



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Ujęcia wód powierzchniowych
Nazwa modułu w języku angielskim	Surface water intakes
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia	I stopień <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	Ogólno akademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	Zaopatrzenie w Wodę Unieszkodliwianie Ścieków i Odpadów
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej
Koordinator modułu	dr inż. Łukasz Bąk
Zatwierdził:	dr hab. inż. Tomasz Kozłowski, prof. PŚk

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	nieobowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 6
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	<i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	1

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



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Ogólna wiedza o budowlach i urządzeniach ujęć wód powierzchniowych, o zasadach projektowania i problemach eksploatacji oraz wpływie na środowisko przyrodnicze.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma ogólną wiedzę na temat sposobów ujmowania wód powierzchniowych	W	IŚ_W01 IŚ_W11	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W05
W_02	Ma wiedzę na temat zasad ustalania stref ochronnych ujęć oraz potrafi ocenić wpływ ujęcia na środowisko	W	IŚ_W01 IŚ_W07 IŚ_W13 IŚ_W16	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W05 T1A_W07 T1A_W08
U_01	Ma wiedzę na temat obliczeń hydraulicznych podstawowych elementów grawitacyjnych, stałych i tymczasowych ujęć wody powierzchniowej	W	IŚ_U01 IŚ_U11 IS_U14 IŚ_U21	T1A_U01 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U15
U_02	Ma wiedzę jaki typ ujęcia należy zaprojektować biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe	W	IŚ_U01 IŚ_U08 IŚ_U11 IŚ_U21	T1A_U01 T1A_U04 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U15
U_03	Potrafi określić strefę ochronną ujęcia wody powierzchniowej i ocenić wpływ budowli na środowisko	W	IŚ_U01 IŚ_U08	T1A_U01 T1A_U04 T1A_U10

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzające informacje o potrzebach ujęć wód powierzchniowych, charakterystyka wód i akwenów, ich hydrologii i morfologii	W_01 U_02
2 – 5	Sposoby ujmowania wód w zależności od charakteru źródła, jego hydrologii i ukształtowania akwenu, ujęcia wód z: potoków górskich, rzek płytkich i głębokich i jezior itd.	W_01 U_01
6-9	Ujęcia grawitacyjne, z piętrzeniem wody, za pomocą pomp, stałe, tymczasowe, pływające, ujęcia źródeł.	W_01 U_01
10-11	Ochrona ujęć przed zagrożeniami, strefy ochronne. Rumowisko rzeczne i zjawiska lodowe.	W_02 U_03
12-13	Wpływ budowli na środowisko.	W_02 U_03
14-15	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle ujęć.	W_01 U_02

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

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



3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

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

4. Charakterystyka zadań projektowych

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

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
W_02	Kolokwium
U_01	Kolokwium
U_02	Kolokwium
U_03	Kolokwium

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)	1
5	Udział w zajęciach projektowych	-
6	Konsultacje projektowe	-
7	Udział w egzaminie/zaliczeniu	2
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	18 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	0,75
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5



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 i prezentacji multimedialnej	-
18	Przygotowanie do zaliczenia	2
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	7 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,25
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,0
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	0
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	0

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Budziło B., Wieczysty A. (2007): Projektowanie ujęć wody powierzchniowej. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków.2. Toskalański A. T. (1969): Hydromechnika, WNT, Warszawa.3. Szuster A., Utrysko B. (1986): Hydraulika i podstawy hydromechaniki. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej4. Suszczewski K. Ujęcia wody powierzchniowej. Wydawnictwo Arkady 1968, Warszawa
Witryna WWW modułu/przedmiotu	