


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Biogeografia - ćwiczenia		7.1.0686	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Dawid Weisbrodt			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w ćwiczeniach 15 godzin;	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Praca własna studenta:	
Liczba godzin		zajęcia praktyczne 15	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		(przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.)	
		Łączna liczba godzin 30	
		Liczba punktów ECTS: 1	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
•ćwiczenia laboratoryjne: analiza tekstów z dyskusją / praca w grupach / analiza przypadków/ dyskusja /		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ćwiczenia	
		Pozytywna ocena prac zaliczeniowych	
		Pozytywna ocena aktywności na zajęciach	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	•ćwiczenia laboratoryjne
	Wiedza
K_W06	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
K_W08	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
	Umiejętności
K_U01	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
K_U02	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
K_U03	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
K_U05	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
K_U06	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
K_U08	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe
	Kompetencje
K_K02	udział w dyskusji/prace zaliczeniowe

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

- Wyjaśnienie czynników determinujących rozmieszczenie organizmów na Ziemi
- wyjaśnienie najważniejszych powiązań pomiędzy biotycznymi i abiotycznymi elementami środowiska przyrodniczego,
- przedstawienie roli człowieka w kształtowaniu biosfery

Treści programowe

- B. Problematyka ćwiczeń
- B.1 Przyczyny wymierania gatunków
- B.2 Metody ochrony różnorodności biotycznej
- B.3 Usługi ekosystemowe
- B.4 Ocena wpływu człowieka na wybrane biomy lądowe i morskie.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć**

- Kostrowicki A. S., 1999. Geografia Biosfery, Biogeografia dynamiczna lądów. PWN, Warszawa.
- Mannion A., 2001. Zmiany środowiska Ziemi, PWN Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M., 2001. Zespoły leśne Polski. PWN Warszawa.
- Pullin S., 2005. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa.
- Weiner J., 2006. Życie i ewolucja biosfery, PWN Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

- Kornaś J., Medwecka-Kornaś A., 2002. Geografia roślin. PWN, Warszawa.
- Podbielkowski Z., 1995. Fitogeografia części świata, I, II. PWN, Warszawa.
- Starkel L., (red.), 1999. Geografia Polski – Środowisko przyrodnicze. PWN, Warszawa.
- Stanley S., 2002, Historia Ziemi. PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się

- K_W02, KW_03 - P6U_W, P6S_WG.
- K_W05, KW_06 - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
- K_W07 - P6U_W, P6S_WG
- K_W08- P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
- K_U01, K_U02, K_U03 - P6U_U, P6S_UW

Wiedza

- K_W06 zna i rozumie wzajemne wielowymiarowe interakcje pomiędzy człowiekiem i biosferą w różnych skalach czasowych i przestrzennych (treści programowe: B.1-B4)
- K_W08 w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych dotyczących biosfery, oraz metody ich analizy oraz interpretacji (treści programowe:

<p>K_U05 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UU K_U06 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO K_U08 - P6U_U, P6S_UK K_K02 - P6U_K, P6S_KK</p>	<p>B1-B4)</p> <p>Umiejętności</p> <p>K_U01 Potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska warunkujące rozmieszczenie organizmów na Ziemi (treści programowe: B.1-B.4) K_U02 Potrafi formułować i analizować problemy dotyczące zaniku różnorodności biologicznej oraz wpływ tego zjawiska na sytuację społeczną, gospodarczą i polityczną w ujęciu lokalnym i globalnym (treści programowe: B.2-B.4) K_U03 Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z biogeografii i nauk pokrewnych oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk zachodzących w biosferze (treści programowe: B.1-B.4) K_U05 Potrafi wykorzystywać literaturę naukową oraz elektroniczne bazy danych do wyjaśniania zagadnień związanych z ochroną biosfery oraz rozmieszczeniem organizmów na Ziemi (treści programowe: B.3-B.4) K_U06 Potrafi stosować metody i narzędzia badawcze służące pozyskiwaniu wiedzy o rozmieszczeniu i identyfikacji wybranych gatunków roślin i zwierząt oraz zasad i celu prowadzenia monitoringu wybranych gatunków i siedlisk przyrodniczych (treści programowe: B.3) K_U08 Potrafi stosować język naukowy i wypowiadać się oraz dyskutować na tematy dotyczące wybranych aspektów biogeografii w języku polskim i języku obcym (treści programowe: B.3-B.4)</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_K02 Jest gotów do przyjmowania postaw życiowych służących ochronie różnorodności biologicznej a także krzewieniu wiedzy naukowej dotyczącej biosfery i świadczonych przez nią usług ekosystemowych (treści programowe (B.1-B4)</p>
<p>Kontakt</p> <p>d.weisbrodt@ug.edu.pl</p>	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Biogeografia - wykład		7.1.0685	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Dawid Weisbrodt			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2 Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: udział w wykładach 15 godzin; udział w egzaminie 2 godziny; udział w konsultacjach :8 godziny Praca własna studenta: przygotowanie do egzaminu 35 godzin Łączna suma: 60 Ilość punktów ECTS: 2	
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład Uzyskanie co najmniej 51% punktów z testu zaliczeniowego	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
K_W02	egzamin pisemny
K_W03	egzamin pisemny
K_W05	egzamin pisemny
K_W06	egzamin pisemny
K_W07	egzamin pisemny
K_W08	egzamin pisemny
	Umiejętności
K_U01	egzamin pisemny
K_U03	egzamin pisemny
	Kompetencje

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

- Wyjaśnienie czynników determinujących rozmieszczenie organizmów na Ziemi
- wyjaśnienie najważniejszych powiązań pomiędzy biotycznymi i abiotycznymi elementami środowiska przyrodniczego,
- przedstawienie roli człowieka w kształtowaniu biosfery

Treści programowe

- A.. Problematyka wykładu
- A.1 Biogeografia i jej związki z innymi dziedzinami wiedzy
- A.2 Dzieje biosfery w erze kenozoicznej i ich wpływ na współczesne zasięgi organizmów
- A.3 Przegląd biomów lądowych świata
- A.4 Biogeografia oceanów
- A.5 Wędrowki organizmów
- A.6 Charakterystyka biogeograficzna Polski

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

- Kostrowicki A. S., 1999. Geografia Biosfery, Biogeografia dynamiczna lądów. PWN, Warszawa.
- Mannion A., 2001. Zmiany środowiska Ziemi, PWN Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M., 2001. Zespoły leśne Polski. PWN Warszawa.
- Pullin S., 2005. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa.
- Weiner J., 2006. Życie i ewolucja biosfery, PWN Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

- Kornaś J., Medwecka-Kornaś A., 2002. Geografia roślin. PWN, Warszawa.
- Podbielkowski Z., 1995. Fitogeografia części świata, I, II. PWN, Warszawa.
- Starkel L., (red.), 1999. Geografia Polski – Środowisko przyrodnicze. PWN, Warszawa.
- Stanley S., 2002, Historia Ziemi. PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
K_W02, KW_03 - P6U_W, P6S_WG. K_W05, KW_06 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK K_W07 - P6U_W, P6S_WG K_W08- P6U_W, P6S_WG , P6S_WK	K_W02 Zna i rozumie kluczowy aparat pojęciowy z zakresu biogeografii pozwalający na zglębienie procesów i zjawisk warunkujących rozmieszczenie organizmów na Ziemi (treści programowe: A1-A.6) K_W03 W zaawansowanym stopniu zna i rozumie procesy i zjawiska kształtujące

<p>K_U01, K_U03 - P6U_U, P6S_UW</p>	<p>rozmieszczenie organizmów w różnych skalach czasowych i przestrzennych (treści programowe: A.1-A.6).</p> <p>KW_05 ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów biotycznych i abiotycznych; ich zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian (treści programowe: A.1-A8)</p> <p>K_W06 zna i rozumie wzajemne wielowymiarowe interakcje pomiędzy człowiekiem i biosferą w różnych skalach czasowych i przestrzennych (treści programowe: A.1-A6)</p> <p>K_W07 zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania danych dotyczących badań nad różnymi aspektami rozmieszczenia organizmów na naszej planecie (treści programowe: A.4-A6)</p> <p>K_W08 w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych dotyczących biosfery, oraz metody ich analizy oraz interpretacji (treści programowe: A.4-A6)</p>
<p>Umiejętności</p> <p>K_U01 Potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska warunkujące rozmieszczenie organizmów na Ziemi (treści programowe: A1-A6))</p> <p>K_U03 Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z biogeografii i nauk pokrewnych oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk zachodzących w biosferze (treści programowe: A1-A6)</p>	
<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p>	
<p>Kontakt</p> <p>d.weisbrodt@ug.edu.pl</p>	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ćwiczenia terenowe - Topografia		7.1.0416	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Jacek Barańczuk; mgr Katarzyna Barańczuk; dr Maciej Markowski; dr Włodzimierz Golus			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. terenowe		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		- udział w ćwiczeniach: 24	
zajęcia on-line, zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w zaliczeniu: 2	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 4	
Ćw. terenowe: 24 godz.		Łączna liczba godzin: 30	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Praca własna studenta	
		- przygotowanie do zaliczenia: 4	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 16	
		Łączna liczba godzin: 20	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 50 godzin	
		Liczba punktów ECTS: 2	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykonanie projektów, praca indywidualna i w grupie.		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych za wykonane ćwiczenia	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Oceny cząstkowe - poprawność, kompletność i terminowość wykonywania zadań zleconych przez prowadzącego.	
		Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

