



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Podstawy geodezyjnej obsługi inwestycji
Nazwa modułu w języku angielskim	Surveying of constructing
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

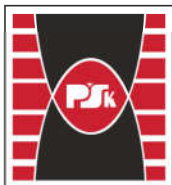
A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

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

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	obowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	4
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	brak <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15	15			



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

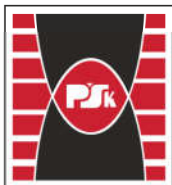
Cel modułu	Celem przedmiotu jest merytoryczne i praktyczne przygotowanie studentów do przyszłej pracy zawodowej w zakresie szeroko pojętej działalności geodetów uczestniczących w procesach inwestycyjnych w budownictwie na różnych etapach realizacji inwestycji
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowy
W_01	Student ma wiedzę związaną z prowadzeniem prac geodezyjnych dla potrzeb budownictwa ogólnego i komunikacyjnego	W/Ć	GiK_W12	T1A_W03
W_02	Ma szczegółową wiedzę związaną z zakładaniem osnów geodezyjnych, ich pomiarem i obliczeniem oraz wykonywaniem pomiarów sytuacyjno-wysokościowych	W/Ć	GiK_W13	T1A_W03 T1A_W04
W_03	Student zna instrumenty geodezyjne oraz zasady ich sprawdzenia i rektyfikacji	W/Ć	GiK_W20	T1A_W03 T1A_W06.
W_04	Student zna metody prowadzenia pomiarów realizacyjnych oraz pomiarów przemieszczeń i odkształceń oraz zna ogólne metody opracowania wyników pomiaru	W/Ć	GiK_W21	T1A_W03 T1A_W07
U_01	Student ma przygotowanie merytoryczne do pracy w wykonawstwie geodezyjnym w firmach i w strukturach organizacyjnych różnych instytucji	W/Ć	GiK_U20 GiK_U26	T1A_U11 T1A_U16
U_02	Student potrafi wykonać geodezyjne opracowanie projektów oraz tyczenie obiektów różnymi technikami pomiarowymi oraz opracować wyniki pomiarów	W/Ć	GiK_U23	T1A_U15 T1A_U16
U_03	Student ma umiejętność wykonywania inwentaryzacji etapowej i końcowej obiektów w ramach geodezyjnej obsługi inwestycji	W/Ć	GiK_U25	T1A_U16
K_01	Student ma świadomość odpowiedzialności za realizację zadań zespołowych	Ć	GiK_K06	T1A_K03
K_02	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich	Ć	GiK_K07	T1A_K03

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wstęp do problematyki geodezyjnej obsługi inwestycji. Zakres tematyczny przedmiotu według obowiązujących przepisów	W_01 U_01
2	Geodezyjne opracowanie planu generalnego i przygotowanie dokumentacji geodezyjnej obsługi inwestycji. Krótki zarys tworzenia map geodezyjnych dla potrzeb projektowych	W_02 U_02



3,4	Prace realizacyjne prowadzone przy geodezyjnej obsłudze inwestycji. Metody tyczenia i metody geodezyjnej obsługi montażu konstrukcji, maszyn i urządzeń	W_03 W_04 U_03
5,6	Geodezyjna obsługa budowy tras komunikacyjnych. Punkty charakterystyczne tras tyczonych po łukach poziomych i pionowych. Metody tyczenia.	W_03 U_03 W_04
7-8	Geodezyjne opracowanie wyników pomiaru, obliczenia geodezyjne w pracach realizacyjnych. Wstęp do geodezyjnych pomiarów przemieszczeń i odkształceń. Ogólne zasady pomiarów	W_04 U_03

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Projekt pomiar i opracowanie wyników pomiaru osnowy realizacyjnej, jako bazy i podstawy prowadzenia prac geodezyjnych w zakresie geodezyjnej obsługi inwestycji	W_01 W_02 U_01 K_01
2	Geodezyjne pomiary i opracowanie projektu tyczenia obiektu budowlanego metodą biegunową i rzędnych i odciętych. Przygotowanie szkicu tyczenia	W_03 W_04 U_01
3	Sytuacyjne i wysokościowe tyczenie budynku. Wyznaczenie wysokości na terenie budowy. Wytyczenie osi podłużnych i poprzecznych. Wytyczenie odbić głównych punktów osiowych	W_03 W_04 U_01 U_02 K_02
4	Geodezyjna kontrola geometrii wytyczonego obiektu, korekta i kontrola tyczenia	W_03 W_04 U_02
5	Opracowanie dokumentacji tyczenia i innych prac realizacyjnych. Pomiary inwentaryzacyjne	W_04 U-03
6	Geodezyjny pomiar pionowości słupów konstrukcji budynku	W_03 W_04 U_03 K_02
7-8	Tyczenie punktów osiowych trasy komunikacyjnej	W_03 W_04 U_02

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
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 W_03 W_04	Zaliczenie wykładów w formie quizu w systemie e-learningu
U_01 U_02 U_03	Wykonanie geodezyjnych opracowań analityczno-graficznych dla przedstawienia efektów prac projektowych i pomiarowych oraz obliczeniowych, na ocenę z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych
K_01, K_02	Obserwacja studentów podczas zajęć oraz zaliczenia

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	15
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	32 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,28
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	3
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	3
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	7
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	5
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	18 (suma)



21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,72
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	0
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	0

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Gocał J. – Geodezja inżyniersko-przemysłowa, część I, AGH, Kraków, 1999 r.2. Gocał J. – Geodezja inżyniersko-przemysłowa, część II, AGH, Kraków, 2005 r.3. Praca zbiorowa – Geodezja inżyniersko – przemysłowa, wykłady i ćwiczenia, AGH, Kraków4. Praca zbiorowa – Geodezja inżynierska, 3 tomy, PPWK, Warszawa.5. Przewłocki S. – Geodezja inżyniersko-drogowa, PWN, Warszawa, 2000 r.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	http://wisge-moodle.tu.kielce.pl/course/category.php?id=8