

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	BN1A_11
Nazwa przedmiotu	Geodezja
Wersja przedmiotu	1

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne zaoczne
Kierunek studiów	Budownictwo
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku
Jednostka realizująca	WBMiP Instytut Budownictwa
Koordinator przedmiotu	mgr inż. / Adam Heród / starszy wykładowca

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Kierunkowe
Grupa przedmiotów	Przedmioty wspólne dla kierunku
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	2 (r.a. 2014/2015)
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr letni
Wymagania wstępne	-
Limit liczby studentów	Wykład: min. 15; Projekty: 10 - 15

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nauczanie umiejętności wykonywania podstawowych pomiarów geodezyjnych niezbędnych inżynierom tej specjalności ze szczególnym uwzględnieniem tyczenia obiektów liniowych pod względem sytuacyjnym i wysokościowym, przygotowanie do korzystania z map na etapie projektowania, zapoznanie ze sprzętem geodezyjnym, techniką pomiarów i opracowaniem wyników pomiarów.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	10	
	Ćwiczenia	0	
	Laboratorium	0	
	Projekt	20	
Treści kształcenia	W1 - Podstawowe wiadomości z geodezji. Jednostki miar. Układy współrzędnych stosowane w geodezji. Podstawowe wiadomości z kartografii. W2 - Rodzaje map, wykorzystywanie ich w pracach projektowych. W3 - Zasady wykonywania pomiarów - podstawowe wiadomości z teorii błędów. Pomiary sytuacyjne - pomiary odległości, pomiary kątowe i GPS. Orientowanie pomiarów. W4 - Osnowy geodezyjne, pomiar szczegółów. Opracowanie wyników prac pomiarowych. W5 - Kataster nieruchomości. Księgi wieczyste. W6 - Pomiary wysokościowe - metody pomiarów.		

Opis przedmiotu

	<p>Poziomy odniesienia, sieć reperów wysokościowych w Polsce. W7 - Niwelacja geometryczna, rodzaje. Niwelacja reperów, niwelacja trasy. W8 - Niwelacja powierzchniowa. Niwelacja trygonometryczna. W9 - Sporządzanie map wielkoskalowych: prace przygotowawcze, metody kartowania. Treść mapy zasadniczej. Mapa jako element SIT. W10 - Geodezyjne opracowanie projektu: tyczenie elementów sytuacyjnych projektu, tyczenie elementów wysokościowych projektu. P1 - Skale i podziałki (wykonanie arkusza). P2 - Pomiary odległości, taśma stalowa, elektroniczny pomiar odległości, opracowanie wyników pomiaru. P3 - Pomiary kątowe, tyczenie kątów prostych - węgielnica. P4 - Budowa teodolitu. P5 - Warunki geometryczne teodolitu (rektyfikacja). Pomiar kątów metodą zwykłą. P6 - Rachunek współrzędnych, obliczanie ciągu poligonowego. P7 - Obliczanie i pomiar powierzchni (wykonanie arkusza). P8 - Obliczanie i pomiar powierzchni (wykonanie arkusza) c.d. P9 - Pomiary wysokościowe, budowa niwelatora ze śrubą elewacyjną i samopoziomującego, łąty. P10 - Rektyfikacja niwelatora i pomiar niwelatorem. Opracowanie wyników pomiaru.</p>
Metody oceny	<p>Wykłady prowadzone są z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, a część wykładów obejmujących metody pomiarowe i obliczeniowe prowadzona jest w sposób tradycyjny. Ćwiczenia projektowe prowadzone są w sposób tradycyjny, z wykorzystaniem pracy studenta na zajęciach i w domu oraz indywidualnego zaangażowania w pomiarach terenowych. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obowiązkowa obecność i zaliczenie wykładów oraz ćwiczeń projektowych. Do zaliczenia wykładów niezbędna jest pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego obejmującego znajomość zagadnień omawianych na zajęciach, ocenianego w skali: 2,0 (ocena niedostateczna); 3,0 (ocena dostateczna); 3,5 (ocena ponad dostateczna); 4,0 (ocena dobra); 4,5 (ocena ponad dobra); 5,0 (ocena bardzo dobra). Do zaliczenia ćwiczeń projektowych wymagane jest zaliczenie dwóch ocenianych prac wykonanych przez studenta na zajęciach i w domu oraz zaliczenie sprawdzianu pisemnego, przy przyjęciu tej samej skali ocen co przy wykładzie. Ostateczna ocena z przedmiotu jest oceną średnią z otrzymanych ocen ze sprawdzianu z wykładu oraz oceny z zajęć projektowych. Poza zajęciami kontakt prowadzącego ze studentami odbywa się podczas konsultacji, odbywających się we wcześniej uzgodnionych terminach.</p>

Opis przedmiotu

Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Kosiński W., Geodezja, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002. 2. Wójcik M., Wyczałek I., Geodezja, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2002. 3. Przewłocki S., Geodezja dla inżynierii środowiska, PPWK, Warszawa 2001.
Witryna www przedmiotu	-

D. Nakład pracy studenta

Liczba punktów ECTS	6
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykład 10h; Projekt 20h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 30h; Opracowanie wyników 20h; Przygotowanie do kolokwium 40h; Prace projektowe 30h; Razem 150h = 6 ECTS
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Wykłady - 10h; Projekty - 20h; Razem 30h = 1,2 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Projekt 20h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h; Opracowanie wyników 20h; Przygotowanie do kolokwium 20h; Prace projektowe 30h; Razem 100h = 4 ECTS

E. Informacje dodatkowe

Uwagi	brak
Data ostatniej aktualizacji	2013-11-26 13:19:20

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Ma podstawową wiedzę w zakresie zastosowań geodezji w różnych dyscyplinach inżynierskich powiązanych z budownictwem jak: geologia, mechanika gruntów, fundamentowanie itp.
Kod:	W02_01
Weryfikacja:	Indywidualna praca studenta (P1, P7, P8); Kolokwium (W1 - W10; P1-P6)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W02_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W02
Efekt:	Zna podstawowy sprzęt wykorzystywany do badań geodezyjnych: taśma stalowa, węgielnica, teodolit, niwelator itp.
Kod:	W07_01
Weryfikacja:	Kolokwium (P3, P4, P5, P9); Obserwacja podczas pracy
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W07_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W07
Efekt:	Ma wiedzę ogólną obejmującą podstawowe zagadnienia prawne związane z działalnością inwestycyjną: kataster nieruchomości, księgi wieczyste.
Kod:	W08_03
Weryfikacja:	Kolokwium (W5)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W08_03
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W08

Tabela 1. Efekty przedmiotowe**Profil ogólnoakademicki - umiejętności**

Efekt:	Potrafi pozyskiwać informacje z map wykorzystywanych do celów projektowych.
Kod:	U01_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W2, W9, W10); Indywidualna praca studenta
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U01_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U01
Efekt:	Potrafi posługiwać się podstawowymi geodezyjnymi programami obliczeniowymi: WINKALK, MICROMAP.
Kod:	U02_03
Weryfikacja:	Kolokwium (W9); Obserwacja podczas pracy
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U02_03
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U02