

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrologia - ćwiczenia laboratoryjne , PG_00199128						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii						
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	0.0	20.0	0.0	0.0	20
	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	20		3.0		27.0	50
Cel przedmiotu	• Źródła informacji o wodzie. • Zastosowanie podstawowych metod opracowań danych uzyskiwanych z pomiarów hydrometrycznych. • Wykonywanie podstawowych pomiarów i obliczeń hydrologicznych. • Delimitacja jednostek hydrograficznych (zlewnia, dorzecze). • Przestrzenna charakterystyka obiektów wodnych w granicach naturalnych jednostek hydrograficznych. • Przygotowanie do interpretacji treści zawartych na mapach hydrograficznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[HML3-U18] potrafi pracować indywidualnie oraz w składzie zespołu, kierować pracami zespołu, w szczególności przestrzegać przepisów BHP i zasad ergonomii	potrafi pracować samodzielnie lub w zespole przy realizacji prac projektowych z zakresu hydrologii lądowej	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[HML3-U14] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu kierunku studiów	potrafi posługiwać się fachową terminologią w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu hydrologii z uwzględnieniem jej różnych działów	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[HML3-U08] potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej dostępnej w formie tradycyjnej i elektronicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji	potrafi samodzielnie korzystać ze źródeł informacji hydrologicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[HML3-U01] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	potrafi prezentować otrzymane wyniki pomiarów przy użyciu narzędzi komputerowych, właściwie je interpretować i wyciągać wnioski	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[HML3-W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu problematykę pomiarów związanych z badaniami akwenów morskich i wód śródlądowych oraz narzędzia pozwalające na opisywanie, interpretowanie i prezentowanie wyników pomiarów	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu problematykę pomiarów związanych z badaniami wód śródlądowych oraz narzędzia pozwalające na opisywanie, interpretowanie i prezentowanie wyników pomiarów związanych z krążeniem wody w przyrodzie i zasobami wodnymi	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[HML3-K01] jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, zwłaszcza w aspektach bezpieczeństwa oraz powierzonego mienia	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu, dba o powierzony mu sprzęt	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[HML3-U02] potrafi wybrać i zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie badań środowiska wodnego, a także planować i przeprowadzać pomiary, opracować otrzymane wyniki i właściwie je interpretować	potrafi wybrać i zastosować podstawowe metody i narzędzia badawcze służące badaniom obiektów wodnych, a także planować i wykonywać pomiary hydrometryczne, opracować otrzymane wyniki i właściwie je zinterpretować posługując się rozumowaniem przyczynowo-skutkowym	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[HML3-U03] potrafi rozpoznać obiekty przyrodnicze (m.in. geologiczne) oraz obiekty antropogeniczne i łączyć je z procesami prowadzącymi do ich powstawania	potrafi rozpoznać naturalne i antropogeniczne obiekty hydrograficzne i wskazać genezę ich powstawania	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
Treści przedmiotu	- Jednostki hydrograficzne i zasady ich wydzielania. - Charakterystyka hydrograficzna zlewni (parametry morfometryczne i fizycznogeograficzne zlewni, parametry sieci wodnej, struktura hydrograficzna zlewni). - Charakterystyka odpływu rzeczny (czasowa zmienność stanów wody i przepływów, miary odpływu, wielkość i struktura odpływu, ustroje wodne rzek). - Bilans wodny zlewni kontrolowanej. - Wybrane elementy charakterystyki limnologicznej (morfometria mis jeziornych, termika wód jeziornych). - Wody podziemne (metody odwzorowania zwierciadła wód podziemnych hydroizobaty, hydroizohipsy, związek wód podziemnych z wodami rzecznymi). - Mapa hydrograficzna- treść i zastosowanie.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza ogólna z zakresu geografii fizycznej na poziomie szkoły średniej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	realizacja prac projektowych	100.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Bajkiewicz-Grabowska E., 2021, Hydrologia ogólna, PWN, Warszawa. - Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski Z., 2009, Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej, PWN, Warszawa. - Kosowska-Cezak U., Bajkiewicz-Grabowska E., 2009, Podstawy hydrometeorologii. PWN, Warszawa. - Pociask-Karteczka J. (red), 2003, Zlewnia. Właściwości i procesy, UJ IGiGP, Kraków. - Tarka R., 1999, Hydrologia- Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
	Uzupełniająca lista lektur	- Dynowska I., Tiałka A., 1982, Hydrografia, PWN, Warszawa-Poznań. - Choiński A., 2008, Limnologia fizyczna Polski, Wyd. Nauk. UAM, Poznań. - GIS-3, Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, Wytyczne techniczne, 2005, GUGiK, Warszawa. - System Informacji o Terenie, Mapa Hydrograficzna Polski skala 1:50 000, Wytyczne Techniczne K-3.4, 1997, GUGiK, Warszawa. - Wytyczne techniczne K 3-4. Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000, Warszawa.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	- Na podstawie map topograficznych w skali 1:25 000 wyznaczyć dział wodny zlewni górskiej i pojeziernej. - Obliczyć przepływ rzeki metodą rachunkową w oparciu o załączone dane. - Wykonać rysunek krzywej batygraficznej jeziora i obliczyć jego pojemność. - Narysować przebieg wahań wód podziemnych i dokonać interpretacji ich zmienności w czasie.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.