



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Hydrologia ogólna		13.9.0074	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Hydrologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Joanna Fac-Beneda; dr Wojciech Maślanka; mgr Alicja Olszewska; dr Izabela Chlost			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 55	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 15 godz.		- udział w ćwiczeniach: 30	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 8	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 27	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 12	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 15	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Metaplan		Sposób zaliczenia	
- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)		- Zaliczenie na ocenę	
- Praca w grupach		- Egzamin	
- Rozwiązywanie zadań		Formy zaliczenia	
- Wykonywanie doświadczeń		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
- Wykład z prezentacją multimedialną		- egzamin pisemny testowy	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		- E-egzamin - (test i pytania otwarte) na portalu edukacyjnym "Mestwin"	
		Podstawowe kryteria oceny	

Wykład:

Ocena końcowa składa się z ocen cząstkowych (min. 51% możliwych do uzyskania punktów z egzaminu pisemnego obejmującego zakres materiału realizowanego na wykładach i ćwiczeniach oraz 50% obecności - odpowiednio 80% i 20%). Zapoznanie się z wybraną literaturą (wykaz B.). Ocena zgodnie z Regulaminem Studiów UG.

Ćwiczenia:

Kolokwia – wymagane jest zdobycie min. 51% całkowitej możliwej do uzyskania liczby punktów (kolokwium obejmuje zakres materiału realizowanego na ćwiczeniach). Projekty i zadania cząstkowe – terminowość realizacji, kompletność i poprawność merytoryczna, zgodność z podanymi wytycznymi, jasna i czytelna wizualizacja uzyskanych wyników. Warunkiem otrzymania zaliczenia jest oddanie wszystkich realizowanych zadań i/lub projektów.

Dyskusja – aktywność w dyskusji, umiejętność podjęcia dyskusji i udzielania odpowiedzi na stawiane pytania i zadania problemowe. Rozumienie i prawidłowe posługiwanie się terminologią hydrologiczną w ramach tematyki realizowanej na zajęciach.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

Wiedza ogólna z zakresu geografii fizycznej na poziomie szkoły średniej

Cele kształcenia

Wykład: Prezentacja podstawowej wiedzy o hydrosferze i obiegu wody w środowisku przyrodniczym. Wyjaśnienie przyczyn i geograficznych uwarunkowań krążenia wody w przyrodzie. Przekazanie wiedzy teoretycznej na temat obiektów hydrograficznych i występujących między nimi powiązań i zależności. Zapoznanie z podstawową terminologią z zakresu nauk o wodzie.

Ćwiczenia: Zapoznanie studenta ze źródłami informacji hydrologicznej. Kształtowanie umiejętności: stosowania podstawowych metod opracowań danych uzyskiwanych z pomiarów hydrometrycznych; wykonywania podstawowych pomiarów hydrologicznych; delimitacji jednostek hydrograficznych (zlewnia, dorzecze); przestrzennej charakterystyki obiektów wodnych w granicach naturalnych jednostek hydrograficznych. Przygotowanie do interpretacji treści zawartych na mapach hydrograficznych.

Treści programowe**A. Problematyka wykładu**

A.1 Przedmiot i zakres badań hydrologicznych. Systematyka nauk o wodzie.

A.2 Hydrosfera i jej właściwości. Krążenie wody w przyrodzie – mały i duży obieg wody.

A.3 System hydrograficzny i jego elementy. Obiekty hydrograficzne (punktowe, liniowe, powierzchniowe).

A.4 Atmosferyczna faza obiegu wody (opad i parowanie).

A.5 Podziemne ogniwo obiegu wody.

A.6 Odpływ powierzchniowy i podziemny (zmiennosc i miary odpływu).

A.7 Retencja (rodzaje i wielkość retencji).

A.8 Bilans wodny (elementy bilansu wodnego, rodzaje bilansu wodnego).

A.9 Procesy termiczne i dynamiczne w wodach śródlądowych.

B. Problematyka ćwiczeń

B.1 Jednostki hydrograficzne i zasady ich wydzielenia.

B.2 Charakterystyka hydrograficzna zlewni (parametry morfometryczne i fizycznogeograficzne zlewni, parametry sieci wodnej, struktura hydrograficzna zlewni).

B.3 Charakterystyka odpływu rzeczno (czasowa zmienność stanów wody i przepływów, miary odpływu, wielkość i struktura odpływu, ustroje wodne rzek).

B.4 Bilans wodny zlewni kontrolowanej.

B.5 Wybrane elementy charakterystyki limnologicznej (morfometria mis jeziornych, termika wód jeziornych).

B.6 Wody podziemne (metody odwzorowania zwierciadła wód podziemnych – hydroizobaty, hydroizohipsy, związek wód podziemnych z wodami rzeczno).

B.7 Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000 jako źródło syntetycznej informacji o stosunkach wodnych danego regionu (treść mapy hydrograficznej i jej interpretacja)

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. Wykorzystywana podczas zajęć

Bajkiewicz-Grabowska E., 2011, Hydrologia ogólna, PWN, Warszawa.

