

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Przemiany stosunków wodnych (Wykład), PG_00196125						
Kierunek studiów	Geografia fizyczna z geoinformacją (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii						
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	30.0	0.0	0.0	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	2.0	43.0	75		
Cel przedmiotu	<p>1. Zdobyć wiedzę na temat naturalnych i antropogenicznych przemianach stosunków wodnych.</p> <p>2. Określenie głównych czynników wywołujących przemiany hydrologiczne, hydrochemiczne i hydrobiologiczne w różnych obiektach hydrograficznych (rzeka, jezioro, podmokłość, źródło).</p> <p>3. Rozpoznanie wpływu zmian stosunków wodnych na zasoby wodne zlewni i zmiany w ekosystemach wybranych obiektów hydrograficznych.</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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 przyczyny zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym w odniesieniu do hydrosfery, a w ich interpretacji konsekwentnie opiera się na podstawach empirycznych, korzystając z metod jakościowych i ilościowych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[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 przemian stosunków wodnych w języku polskim i w języku angielskim.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[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 problem występowania zagrożeń środowiska wodnego w skali regionalnej i globalnej, ich istotę, genezę, możliwe konsekwencje oraz techniki analizy ich występowania.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GFGMU2_K03] jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności za pracę w grupie przyjmując w niej różne role, uczestnictwa w przygotowaniu projektów naukowych, przyjęcia odpowiedzialności za powierzony sprzęt i bezpieczeństwo pracy, aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy w naukach o Ziemi i środowisku oraz geoinformacji wzbogacając je o wymiar interdyscyplinarny, a także przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych	Jest gotów do aktywnego poszerzania kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy o hydrosferze, a w szczególności o jej zmianach, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, w tym przestrzegania praw autorskich w działaniach własnych i innych	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GFGMU2_K01] jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu nauk o Ziemi i środowisku, w szczególności geografii fizycznej i geoinformacji, jej uzupełniania i weryfikacji poprzez dalsze krytyczne zapoznawanie się z literaturą	Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy o przemianach hydrosfery, jej uzupełniania i weryfikacji wiedzy i umiejętności poprzez krytyczne zapoznawanie się z literaturą przedmiotu.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GFGMU2_U02] stosuje biegle i właściwie terminologię z zakresu geografii fizycznej i geoinformacji w wypowiedziach ustnych i pracach pisemnych	Potrafi biegle i właściwie zastosować terminologię z zakresu stosunków wodnych i ich zmian w pracach pisemnych.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[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 nauk o Ziemi i środowisku, prawidłowo wyjaśniając oraz interpretując wzajemne relacje między procesami i zjawiskami towarzyszącymi globalnym zmianom środowiska w okresie antropocenu	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[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 stosunków wodnych i ich przemian	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu	<p>Zdefiniowanie pojęcia stosunków wodnych</p> <p>Wpływ naturalnych i antropogenicznych uwarunkowań na kształtowanie zależności przyczynowo-skutkowych między różnymi obiektami hydrograficznymi.</p> <p>Regionalne aspekty zróżnicowania stosunków wodnych.</p> <p>Efekty fizyczno-chemiczne i biologiczne zmian stosunków wodnych i ich wpływ na zmiany ekosystemów wodnych.</p> <p>Efekty hydrologiczne i hydrograficzne przemian stosunków wodnych (zanikanie torfowisk, oczek, regulacje cieków)</p> <p>Przyczyny i skutki naturalnych i antropogenicznych przemian jezior, metody ochrony i rekultywacji jezior.</p> <p>Znaczenie melioracji wodnych (równiny aluwialne).