	Wykonanie wszystkich zadań	Poprawność wykonanych zadań
K_W03	*	*
K_W07	*	*
K_U04	*	*
K_U05	*	*
K_U06	*	*
K_K03	*	*

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zdobywanie wiedzy praktycznej w zakresie: wykonywania zdjęć terenowych, skompletowania materiałów kartograficznych do weryfikacji mapy topograficznej w skali 1:10000.

Treści programowe

B. Problematyka ćwiczeń terenowych

B.1. Budowa i obsługa niwelatora.

B.2. Zdjęcie busolowe.

B.3. Przykładowy profil niwelacyjny terenu.

B.4. Weryfikacja fragmentu mapy topograficznej w skali 1:10000 na podstawie stanu zastanego na weryfikowanym obszarze.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Medyńska-Gulij B., 2011, Kartografia i geowizualizacja, Wydawnictwo PWN, Warszawa;

- Paślawski J. (red.), 2010, Wprowadzenie do kartografii i topografii. Wydawnictwo Nowa Era Redakcja Kartograficzna, Wrocław;

- Walczak S., 1993, Geodezyjne ćwiczenia polowe. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa;

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

- Jagelski A., 2005, Geodezja I. Wydawnictwo GEODPIS, Kraków;

B. Literatura uzupełniająca

- Pelczar M., Szeliga J., Ziółkowski J., 1991, Zarys kartografii i topografii. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.

- Barańczuk J., Borowiak D. (red), 2010, Atlas jezior Zaborskiego Parku Krajobrazowego, Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych i Katedra Limnologii UG, Gdańsk.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W03 - P6U_W, P6S_WG;

K_W07 - P6U_W, P6S_WG;

K_U04 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UU;

K_U05 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UU

K_U06 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO;

K_K03 - P6U_K, P6S_KO.

Wiedza

K_W03 - Studentowi/Studentce są znane i rozumieją zasady wykorzystania zdjęć terenowych do określenia zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem procesów i zjawisk zachodzących na terenie Polski a zwłaszcza Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich. Treści programowe: B.1-B.4.

K_W07 - Studenci są w stanie rozróżnić podstawowe techniki pomiarowe stosowane w topografii. Orientują się w zasadach obsługi podstawowego sprzętu oraz urządzeń służących do wykonywania pomiarów powierzchniowych i wysokościowych. Treści programowe: B.1-B.4.

Umiejętności

K_U04 - Celem wykonania zdjęcia terenowego jest to, że student/studentka potrafi uzasadnić swoje stanowisko oraz zaplanować i zorganizować zespołową lub indywidualną pracę przy realizacji odpowiednich pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych. Treści programowe: B.1-B.4.

K_U05 - Studenci są w stanie posłużyć się terminologią z zakresu topografii w stopniu umożliwiającym odnalezienie i dokonanie wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych. Treści

programowe: B.1-B.4.

K_U06 - Stosując właściwe metody i narzędzia badawcze z zakresu topografii, studenci pozyskują dane z bezpośrednich samodzielnych pomiarów w terenie do poprawnego zrealizowania zdjęcia terenowego. Treści programowe: B.1-B.4.

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K03 - Studenci uznając znaczenie zaawansowanej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, potrafią samodzielnie ocenić posiadaną przez siebie wiedzę i w przypadku wystąpienia trudności z samodzielnym rozwiązaniem jakiegoś problemu, są gotowi zasięgnąć opinii ekspertów. Treści programowe: B.1-B.4.

Kontakt

jacek.baranczuk@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ćwiczenia terenowe – Geografia ekonomiczna		7.1.0421	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Rozwoju Regionalnego			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Renata Anisiewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. terenowe		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w ćwiczeniach 24 godziny	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		udział w zaliczeniu 1 godzina	
Liczba godzin		udział w konsultacjach (kontakt oferowany)10 godzin	
Ćw. terenowe: 24 godz.		Łączna liczba godzin:35h,	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do zaliczenia	
		(studiowanie literatury)	
		zajęcia praktyczne	
		(przygotowywanie się do zajęć, samodzielne	
		opracowanie wyników badań wykonanych w terenie)	
		25godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Sumaryczny nakład pracy studenta:60 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
•zastosowanie metod badawczych: kwestionariusz, inwentaryzacja, klasyfikacja / praca w grupach		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ćwiczenia	
		Umiejętność zebrania niezbędnych materiałów faktograficznych; poprawne, terminowe, zespołowe opracowanie wybranego problemu z zakresu tematyki zajęć	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Wykonanie badań terenowych	Praca pisemna - opracowanie i analiza wyników badań terenowych	Praca w grupie
WIEDZA			
K_W07	X		
K_W08		X	
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01		X	
K_U04	X		X
K_U06	X		
K_U07		X	
KOMPETENCJE			
K_K03			X

