



Program seminarium

„Co geodeta i kartograf może robić w obszarach polarnych?”

7 kwietnia 2016 r., Gmach Głównym Politechniki Warszawskiej, sala 315

14.00 – Otwarcie seminarium

14.10 – Sesja referatowa prezentująca badania realizowane przez Wydział Geodezji i Kartografii PW w latach 2014-2015

„Geodezyjne prace pomiarowo-badawcze w okolicy Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego i koncepcja badań na Wyspie Króla Jerzego”

Krzysztof Bakula, Sławomir Łapiński, Maria Kowalska, Mariusz Pasik, Marcin Rajner

W wystąpieniu zaprezentowane zostaną rezultaty prac pomiarowo-badawczych wykonanych, w okolicy Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego, w trakcie wyprawy na Wyspę Króla Jerzego w marcu 2015 r. Prace te objęły założenie osnowy geodezyjnej, pomiary sytuacyjno-wysokościowe i opracowanie mapy zasadniczej w skali 1:500, a także skaniny laserowe obiektów stacji i jej okolic oraz wykonanie numerycznych modeli wysokościowych terenu Stacji. Referat przedstawi także inne badania polarne podjęte przez uczestników wyprawy m.in. monitoring lodowców oraz koncepcję badań, które Wydział zamierza podjąć w Antarktyce.

„Wysokorozdzielcze obrazy satelitarne jako źródło danych dla obszarów polarnych”

Zdzisław Kurczyński, Sebastian Różycki

W referacie zasygnalizowane zostaną możliwości wykorzystania zobrazowań satelitarnych jako alternatywnego źródła danych geoinformacyjnych w obszarach polarnych, dorównujące rozdzielczością przestrzenną zdjęciom lotniczym. Autorzy przedstawią i skomentują produkty fotogrametryczne wygenerowane z obrazów satelitarnych Pleiades 1A i 1B dla okolic Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego. Ponadto zasygnalizują problemy z jakimi można się spotkać w przypadku zamawiania obrazów i opracowywania produktów z wysokorozdzielczych systemów optycznych.

„System KGISPL jako źródło informacji przestrzennej o Wyspie Króla Jerzego”

Paweł Bylina, Anna Fijałkowska, Sylwia Marczak

W wystąpieniu zaprezentowane zostaną dotychczasowe prace obejmujące koncepcję i pierwsze kroki w zakresie tworzenia systemu KGISPL (King George Island GIS), w kontekście innych systemów dla Wyspy Króla Jerzego. Przedstawiony zostanie sposób inwentaryzacji i integracji danych pozyskanych w ramach grantu dziekańskiego zrealizowanego na Wydziale Geodezji i Kartografii PW w roku 2014 oraz prototyp stworzonego geoportalu do prezentacji zebranych danych przestrzennych.

14.50 – Dyskusja

15.05 - Sesja referatowa prezentująca możliwości technik geodezyjnych w badaniach polarnych

„Możliwości wykorzystania satelitarnych danych SAR w badaniach lodowców”

Helena Łoś

W referacie zostaną zaprezentowane zalety systemów SAR w badaniach obszarów okołobiegunowych, w porównaniu z satelitarnymi danymi optycznymi. Ponadto zostaną przedstawione badania dotyczące obserwacji przemieszczania się lodowców na podstawie satelitarnych danych radarowych. Omówione zostaną także możliwości oceny zmiany masy lodowców z wykorzystaniem tej technologii.

„Potencjał obrazów termalnych w badaniach lodowców i obszarów polarnych”

Katarzyna Osińska-Skotak

W referacie zostanie podjęta próba odpowiedzi na pytanie dlaczego obrazy termalne są od dawna w kręgu zainteresowań glaciologów. Zostaną pokazane możliwości zobrazowań termalnych w zakresie badań pokrywy lodowej, delimitacji lodowców, ale także długofalowego monitorowania zmian lodowców w kontekście globalnych i lokalnych zmian klimatu. W wystąpieniu zostaną zaprezentowane przykłady prac naukowych, wskazujące na wysoką wiarygodność tej techniki oraz przedstawiona zostanie charakterystyka dostępnych termalnych systemów satelitarnych.

„Możliwości wykorzystania współczesnych fotogrametrycznych technik pomiarowych z pułapu lotniczego w badaniach obszarów polarnych”

Krzysztof Bakula

W referacie zaprezentowane zostaną możliwości współczesnych technologii fotogrametrycznych związanych z wykorzystaniem obrazów lotniczych zarówno cyfrowych, jak i archiwalnych analogowych. W wystąpieniu zaprezentowane zostaną przykładowe dane fotogrametryczne w postaci zdjęć i chmur punktów z lotniczego skanowania laserowego w aspekcie możliwości ich zastosowań w pracach realizowanych w obszarach polarnych. Zasygnalizowany zostanie potencjał współczesnej fotogrametrii i skaningu laserowego w dostarczaniu wysokorozdzielczych danych wysokościowych niezbędnych do wielu rodzajów analiz. Przedstawione będą możliwości wykorzystania zarówno klasycznych danych pozyskiwanych z samolotów fotogrametrycznych, jak i danych pozyskanych z pokładów UAV.

15.35 – Dyskusja

15.50 – 16.00 Podsumowanie i zakończenie seminarium

Wszelkie pytania dotyczące seminarium można kierować na adres e-mail: m.pasik@gik.pw.edu.pl