

Sylabus modułu kształcenia na studiach wyższych
Studia stacjonarne
Kierunek Geologia

Nazwa Wydziału	Biologii i Nauk o Ziemi
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Geologicznych
Nazwa modułu kształcenia	Hydrologia
Kod modułu	WB.ING-50
Język kształcenia	polski
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	W zakresie wiedzy: student potrafi definiować podstawowe prawa przyrody w zakresie krążenia wody W zakresie umiejętności: student rozwiązuje różne zadania w zakresie sporządzania bilansu wód oraz rozpoznawania form parowania, opadu i retencji wód W zakresie kompetencji personalnych i społecznych: student współpracuje z innymi osobami, potrafi pracować w zespole 2-3 osobowym
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Rok studiów	zalecany dla II roku studiów 1-go stopnia
Semestr	semestr zimowy
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	Dr inż. Bartłomiej Rzonca (Afilacja: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Wydział BiNoZ UJ)
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	jw.
Sposób realizacji	Wykłady w formie prezentacji Power Point
Wymagania wstępne i dodatkowe	Geologia dynamiczna
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	12 godzin wykładu
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	1 punkt ECTS
Bilans punktów ECTS	12 h 13 h 25 h
Stosowane metody dydaktyczne	3-4 spotkania: • trzy wykłady po 3 godziny na tydzień • jeden 4-godzinny oraz konsultacje w indywidualnych przypadkach. Wykłady w formie prezentacji w programie PowerPoint.
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	Obecność studenta na wykładach
Forma i warunki zaliczenia modułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć	Zaliczenie wykładu na podstawie obecności i eseju

wchodzących w zakres danego modułu	
Treści modułu kształcenia	Woda jako substancja. Obieg wody w przyrodzie, podstawowe elementy bilansu wodnego zlewni. Opad, rodzaje, metody pomiaru i uśredniania. Odpływ, metody pomiaru przepływu, miary odpływu. Stany i przepływy charakterystyczne roczne i z wielolecia. Elementy potamologii. Wyznaczanie zasilania podziemnego i powierzchniowego w odpływie całkowitym. Parowanie, rodzaje, metody pomiaru. Pokrywa śniegowa, ewolucja, sublimacja, topnienie, współczynniki określające retencję śniegową. Rodzaje retencji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	Bajkiewicz-Grabowska, Mikulski. <i>Hydrologia ogólna</i> – PWN, liczne wydania.
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	