

1.	Nazwa kierunku	inżynieria zagrożeń środowiskowych
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Teledetekcja w analizie geozagrożeń

Kod modułu: 04-IZ-S1-15-310

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-IZ-S1-15-310_1	Potrafi wykorzystać dostępne źródła informacji na temat geozagrożeń, w tym źródła kartograficzne, elektroniczne oraz posiada umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł.	KIZ1_U01	2
04-IZ-S1-15-310_2	Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk obejmujących geozagrożenia, w tym teledetekcję oraz fotogrametrię do identyfikacji zjawisk i analizy danych. Wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy dotyczące geozagrożeń pod kierunkiem opiekuna naukowego.	KIZ1_U02	4
04-IZ-S1-15-310_3	Potrafi - przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich - wykonywać pomiary, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski wykorzystując metody teledetekcyjne oraz geograficzne systemy informacji.	KIZ1_U07	5
04-IZ-S1-15-310_4	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w zakresie geozagrożeń – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne.	KIZ1_U08	3
04-IZ-S1-15-310_5	Potrafi - rozwiązując praktyczne zadania w zakresie inżynierii środowiskowej nakierowanej na geozagrożenia - korzystać z właściwych standardów, norm i technologii.	KIZ1_U11	5

3. Opis modułu	
Opis	W ramach realizacji modułu student zdobędzie umiejętności i wiedzę z zakresu analizy geozagrożeń w oparciu o dane teledetekcyjne i fotogrametryczne, jak również w oparciu o wykorzystanie geograficznych systemów informacji.
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu kartografii, geodezji i informatyki zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
04-IZ-S1-15-310_w_1	Projekt	Weryfikacja praktycznych umiejętności nabytych podczas zajęć laboratoryjnych z zakresu analizy geozagrożeń i wykorzystywania specjalistycznych metod, źródeł informacji i oprogramowania w ocenie geozagrożeń, sprawdzenie stopnia opanowania literatury zawartej w spisie literatury w sylabusie.	04-IZ-S1-15-310_1, 04-IZ-S1-15-310_2, 04-IZ-S1-15-310_3, 04-IZ-S1-15-310_4, 04-IZ-S1-15-310_5

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	
04-IZ-S1-15-310_fs_1	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy nad indywidualnymi projektami opartymi na wykorzystaniu wybranych metod kartograficznych i teledetekcyjnych w analizie geozagrożeń.	15	Przygotowanie teoretyczne do zajęć na podstawie literatury, konsultacje według potrzeb studenta. Przygotowanie projektów i pisemnych sprawozdań z ich realizacji.	30	04-IZ-S1-15-310_w_1