



Załącznik nr 7
do Zarządzenia Rektora nr 10/12
z dnia 21 lutego 2012r.

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Operaty do dochodzeń wodnoprawnych
Nazwa modułu w języku angielskim	Statement to inquiries of environmental impact
Obowiązuje od roku akademickiego	2016/2017

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia	II stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	Sieci i Instalacje Sanitarne
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Technologii Wody i Ścieków
Koordynator modułu	dr inż. Lidia Bartkiewicz
Zatwierdził:	dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	nieobowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	Język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr 1
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	(kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15			15	



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Student otrzymuje podstawy merytoryczne do opracowania operatów wodno-prawnych do pozwoleń wodno-prawnych na pobór wody i odprowadzanie ścieków wykorzystywanych do ochrony, kształtowania, reglamentacji zarządzania zasobami wodnymi kraju w ramach szczególnego korzystania z wód. Operaty j.w. są z jednym z podstawowych warunków kształtujących proces projektowania, budowy i eksploatacji systemów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz obiektów i urządzeń gospodarki wodnej.
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma wiedzę ogólną z zakresu systemów wod. - kan, usuwania ścieków i odpadów, zna warunki ich eksploatacji	W/P	IŚ_W03 IŚ_W04 IŚ_W06	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W05 T2A_W06 T2A_W07
W_02	Ma podstawową wiedzę w zakresie hydrauliki, mechaniki płynów i technologii wody i ścieków	W/P	IŚ_W04 IŚ_W05	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W05
W_03	Ma podstawową wiedzę w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz zna wytyczne projektowe w zakresie sporządzania operatów.	W/P	IŚ_W04 IŚ_W15	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W05 T2A_W07 T2A_W04 T2A_W09 T2A_W12 T2A_W15
U_01	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	W/P	IŚ_U01 IŚ_U04	T2A_U01 T2A_U02 T2A_U03 T2A_U04 T2A_U05 T2A_U07 T2A_U10 T2A_U12
U_02	Potrafi pracować indywidualnie i w grupie oraz potrafi formułować wnioski związane z problemami w inżynierii środowiska	P	IŚ_U05 IŚ_U11	T2A_U01 T2A_U03 T2A_U04 T2A_U05 T2A_U07 T2A_U09 T2A_U10 T2A_U11 T2A_U12



				T2A_U13 T2A_U15 T2A_U16 T2A_U15 T2A_U16
U_03	Potrafi opracować dokumentację prawno-techniczną	P	IŚ_U19 IŚ_U01 IŚ_U10	T2A_U01 T2A_U04 T2A_U07 T2A_U08 T2A_U09 T2A_U10 T2A_U11 T2A_U12 T2A_U13 T2A_U16 T2A_U17 T2A_U18 T2A_U19
K_01	Potrafi sformułować wnioski i opisać wyniki uzyskanej wiedzy, jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników.	W/P	IŚ_K01 IŚ_K02 IŚ_K05	T2A_K02 T2A_K03 T2A_K04 T2A_K05
K_02	Ma świadomość postępu technicznego i konieczności wdrażania technik komputerowych w zakresie odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków,	W/P	IŚ_K09	T2A_K02

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Kryteria i kwalifikacje formalno-prawne i merytoryczne szczególnego korzystania z wód. Rodzaje pozwoleń wodno-prawnych, ich zakres stosowania oraz tryb i warunki wydawania oraz obowiązywania. Aktualne prawodawstwo obowiązujące przy opracowaniu operatów wodno-prawnych.	W_01 W_02 W_03 U_01
3-4	Podstawy metodyczne i zakres tematyczny opracowywania operatów wodno-prawnych w części tekstowej i graficznej oraz wnioskowanej dla wybranych rodzajów pozwoleń wodno-prawnych na: - pobór wód podziemnych i powierzchniowych - odprowadzanie ścieków do odbiorników wodnych i gruntowych - wykorzystanie urządzeń wodnych	W_01 W_02 W_03 K_01 K_02
5-6	wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych, będących własnością innych podmiotów, ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	W_01 W_02 W_03 K_01 K_02
	Komentarze merytoryczne w warstwie naukowej i technicznej do	K_01



7-8	poszczególnych rodzajów operatów wodno-prawnych wraz z ich powiązaniem z wymaganiami innych regulacji formalno-prawnych, w tym prawodawstwa ochrony środowiska, budowlanego, ochrony przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych	K_02
-----	--	------

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

4. Charakterystyka zadań projektowych

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wydanie tematów prac projektowych, omówienie w punktach zakresu i wymagań dotyczących zawartości opracowanego operatu.	W_03
3-4	Wymagania w zakresie niezbędnych informacji przy określaniu lokalizacji i charakterystyki inwestycji, charakterystyka jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.	W_01 W_02 W_03 U_01
5-6	Obliczenia wielkości poboru wody, zrzutu ścieków oraz ilości odprowadzanych wód opadowych	W_02 W_03 U_02 K_01 K_02
7-8	Opracowanie niezbędnych załączników graficznych takich jak plany sytuacyjno-wysokościowe i profile urządzeń wodnych	W_02 W_03 U_02 U_03 K_01 K_02

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Kolokwium, projekt
W_02	Kolokwium, projekt
W_03	Kolokwium, projekt
U_01	Kolokwium, projekt



U_02	Projekt i jego obrona, obserwacja pracy studenta na zajęciach
U_03	Projekt
K_01	Kolokwium, projekt
K_02	Kolokwium, projekt, dyskusja w czasie zajęć

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2
5	Udział w zajęciach projektowych	15
6	Konsultacje projektowe	2
7	Udział w egzaminie	
8	Udział w kolokwium	
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,36
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	4
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	



17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	10
18	Przygotowanie do obrony projektu	2
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,64
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2,0
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	27
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,08

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.) 2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo ochrony środowiska.(Dz. U.Nr 62, poz. 627 z późn. zm) 3. Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (dz. U. Nr 114, poz. 492 z późn. zm) 4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) 5. Budziło B., Wieczysty A.: Projektowanie ujęć wody powierzchniowej. Wyd. Politechniki Karkowskiej. Kraków 2001 6. Heidrich Z., Witkowski A.: Urządzenia do oczyszczania ścieków. Projektowanie- przykłady obliczeń. Wyd. Seidel-Przywecki. Sp. z o.o. Warszawa 2005 7. Heidrich Z., Leksykon przydomowych oczyszczalni ścieków, Wyd. Seidel-
------------------	--



	Przywecki Sp. z o.o. Warszawa, 2013 8. Heidrich Z., Tabernacki J., Sikorski M.: Wiejskie oczyszczalnie ścieków. Arkady, Warszawa 1984 9. Klugiewicz J.: Hydromechanika i hydrologia inżynierska. Wyd. Projprzem Bydgoszcz. Bydgoszcz 1999. 10. 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 11. Łomotowski J., Szindor A.: Nowoczesne systemy oczyszczania ścieków. Arkady, warszawa 1999 – dodruk cyfrowy 2015 12. Sikorski M.: Metodyka sporządzania operatów wodno-prawnych w zakresie rolniczego zagospodarowania gnojowicy i gnojówki z ferm hodowlanych i i obiektów inwentarskich. Wiadomości melioracyjne i Łąkarskie, 1998. 13. Szpindor A.:Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja wsi. Wyd. II. Arkady, warszawa 1998. 14. Wiczysty A.: Hydrogeologia inżynierska. Wyd. drugie, PWN, Warszawa 1982.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	