Kosowska-Cezak U., Bajkiewicz-Grabowska E., 2009, Podstawy hydrometeorologii. PWN, Warszawa.

Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski Z., 2009, Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej, PWN, Warszawa.

Pociask-Karteczka J. (red.), 2003, Zlewnia. Właściwości i procesy, UJ IGiGP, Kraków.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Dynowska I., Tłałka A., 1982, Hydrografia, PWN, Warszawa-Poznań.

Choiński A., 2008, Limnologia fizyczna Polski, Wyd. Nauk. UAM, Poznań.

Główny Urząd Geodezji i Kartografii [GUGK], 1985, Wytyczne techniczne K 3-4. Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Byczkowski A., 1999, Hydrologia, t. I i II, Wydaw. SGGW, Warszawa.

Choiński A., Kaniecki A., 1996, Wielka Encyklopedia Geografii Świata t. IV: Wody Ziemi, Wydaw. Kurpisz, Poznań

Parde M., 1957, Rzeki, PWN, Warszawa.

Dynowska I., 1971 Typy reżimów rzecznych w Polsce, Prace IG UJ, Kraków.

Lange W. (red.), 1993, Metody badań fizycznolimnologicznych, Wyd. UG, Gdańsk.

Efekty kształcenia**(obszarowe i kierunkowe)**

K_W01 – Identyfikuje ze zrozumieniem podstawowe procesy i zjawiska biologiczne, fizyczne, chemiczne, analizuje ich przebieg w odniesieniu do środowiska przyrodniczego (P1P_W01, P1P_W04, P1P_W05)

K_W02 – Charakteryzuje zasady wykorzystywania praw przyrody w technice i życiu codziennym (P1P_W02, P1P_W03).

K_W03 – Omawia znaczenie metod matematycznych i statystycznych w naukach przyrodniczych (P1P_W02, P1P_W03, P1P_W06).

K_W04 – Omawia prawa rządzące obiegiem wody w przyrodzie (P1P_W02, P1P_W05).

K_U01 – Stosuje podstawowe techniki pomiarowe i analityczne wykorzystywane w naukach przyrodniczych (P1P_U01, P1P_U05, P1P_U06).

K_U02 – Korzysta z informacji źródłowych w zakresie problematyki dotyczącej podstawowych zagadnień przyrodniczych w języku polskim i angielskim (P1P_U03).

K_U03 – Wykonuje proste pomiary badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego (P1P_U04, P1P_U06).

K_K01 – Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując na siebie różne role (P1P_K02).

K_K02 – Jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i materiały dydaktyczne oraz bezpieczeństwo pracy własnej i innych (P1P_K06).

Wiedza

1. Definiuje i wyjaśnia miejsce i znaczenie hydrologii w systemie nauk o środowisku (treści programowe A.1).
2. Nazywa, opisuje i definiuje procesy i zjawiska zachodzące w hydrosferze oraz rozpoznaje ich zależności i powiązania z pozostałymi komponentami środowiska przyrodniczego (treści programowe: A.2–A.9; B.1–B.7).
3. Rozpoznaje i charakteryzuje występowanie oraz zróżnicowanie obiektów wodnych w nawiązaniu do lokalnych lub regionalnych warunków środowiskowych (treści programowe: A.3–A.9; B.1–B.7).
4. Identyfikuje i wyjaśnia wpływ działalności gospodarczej człowieka na stosunki wodne (treści programowe: A.3–A.9, B.1–B.7).
5. Zna wybrane metody analizy danych hydrologicznych i zasady interpretacji treści mapy hydrograficznej: (A.3–A.9, B.1–B.7).

Umiejętności

1. Wykorzystuje zdobytą wiedzę teoretyczną, jak też dostępne informacje hydrologiczne pochodzące z różnych źródeł, do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk przyrodniczych zachodzących w hydrosferze (treści programowe: A.1–A.9, B.1–B.7).
2. Organizuje, planuje i konstruuje proste postępowania badawcze w zakresie opracowań hydrologicznych i wyprowadza na ich podstawie wnioski. Wykorzystuje i stosuje w tym celu podstawowe techniki i metody badawcze takie jak: proste narzędzia analizy statystycznej i metody graficzne (treści programowe: B.1–B.7).
3. Posługuje się poprawną terminologią w podstawowym zakresie stosowanym w naukach o wodzie, dyskutuje na tematy związane z rolą wody w środowisku przyrodniczym (treści programowe: A.1–A.9, B.1–B.7).

Kompetencje społeczne (postawy)

1. Wykazuje kreatywność w rozwiązywaniu zadań problemowych, współdziała i pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role (treści programowe: B.1–B.7).
2. Wykazuje odpowiedzialność w wykonywaniu powierzonych zadań oraz docenia profesjonalne przygotowanie do poprawnej ich realizacji (treści programowe: B.1–B.7).

Kontakt

geojfb@univ.gda.pl