

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Hydrologia (BudB>SI8HYDROL19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Hydrology

### Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Budownictwa  
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska  
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2025/2026  
Koordynator przedmiotu cyklu: Dr inż. Barbara Słomka-Słupik

### Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

### Język wykładowy:

polski

### Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/rb/>

### Skrócony opis:

Wykłady z Hydrologii na Wydziale Budownictwa PŚ to nauka o:  
- wodzie w przyrodzie - naturalny cykl wodny  
- elementach ochrony wody - inżynierski cykl wodny  
- budowlach hydrotechnicznych, w tym elementy budownictwa wodnego  
- prawach mechaniki płynów (hydraulika)  
- właściwościach materiałów budowlanych do pracy ze środowiskiem wodnym

Wymagania wstępne: brak

### Opis:

WYKŁAD: 30 godzin

Hydrologia to dział geografii fizycznej i nauka o wodzie występującej w środowisku przyrodniczym, badająca jej właściwości, krążenie (obieg wody), zasoby oraz zjawiska w niej zachodzące. Obejmuje analizę wód powierzchniowych, podziemnych i atmosferycznych, a także ich wpływ na biosferę i działalność człowieka.

W ramach wykładów dla studentów Wydziału Budownictwa, nauka o wodzie w przyrodzie zostanie rozszerzona dodatkowo o inżynierski cykl wodny (stacja uzdatniania wody, oczyszczalnia ścieków, sieci wodociągowe i kanalizacyjne).

W szczególności zostaną podane podstawowe informacje z związane z budownictwem wodnym, w zakresie rodzajów budowli oraz przykłady obliczeniowe bazujące na prawach mechaniki płynów, tzw. hydrauliki.

W zakres treści wykładowych wchodzi również elementy materiałoznawstwa.

### Literatura:

1. Hydrologia ogólna: Elżbieta Bajkiewicz-Grabowska, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020.
2. Hydrologia obszarów miejskich : ... opowiedziana inaczej: Katarzyna Weinerowska, Politechnika Gdańska, 2022.
3. Budownictwo wodne : podręcznik dla techników wodno-melioracyjnych. Cz. 2, Budowle wodne, Jarocki, Walenty, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1963.
4. Budownictwo wodne : wiadomości encyklopedyczne / Zbigniew Żmigrodzki, Andrzej Machalski, Krzysztof Fiedler, Warszawa : Wydawnictwo Arkady, 1961.
5. Podstawy budownictwa wodnego / Andrzej Downar, Herbert Lupa ; Politechnika Szczecińska. Instytut Inżynierii Wodnej. - Szczecin : Wydaw. Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, 1992.
6. Budownictwo wodne. Cz. 4, Budowa jazów : podręcznik do użytku inżynierów i słuchaczy szkół politechnicznych, Matakiewicz, Maksymilian, Hurtownia Książki Technicznej "Ewa" (Bytom), 2023.
7. Niektóre nowe kierunki w technice podstawowego budownictwa wodnego / [oprac. Bronisław Wiśniewski]. - Warszawa : Dział Wydawnictw CIINTE, 1968.
8. Mechanika płynów / Krzysztof Tesch. - Wyd. 2. - Gdańsk : Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2013.
9. Mechanika płynów w inżynierii i ochronie środowiska, Mitosek Marek, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2007.

### Efekty uczenia się:

#### WIEDZA

(1) Student zna podstawowe prawidłowości krążenia wody w przyrodzie, posiada wiedzę o zasobach wód powierzchniowych i podziemnych oraz czynnikach wpływających na ich jakość i ilość. Student zna przyczyny powstawania powodzi i susz i rozumie wpływ działalności antropogenicznej na stosunki wodne w przyrodzie. Student zna podstawowe prawa i wzory mechaniki płynów i rozumie zasadność budowania i działanie obiektów ochrony wód oraz budowli hydrotechnicznych - [efekt kierunkowy K1A\_W01].

#### UMIEJĘTNOŚCI

(2) Student potrafi dokonywać obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych. Student potrafi samodzielnie lub w zespole w sposób krytyczny przeanalizować opublikowane doniesienia badawcze lub/i przygotować graficzny model zapory. Na podstawie pozyskanej wiedzy, student potrafi zaprezentować pracę lub ciekawostkę hydrologiczną, z którą zapoznał się. Student potrafi samodzielnie poszerzać swoją wiedzę o zagadnienia badawcze z gospodarki wodnej - [efekt kierunkowy K1A\_U14].

### Metody i kryteria oceniania:

Warunki zaliczenia: obecność na wykładach i prezentacja pracy własnej.

Ocena końcowa będzie średnią z obecności i z prezentacji:

Obecność - obowiązkowa w 75%, (75%:3, 89%:4, 100%:5) waga: 30% oceny

Prezentacja pracy własnej - obowiązkowa, waga: 70% oceny

Wyjaśnienie: na 9 spotkań - trzeba mieć 7 obecności

Nie wyklucza się przeprowadzenia spotkań online: max. 3

W celu przepisania ocen cząstkowych studentka/student powinna/powinien zgłosić się do osoby prowadzącej przedmiot w ciągu dwóch pierwszych tygodni semestru.

Sylabus obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2025/2026, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru.

**Praktyki zawodowe:**

brak

**Dane dotyczące przedmiotu cyklu:**

**Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:**

ZAL

**Szczegóły zajęć i grup**

wykład (30 godzin)

**Dane grup zajęciowych**

Grupa numer 1

**Prowadzący grupy:**

Dr inż. Barbara Słomka-Słupik

**Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:**

| Opis grupy przedmiotów                                       | Cykl pocz.  | Cykl kon. |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 2019 Stacjonarne I stopnia sem. 8 IPB (BudB-S1-2019-sem8IPB) | 2025/2026-L |           |
| 2019 Stacjonarne I stopnia sem. 8 BD (BudB-S1-2019-sem8BD)   | 2025/2026-L |           |
| 2019 Stacjonarne I stopnia sem. 8 BA (BudB-S1-2019-sem8BA)   | 2025/2026-L |           |
| 2019 Stacjonarne I stopnia sem. 8 KBI (BudB-S1-2019-sem8KBI) | 2025/2026-L |           |

**Punkty przedmiotu w cyklach:**

**<bez przypisanego programu>**

| Typ punktów                                | Liczba | Cykl pocz.  | Cykl kon. |
|--------------------------------------------|--------|-------------|-----------|
| Europejski System Transferu Punktów (ECTS) | 1      | 2022/2023-L |           |