



### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Komputerowe obliczenia geodezyjne</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Surveying Computations</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2015/2016</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Geodezja i Kartografia</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b> <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	<b>akademicki</b> <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>stacjonarne</b> <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	<b>wszystkie</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami</b>
Koordynator modułu	<b>dr inż. Anita Kwartnik-Pruc</b>
Zatwierdził:	<b>Dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk</b>

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>kierunkowy</b>
Status modułu	<b>obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>2</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>letni</b>
Wymagania wstępne	<b>brak</b>
Egzamin	<b>nie</b>
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze			<b>45</b>		



### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy studentów nabytej w szkole średniej o wybrane zagadnienia technologii informatycznych takie jak: elementy kodowania informacji, elementy gromadzenia i przetwarzania informacji, elementy programowania. (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma wiedzę z zakresu użytkowania specjalistycznego oprogramowania geodezyjnego.	I	GiK_W04	T1A_W01, T1A_W05, T1A_W07, T1A_W10
W_02	Zna podstawowe narzędzia informatyczne stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu geodezji kartografii.	I	GiK_W27	T1A_W07
U_01	Potrafi świadomie wykorzystywać oprogramowanie komputerowe w wykonawstwie geodezyjnym.	I	GiK_U02	T1A_U01, T1A_U02, T1A_U03, T1A_U05, T1A_U07
U_02	Ma przygotowanie merytoryczne w zakresie wykorzystywania specjalistycznego oprogramowania do pracy w wykonawstwie geodezyjnym w firmach i w strukturach organizacyjnych różnych instytucji	I	GiK_U20	T1A_U11
K_01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych, kompetencji społecznych i osobistych	I	GiK_K01	T1A_K01

#### Treści kształcenia:

##### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

##### 2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu



### 3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-5	Wprowadzenie do wybranych programów. Konfiguracja oprogramowania, dostosowanie do potrzeb użytkownika. Podstawowe funkcje.	W_01 W_02 U_02 K_01
6-10	Zakładanie nowego obiektu. Wprowadzanie do geodezyjnych programów użytkowych danych pozyskiwanych z różnorodnych źródeł	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01
11-15	Opracowywanie w geodezyjnych programach użytkowych danych geodezyjnych pozyskiwanych z różnych źródeł.	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01
16-19	Opracowywanie w geodezyjnych programach użytkowych danych geodezyjnych dla różnorodnych celów	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01
20-23	Przygotowanie opracowania kartograficznego przetworzonych danych geodezyjnych w geodezyjnych programach użytkowych	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01

### 4. Charakterystyka zadań projektowych

### 5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

## Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01 W_02 U_01 U_02	Wykonywanie i zaliczanie zadań z wykorzystaniem poznanych programów geodezyjnych
K_01	Obserwacja postawy studenta, kolokwium zaliczeniowe, dyskusja podczas zajęć

## D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	



2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	<b>45</b>
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	<b>2</b>
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>47</b>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,88</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	<b>9</b>
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	<b>19</b>
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>28</b>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,12</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>75</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>

### E. LITERATURA

Wykaz literatury	<a href="http://www.coder.pl/password/upgrade.htm">http://www.coder.pl/password/upgrade.htm</a> <a href="http://www.geobid.pl/aktualne/podrecznik_ewmapa.htm">http://www.geobid.pl/aktualne/podrecznik_ewmapa.htm</a> <a href="http://www.softline.xgeo.pl/pdf/C-Geo.pdf">http://www.softline.xgeo.pl/pdf/C-Geo.pdf</a>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	<a href="http://kis.tu.kielce.pl">kis.tu.kielce.pl</a>