

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrologia i oceanografia - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00193824						
Kierunek studiów	Geografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii -> Pracownia Limnologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Izabela Chlost					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poznanie źródeł informacji hydrologicznej.</li> <li>2. Identyfikowanie typów i cech obiektów hydrograficznych z uwzględnieniem ich roli w obiegu wody.</li> <li>3. Opanowanie umiejętności opracowania wyników pomiarów hydrometrycznych.</li> <li>4. Nabycie wstępnych kompetencji w interpretowaniu danych hydrologicznych.</li> </ol>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOGRL3-U05] potrafi stosować język naukowy i wypowiadać się oraz dyskutować na tematy dotyczące zagadnień geograficznych w języku polskim i języku obcym	Zna i posługuje się pojęciami z zakresu hydrologii i obiegu wody	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-U04] potrafi stosować metody terenowe i kameralne oraz narzędzia badawcze, metody analizy przestrzennej oraz metody prezentacji wyników badań z zakresu nauk geograficznych, ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można urzeczywistnić cel aplikacyjny geografii	Zna źródła i metody pozyskiwania i przetwarzania danych hydrologicznych oraz posiada umiejętności ich graficznej wizualizacji	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[GEOGRL3-W04] ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów; jego zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian, w tym wzajemnego oddziaływania komponentów środowiska w obszarze Północnej i Południowej Ameryki	Rozumie aspekty przyczynowo-skutkowe obiegu wody i potrafi je wykorzystać w interpretacji danych hydrologicznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna	
Treści przedmiotu	<p>B. Problematyka ćwiczeń:</p> <p>B.1 Jednostki hydrograficzne i umiejętność ich wydzielenia</p> <p>B.2 Elementy charakterystyki hydrograficznej zlewni (parametry morfometryczne i fizycznogeograficzne zlewni, parametry sieci wodnej, struktura hydrograficzna zlewni).</p> <p>B.3 Charakterystyka odpływu rzeczny (zmienność stanów wody i przepływów, miary odpływu, wielkość i struktura odpływu, ustroje wodne rzek).</p> <p>B.4 Bilans wodny zlewni kontrolowanej.</p> <p>B.5 Wybrane elementy charakterystyki limnologicznej (morfometria nieek jeziornych, termika wód jeziornych).</p> <p>B.6 Wody podziemne i ich charakterystyka.</p> <p>B.7 Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000 jako źródło informacji o wodzie (treść mapy, interpretacja mapy, sposoby przedstawiania zjawisk i zagrożeń naturalnych i antropogenicznych związanych z wodą).</p> <p>B.8 Oceanografia ze szczególnym uwzględnieniem Morza Bałtyckiego - cechy wód oceanicznych (właściwości fizyczno-chemiczne wód morskich, podział wód oceanicznych); Morze Bałtyckie na tle innych mórz europejskich</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	aktywny udział w zajęciach	51.0%	20.0%
	sprawdzian końcowy	51.0%	40.0%
	ćwiczenia cząstkowe	51.0%	40.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć: Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski Z., 2009, Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:</p> <p>I., Tlałka A., 1982, Hydrografia, PWN, Warszawa-Poznań</p> <p>Dynowska I., 1971 Typy reżimów rzecznych w Polsce, Prace IG UJ, Kraków</p> <p>Lange W. (red.), 1993, Metody badań fizycznolimnologicznych, skrypt UG, Gdańsk</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>Wytyczne techniczne K 3-4. Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, 1985, Warszawa.</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Na podstawie mapy topograficznej w skali 1: 10 000 wykreśl dział wodny zlewni pojeziernej, zaznacz obszary i zagłębienia bezodpływowe. Wykonaj legendę.</p> <p>2. W oparciu o dane średnich miesięcznych i dobowych stanów wody rzeki górskiej i nizinnej, przedstaw graficznie zmienność tych stanów i wskaż różnice i przyczyny zmienności stanów obu rzek.</p> <p>3. Przedstaw i zinterpretuj bilans wodny zlewni wybranej rzeki lub jeziora.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.