



### IV. Opis programu studiów

#### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	<b>Selected aspects of land information system</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Geodezja i Kartografia</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>praktyczny</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>niestacjonarne</b>
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr inż. Ryszard Florek-Paszkowski dr inż. Agnieszka Cienciała</b>
Zatwierdził	<b>dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk</b>

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr II</b>
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>



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

### EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W02	Ma wiedzę o współczesnych trendach rozwojowych technik i technologii w geodezji i kartografii, a także w wymienionych wyżej dyscyplinach pokrewnych	GiK2_W02
	W09	zna metodykę tworzenia SIT oraz metody analiz danych przestrzennych; zna modele danych przestrzennych w kontekście relacyjnych i obiektowych baz danych, zasady projektowania, tworzenia, aktualizacji i harmonizacji urzędowych, referencyjnych baz danych przestrzennych (rejestrów publicznych) oraz zasady tworzenia i funkcjonowania geoportali w ramach infrastruktury informacji przestrzennej; zna zasady wymiany danych przestrzennych oraz tworzenia metadanych przestrzennych i posługiwania się tymi metadanymi, zna tendencje rozwojowe w dziedzinie przestrzennych baz danych	GiK2_W09
	W10	Zna podstawowe wytyczne implementacyjne dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących infrastruktury informacji przestrzennej oraz zasady wymiany, harmonizacji i integracji danych przestrzennych; ma pogłębioną wiedzę w zakresie baz danych georeferencyjnych, metadanych przestrzennych, geoportali informacji przestrzennej oraz modeli pojęciowych, a także rodzaje analiz przestrzennych dostępnych w GIS	GiK2_W10
Umiejętności	U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury baz danych oraz innych właściwych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym, dokonywać ich krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać stosowne opinie.	GiK2_U01
	U02	Potrafi porozumiewać się (w tym także w języku obcym) przy użyciu różnych technik w środowisku inżynierów budownictwa, inżynierii środowiska i informatyków w zakresie podejmowanych zadań z zakresu geodezji inżynierskiej.	GiK2_U02
	U03	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną oraz udokumentowane opracowanie wybranych zagadnień z geodezji. Ma umiejętności językowe w zakresie geodezji i kartografii i dziedzin pokrewnych zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	GiK2_U03
	U11	Potrafi ocenić przydatność i możliwości wykorzystania	GIK2_U11



Kompetencje społeczne		nowych technik i technologii w zakresie geodezji i gospodarki nieruchomościami.	
	K01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	GIK2__K01
	K02	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy techniczne, prawne i ekonomiczne związane z wykonywanym zawodem.	GIK2__K02
	K03	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	GIK2__K03
	K04	ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w inżynierii środowiska	GIK2__K04

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Definition of land information system
	2. Gathering data for LIS – methods
	3. Principles of exchange, harmonization and integration of spatial data
	4. Spatial information infrastructure
	5. Creation and functioning of geoportals
	6. Directive INSPIRE
	7. Global Navigation Satellite System (GNSS) in LIS
laboratorium	1. Repetition of the professional terminology in english
	2. Land information system – definitions and rules
	3. Principles of exchange, harmonization and integration of spatial data
	4. Spatial information infrastructure in european countries
	5. Geoportals – functions, abilities, advantages
	6. Modern measurement technologies in gathering data for land information system
	6. Presentations – content of diploma thesis

### METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W02			X			
W09			X			
W10			X			
U01			X	X		
U02				X		
U03				X		
U11				X		
K01			X			
K02				X		



K03				X		
K04				X		

### A.

#### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	kolokwium	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium sprawdzającego nabytą wiedzę Udział studentów w dyskusji podczas zajęć.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium sprawdzającego nabytą wiedzę Wykonanie i wygłoszenie prezentacji ustnej

#### NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	18		18			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>40</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,6</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>35</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1,4</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>38</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,04</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>					

#### LITERATURA



1. J. Downarowicz, H. Leśniok „Polsko-Angielski, Angielsko-Polski Słownik Terminów z zakresu geodezji, map i nieruchomości”
2. Z. Kurczyński „Słownik Polsko-Angielski i Angielsko-Polski z zakresu fotogrametrii”
3. A. Łyszkowicz, S. Łyszkowicz “Surveying”
4. R. Hycner „Podręczny słownik geodezyjny angielsko-polski i polsko-angielski (geodezja i kartografia, gospodarka nieruchomościami i zagadnienia prawne, itd.)
5. W. Izdebski „Dobre praktyki udziału gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury danych przestrzennych w Polsce”
6. L. Litwin, G. Myrda „Systemy informacji geograficznej, zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS”