**Nazwa przedmiotu:**

Fotogrametryczne pozyskiwanie danych wektorowych

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. Aleksandra Bujakiewicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka II, sem. 4, Podstawy informatyki sem.3, Fotogrametryczne technologie pomiarowe (sem.5 i sem.6), Systemy Informacji Przestrzennej sem.7, Techniki pozyskiwania obrazów sem.8.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Wiedza z zakresu pozyskiwania produktów wektorowych technologiami fotogrametrycznymi

**Treści kształcenia:**

Produkty obiektowe FDO (feature data objects); dane wektorowe i atrybutowe produktów FDO. Zastosowanie produktów FDO dla tworzenia baz danych topograficznych i numerycznych produktów wielkoskalowych, bazujących na systemach CAD i GIS oraz dla 3D modelowania. Specyfikacje produktów FDO. Zapewnienie jakości produktów FDO. Potencjał pomiarowy obrazów cyfrowych, pozyskanych z pułapu lotniczego, satelitarnego i naziemnego . Parametry wpływające na dokładność i efektywność mono i stereo digitalizacji. Microstation – program edycji graficznych danych pomiarowych - tematyczne biblioteki symboli. Ekstrakcja danych wektorowych – poziom automatyzacji procesu: główne strategie, ocena działania algorytmów ekstrakcji (dróg i sieci dróg, budynków). Ekstrakcja obiektów z modelu fotogrametrycznego 3D, opartego na obrazach pozyskanych lądowym mobilnym systemem MMS. Wektorowe bazy danych wspomagane danymi fotogrametrycznymi. Ćwiczenia lab.: Przygotowanie pliku graficznego dgn w systemie Microstation. Stworzenie hierarchicznej biblioteki obiektów. Założenie projektu w systemie Z/I Imaging (Intergraph), orientacje manualne i automatyczne obrazów, stereodigitalizacja obszaru miejskiego.Wektoryzacja w systemie Dephos. Porównanie wykorzystanych systemów stereodigitalizacji. Monoploting ortofotomapy.

**Metody oceny:**

praca zaliczeniowa

**Egzamin:**

**Literatura:**

Manual of Photogrammetry, ASPRS ed. 5, 2004, rozdz. 6,13,14; Bujakiewicz A. Materiały wykładów w formie elektronicznej zebrane z różnych źródeł; .Manual\_modułu ISFC/Z/I ; Manual dla Microstation

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe