

**Lista efektów uczenia się wymaganych od kandydatów na studia II stopnia – kierunek
Geoinformatyka, prowadzony na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki
Krakowskiej**

WIEDZA: ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE

- zagadnienia z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki (w tym fizyki atmosfery);
- podstawowe zagadnienia z zakresu geoinżynierii, tj. geodezji, geologii, geotechniki, geofizyki;
- podstawowe zagadnienia z zakresu hydroinżynierii, tj. hydrogeologii, hydrologii, hydrauliki;
- podstawowe zagadnienia z zakresu teledetekcji i fotogrametrii;
- zasady wykonywania rysunku technicznego i geometrii wykreślnej - znajomość środowiska CAD;
- techniki grafiki komputerowej i wizualizacji geodanych i hydrodanych oraz kartografii;
- zagadnienia z zakresu przetwarzania i analizy obrazów i sygnałów cyfrowych;
- podstawowe uwarunkowania ekonomiczne i prawne dotyczące problematyki z zakresu inżynierii środowiska oraz pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej;
- rozumie teksty naukowo-techniczne w wybranym języku obcym.

UMIEJĘTNOŚCI: ABSOLWENT POTRAFI

- przygotować proste opracowania techniczne z zakresu geoinżynierii;
- przygotować proste opracowania techniczne z zakresu hydroinżynierii;
- przeprowadzić podstawowe przetwarzanie, wizualizację i interpretację jakościową wyników badań geofizycznych;
- przeprowadzić podstawowe przetwarzanie, wizualizację i interpretację wyników pomiarów geodezyjnych, teledetekcyjnych i fotogrametrycznych;
- przygotować grafikę rastrową i wektorową, sporządzić rysunki techniczne w systemach CAD, przygotować wizualizację geodanych i hydrodanych w formie wykresów, map, przekrojów, wizualizacji wolumetrycznych;
- dokonać właściwego doboru metod oraz narzędzi do rozwiązywania zadań z zakresu geoinżynierii i hydroinżynierii;
- przygotować algorytmy i zakodować je w wybranym języku programowania, w celu przeprowadzenia przetwarzania i analizy geodanych i hydrodanych;
- zastosować modelowanie numeryczne do analizy zagadnień z zakresu geoinżynierii i hydroinżynierii;
- porozumiewać się w wybranym języku obcym w zakresie odpowiadającym poziomowi B2 (ESOKJ).