

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrograficzne metody badań - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00091531						
Kierunek studiów	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
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 Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii -> Pracownia Limnologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Kamil Nowiński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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		5.0		30.0	65
Cel przedmiotu	Poznanie praktycznych metod pomiarów obiektów hydrograficznych i interpretacji wyników pomiarowych.						
	Charakterystyka różnych typologii i klasyfikacji obiektów hydrograficznych.						
	Identyfikacja powiązań pomiędzy obiektami hydrograficznymi i ich otoczeniem.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GWOZWL3-U07] korzystać z literatury oraz innych dostępnych źródeł informacji, w tym z technologii informacyjnej, multimedialnych, zasobów Internetu, baz danych oraz dokonywać selekcji i krytycznej oceny informacji	Potrafi dobrać odpowiednie materiały źródłowe, umiejętnie gromadzi wiedzę w zakresie nauk o wodzie pochodzącą z różnych źródeł, wykazuje umiejętności selekcji, oceny i poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[GWOZWL3-W04] techniki i metody badawcze oraz narzędzia wspólnie wykorzystywane w gospodarce wodnej i ochronie zasobów wód zarówno w zakresie nauk przyrodniczych jak i społecznych, w tym podstawowe narzędzia statystyczne i informatyczne pozwalające na opisywanie, modelowanie i interpretowanie danych dotyczących zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym oraz narzędzia do opisu relacji w systemach społeczno-ekologicznych	Student zna podstawowe techniki i metody badawcze pozwalające na opisywanie, interpretowanie i wyjaśnianie zależności pomiędzy poszczególnymi zjawiskami przyrodniczymi warunkującymi funkcjonowanie obiektów hydrograficznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GWOZWL3-U02] wybrać i samodzielnie zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze, z zachowaniem ustalonych procedur analitycznych, w zakresie badań środowiskowych w gospodarce wodnej, adekwatnie do rozważanego problemu badawczego	Potrafi dobrać odpowiednie techniki i narzędzia badawcze do rozwiązania zadań oraz problemów wynikających ze zmienności zjawisk przyrodniczych. Wykorzystując posiadaną wiedzę potrafi identyfikować prawidłowości i wyciągać wnioski w zakresie przyczyn i skutków zjawisk zachodzących w środowisku wodnym oraz wzajemnych relacji pomiędzy obiektem hydrograficznym i jego otoczeniem	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
	[GWOZWL3-K05] ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, postępowania w stanach zagrożenia, zachowania ostrożności w laboratorium i w terenie, odpowiedzialności za powierzony sprzęt i aparaturę	Student jest gotów do pracy i współdziałania w grupie, mając świadomość odpowiedzialności za swoje postępowanie i biorąc pod uwagę dobro wspólne. Przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz jest gotów do poniesienia odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne oraz innych zarówno podczas wykonywania prac kameralnych	[SK5] realizacja zadania problemowego
	[GWOZWL3-U16] wykazać kreatywność w pracy samodzielnej i zespołowej, przyjmując na siebie różne role, w tym funkcję kierowniczą	Potrafi zaplanować i zorganizować poprawne wykonanie prac indywidualnych i grupowych. Stosując oryginalne metody potrafi rozwiązywać problemy pojawiające się podczas realizacji zadań. Realizując prace w grupie, przyjmuje w niej różne role. Pytając i dyskutując uzupełnia braki w wiedzy oraz wyjaśnia problemy z interpretacją zjawisk przyrodniczych	[SU5] realizacja zadania problemowego

Treści przedmiotu	1. Interpretacja materiałów kartograficznych (map geomorfologicznych, hydrogeologicznych i topograficznych) jako podstawa określania genezy obiektów hydrograficznych i warunków obiegu wody.		
	2. Metody pomiarów i analiz parametrów morfometrycznych wybranych obiektów wodnych przy wykorzystaniu narzędzi GIS		
	3. Charakterystyka parametrów fizyczno-chemicznych wód jako narzędzie określania cech obiektów hydrograficznych i ich naturalnych i antropogenicznych przemian.		
	4. Zagrożenia i ochrona obiektów hydrograficznych analiza struktury zagospodarowania terenu.		
	5. Szczegółowa Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1:50 000 jako źródło informacji hydrograficznej.		
	6. Metodyka pomiarowa elementów cyklu hydrologicznego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	51.0%	50.0%
	zadania problemowe	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A., Mikulski Z., 1993, Hydrometria, Wyd. Nauk NWN, Warszawa, 314 s.	
		Pasławski Z., 1973, Metody hydrometrii rzecznej, Instrukcje i Podręczniki PIHM Nr 115, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa.	
		Lange W. (red.), 1993, Metody badań limnologicznych, UG, Gdańsk,	
		Wytyczne techniczne GIS-3, Mapa Hydrograficznej Polski - skala 1:50 000, 2005, GUGiK, Warszawa	
	Uzupełniająca lista lektur	Dębski K., 1965, Hydrologia: Hydrometria, Część 1, Dział Wydawnictw SGGW, Warszawa, 223 s. 5	
		Byczkowski A., 1999, Hydrologia, Tom 1, Wydaw. SGGW, Warszawa, 416 s.	
		Choiński A., 2007, Limnologia fizyczna Polski, Wyd. UAM, Poznań, 547 s	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.