

1.	Nazwa kierunku	inżynieria zagrożeń środowiskowych
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Zagrozenia antropogeniczne

**Kod modułu:** 04-IZ-S1-15-251

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-IZ-S1-15-251_1	Ma wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk stanowiących geozagrożenia.	KIZ1_W06	3
04-IZ-S1-15-251_2	Zna podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w naukach związanych z geozagrożeniami pozwalające opisać przyczyny i skutki wystąpienia geozagrożeń.	KIZ1_W07	4
04-IZ-S1-15-251_3	Rozumie związki między osiągnięciami nauk obejmujących geozagrożenia a możliwościami ich wykorzystania w życiu społecznogospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.	KIZ1_W08	3
04-IZ-S1-15-251_4	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych z geozagrożeniami.	KIZ1_W12	3
04-IZ-S1-15-251_5	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, w szczególności inżynierii środowiskowej nakierowanej na geozagrożenia.	KIZ1_W14	3
04-IZ-S1-15-251_6	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	KIZ1_K01	2
04-IZ-S1-15-251_7	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	KIZ1_K08	2

3. Opis modułu	
Opis	<p>Poznanie wybranych antropogenicznych geozagrożeń, ich przyczyn i przestrzennego rozmieszczenia, częstości i intensywności wystąpienia oraz skutków na obszarach o zróżnicowanym środowisku przyrodniczym i zagospodarowaniu przestrzennym. Poznanie kameralnych, laboratoryjnych i analitycznych metod wykrywania i oceny zagrożeń antropogenicznych. Poznanie technik i metod przewidywania/oceny ryzyka wystąpienia antropogenicznych geozagrożeń.</p> <p>Poznanie możliwości zapobiegania lub zmniejszania skutków zagrożeń antropogenicznych w przyrodzie oraz dla społeczności lokalnych.</p>

<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu nauk przyrodniczych zdobyta na wcześniejszych etapach kształcenia.
--------------------------	--

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
04-IZ-S1-15-251_w_1	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i zawarty w sylabusie spis literatury.	04-IZ-S1-15-251_2, 04-IZ-S1-15-251_3, 04-IZ-S1-15-251_4, 04-IZ-S1-15-251_5
04-IZ-S1-15-251_w_2	Ćwiczenia i raporty pisemne/projekty	Ocena poprawnego wykonania prac laboratoryjnych, poprawnej interpretacji materiałów źródłowych oraz zastosowania prawidłowych metod badawczych. Weryfikacja umiejętności sporządzania dokumentacji technicznej i merytorycznej dotyczącej geozagrożeń antropogenicznych.	04-IZ-S1-15-251_1, 04-IZ-S1-15-251_2, 04-IZ-S1-15-251_4, 04-IZ-S1-15-251_5, 04-IZ-S1-15-251_6, 04-IZ-S1-15-251_7

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
04-IZ-S1-15-251_fs_1	wykład	Wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych.	30	Praca z literaturą.	20	04-IZ-S1-15-251_w_1
04-IZ-S1-15-251_fs_2	laboratorium	Realizacja ćwiczeń, projektów i analiz laboratoryjnych dotyczących różnych aspektów antropogenicznych geozagrożeń.	30	Wykonanie ćwiczeń, projektów analiz, wykonanie raportów z przeprowadzonych prac, lektura uzupełniająca.	45	04-IZ-S1-15-251_w_2