

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalnościowy: Gospodarka wodna

**Kod modułu:** 04-GF-S2-007

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
04-GF-S2-007_1	stosuje zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów hydrologicznych w gospodarce wodnej	KGG2_W02	1
04-GF-S2-007_2	ma pogłębioną wiedzę z zakresu hydrologii umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności zjawisk hydrologicznych	KGG2_W01 KGG2_W02	1 1
04-GF-S2-007_3	ma pogłębioną wiedzę na temat systemu gospodarki wodnej w Polsce	KGG2_W03	1
04-GF-S2-007_4	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania prac pisemnych na temat wybranych elementów gospodarki wodnej	KGG2_U04	1
04-GF-S2-007_5	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji hydrologicznej, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	KGG2_U02	2
04-GF-S2-007_6	posiada wiedzę i umiejętności w zakresie przygotowywania analiz na potrzeby dokumentacji hydrologicznych	KGG2_K02 KGG2_U01 KGG2_U04 KGG2_U05 KGG2_W02	2 3 1 2 2

### **3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Na wykładach student poznaje: źródła informacji hydrologicznej, statystycznej z zakresu gospodarowania wodą, o jakości wody, podstawowe zasady i zadania gospodarki wodnej, zagadnienia związane ze zjawiskami ekstremalnymi (susze, powódzie), system organizacyjny gospodarki wodnej w Polsce, aktualne i prognozowane problemy z zakresu gospodarowania wodą. W laboratorium student nabywa wiedzę i umiejętności: pozwalające na poprawną analizę przyrodniczych, prawnych, społecznych i ekonomicznych
-------------	--

	<p>uwarunkowań oraz zasad aktualnego i perspektywicznego funkcjonowania gospodarki wodnej; różne formy zajęć laboratoryjnych służą nabyciu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, utożsamianych ze znajomością istotnych problemów gospodarki wodnej: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, gospodarowania wodą w okresie wezbrań i powodzi oraz w okresie suszy, regulacji rzek i potoków oraz zabudowy hydrotechnicznej, zarządzania zasobami wodnymi. Dzięki wykładom i laboratoriom student nabywa umiejętności sporządzania analiz na potrzeby dokumentacji hydrologicznych i zasobowych oraz bilansów wodno-gospodarczych, a także prowadzenia działalności eksperckiej.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
04-GF-S2-007_w_1	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy zdobytej przez studenta w trakcie wykładów	04-GF-S2-007_1, 04-GF-S2-007_2, 04-GF-S2-007_3
04-GF-S2-007_w_2	kolokwium pisemne	test pisemny w formie pytań jednokrotnego wyboru i tzw. pytań otwartych weryfikujący wiedzę z ćwiczeń	04-GF-S2-007_1, 04-GF-S2-007_2, 04-GF-S2-007_3, 04-GF-S2-007_6
04-GF-S2-007_w_3	prace pisemne	Prace pisemne polegające na opracowaniu zagadnienia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na terenie wybranej jednostki administracyjnej oraz opracowanie na temat wskazanego elementu regulacji rzek i potoków lub zabudowy hydrotechnicznej bądź urządzenia wodnego	04-GF-S2-007_4, 04-GF-S2-007_5, 04-GF-S2-007_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
04-GF-S2-007_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	10	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów	30	04-GF-S2-007_w_1
04-GF-S2-007_fs_2	laboratorium	zajęcia laboratoryjne z wykonaniem zadań pisemnych, dyskusją, pracą z materiałami kartograficznymi oraz zestawieniami danych hydrologicznych i statystycznych; analiza aktów prawnych, normatywnych i branżowych	10	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych (w tym kolokwium końcowego)	25	04-GF-S2-007_w_2, 04-GF-S2-007_w_3