Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa i kod przedmiotu | Hydrologia - ćwiczenia laboratoryjne , PG_00199128 | | |
| Kierunek studiów | Hydrografia morska (P) | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2026/2027 |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | na uczelni |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | polski |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | 2.0 |
| Profil kształcenia | praktyczny | Forma zaliczenia | zaliczenie |
| Jednostka prowadząca | Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr Izabela Chlost | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | |

| Formy zajęć | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 20 |
| | 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 | 20 | 3.0 | 27.0 | 50 |

| Cel przedmiotu | |
|---|---|
| | • Źródła informacji o wodzie.<br>• Zastosowanie podstawowych metod opracowań danych uzyskiwanych z pomiarów hydrometrycznych.<br>• Wykonywanie podstawowych pomiarów i obliczeń hydrologicznych.<br>• Delimitacja jednostek hydrograficznych (zlewnia, dorzecze).<br>• Przestrzenna charakterystyka obiektów wodnych w granicach naturalnych jednostek hydrograficznych.<br>• Przygotowanie do interpretacji treści zawartych na mapach hydrograficznych. |

**Efekty uczenia się przedmiotu**

| Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|---|---|---|
| [HML3-U03] potrafi rozpoznać obiekty przyrodnicze (m.in. geologiczne) oraz obiekty antropogeniczne i łączyć je z procesami prowadzącymi do ich powstawania | potrafi rozpoznać naturalne i antropogeniczne obiekty hydrograficzne i wskazać genezę ich powstawania | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |
| [HML3-U02] potrafi wybrać i zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie badań środowiska wodnego, a także planować i przeprowadzać pomiary, opracować otrzymane wyniki i właściwie je interpretować | potrafi wybrać i zastosować podstawowe metody i narzędzia badawcze służące badaniom obiektów wodnych, a także planować i wykonywać pomiary hydrometryczne, opracować otrzymane wyniki i właściwie je zinterpretować posługując się rozumowaniem przyczynowo-skutkowym | [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport<br>[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |
| [HML3-K01] jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, zwłaszcza w aspektach bezpieczeństwa oraz powierzonego mienia | jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu, dba o powierzony mu sprzęt | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| [HML3-W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu problematykę pomiarów związanych z badaniami akwenów morskich i wód śródlądowych oraz narzędzia pozwalające na opisywanie, interpretowanie i prezentowanie wyników pomiarów | zna i rozumie w zaawansowanym stopniu problematykę pomiarów związanych z badaniami wód śródlądowych oraz narzędzia pozwalające na opisywanie, interpretowanie i prezentowanie wyników pomiarów związanych z krążeniem wody w przyrodzie i zasobami wodnymi | [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna<br>[SW5] realizacja zadania problemowego |
| [HML3-U01] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | potrafi prezentować otrzymane wyniki pomiarów przy użyciu narzędzi komputerowych, właściwie je interpretować i wyciągać wnioski | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |
| [HML3-U08] potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej dostępnej w formie tradycyjnej i elektronicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji | potrafi samodzielnie korzystać ze źródeł informacji hydrologicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport<br>[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |
| [HML3-U14] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu kierunku studiów | potrafi posługiwać się fachową terminologią w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu hydrologii z uwzględnieniem jej różnych działów | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport |
| [HML3-U18] potrafi pracować indywidualnie oraz w składzie zespołu, kierować pracami zespołu, w szczególności przestrzegać przepisów BHP i zasad ergonomii | potrafi pracować samodzielnie lub w zespole przy realizacji prac projektowych z zakresu hydrologii lądowej | [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |

**Treści przedmiotu**

- Jednostki hydrograficzne i zasady ich wydzielania.
- Charakterystyka hydrograficzna zlewni (parametry morfometryczne i fizycznogeograficzne zlewni, parametry sieci wodnej, struktura hydrograficzna zlewni).
- Charakterystyka odpływu rzecznego (czasowa zmienność stanów wody i przepływów, miary odpływu, wielkość i struktura odpływu, ustroje wodne rzek).
- Bilans wodny zlewni kontrolowanej.
- Wybrane elementy charakterystyki limnologicznej (morfometria mis jeziornych, termika wód jeziornych).
- Wody podziemne (metody odwzorowania zwierciadła wód podziemnych hydroizobaty, hydroizohipsy, związek wód podziemnych z wodami rzecznymi).
- Mapa hydrograficzna- treść i zastosowanie.

**Wymagania wstępne i dodatkowe**

Wiedza ogólna z zakresu geografii fizycznej na poziomie szkoły średniej.

**Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się**

| Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
|---|---|---|
| realizacja prac projektowych | 100.0% | 100.0% |

| | | |
|---|---|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | • Bajkiewicz-Grabowska E., 2021, Hydrologia ogólna, PWN, Warszawa.<br>• Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski Z., 2009, Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej, PWN, Warszawa.<br>• Kosowska-Cezak U., Bajkiewicz-Grabowska E., 2009, Podstawy hydrometeorologii. PWN, Warszawa.<br>• Pociask-Karteczka J. (red), 2003, Zlewnia. Właściwości i procesy, UJ IGiGP, Kraków.<br>• Tarka R., 1999, Hydrologia- Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław. |
| | Uzupełniająca lista lektur | • Dynowska I., Tlałka A., 1982, Hydrografia, PWN, Warszawa-Poznań.<br>• Choiński A., 2008, Limnologia fizyczna Polski, Wyd. Nauk. UAM, Poznań.<br>• GIS-3, Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, Wytyczne techniczne, 2005, GUGiK, Warszawa.<br>• System Informacji o Terenie, Mapa Hydrograficzna Polski skala 1:50 000, Wytyczne Techniczne K-3.4, 1997, GUGiK, Warszawa. Wytyczne techniczne K 3-4. Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000, Warszawa. |
| | Adresy eZasobów | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | • Na podstawie map topograficznych w skali 1;25 000 wyznaczyć dział wodny zlewni górskiej i pojeziernej.<br>• Obliczyć przepływ rzeki metodą rachunkową w oparciu o załączone dane.<br>• Wykonać rysunek krzywej batygraficznej jeziora i obliczyć jego pojemność.<br>• Narysować przebieg wahań wód podziemnych i dokonać interpretacji ich zmienności w czasie. | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.