

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Mobilne systemy geoinformacyjne

**Kod modułu:** 04-GG2-13-704

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GG2-704_1	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii odnoszących się do mobilnych systemów geoinformacyjnych oraz ich relacje do innych dziedzin.	KGG2_W03 KGG2_W05 KGG2_W12	2 2 2
04-GG2-704_2	Student ma znajomość metod, mobilnych narzędzi i technik geoinformacyjnych, posiada umiejętności wykorzystania ich w celu pozyskiwania danych środowiskowych oraz umiejętnie przetwarza i interpretuje uzyskane informacje. Wykazuje się umiejętnościami pracy w grupie.	KGG2_K02 KGG2_U03 KGG2_U06 KGG2_U07 KGG2_U08 KGG2_W04 KGG2_W08	3 3 3 3 3 3 3
04-GG2-704_3	Student wykorzystuje dostępne źródła informacji o mobilnych systemach geoinformacyjnych, w tym źródła elektroniczne.	KGG2_U05	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Mobilne Systemy Geoinformacyjne ma umożliwić studentom zapoznanie się z podstawowymi zasadami działania oraz wykorzystania terenowych technik pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji informacji na temat środowiska geograficznego. Wskazuje na relacje pomiędzy mobilnymi systemami geoinformacyjnymi a innymi dziedzinami wiedzy i technikami użytkowymi. Zapoznaje ze współczesnymi metodami geolokalizacji opartymi zarówno o systemy satelitarne, jak i techniki naziemne oraz z ich wykorzystaniem dla pozyskania informacji o terenie. Zaznajamia z podstawami aplikacjami wykorzystywanymi w pracy z urządzeniami mobilnymi. Daje umiejętności posługiwania się narzędziami mobilnymi, przetwarzania za ich pomocą

	danych, wykonywania analiz przestrzennych oraz transferu geoinformacji pomiędzy systemami mobilnymi i stacjonarnymi. Dostarcza informacji na temat możliwości innowacyjnych zastosowań mobilnych systemów geoinformacyjnych w gospodarce, zarządzaniu, administracji, edukacji, nauce i in.
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
04-GG2-704_w_1	Test	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o treści wykładu oraz ćwiczenia laboratoryjne i zawarty w sylabusie spis literatury	04-GG2-704_1, 04-GG2-704_2
04-GG2-704_w_2	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o opracowania i/lub projekt wykonywane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych. Weryfikacja umiejętności posługiwania się wybranymi metodami i mobilnymi narzędziami geoinformacyjnymi przy sporządzaniu i/lub przetwarzaniu opracowań geoinformacyjnych. Sprawdzenie umiejętności pracy twórczej w zespole i umiejętności wykorzystywania dostępnych źródeł geoinformacji w tym elektronicznych.	04-GG2-704_2, 04-GG2-704_3

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
04-GG2-704_fs_1	wykład	Wykład wprowadzający w zagadnienia z zakresu: wykorzystania systemów GIS w pracy w terenie, technik geolokalizacji satelitarnej i naziemnej, wymagań sprzętowych i podstawowych aplikacji stosowanych w mobilnych systemach geoinformacyjnych, możliwości integracji mobilnego GIS z innymi urządzeniami. Wykład prowadzony z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	5	Lektura uzupełniająca oraz wykorzystanie elektronicznych źródeł informacji. Konsultacje bezpośrednie i/lub w formie elektronicznej wg potrzeb studenta	35	04-GG2-704_w_1
04-GG2-704_fs_2	laboratorium	Zajęcia umożliwiające wykonanie opracowań i/lub projektu dotyczących kartowania terenowego, inwentaryzacji i zarządzania danymi środowiskowymi z wykorzystaniem mobilnych systemów geoinformacyjnych.	15	Lektura uzupełniająca, samodzielne przygotowywanie opracowań ćwiczeniowych i/lub projektu wyszukiwanie, pozyskiwanie i przetwarzanie danych z różnych źródeł (w tym elektronicznych). Konsultacje bezpośrednie i/lub w formie elektronicznej wg potrzeb studenta	20	04-GG2-704_w_2