</p> <p>Wpływy wód podziemnych jako indykator zmian w środowisku.</p> <p>Antropopresja w obszarach zurbanizowanych - woda w mieście.</p> <p>Stosunki wodne obszarów uprzemysłowionych.</p> <p>Zmiany stosunków wodnych w zlewni i ich wpływ na obieg wody w zlewni.</p> <p>Konsekwencje środowiskowe, społeczne i ekonomiczne zmian stosunków wodnych.</p> <p>Zagrożenia i metody przeciwdziałania zmianom stosunków wodnych.</p> <p>Zapis zmian stosunków wodnych (materiały kartograficzne, zapisy historyczne, pomiary hydrologiczne).</p> <p>Prawne i gospodarcze konsekwencje zmian stosunków wodnych Prawo wodne, Ramowa Dyrektywa Wodna</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi i zamkniętymi	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	
		<p>Ciepielowski A., Gutry-Korycka M., 1993, Wpływ melioracji wodnych. [w:] Przemiany stosunków wodnych w Polsce w wyniku procesów naturalnych i antropogenicznych, UJ, Kraków.</p> <p>Chelmicki W., 2001, Woda. Zasoby, degradacja, ochrona, PWN, Warszawa.</p> <p>Dynowska I. (red.), 1993. Zmiany stosunków wodnych w Polsce w wyniku procesów naturalnych i antropogenicznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.</p> <p>Kajak Z., 1998, Hydrobiologia Limnologia, PWN, Warszawa.</p> <p>Nowicka B., 2002, Wpływ urbanizacji na warunki odpływu. Prace Instytutu Geografii AS, 7.</p> <p>Soczyńska U., 1989, Procesy hydrologiczne, PWN, Warszawa.</p>

	Uzupełniająca lista lektur	<p>Błaszkiwicz M., 2007, Geneza i ewolucja mis jeziornych na młodoglacjalnym obszarze Polski wybrane problemy, Stud. Limnologica et Telmatologica 1.</p> <p>Borowiak M., 2007, Wpływ systemu melioracyjnego na cechy chemiczne wód powierzchniowych w delcie Wisły, [w:] M. Ziulkiewicz (red.), Stan i antropogeniczne zmiany jakości wód w Polsce, t. V, UŁ Komisja Hydrologiczna PTG, Łódź, s. 95-107.</p> <p>Borowiak M., Maślanka W., 2007, Wpływ wieloletniej antropopresji na środowisko abiotyczne Jeziora Klasztorne Małego, w: A. Kostrzewski, J. Szpikowski (red.), Procesy ekstremalne w środowisku geograficznym, Funkcjonowanie geosystemów zlewni rzecznych Tom 4, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 239-252.</p> <p>Chlost I., 2009, Kartograficzny zapis zmian sieci wodnej Niziny Gardneńsko-Łebskiej w okresie XIX i XX wieku [w:] Kaniecki A., Baczyńska A. (red.) Zmiany stosunków wodnych w czasach historycznych, Studia i Prace z Geografii i Geologii nr 9, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 17-32.</p> <p>Cieśliński R., Jereczek-Korzeniewska K., 2006. Antropopresja a stosunki wodne zlewni Potoku Oliwskiego. [W]: L. Krzysztofak (red.), Zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego. Funkcjonowanie i monitoring geosystemów Polski w warunkach narastającej antropopresji, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa</p> <p>Drwal J., Cieśliński R., Fac-Beneda J., 2011, Geographic record of human impact conformance to different water relationships along a coastal river (the Łupawa valley), Quaestiones Geographicae, no 30(1), s. 19-29.</p> <p>Fac-Beneda J., 2000, Changes in the area and depth of the depression in Żuławy Elbląskie, Peribalticum VIII, GTN, Wyd. V Nauk o Ziemi, Gdańsk, s. 9-24.</p> <p>Jankowski A., Absalon D., Machowski R., Ruman M. (red.), 2009, Przeobrażenia stosunków wodnych w warunkach zmieniającego się klimatu, UŚ, Sosnowiec.</p> <p>Kaniecki A., 2004, Poznań dzieje miasta wodą pisane. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół nauk, Poznań.</p> <p>Kowalewski Z. 2003. Wpływ retencjonowania wód powierzchniowych na bilans wodny małych zlewni rolniczych. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. Rozpr. Nauk. Monogr. nr 6.</p> <p>Morisawa M., 1985, Rivers, form and process, ser. 7, Geomorphology Text, Longman, London, s. 137-155.</p> <p><a href="https://www.watercalculator.org/water-use/climate-change-water-resources/">https://www.watercalculator.org/water-use/climate-change-water-resources/</a></p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Definicja pojęcia "stosunki wodne".	<p>Bezpośrednie skutki zmiany warunków zasilania i wahań poziomu wody na typ hydrologiczny jeziora.</p> <p>Naturalne czynniki wpływające na przemiany jezior.</p>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.