

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>ochrona środowiska</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Ekstremalne zjawiska hydrologiczne

**Kod modułu:** 1OS\_88

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
1OS_88_1	zna podstawowe definicje ekstremalnych zjawisk hydrologicznych	1OS_W01_P	5
1OS_88_2	ocenia krytycznie zagrożenia spowodowane ekstremalnymi zjawiskami hydrologicznymi	1OS_W03_P	4
1OS_88_3	stosuje specjalistyczne oprogramowanie GIS w poznaniu ekstremalnych zjawisk hydrologicznych	1OS_U01_P	4
		1OS_W05_P	4
1OS_88_4	korzystając z dostępnych danych potrafi obliczyć podstawowe parametry zjawiska hydrologicznego	1OS_U01_P	4
		1OS_U02_P	3
		1OS_W05_P	4
1OS_88_5	doskonali swoje umiejętności analityczne wykorzystując nowoczesne techniki przez co wzrastają szanse na rynku pracy	1OS_K01_P	3
		1OS_K03_P	2
		1OS_U01_P	4
		1OS_W05_P	5
1OS_88_6	potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie korzystania z dostępnych danych w ocenie ekstremalnych zjawisk hydrologicznych	1OS_K03_P	3
		1OS_U04_P	4
		1OS_U05_P	3
		1OS_W03_P	4

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Głównym celem jest poznanie wiedzy na temat ekstremalnych zjawisk hydrologicznych. Student poznaje definicje na temat takich zjawisk jak: susza, powódź oraz spowodowane nimi zagrożenia w środowisku i skutki społeczne. Poznaje metody badawcze pozwalające identyfikować ekstremalne zjawiska hydrologiczne. Zaznajamia się z dostępnymi danymi, geoportalami, które prezentują te zjawiska w Polsce oraz Europie. Na podstawie danych jest w stanie opracować zasięg i skalę danego zjawiska.
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1OS_88_w_1	Ocena ciągła umiejętności praktycznych w trakcie trwania laboratorium	Ocena ćwiczeń studentów wykonywanych w pracowni GIS oraz prac własnych	1OS_88_2, 1OS_88_3, 1OS_88_4, 1OS_88_5, 1OS_88_6
1OS_88_w_2	Projekt	Ocenie podlega wiedza zdobyta przez studenta w trakcie wykładów, ćwiczeń oraz samodzielnej pracy	1OS_88_1, 1OS_88_2, 1OS_88_3, 1OS_88_4, 1OS_88_5, 1OS_88_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1OS_88_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów i kolokwium	10	1OS_88_w_2
1OS_88_fs_2	laboratorium	wykonywanie ćwiczeń w pracowni GIS	15	analiza wykonywanych ćwiczeń, dokonywanie poprawek i uzupełnień, praca z internetowymi źródłami danych	10	1OS_88_w_1, 1OS_88_w_2