

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrologia - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00092778						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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 polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii -> Pracownia Hydrologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Wojciech Maślanka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Wojciech Maślanka				
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		6.0		25.0	51
Cel przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> • 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-U03] rozpoznać obiekty przyrodnicze (m.in. geologiczne) oraz obiekty antropogeniczne i łączyć je z procesami prowadzącymi do ich powstawania	Student umie rozpoznać naturalne i antropogeniczne obiekty hydrograficzne i wskazać genezę ich powstawania.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[HML3-U02] 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	Student 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-U01] planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Student umie prezentować otrzymane wyniki pomiarów przy użyciu narzędzi komputerowych, właściwie je interpretować i wyciągać wnioski.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[HML3-K01] prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, zwłaszcza w aspektach bezpieczeństwa oraz powierzonego mienia	Student 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. Dbą o powierzony mu sprzęt.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[HML3-W04] problematykę pomiarów związanych z badaniami akwenu morskich i wód śródlądowych oraz narzędzia pozwalające na opisywanie, interpretowanie i prezentowanie wyników pomiarów	Student zna i rozumie 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/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[HML3-U14] posługiwać się obowiązującą terminologią w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu kierunku studiów	Student sprawnie umie posługiwać się fachową terminologią w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu hydrologii z uwzględnieniem jej różnych działów.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U18] pracować indywidualnie oraz w składzie zespołu, kierować pracami zespołu, w szczególności przestrzegać przepisów BHP i zasad ergonomii	Student wykazuje umiejętność pracy samodzielnej lub w zespole przy realizacji prac projektowych z zakresu hydrologii lądowej	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[HML3-U08] samodzielnie korzystać z literatury fachowej dostępnej w formie tradycyjnej i elektronicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji	Student zna źródła informacji hydrologicznej i potrafi samodzielnie z nich korzystać oraz dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> • 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 rzeczny). • 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%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Dynowska I., Tlałka 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	<ul style="list-style-type: none"> 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.