Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Waloryzacja zasobów wodnych (Ćwiczenia laboratoryjne), PG_00201210		
Kierunek studiów	Geografia fizyczna z geoinformacją (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	II stopnia	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	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	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 Katarzyna Jereczek-Korzeniewska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	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	15	2.0	33.0	50

Cel przedmiotu

1. Rozpoznanie warunków występowania wody w środowisku.

2. Określenie typów zasobów wodnych i ich znaczenia w gospodarce wodnej.

3. Zdobycie wiedzy o funkcjonowaniu rzek i jezior i ich roli w środowisku przyrodniczym.

4. Funkcje i znaczenie gospodarcze jezior, metody ich ochrony i rekultywacji.

5. Omówienie odnawialności zasobów wodnych w cyklu hydrologicznym

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GFGMU2_W01] zna i rozumie w stopniu pogłębionym specyfikę nauk o Ziemi w zakresie geografii fizycznej, jej strukturę wewnętrzną, przedmiot badań i główne kierunki badawcze, stosowane metody, aparat pojęciowy, a także praktyczne zastosowania osiągnięć naukowych	Zna i rozumie aparat pojęciowy, a także praktyczne zastosowania osiągnięć naukowych w zakresie waloryzacji cieków i jezior	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_U02] stosuje biegle i właściwie terminologię z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych	Biegle i właściwie zastosować terminologię z zakresu hydrologii w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_W08] zna i rozumie w stopniu pogłębionym najważniejsze problemy współczesności w zakresie współczesnej zmiany klimatu i kryzysów środowiskowych w skali regionalnej i globalnej, ich istotę, genezę i możliwe konsekwencje	Zna i rozumie najważniejsze problemy zagrożeń środowiska wodnego w skali regionalnej i globalnej, ich istotę, genezę i możliwe konsekwencje	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu nauk ścisłych pozwalające na zrozumienie złożonych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi, a w ich interpretacji konsekwentnie opiera się na podstawach empirycznych, korzystając z metod jakościowych i ilościowych	Zna i rozumie zagadnienie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych konsekwencji, a w ich interpretacji i waloryzacji konsekwentnie opiera się na podstawach empirycznych, korzystając z metod jakościowych i ilościowych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_K03] jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w pracy samodzielnej i zespołowej poprzez rozwijanie dorobku zawodu geografa, podtrzymywanie etosu tego zawodu, przestrzeganie i rozwijanie zasad etyki zawodowej i dbałości o przestrzeganie tych zasad	Jest gotów do aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy hydrologicznej wzbogacając je o wymiar interdyscyplinarny, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych,	[SK5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_U05] potrafi integrować wiedzę z zakresu dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami środowiskowymi w celu rozwiązywania problemów badawczych geografii fizycznej i geoinformacji	Potrafi integrować wiedzę z zakresu dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami środowiskowymi w celu rozwiązywania problemów badawczych współczesnej hydrologii w kontekście waloryzacji zasobów wód	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_U03] wykorzystuje literaturę naukową z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w języku polskim i angielskim, dobierając ją adekwatnie do celu badawczego	Potrafi efektywnie wykorzystać umiejętnie dobraną do celu zastosowania literaturę naukową z zakresu waloryzacji zasobów wodnych w języku polskim, jak i w języku angielskim	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[GFGMU2_K01] jest gotów do właściwego postępowania w środowisku pracy i życia poprzez krytyczną ocenę odbieranych treści w świetle posiadanej wiedzy oraz uznawanie znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, a w przypadku trudności wspierania się wiedzą ekspercką	Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy o waloryzacji zasobów wodnych, jej uzupełniania i weryfikacji wiedzy i umiejętności poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą przedmiotu	[SK5] realizacja zadania problemowego

Treści przedmiotu	Rodzaje zasobów wodnych zasoby statyczne i dynamiczne. Potrzeby wodne różnych gałęzi gospodarki (w tym lecznictwa wody mineralne, termalne) i ludności z uwzględnieniem pojęcia przepływu nienaruszalnego.Bilans wodnogospodarczy. Naturalne i dyspozycyjne zasoby wodne zlewni. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych jednolite części wód. Eutrofizacja wód i jej konsekwencje. Metody rekultywacji jezior i ich efektywność. Hydromorfologiczna waloryzacja cieków (RHS). Systemy rzeczno-jeziorne. Ekosystemy od wód zależne uwarunkowania gospodarki wodnej. Zagrożenia ilościowe i jakościowe zasobów wodnych. Mała retencja. Melioracje hydrologiczne i ich skutki. Erozja wodna gleb i jej zapobieganie. Hydrologiczna rola lasu. Regionalne zróżnicowanie zasobów wodnych w Polsce obszary nadwyżek i niedoborów wody. Systemy gospodarki wodnej oraz instrumenty zarządzania zasobami wodnymi. Dobre praktyki w zarządzaniu zasobami wodnymi w zlewni
Wymagania wstępne i dodatkowe	

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
zadania problemowe	51.0%	50.0%
kolokwium	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

Ciepielowski A., 1999, Podstawy gospodarowania wodą. SGGW, Warszawa.

Lampert W., Sommer U., 1996, Ekologia wód śródlądowych. PWN, Warszawa.

Mikulski Z., 1999, Gospodarka wodna. PWN, Warszawa.

Wetzel R.G., 2001, Limnology. Lake and River Ecosystems. Elsevier, San Diego, Londyn

	Uzupełniająca lista lektur	Bajkiewicz-Grabowska E., 2002, Obieg materii i energii w systemach rzeczno-jeziornych. UW, Warszawa. Borowiak D., 2011, Właściwości optyczne wód jeziornych Pomorza, UG, Gdańsk. Fac-Beneda J., Bogdanowicz R. (red.), 2009, Zasoby i ochrona wód. Obieg wody i materii w zlewniach rzecznych. FRUG, Gdańsk. Jereczek-Korzeniewska K., 2009, Hydromorfologiczna waloryzacja cieków Wysoczyzny Puckiej a Ramowa Dyrektywa Wodna [w:] Bogdanowicz R., Fac-Beneda J. (red.) Zasoby i ochrona wód: obieg wody i materii w zlewniach rzecznych. FRUG, Gdańsk: 122-127 Kajak Z., 1979, Eutrofizacja jezior. PWN, Warszawa. Lidzbarski M., 2015, Identyfikacja systemu krążenia wód podziemnych w procesie ustalania zasobów odnawialnych na przykładzie zlewni Redy i Zagórskiej Strugi. Przegląd geologiczny, 63: 893-900. Mioduszewski W., Dembek W. (red.), 2009, Woda na obszarach wiejskich. IMUZ, Warszawa, Falenty. Paczyński B., Sadurski A., 2007, Hydrogeologia regionalna Polski: Tom I Wody słodkie, Tom II Wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane. PIG, Warszawa. Sobolewski W., Borowiak D., Borowiak M., Skowron R., 2014, Baza danych jezior Polski i jej wykorzystanie w badaniach limnologicznych. UMCS / Picador Komunikacja Graficzna, Lublin-Lubartów. Szoszkiewicz K., Zgoła T., Jusik S., Hryc-Jusik B., Hugh Dawson F., Raven P., 2012, Hydromorfologiczna ocena wód płynących, Podręcznik do badań terenowych według metody River Habitat Survey w warunkach Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań-Warrington.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Typy hydrochemiczne wód. Bilans wodnogospodarczy. Ocena stanu troficznego jezior. Typy miktyczne jezior. Waloryzacja hydromorfologiczna cieków. Typy tlenowe jezior.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.