

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Budownictwo		Poziom i forma studiów studia I stopnia stacjonarne			
Specjalność:			Ścieżka dyplomowania:			
Nazwa przedmiotu:	Geodezja inżynierska		Kod przedmiotu:		B02063	
Rodzaj przedmiotu: ⁰⁾	obowiązkowy	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾		3	
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 0	L- 0	P-	Ps- 30	S- 0
Przedmioty wprowadzające	<i>matematyka I; geometria wykreślna</i>					
Założenia i cele przedmiotu:	Znajomość korzystania z geodezyjnych materiałów i dokumentacji oraz Systemów Informacji o Terenie; Formułowanie zadań geodezyjnych; Wykorzystywanie geodezyjnych technologii pomiarowych; Znajomość geodezyjnych metod obliczeniowych; Ocena dokładności pomiaru; Znajomość prawa geodezyjnego w budowlanym procesie inwestycyjnym.					
Forma zaliczenia	Wykład - egzamin pisemny; pracownia specjalistyczna - sprawdzian praktyczny z obsługi instrumentów pomiarowych, kolokwium.					
Treści programowe:	Dokumentacja geodezyjna w budowlanym procesie inwestycyjnym. Prawo geodezyjne; Geodezyjne techniki pomiarowe i prezentacji wyników. Aparatura geodezyjna pomiarowa. Dokładność pomiaru. Układy współrzędnych. Mapy dla potrzeb projektowych.					
Efekty kształcenia	<i>Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Stosować czasowniki ²⁾ z podanego niżej zbioru.</i>				<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia ³⁾</i>	
EK1	definiuje podstawowe odniesienia kartograficzne, wymienia prace geodezyjne w budownictwie				K_W03	
EK2	opisuje zadania prawne i techniczne w budowlanym procesie inwestycyjnym				K_W03	
EK3	umie wymienić i zastosować odpowiednie techniki pomiarowe w budowlanym procesie inwestycyjnym				K_W03; K_U05	
EK4	potrafi mierzyć geodezyjną aparaturą pomiarową, ocenia dokładność pomiaru, prezentuje wyniki pomiaru				K_U05; K_K03	
EK5	potrafi czytać i interpretować mapę, rysunki geodezyjne				K_W03; K_U04; K_U05	
EK6	potrafi pracować w grupie, przejmuje w niej różne role				K_K03	
EK7						
EK8						

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	15x1h	15
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + pracowni specjalistycznej	15x2h	30
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych		
	Opracowania sprawozdań z laboratorium		
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/projektem/pracownią		5
	Realizacja zadań z pracowni specjalistycznej	12x2h	24
	Przygotowanie do egzaminu i obecność na nim		10
	Przygotowanie do zaliczenia pracowni specjalistycznej + obecność na kolokwium		6
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych		
		RAZEM: ¹⁾	90
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela (15+30+5+2)	52	ECTS ^{4,5)} 1,7
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym (30+5+24+6)	65	2,2
Literatura podstawowa:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Elementy geodezji w pomiarach inżynierskich</i>. Wyd. PB, Białystok 1995. (praca zbiorowa) 2. S. Przewłocki: <i>Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych</i>. PWN, Warszawa 2002. 3. Wanic A.: <i>Instrumentoznawstwo geodezyjne i elementy technik pomiarowych</i>. UWM, Olsztyn 2007. 4. Kobryń A.: <i>Geodezja w inżynierii lądowej</i>. Wyd. PB (w przygotowaniu). 		
Literatura uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Łyszkowicz A.: <i>Geodezja, czyli sztuka mierzenia Ziemi</i>. UWM, Olsztyn 2006. 2. Sikora Adrianna: <i>Vademecum prawne geodety</i>. Wydaw. Gall, Katowice 2009. 3. Łyszkowicz A i S.: <i>Surveying</i>. PW, Warszawa 2010. 4. Jordan-Eggerth-Kneisel: <i>Handbuch der Vermessungswesen Tom III-VI Stuttgart 1956-1965</i> 		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	zaliczenie pisemne wykładu, prezentacja wyników pomiarowych	W, Ps	
EK2	zaliczenie pisemne wykładu, część obliczeniowo-analityczna	W, Ps	
EK3	część pomiarowa aparaturą geodezyjną	Ps	
EK4	część pomiarowa - analiza wyników pomiarowych	Ps	
EK5	część obliczeniowo-analityczna, korekta wyników	Ps	
EK6	sprawdzenie umiejętności pomiarowych, obliczeniowych	Ps	
EK7			
EK8			
Jednostka realizująca:	Zakład Informacji Przestrzennej	Osoby prowadzące:	prof. zw. Ryszard Grabowski, dr hab. Andrzej Kobryń, mgr inż. Iwona Kosk
Data opracowania programu:	30.01.2012	Program opracował(a):	mgr inż. Iwona Kosk