



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-GiK1N -107
Nazwa przedmiotu	Geomatyka 1
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Geomatics 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2014/2015

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami
Koordynator przedmiotu	dr inż. Ryszard Florek-Paszowski
Zatwierdził	dr hab. Lidia Dąbek, Prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	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	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
--------------------------------	---------------	------------------	---------------------	----------------	-------------



Liczba godzin w semestrze	9				
---------------------------	---	--	--	--	--

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W02	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu geodezji kartografii oraz jej zastosowaniach do problemów inżynierii środowiska i inżynierii lądowej	GIK_W02
	W03	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w dziedzinie bezpośrednich i zdalnych metod geodezyjnych pozyskiwania danych o terenie, a także w dyscyplinach pokrewnych	GIK_W03
	W16	Ma wiedzę o teoretycznych podstawach definiowania i realizacji astronomicznych, geodezyjnych i kartograficznych układów współrzędnych, oraz podstawową wiedzę z zakresu geodezji wyższej, astronomii geodezyjnej i zasad działania systemów nawigacji satelitarnej GNSS, w tym ich zastosowań dla potrzeb inżynierii środowiska i inżynierii lądowej	GIK_W16
	W20	Ma podstawową wiedzę w zakresie prawa cywilnego, prawa administracyjnego, zadań i kompetencji organów administracji państwowej i samorządowej	GIK_W20
	W23	Ma podstawową wiedzę na temat zastosowań fotogrametrii lotniczej i satelitarnej, w tym wiedzę w zakresie wykorzystania metod i technologii fotogrametrycznych i teledetekcyjnych do pozyskiwania danych przestrzennych dla budowy baz danych topograficznych i tematycznych (ze szczególnym uwzględnieniem danych sozologicznych) oraz dla potrzeb dokumentacyjnych	GIK_W23
	W27	Zna zasady prowadzenia ksiąg wieczystych oraz ich powiązanie z katastrum nieruchomości	GIK_W27
	W28	Zna zasady, sposoby oraz cel prowadzenia katastru nieruchomości i zadania gospodarki nieruchomościami	GIK_W28
	Umiejętności	U01	Zna sposoby poszukiwania informacji zawartych w różnych źródłach bibliograficznych i internetowych, potrafi dokonać oceny merytorycznej tych informacji oraz wykorzystać je w praktyce
U02		Ma umiejętność samodzielnego przygotowania się do seminariów, laboratoriów, sprawdzianów i egzaminów	GIK_U02
U03		Potrafi przygotować i zaprezentować w języku polskim oraz obcym problem inżynierski z zakresu geodezji i kartografii	GIK_U03
U06		Potrafi przygotować i zrealizować algorytmy służące do rozwiązania określonego problemu geodezyjnego; potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	GIK_U06



	U13	Umie łączyć dane przestrzenne pochodzące z różnych źródeł, potrafi wykonać proste analizy przestrzenne w SIP oraz korzystać z geoportalu spełniającego wymogi europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej	GiK_U13
	U28	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych, kompetencji społecznych i osobistych; ma świadomość konieczności samodoskonalenia się	GIK__U28
Kompetencje społeczne	K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności geodezyjnej, w tym jej wpływu na środowisko i gospodarkę, oraz związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	GIK__K02
	K03	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, jest przygotowany do optymalnych działań organizacyjnych	GIK__K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Relacje rejestrów publicznych - księgi wieczystej i ewidencji gruntów i budynków oraz ich nadrzędność jako źródła danych
	2. Ewidencja gruntów i budynków jako kataster własnościowy.
	3. Procedury gospodarki nieruchomościami w odniesieniu do obowiązujących regulacji prawnych, a zwłaszcza: kodeksu cywilnego, ustawy o gospodarce nieruchomościami, prawa geodezyjnego i kartograficznego, ustawy o księgach wieczystych i hipotece, ustawy o planowaniu przestrzennym.
	4. Procedury formalno-prawne podziału nieruchomości w odniesieniu do uwarunkowań wynikających z ustawy o gospodarce nieruchomościami, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy.
	5. geoportal.gov.pl jako źródło danych katastralnych na podkładzie ortofotomapy oraz mapy zasadniczej i topograficznej. Funkcje metrologiczne geoportalu.
	6. Koncepcja podziału nieruchomości z wykorzystaniem danych z geoportalu.
	7. Charakterystyka naziemnych, lotniczych i satelitarnych zdjęć analogowych i cyfrowych przydatnych w fotogrametrii i teledetekcji.
	8. Znaczenie i wykorzystanie podczerwieni bliskiej, średniej i termalnej w fotogrametrii i teledetekcji
	9. Skanery jako forma pozyskiwania geodanych i zobrazowań w zakresach spektrum widzialnego i podczerwieni
	10. Fotointerpretacja jako metoda rozpoznawania obiektów i pokrycia terenu
	11. Zagospodarowanie przestrzenne w świetle studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, miejscowego planu zagospodarowania i decyzji o warunkach zabudowy
	12. Geometria Ziemi jako planety i systemy współrzędnych
	13. Przybliżenie Ziemi jako: kuli, elipsoidy i geoidy. Parametry najważniejszych elipsoid
	14. Przeliczenie współrzędnych geograficznych na kartezjańskie i kartezjańskich na geograficzne
	15. Wstęp do rachunku wyrównawczego poprzez elementy teorii błędów. Wyrównanie spostrzeżeń niejednakowo dokładnych w odniesieniu do danych metrologicznych kątowych i liniowych

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ



Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne – dyskusja na zajęciach
W02			X			X
W03			X			X
W16			X			
W20			X			
W23			X			
W27			X			
W28			X			
U01			X			
U02			X			
U03			X			
U06			X			
U13			X			
U28			X			
K02						X
K03						X

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu końcowego sprawdzającego wiedzę z zakresu wymagań prawnych i technologicznych

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	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	13					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,52					ECTS



5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	37	h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,48	ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym		h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym		ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2	

LITERATURA

1. G. Bieniek, S. Kalus, Z. Marmaj, E. Mzyk - „Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz”
2. R. Hycner "Zagadnienia geodezyjno-prawne gospodarki nieruchomościami"
3. A. Jagielski „Geodezja”
4. A. Kwartnik-Pruc, P. Hanus - „Geodezyjne aspekty rozgraniczeń i podziałów nieruchomości”
5. Z. Kurczyński, R. Preuss "Podstawy fotogrametrii"