

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Gospodarka Przestrzenna		Poziom i forma studiów studia I stopnia stacjonarne			
Specjalność:	Ścieżka dyplomowania:					
Nazwa przedmiotu:	Pomiary i analizy na mapach		Kod przedmiotu:			
Rodzaj przedmiotu: ⁰⁾	obowiązkowy	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾			3
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 0	L- 0	P- 30	Ps- 0	S- 0
Przedmioty wprowadzające	Wpisz przedmioty lub "-"					
Założenia i cele przedmiotu:	Ukazanie studentom roli i znaczenia map w gospodarce przestrzennej i planowaniu. Zapoznanie studentów z pomiarami i analizami na mapach związanymi z realizacją zadań gospodarki przestrzennej i planowaniem.					
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne; Projekt - kolokwium pisemne oraz ocena/obrona raportu					
Treści programowe:	Mapy jako źródła danych przestrzennych. Odwzorowania kartograficzne. Układy odniesień przestrzennych i nomenklatura map. Mapa zasadnicza. mapy topograficzne. Pomiary i obliczenia sytuacyjne na mapach. Pomiary i analizy na mapach warstwicznych. Metody wyznaczania pól powierzchni. Metody wyznaczania objętości mas ziemi. Mapy i opracowania geodezyjne w planowaniu i gospodarce przestrzennej.					
Efekty kształcenia	Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Stosować czasowniki ²⁾ z podanego niżej zbioru.				Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia ³⁾	
EK1	zna rolę i znaczenie poszczególnych rodzajów map w realizacji zadań gospodarki przestrzennej				K_W12	
EK2	orientuje się w stosowanych w Polsce układach odniesień przestrzennych, odziorowaniach kartograficznych i nomenklaturze map				K_W12	
EK3	orientuje się w trendach rozwojowych w zakresie geodezji i kartografii oraz uwarunkowaniach aktualności produktów geodezyjnych				K_W20	
EK4	znajduje, integruje i interpretuje wiedzę geodezyjną z literatury, baz danych i innych źródeł				K_U01, K_U16	
EK5	stosuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania określonych zadań związanych z wykorzystaniem map oraz opracowuje dokumentację pomiarów i analiz na mapach				K_U02, K_U16, K_U21, K_U22	
EK6	rozumie potrzebę stałego ciągłego podnoszenia swoich kompetencji i kwalifikacji				K_K01	
EK7						
EK8						
zjazdach)	Udział w wykładach				15 x 1h	15
	Udział w ćwiczeniach projektowych				15 x 2h	30

Bilans nakładu pracy studenta (w goc	Przygotowanie do ćwiczeń		5
	Przygotowanie raportu z ćwiczeń		20
	Przygotowanie do kolokwium z ćwiczeń		10
	Przygotowanie do zaliczenia wykładów		5
	Udział w konsultacjach		5
		RAZEM: ¹⁾	90
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela : (15+30+5)	50	ECTS ^{4,5)} 1,5
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym : (30+5+20+10+5)	70	2,5
Literatura podstawowa:	1.Łyszkowicz A.: <i>Geodezja czyli sztuka mierzenia Ziemi</i> . Wyd.UWM, Olsztyn 2006; 2. <i>Elementy geodezji w pomiarach inżynierskich</i> . Wyd.PB, Białystok 1995. (praca zbiorowa) ; 3.Kosiński W. <i>Geodezja</i> . Wyd.Naukowe PWN, 2010. 4.Przewłocki S.: <i>Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych</i> . Wyd. Naukowe PWN, 2002;		
Literatura uzupełniająca:	1.Jagielski A.: <i>Geodezja I</i> . Wyd. GEODPIS, Kraków 2005; 2.Jagielski A.: <i>Geodezja II</i> . Wyd. GEODPIS, Kraków 2007 3.Brinker R.C., Minnick R.: <i>The Surveying Handbook</i> , Kluwer 2003.		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	sprawdzian pisemny zaliczający wykład, kolokwium z ćwiczeń projektowych	W, P	
EK2	sprawdzian pisemny zaliczający wykład, kolokwium z ćwiczeń projektowych	W, P	
EK3	obserwacja pracy na zajęciach oraz dyskusja przy obronie raportów	P	
EK4	obserwacja pracy na zajęciach oraz dyskusja przy obronie raportów	P	
EK5	obserwacja pracy na zajęciach	P	
EK6			
EK7			
EK8			
Jednostka realizująca:	Zakład Informacji Przestrzennej	Osoby prowadzące:	<i>dr hab. inż. Andrzej Kobryń</i> <i>dr inż. Waldemar Łupiński</i> <i>mgr inż. Paweł Kruk</i>
Data opracowania programu:	14.03.2014	Program opracował(a):	<i>dr hab. inż. Andrzej Kobryń</i>

Uwagi i komentarze w arkuszu nr 3