).

Drugie ćwiczenie pozwala studentom na zapoznanie się z opracowaniem zdjęć lotniczych. W tym przypadku słuchacze pracują na gotowych danych, a ich celem jest pozyskanie przestrzennego modelu obszaru znajdującego się na zdjęciu. Oba ćwiczenia są wykonywane w oprogramowaniu firmy Topcon – PI-3000.

● III ROK

Studenci trzeciego roku pracowali na różnych obiektach, m.in. na budowie drogi ekspresowej S7 na trasie Białobrzegi–Jedlińsk oraz na budowie szpitala klinicznego w Wieliszewie. Wykonywali przy tym te same zadania co ekipy zajmujące się obsługą geodezyjną obiektów, jednocześnie realizując program przewidziany w standardach nauczania, a w szczególności: ● prowadzenie geodezyjnej obsługi inwestycji, ● projekt i wytyczenie osnowy realizacyjnej dla przykładowego obiektu (budynek, droga, most), wytyczenie w terenie punktów charakterystycznych i osi konstrukcyjnych projektowanego obiektu z wykorzystaniem tachimetru elektronicznego, ● wytyczenie łuku kołowego z klotoidami.

Jednym z ćwiczeń terenowych dla z geodezji inżynieryjnej było zapoznanie się oraz porównanie wydajności, dokładności i wygody przy pomiarach i tyczeniu punktów nowoczesnym tachimetrem zmotoryzowanym typu one man station, a trójczęstotliwościowym odbiornikiem GNSS (GPS + GLONASS) RTK współpracującym z ASG-EUPOS. Do ćwiczenia użyto najnowszego tachimetru zmotoryzowanego Sokkia model SRX z kontrolerem Archer i oprogramowaniem kontrolującym Surv CE, natomiast do pracy z siecią ASG-EUPOS odbiornika Sokkia GSR2700ISX z kontrolerem Allegro CX oraz programem SDR+.

Ćwiczenia terenowe z katastru odbyły się na rzeczywistych, nowo wybudowanych obiektach w Warszawie. Studenci praktycznie zapoznali się z procedurą wprowadzania zmian do operatu ewidencji gruntów i budynków oraz z pozyskiwaniem dokumentów z systemu informacji katastralnych. Dokonali inwentaryzacji poszczególnych obiektów oraz pozyskali pełne informacje umożliwiające wniesienie zmian do systemu katastralnego, sporządzenie kartoteki budynku i utworzenie operatu katastralnego.

Tekst i zdjęcia ROMAN LIPIŃSKI

Więcej zdjęć w Fotogalerii na Geoforum.pl