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie metod badawczych geografii gospodarczej i kształtowanie umiejętności ich praktycznego zastosowania;
Umiejętność obserwowania i prawidłowego sporządzania notatek terenowych i szkiców oraz korzystania z map topograficznych;
Umiejętność samodzielnego zbierania materiałów i ich opracowania statystycznego oraz kartograficznego w postaci dokumentacji opisowej i graficznej.

Treści programowe

B. Problematyka ćwiczeń

Wariant A

Badanie stanu rozwoju usług w mieście na przykładzie Gdyni

AB.1. Klasyfikacja podmiotów usługowych

AB.2. Analiza przestrzennego rozmieszczenia punktów świadczących usługi

AB.3. Określenie miejsc koncentracji podmiotów usługowych

AB.4. Charakterystyka struktury usług

Wariant B

Zróżnicowanie form użytkowania terenów w centrum miasta na przykładzie Gdańska

BB.1. Charakterystyka różnych form zainwestowania miejskiego

BB.2. Badanie struktury przestrzennej form zainwestowania

BB.3. Określenie struktury funkcjonalnej terenów centrum

Wariant C

Badanie natężenia zjawisk społeczno-gospodarczych w otaczającej przestrzeni

CB.1. Inwentaryzacja wielkości ruchu charakteryzującego zjawisko w różnych skalach przestrzennych i czasowych

CB.2. Określenie zróżnicowania przestrzennego natężenia badanego zjawiska

CB.3. Charakterystyka struktury zróżnicowania badanego zjawiska

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Berezowski S., 1980, Metody badań w geografii ekonomicznej, WSiP, Warszawa.

Liszewski S. (red.), 2008, Geografia urbanistyczna, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

B. Literatura uzupełniająca

Runge J., 2006, Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W07, K_W08 - P6U_W, P6S_WG;

K_W08 - P6S_WK;

K_U01, K_U04, K_U06, K_U07 - P6U_U, P6S_UW;

Wiedza

K_W07 - zna w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania danych o środowisku antropogenicznym; Treści programowe: AB3, BB2-BB3, CB1

K_W08 - zna w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych o

<p>K_U04, K_U06 - P6S_UO, P6S_UU; K_K03 - P6U_K, P6S_KO;</p>	<p>środowisku antropogenicznym oraz metody ich analizy i interpretacji; Treści programowe: AB1-AB2, AB4, BB1, CB2-CB3</p> <p>Umiejętności</p> <p>K_U01 - potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska społeczno-ekonomiczne oraz analizować ich przyczyny i przebieg; Treści programowe: AB1-2, BB1, CB2-3</p> <p>K_U04 - potrafi zaplanować i przeprowadzić samodzielnie i w zespole proste postępowanie badawcze w zakresie geografii ekonomicznej pod kierunkiem opiekuna naukowego; Treści programowe: AB1-3, BB1-3, CB1-3</p> <p>K_U06 - potrafi stosować metody i narzędzia badawcze z zakresu geografii ekonomicznej, w tym prowadzić obserwacje i pomiary terenowe oraz ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można osiągnąć cel aplikacyjny geografii; Treści programowe: AB3, BB1, CB1</p> <p>K_U07 - potrafi wykorzystać proste narzędzia statystyczne i metody analizy przestrzennej do określania relacji między różnymi zmiennymi charakterystycznymi dla środowiska geograficznego oraz prezentacji wyników przeprowadzonych analiz; Treści programowe: AB1, AB4, BB2, CB2-3K</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_K03 - jest gotów do pracy w grupie i pełnienia w niej różnych ról, dbałości o powierzone materiały i bezpieczeństwo swoje i innych; Treści programowe: AB3, BB2, CB1</p>
<p>Kontakt</p> <p>geora@ug.edu.pl</p>	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ćwiczenia terenowe regionalne (Wybrzeża i pojezierza)		7.1.0509	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Kamil Nowiński; dr Katarzyna Jereczek-Korzeniewska; dr Łukasz Pietruszyński; dr Mirosława Malinowska; dr hab. Wojciech Tylmann; dr Dominika Studzińska; dr Dawid Weisbrodt; dr Wojciech Maślanka; prof. UG, dr hab. Mariusz Kistowski; mgr Marta Budzisz; dr Małgorzata Owczarek; dr Grzegorz Masik; dr Patryk Sitkiewicz; dr Izabela Chlost			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. terenowe		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w ćwiczeniach 30 godzin	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		udział w zaliczeniu 2 godziny	
Liczba godzin		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 8 godzin	
Ćw. terenowe: 30 godz.		Łączna liczba godzin 40,	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do zaliczenia	
		(studiowanie literatury)	
		zajęcia praktyczne	
		(przygotowanie posteru prezentowanego w czasie	
		ćwiczeń terenowych)	
		20 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 60 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykład problemowy - praca w grupach (przygotowanie posteru prezentującego wybrane zagadnienie związane ze strefą wybrzeża lub pojezierzy północnej Polski) •prezentacja zagadnienia przedstawionego na posterze na stanowisku terenowym. 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - •przygotowanie posteru w grupach •prezentacja posteru na stanowisku terenowym - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	

- poprawność merytoryczna, kompletność informacji i szata graficzna posteru
- kompletność, zrozumiałość i płynność prezentacji posteru na stanowisku terenowym
- podstawowa wiedza obejmująca zagadnienia prezentowane w trakcie ćwiczeń
- zaliczenie kolokwium (wymagane jest zdobycie min. 51% możliwych do uzyskania punktów z egzaminu pisemnego obejmującego zakres materiału realizowanego na zajęciach terenowych i prezentowanego podczas sesji posterowych);

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Wykład problemowy	praca w grupach (przygotowanie posteru prezentującego wybrane zagadnienie związane ze strefą wybrzeży lub pojezierzy północnej Polski)	• prezentacja zagadnienia przedstawionego na posterze na stanowisku terenowym.
Wiedza			
K_W04	kolokwium	ocena merytorycznej jakości posteru	ocena prezentacji
K_W05	kolokwium	ocena merytorycznej jakości posteru	ocena prezentacji
K_W06	kolokwium	ocena merytorycznej jakości posteru	ocena prezentacji
K_W07	kolokwium	ocena merytorycznej jakości posteru	
Umiejętności			
K_U05		ocena merytorycznej jakości posteru	
K_U08			ocena prezentacji
Kompetencje			
_K			
_K			

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie ze zróżnicowaniem środowiska przyrodniczego wybrzeży południowego Bałtyku oraz w pasie pojezierzy młodoglacjalnych północnej Polski, z naciskiem na unikalne elementy krajobrazu charakterystyczne dla regionu Pomorza. Przedstawienie przykładów wpływu uwarunkowań środowiskowych na działalność człowieka, a także zmian w krajobrazie spowodowanych działalnością człowieka. Ukazanie efektów interakcji człowiek-środowisko zarówno w aspekcie historycznym, współczesnym, jak również perspektywy zmian w przyszłości.

Treści programowe

Pobrzeża Południobałtyckie:

1. Geneza i geomorfologia wybrzeży morskich Bałtyku.
2. Cechy klimatu Pobrzeży Południobałtyckich.
3. Charakterystyczne elementy hydrograficzne: rzeki przymorskie, jeziora przybrzeżne.
4. Pokrywa glebowa i główne zbiorowiska roślinne Pobrzeży Południobałtyckich.
5. Walory turystyczne Pobrzeży Południobałtyckich.
6. Parki narodowe i rezerваты przyrody w pasie nadmorskim.
7. Metody ochrony brzegów morskich.
8. Energia wiatrowa i jej wykorzystanie w północnej Polsce.
9. Historia, stan współczesny i perspektywy polskiej gospodarki morskiej.
10. Dziedzictwo kulturowe polskiego wybrzeża.

Pojezierza Południobałtyckie:

1. Geneza i geomorfologia Pojezierzy Południobałtyckich.
2. Cechy klimatu Pojezierzy Południobałtyckich.
3. Charakterystyczne elementy hydrograficzne: różnorodność jezior, źródła i mokradła w północnej Polsce.
4. Pokrywa glebowa i główne zbiorowiska roślinne Pojezierzy Południobałtyckich.
5. Walory turystyczne Pojezierzy Południobałtyckich.
6. Parki narodowe i rezerваты przyrody w pasie pojeziernym.
7. Metody ochrony ekosystemów jeziorno-torfowiskowych.

8. Energia wiatrowa i jej wykorzystanie w północnej Polsce.
9. Historia, stan współczesny i perspektywy gospodarki człowieka na obszarach pojeziernych północnej Polski.
10. Dziedzictwo kulturowe obszarów pojeziernych północnej Polski.

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
A.1. Kondracki J., 2002. Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne. PWN, Warszawa.
A.2. Notatki własne sporządzone w trakcie trwania ćwiczeń terenowych.
B. Literatura uzupełniająca
B.1. Konkretnie pozycje literatury szczegółowej wskazywane są przez osoby prowadzące zajęcia odpowiednio do tematyki przygotowywanego posteru.

Kierunkowe efekty uczenia się

- K_W04 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK
K_W05 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK
K_W06 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK
K_W07 - P6U_W, P6S_WG
K_U05 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UU
K_U08 - P6U_U, P6S_UK

Wiedza

- K_W04 Ma wiedzę na temat zróżnicowania społecznego i ekonomicznego Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich oraz rozumie przemiany społeczno-gospodarcze na tych terenach (treści programowe: 9-10)
K_W05 Ma wiedzę na temat środowiska przyrodniczego Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich (treści programowe: 1-4)
K_W06 Rozumie interakcje pomiędzy warunkami środowiska przyrodniczego Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich a rozwojem działalności człowieka na tym obszarze (treści programowe: 5-8)
K_W07 Zna narzędzia i metody pozyskiwania informacji o środowisku (treści programowe: 1-10)

Umiejętności

- K_U05: Potrafi wyszukać i dokonać oceny informacji z literatury i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych (treści programowe: 1-10)
K_U08: Umie posługiwać się podstawową terminologią geograficzną i wyraża swoje poglądy na tematy dotyczące problematyki poruszanej w ramach ćwiczeń (treści programowe: 1-10)

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

kamil.nowinski@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geofizyka i geochemia - ćwiczenia		7.1.0654	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Patryk Sitkiewicz; mgr Maria Kril; Łukasz Elwirski; dr Radosław Wróblewski; dr Maurycy Żarczyński			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w ćwiczeniach 10 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w zaliczeniu 2 godziny;	
Liczba godzin		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 10 godzin;	
Ćw. laboratoryjne: 10 godz.		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) 15 godzin;	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.) 20 godzin;	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 57 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna / praca w grupach		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Uzyskanie co najmniej 51% punktów (uzyskanie oceny pozytywnej) z kolokwium oraz wykonanych ćwiczeń.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	praca indywidualna oraz kolokwium
	Umiejętności
K_U01	X
K_U03	X
K_U05	X
K_U09	X

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Założeniem przedmiotu jest omówienie podstawowych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi odnoszących się do zagadnień geofizycznych i geochemicznych. Wyjaśnione zostaną prawa obiegu i przemiany pierwiastków chemicznych w przyrodzie oraz właściwości i procesy fizyczne określające strukturę Ziemi jako całości.

Treści programowe

- B.1. Elementy kinematyki i dynamiki.
- B.2. Drgania i fale. Trzęsienia ziemi. Konwekcja w płaszczu ziemskim.
- B.3. Pole grawitacyjne Ziemi. Pole geomagnetyczne. Własności magnetyczne minerałów i skał. Pole elektromagnetyczne.
- B.4. Atmosfera Ziemi. Elementy fizyki atmosfery. Zjawiska optyczne. Zjawiska elektryczne.
- B.5. Atom i cząsteczka. Budowa materii. Stany skupienia materii. Roztwory. Przemiany fazowe.
- B.6. Pierwiastki promieniotwórcze w środowisku Ziemi.
- B.7. Woda i zachodzące w niej procesy.

Wykaz literatury

- Czechowski L., 1994, Tektonika płyt i konwekcja w płaszczu Ziemi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Fedorowicz S., 2008, Geofizyka i geochemia. Skrypt dla studentów kierunku geografii, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Kozera A., Stajniak J., 1971, Geofizyka ogólna, Wyd. Geol., Warszawa
- Macioszyk A., 1987, Hydrogeochemia, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Mietelski J., 2001, Astronomia w geografii, PWN, Warszawa.
- Migaszewski Z. M., Gałuszka A., 2007, Podstawy geochemii środowiska, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa
- Perelman A.J., 1971, Geochemia krajobrazu, PWN, Warszawa
- Pokojska U., Bednarek R. (red.), 2012, Geochemia krajobrazu, Wyd. Nauk. UMK, Toruń
- Polański A., 1961, Geochemia izotopów. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Polański A., Smulikowski K., 1969, Geochemia. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Stenz E., Mackiewicz M., 1964, Geofizyka ogólna, PWN, Warszawa.
- Stodólkiewicz J.S., 1982, Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki, PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_U01, K_U_03, K_U05, K_U09 - P6U_U, P6S_UW,
K_U05 -P6S_UO, P6S_UU,
K_U09- P6S_UK.

Wiedza**Umiejętności**

- K_U01 - identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska geofizyczne i geochemiczne oraz przyrodnicze. Analiza ich przyczyn i przebieg. Treści programowe: B1-B7.
- K_U03- wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu geofizyki i geochemii w naukach fizycznogeograficznych oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk przyrodniczych. Treści programowe: B1-B7.
- K_U05 - odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji o procesach i zjawiskach geofizyki i geochemii na podstawie literatury fachowej i innych źródeł, w tym elektronicznych. Treści programowe: B1-B7.
- K_U09 - opracować wybrany problem z zakresu geofizyki i geochemii w formie prezentacji multimedialnej w języku polskim w określonej konwencji metodologicznej z poprawną dokumentacją na podstawie wybranego artykułu naukowego. Treści programowe: B1-B7.

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

patryk.sitkiewicz@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geofizyka i geochemia - wykład		7.1.0655	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Patryk Sitkiewicz; dr Radosław Wróblewski; dr Maurycy Żarczyński			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2 udział w wykładach 20 godzin; udział w zaliczeniu 2 godziny; udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 10 godzin; przygotowanie do zaliczenia (praca własna): 20 godzin; Łączna liczba godzin 52 godziny; Liczba punktów ECTS: 2	
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 20 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - zaliczenie ustne lub pisemne (test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi) - zaliczenie ustne - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Uzyskanie co najmniej 51% punktów (uzyskanie oceny pozytywnej) z kolokwium zaliczeniowego.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia		Zaliczenie pisemne (test) lub ustne	
		Wiedza	
K_W01		X	
K_W02		X	
K_W03		X	
K_W05		X	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

