



### IV. Opis programu studiów

#### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-IS2-SS-108d
Nazwa przedmiotu	<b>Operaty do dochodzeń wodnoprawnych</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Statement to inquiries of environmental impact</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Inżynieria Środowiska</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Stacjonarne</b>
Zakres	<b>Sieci i Instalacje Sanitarne</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Technologii Wody i Ścieków</b>
Koordynator przedmiotu	<b>Dr inż. Lidia Bartkiewicz</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. inż. Lidia Dąbek Prof. PŚK</b>

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Wybieralny</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr I</b>
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	<b>15</b>			<b>15</b>	

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę ogólną z zakresu systemów wod. - kan, usuwania ścieków i odpadów, zna warunki ich eksploatacji	IŚ2_W03 IŚ2_W04 IŚ2_W06
	W02	Ma podstawową wiedzę w zakresie hydrauliki, mechaniki płynów i technologii wody i ścieków	IŚ2_W04 IŚ2_W05
	W03	Ma podstawową wiedzę w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz zna wytyczne projektowe w zakresie sporządzania operatów.	IŚ2_W04 IŚ2_W05 IŚ2_W08 IŚ2_W13 IŚ2_W15
Umiejętności	U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i wyciągać wnioski oraz przygotować prezentację z zakresu sporządzania operatów	IŚ2_U01 IŚ2_U04
	U02	Potrafi pracować indywidualnie i w grupie oraz potrafi formułować wnioski związane z problemami w inżynierii środowiska	IŚ2_U05 IŚ2_U11
	U03	Potrafi opracować dokumentację prawno-techniczną	IŚ2_U01 IŚ2_U10 IŚ2_U19
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem	IŚ2_K02 IŚ2_K05
	K02	Potrafi sformułować wnioski i opisać wyniki uzyskanej wiedzy, jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników.	IŚ2_K01 IŚ2_K02 IŚ2_K05
	K09	Ma świadomość postępu technicznego i konieczności wdrażania technik komputerowych w zakresie odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków,	IŚ2_K09

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kryteria i kwalifikacje formalno-prawne i merytoryczne szczególnego korzystania z wód. Rodzaje pozwoleń wodno-prawnych,</li> <li>Zakres stosowania oraz tryb i warunki wydawania oraz obowiązywania. Aktualne prawodawstwo obowiązujące przy opracowaniu operatów wodno-prawnych.</li> <li>Podstawy metodyczne i zakres tematyczny opracowywania operatów wodno-prawnych w części tekstowej i graficznej</li> <li>zakres tematyczny opracowywania operatów wodno-prawnych dla wybranych rodzajów pozwoleń wodno-prawnych na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pobór wód podziemnych i powierzchniowych</li> </ul> </li> <li>Zakres tematyczny opracowywania operatów wodno-prawnych na <ul style="list-style-type: none"> <li>- odprowadzanie ścieków do odbiorników wodnych i gruntowych</li> <li>- wykorzystanie urządzeń wodnych</li> </ul> </li> <li>Wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych, będących własnością innych podmiotów, ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego</li> <li>Rodzaje operatów wodno-prawnych oraz ich powiązanie z wymaganiami innych regulacji formalno-prawnych, w tym prawodawstwa ochrony środowiska, budowlanego, ochrony przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych</li> <li>Komentarze merytoryczne w warstwie naukowej i technicznej do poszczególnych rodzajów operatów wodno-prawnych</li> </ol>

projekt	1. Wydanie tematów prac projektowych, omówienie w punktach zakresu i wymagań dotyczących zawartości opracowanego operatu.
	2. Wymagania w zakresie niezbędnych informacji przy określaniu lokalizacji i charakterystyki inwestycji
	3. charakterystyka jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.
	4. Obliczenia wielkości poboru wody, zrzutu ścieków
	5. Obliczenia ilości odprowadzanych wód opadowych za pomocą Kalkulatora IMGW
	6. Opracowanie niezbędnych załączników graficznych takich jak plany sytuacyjno-wysokościowe
	7. Lokalizacja i profile urządzeń wodnych
	8. Opis w języku nietechnicznym oraz kody JCWP i JCWPd

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

### **METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			x			
W02			x			
W03			x	x		
U01				x		
U02				x		
U03				x		
K01				x		
K02			x			
K03				x		

**A.****FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z pisemnego zaliczenia
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego projektu

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			15		h
2.	Inne (konsultacje)	2			2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>34</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,36</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>16</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,64</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>20</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>0,8</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>					

**LITERATURA**

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566)
2. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800)
4. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. 2008 poz. 1538)

6. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2001 Nr 72 poz. 747)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 Nr 8 poz. 70)
8. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 23 października 2009 r. w sprawie wysokości stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (Dz.U. 2009 Nr 69 poz. 893)
9. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2017
10. Budziño B., Wieczysty A.: Projektowanie ujęć wody powierzchniowej. Wyd. Politechniki Karkowskiej. Kraków 2001
11. Heidrich Z., Witkowski A.: Urządzenia do oczyszczania ścieków. Projektowanie- przykłady obliczeń. Wyd. Seidel-Przywecki. Sp. z o.o. Warszawa 2005
12. Klugiewicz J.: Hydromechanika i hydrologia inżynierska. Wyd. Projprzem Bydgoszcz. Bydgoszcz 1999.
13. Stier E., Fischer M.: Podręczny poradnik eksploatacji oczyszczalni ścieków. Tłumacz. z niem. 1 wydanie polskie. Hydroterm sc. Wyd. Seidel-Przywecki Sp. z o.o. Bydgoszcz 1998
14. Łomotowski J., Szpindor A.: Nowoczesne systemy oczyszczania ścieków. Arkady, Warszawa 1999
15. Szpindor A.: Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja wsi. Wyd. II. Arkady, warszawa 1998.