

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Ekstremalne zjawiska przyrodnicze, PG_00201334						
Kierunek studiów	Gospodarka przestrzenna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Nauk Społecznych -> Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Sylwia Horska-Schwarz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Wiedza z zakresu występowania rodzajów zjawisk ekstremalnych w Polsce oraz umiejętność wskazania obszarów podwyższonego ryzyka ich wystąpienia; metody ochrony przed wystąpieniem ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, hydrologicznych i geomorfologicznych oraz metody minimalizowania skutków ekstremalnych zjawisk przyrodniczych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GPMU2_K01] jest gotowa do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	krytycznie ocenia poziom swoich kompetencji zawodowych i osobistych, rozumie potrzebę ich podnoszenia, a także aktualizuje i poszerza swoją wiedzę i umiejętności z zakresu ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, hydrologicznych i meteorologicznych	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GPMU2_U01] formułuje i rozwiązuje złożone i nietypowe problemy gospodarki przestrzennej oraz proponuje ich innowacyjne rozwiązania z uwzględnieniem nieprzewidywalności procesów przestrzennych	prawidłowo identyfikuje i wyjaśnia wpływ ekstremalnych zjawisk przyrodniczych na gospodarkę przestrzenną konkretnego obszaru oraz prognozuje wpływ tych zjawisk na strukturę zagospodarowania przestrzennego i na tej podstawie proponuje adekwatne działania w ramach polityki przestrzennej w szczególności w odniesieniu do strefy brzegowej Południowego Bałtyku, Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GPMU2_U03] dobiera i stosuje właściwe metody (w tym statystyczne) i narzędzia badawcze ze szczególnym uwzględnieniem technik informacyjnych i oprogramowania GIS	potrafi zidentyfikować obszary wymagające ochrony przed ekstremalnymi zjawiskami przyrodniczymi i zaproponować jej złożone formy, metody i narzędzia	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GPMU2_U05] formułuje i testuje hipotezy dotyczące uwarunkowań (przyrodniczych, społecznych, ekonomicznych, kulturowych, prawnych) gospodarki przestrzennej	stopniu zaawansowanym potrafi, uwzględniając możliwość i prawdopodobieństwo wystąpienia ekstremalnych zjawisk przyrodniczych, doradzać w zakresie lokalizacji, funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw intensywnie gospodarujących w przestrzeni z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GPMU2_W01] rozpoznaje w stopniu pogłębionym interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej oraz ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę odnośnie wielowymiarowych podejść w polityce przestrzennej	zna i rozumie w stopniu rozszerzonym interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej i konieczność wielowymiarowych podejść w polityce przestrzennej, uwzględniających wpływ ekstremalnych zjawisk przyrodniczych na działalność człowieka	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GPMU2_W03] rozumie w pogłębionym stopniu uwarunkowania (przyrodnicze, społeczne, ekonomiczne, kulturowe, prawne) procesów zachodzących w gospodarce przestrzennej ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki polskich obszarów morskich i województw północnej Polski	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie znaczenia ekstremalnych zjawisk przyrodniczych warunkujących procesy gospodarki przestrzennej ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki fizyczno-geograficznej strefy brzegowej Południowego Bałtyku, Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	<p>1. Temperatury ekstremalne, metody minimalizowania ich skutków; 2. Cyklony tropikalne niskich szerokości geograficznych, metody ochrony; 3. Silne wiatry w umiarkowanych szerokościach geograficznych, metody ochrony przed skutkami silnych wiatrów; 4. Intensywne opady, susze, gradobicia, intensywne opady śniegu, metody zabezpieczania się przed intensywnymi opadami i suszami; 5. Wpływ człowieka na rzeźbę; 6. Zjawiska rzadkie, ekstremalne ich charakter i znaczenie w odniesieniu do procesów geomorfologicznych; 7. Zasadność działań ochronnych w ekstremalnych zjawiskach geomorfologicznych;</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		Kolokwium	51.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Allen P. A., 2000, Procesy kształtują powierzchnię Ziemi, Wyd. PWN, Warszawa.</p> <p>Graniczny M., Mizerski W. 2009. Katastrofy przyrodnicze. Wydawnictwo Naukowe PWN</p> <p>Kowalczak P., 2008, Zagrożenia związane z deficytem wody, Wydawnictwo Kurpisz SA, Przeźmierowo.</p> <p>Maciejewski M., 1997, Współzależność pogodowych zjawisk ekstremalnych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w: Ekstremalne zjawiskameteorologiczne, hydrologiczne i oceanograficzne, Wyd. PTGeofiz., Warszawa, 86-91.</p> <p>Maciejewski M., Ostojki M. (red.), 2006, Zagrożenia środowiska naturalnymi zjawiskami ekstremalnymi, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.</p> <p>Mycielska- Dowgiałło i in., 2001, Geomorfologia dynamiczna i stosowana, Wyd. UW, Warszawa.</p>	

	Uzupełniająca lista lektur	<p>Einsele G., 2000, Sedimentary Basins, Evolution, Facies and Sediment Budget, Springer-Verlag, Berlin.</p> <p>Kowalczak P., 2007, Konflikty o wodę, Wydawnictwo Kurpisz SA, Przeźmierowo.</p> <p>Starkel L., 1999, Ulewy, powodzie i inne zdarzenia ekstremalne, Prace Komisji Zagrożeń Cywilizacyjnych PAU, 2, Kraków.</p> <p>Starkel L., 1996, Monitoring zdarzeń katastrofalnych, w: Główne problemy monitoringu w Polsce, Zeszyty Naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko, 16, 93-106.</p> <p>Tjeerd H.v.A., 2001, Nowe spojrzenie na starą planetę zmienne oblicze Ziemi, PWN, Warszawa. - Zwoliński Z., 2008,</p> <p>Wybrane zjawiska ekstremalne pojezierzy polskich, Landform Analysis, 8</p> <p>Migoń P., 2012. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>Mörner N. A., 2008. Tsunami events within the Baltic. Polish Geological Institute Special Papers, 23, 71-76.</p> <p>Guterch B., Lewandowska-Marciniak H., 2002. Seismicity and seismic hazard in Poland. Folia Quaternaria, (73), 85-99.</p> <p>Zembaty Z., Cholewicki A., Jankowski, R., Szulc J. 2005. Trzęsienia ziemi 21 września 2004 r. w Polsce północno-wschodniej oraz ich wpływ na obiekty budowlane. Inżynieria i Budownictwo, 61(1), 3-9.</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.