

# KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024

## FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

### INFORMACJE OGÓLNE

1. **Nazwa przedmiotu** Hydrologia

2. **Nazwa kierunku** budownictwo

3. **Poziom kształcenia** pierwszego stopnia

4. **Liczba punktów ECTS** 1

5. **Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
1	15					

6. **Język wykładowy:** polski

7. **Wykładowca** prof. dr hab. Jerzy Nitychoruk

### INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. **Wymagania wstępne**

1. Posiadanie wiedzy i umiejętności z matematyki, pozwalające na rozwiązywanie problemów inżynierskich

9. **Cele przedmiotu**

C1 Uzyskanie wiedzy z zakresu przepływu płynów w przewodach i korytach

C2 Uzyskanie wiedzy z zakresu przepływu płynów w ośrodkach porowatych

10. **Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

#### WIEDZA

EU01 Zna i rozumie zagadnienia związane z hydrologią i mechaniką płynów

K\_W19  
K\_W01

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU02 Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację

K\_K01

11. **Treści programowe**

**Forma zajęć - wykłady**

- 1) Elementy kinematyki płynów.
- 2) Modele konstytutywne w mechanice płynów.
- 3) Podstawy hydrostatyki.
- 4) Dynamiczne oddziaływanie płynu na ciało stałe.
- 5) Ruch cieczy; przepływ pod ciśnieniem.
- 6) Ruch w korytach otwartych.
- 7) Ruch wód gruntowych. Rowy i studnie.
- 8) Odwadnianie wykopów. Filtracja. Bilans wodny.
- 9) Pomiary hydrometryczne. Stany rzek i przepływ w rzekach.

12. **Narzędzia/metody dydaktyczne**

1. Prezentacje multimedialne zawierające treści teoretyczne
2. Rozwiązywanie problemu
3. Dyskusja
4. Konsultacje

13. **Sposoby oceny** (częstkowe, końcowe)

1. Uczestnictwo w zajęciach
2. Zaliczenie wykładu

14. **Obciążenia pracą studenta**

Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	20
2. Nakład pracy studenta	5
suma	25
liczba punktów ECTS	1
<b>15. Literatura</b>	
Literatura podstawowa:	
1. Hydraulika i hydrologia / Barbara Jaworowska, Andrzej Szuster, Bohdan Utrysko, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2008.	
2. Podstawy mechaniki płynów i hydrauliki / Romuald Puzyrewski, Jerzy Sawicki. Warszawa Wydawnictwo Naukowe PWN, 2000.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., Hydrologia ogólna. PWN, 2011.	
2. Troskolański A.T., Hydromechanika.	
3. Walden H., Mechanika cieczy i gazów w inżynierii sanitarnej.	
3. Radlicz-Rublowa H., Szuster A., Hydrologia i hydraulika z elementami hydrologii.	
4. Szuster A., Zbiór zadań z hydrauliki.	
5. Mielcarzewicz E., Odwadnianie terenów zurbanizowanych i przemysłowych. Systemy odwadniania.	
6. Ozga - Zielińska M., Brzeziński J., Hydrologia stosowana.	
<b>16. Formy oceny - szczegóły</b>	
Warunki uzyskania zaliczenia wykładu: Zaliczenie pisemne na podstawie uzyskania co najmniej 50% punktów	
<b>17. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Zajęcia odbywać się będą w AB w Białej Podlaskiej / zajęcia zdalne na platformie Microsoft Teams	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem	