



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	BN1-1-001
Nazwa przedmiotu	Miernictwo budowlane 1
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Building Surveying 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	budownictwo
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Krzysztof Pietruszka
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Marek Iwański

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr I
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	Nie
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	18				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna przepisy prawa określającego płaszczyznę współpracy pomiędzy służbami geodezyjnymi a absolwentem kierunku „Budownictwo”.	B1_W20
	W02	Zna podstawowe czynności pomiarowe wykonywane za pomocą klasycznych przyrządów geodezyjnych w budownictwie.	B1_W04
	W03	Zna zasady rachunku współrzędnych przy tworzeniu podkładu mapowego.	B1_W05
	W04	Zna opracowania geodezyjne: mapy, szkice dokumentacyjne.	B1_W05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Omówienie programu wykładów i zasad zaliczania w trybie e-learningu Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące geodezji i kartografii. Podstawy prawne wykonywanych prac geodezyjnych..Służba geodezyjna i kartograficzna.
	2. Pomiary długości., Opracowanie wyników pomiaru przymiarami wstęgowymi Pomiary bezpośrednie i pośrednie pomiaru długości. Tyczenie prostych.
	3. Teodolit i pomiar kątów. Jednostki katowe stosowane w geodezji Budowa teodolitu, warunki geometryczne teodolitu. Metody pomiaru kątów poziomych i pomiar kątów pionowych.
	4. Ciąg poligonowy jako technologia zakładania osnów i tyczenia obiektów. Obliczenie ciągu poligonowego.
	5. Pomiary szczegółów sytuacyjnych. Metoda ortogonalna, metoda biegunowa, metoda wcięć katowych i liniowych, metody GPS
	6. Elementy rachunku współrzędnych. Układy odniesienia współrzędnych geodezyjnych.
	7. Pomiary wysokościowe Budowa niwelatora, warunki geometryczne niwelatora Pomiary metodą niwelacji geometrycznej w przód i ze środka. Wyznaczenie wysokości na terenie budowy.
	8. Niwelacja ciągów niwelacyjnych i obliczenie wysokości reperów. Metody niwelacji powierzchniowej: punktów rozproszonych, siatkowa, przekrojów.
	9. Tachimetria - pomiary sytuacyjno – wysokościowe. Budowa tachimetrów elektronicznych.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne zaliczenie na ocenę
W01						X
W02						X
W03						X
W04						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	W teście sprawdzającym minimum 50 % punktów

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	18					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	20					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,8					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	55					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,2					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3					

LITERATURA

1. A., Jagielski: Geodezja I w teorii i praktyce część 1, Geodpis 2013
2. Stefan Przewłocki: Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych – Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2002 r.
3. Michał Odlanicki-Poczobutt: Geodezja – podręcznik dla studiów inżyniersko- budowlanych – PPWK Warszawa.
4. Z. Kietlińska - Podstawy inżynierskich pomiarów geodezyjnych - OWPW