



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-GiK2-GI-wb
Nazwa przedmiotu	Wybrane aspekty hydrografii, batymetrii i ustalania linii brzegu
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Selected aspects of hydrography, bathymetry and coast line delimitation
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i kartografia
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	Geodezja inżynierska Geomatyka, kataster i nieruchomości
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Jarosław Górski
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	wybieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	1



Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki i jej zastosowań w geodezji, hydrografii i batymetrii; ma pogłębioną wiedzę w zakresie nauk o Ziemi, inżynierii środowiska, i informatyki dotyczącą powiązań tematycznych z geodezją i kartografią.	GIK2_W01 GIK2_W02 GIK2_W04 GIK2_W25
	W02	Ma wiedzę na temat metod i zakresu pomiarów niezbędnych przy określaniu batymetrii zbiorników wodnych, przepustowości koryt rzecznych, ocen stanu technicznego urządzeń hydrotechnicznych.	GIK2_W01 GIK2_W02 GIK2_W04 GIK2_W25
	W03	Ma wiedzę na temat pomiarów zwierciadła wody, natężenia przepływu, ilości rumowiska rzecznoego i osadów dennych.	GIK2_W01 GIK2_W25
Umiejętności	U01	Potrafi wykorzystywać echosondy i sonary do pomiaru głębokości, interpretować, obliczać poprawki i oceniać dokładność pomiarów głębokości; wykorzystywać zautomatyzowane systemy hydrograficzne do prowadzenia pomiarów, zaplanować, przygotować dane, materiały i sprzęt do prac hydrograficznych.	GIK2_U32
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi wykorzystywać echosondy i sonary do pomiaru głębokości, interpretować, obliczać poprawki i oceniać dokładność pomiarów głębokości; wykorzystywać zautomatyzowane systemy hydrograficzne do prowadzenia pomiarów, zaplanować, przygotować dane, materiały i sprzęt do prac hydrograficznych;	GIK2_K01
	K02	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy techniczne, prawne i ekonomiczne związane z wykonywanym zawodem.	GIK2_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Definicje hydrografii, batymetrii. Podstawy prawne regulujące aspekty związane z przedmiotem.
	2. Mapy i plany batymetryczne.
	3. Elementy monitoringu osadów dennych rzek i jezior.
	4. Pomiary budowli hydrotechnicznych.
	5. Pomiary czaszy zbiorników wodnych.
	6. Pomiary zwierciadła wody. Pomiary przepływu.
	7. Pomiary położenia dna. Przekroje dolinowe.
	8. Pomiary transportu rumowiska wleczonego.

*) 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			
U01			x			
K01			x			
K02			x			

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium końcowego

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,68					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,32					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					h



10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1	
-----	--	----------	--

LITERATURA

1. Aktualnie obowiązujące akty prawne www.gov.sejm.pl
2. Boiten W. Hydrometry. 3rd Edition. CRC Press/Balkema. London, UK, 2008
3. Galon Z. Surfer. Podręcznik użytkownika. Kraków 2017.
4. Dynowska I., Tlałka A. Hydrografia. PWN. Warszawa 1982.
5. Byczkowski A. Hydrologia. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 1999.
6. Bajkiewicz-Grabowska E. Magnuszewski A. Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej. PWN. Warszawa 2002.
7. Ciepielowski A, Dąbkowski Sz. L. Metody obliczeń przepływów maksymalnych w małych zlewniach rzecznych (z przykładami). Oficyna Wydawnicza Projprzem – EKO. Bydgoszcz 2006.
8. Lambor J. Hydrologia inżynierska. Arkady, Warszawa 1971.
9. Ozga-Zielińska M., Brzeziński J. Hydrologia stosowana. PWN. Warszawa 1994.