Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrograficzne metody badań - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00201443		
Kierunek studiów	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2028/2029
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	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	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	1.0	19.0	50

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	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GWOZWL3-W04] techniki i metody badawcze oraz narzędzia współcześnie 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-U07] korzystać z literatury oraz innych dostępnych źródeł informacji, w tym z technologii informacyjnej, multimediów, 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-K05] ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, postępowania w stanach zagrożenia, zachowania ostrożności w laboratorium i w terenie, odpowiedzialności za powierzany 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
	[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

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td colspan="3">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.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>kolokwium</td><td>51.0%</td><td>50.0%</td></tr><tr><td>zadania problemowe</td><td>51.0%</td><td>50.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">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</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">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</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.