brak	
B. Wymagania wstępne	
brak	
Cele kształcenia	
Założeniem przedmiotu jest omówienie podstawowych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi odnoszących się do zagadnień geofizycznych i geochemicznych. Wyjaśnione zostaną prawa obiegu i przemiany pierwiastków chemicznych w przyrodzie oraz właściwości i procesy fizyczne określające strukturę Ziemi jako całości.	
Treści programowe	
<p>A.1. Powstanie Wszechświata. Ewolucja materii we Wszechświecie.</p> <p>A.2. Ewolucja gwiazd na przykładzie Słońca. Wpływ Słońca na Ziemię. Struktura Układu Słonecznego.</p> <p>A.3. Powstanie Ziemi. Ziemia w Układzie Słonecznym. Elementy kinematyki i dynamiki.</p> <p>A.4. Budowa wnętrza Ziemi. Drgania i fale. Podstawowe zjawiska i prawa falowe.</p> <p>A.5. Pole grawitacyjne Ziemi. Pole geomagnetyczne. Własności magnetyczne minerałów i skał. Pole elektromagnetyczne.</p> <p>A.6. Elementy fizyki atmosfery. Zjawiska optyczne. Zjawiska elektryczne.</p> <p>A.7. Atom i cząsteczka. Budowa materii. Stany skupienia materii. Roztwory. Przemiany fazowe.</p> <p>A.8. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna. Przemiany promieniotwórcze. Szeregi promieniotwórcze. Nuklidy.</p> <p>A.9. Datowanie skał, minerałów i osadów. Datowanie radiometryczne. Geochronologia izotopowa.</p> <p>A.10. Obieg pierwiastków w przyrodzie. Migracje pierwiastków w hydrosferze i atmosferze ziemskiej. Woda i zachodzące w niej procesy. Wietrzenie chemiczne.</p>	
Wykaz literatury	
<p>Czechowski L., 1994, Tektonika płyt i konwekcja w płaszczu Ziemi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</p> <p>Fedorowicz S., 2008, Geofizyka i geochemia. Skrypt dla studentów kierunku geografii, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.</p> <p>Kozera A., Stajniak J., 1971, Geofizyka ogólna, Wyd. Geol., Warszawa</p> <p>Macioszyk A., 1987, Hydrogeochemia, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.</p> <p>Mietelski J., 2001, Astronomia w geografii, PWN, Warszawa.</p> <p>Migaszewski Z. M., Gałuszka A., 2007, Podstawy geochemii środowiska, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa</p> <p>Perelman A.J., 1971, Geochemia krajobrazu, PWN, Warszawa</p> <p>Pokojska U., Bednarek R. (red.), 2012, Geochemia krajobrazu, Wyd. Nauk. UMK, Toruń</p> <p>Polański A., 1961, Geochemia izotopów. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.</p> <p>Polański A., Smulikowski K., 1969, Geochemia. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.</p> <p>Stenz E., Mackiewicz M., 1964, Geofizyka ogólna, PWN, Warszawa.</p> <p>Stodółkiewicz J.S., 1982, Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki, PWN, Warszawa.</p>	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
K_W01, K_W02, K_W03 - P6U_W, P6S_WG, K_W05 - P6S_WG, P6S_WK;	<p>K_W01- w zaawansowanym stopniu specyfike geofizyki i geochemii w geografii fizycznej jako dyscypliny integrującej wiedzę z różnych dziedzin oraz specyfikę nauk fizycznogeograficznych, ich strukturę wewnętrzną, przedmiot badań i miejsce w systemie nauk. Treści programowe A1-A4.</p> <p>K_W02 - kluczowe pojęcia w geofizyki i geochemii oraz teorie dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk fizycznogeograficznych na powierzchni Ziemi. Treści programowe A3-A6.</p> <p>K_W03 - w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi. Treści programowe A6-A10.</p> <p>K_W05 - ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów geofizycznych i geochemicznych, jego zróżnicowaniu i funkcjonowaniu. Treści programowe A5- A10.</p>
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
patryk.sitkiewicz@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geologia - ćwiczenia		7.1.0611	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Damian Moskalewicz; Aleksandra Jobska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w ćwiczeniach 20 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w konsultacjach 6 godzin;	
Liczba godzin		Łączna liczba godzin 26 godzin, Liczba punktów ECTS: 1	
Ćw. laboratoryjne: 20 godz.		Praca własna studenta: przygotowywanie się do zajęć 30 godzin Liczba punktów ECTS: 1	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 56 godzin.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykonywanie doświadczeń - ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna i w grupach/studium przypadku 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - zaliczenie ustne - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium - Ćwiczenia <ul style="list-style-type: none"> •2 kolokwia (identyfikacja i opis okazów geologicznych) •ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• Średnia arytmetyczna ocen z zaliczonych dwóch kolokwiów cząstkowych	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykonywanie doświadczeń	ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna i w grupach/studium przypadku
	Wiedza	
K_W02	obserwacja na zajęciach	obserwacja na zajęciach
K_W03	zaliczenie na ocenę, obserwacja na zajęciach	zaliczenie na ocenę, obserwacja na zajęciach
K_W05	obserwacja na zajęciach	obserwacja na zajęciach
K_W07	obserwacja na zajęciach	obserwacja na zajęciach
	Umiejętności	
K_U01	zaliczenie na ocenę	zaliczenie na ocenę
K_U05	zaliczenie na ocenę, obserwacja na zajęciach	zaliczenie na ocenę, obserwacja na zajęciach
	Kompetencje	
K_02	obserwacja na zajęciach	obserwacja na zajęciach
K_02	obserwacja na zajęciach	obserwacja na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Ćwiczenia: Zdobycie umiejętności makroskopowego rozpoznawania minerałów i skał, poznanie kryteriów klasyfikacji mineralogicznej i petrograficznej.

Treści programowe**B. Problematyka ćwiczeń**

B.1. Podstawowe pojęcia z zakresu mineralogii

B.2. Przegląd najważniejszych minerałów i ich identyfikacja na podstawie cech makroskopowych

B.3. Podstawy klasyfikacji petrograficznych

B.4. Przegląd głównych typów skał i ich charakterystyka (skład mineralny, struktury i tekstury skał)

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do wykonywania doświadczeń i zaliczenia ćwiczeń**

Labus M., Krzeszowska E., 2011. Praktyczne podstawy geologii ogólnej i paleontologii, Wyd. PŚ.

Czubla P., Mizerski W., Świerczewska-Gładysz, 2005. Przewodnik do ćwiczeń z geologii, PWN.

Chodyniecka, L., Kapuściński, T., 2001. Podstawowe metody rozpoznawania minerałów i skał, Wyd. PŚ.

B. Literatura uzupełniająca

Maneck, A., Muszyński, M., 2008. Przewodnik do petrografii, AGH.

Żaba, J., 2009. Ilustrowana encyklopedia skał i minerałów, Videograf II

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG - K_W02, K_W03, K_W05, K_W07

P6U_U: P6S_UW - K_U01, K_U05

P6U_K: P6S_KK - K_02

Wiedza

K_W02 zna i rozumie podstawowe pojęcia geologiczne i ich relację do innych nauk przyrodniczych (treści programowe: A.1, B.1)

K_W03 zna i rozumie procesy geologiczne zachodzące w głębi i na powierzchni skorupy ziemskiej (treści programowe: A.1-6)

K_W05 ma wiedzę o procesach geologicznych rozumianych jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów oraz o dynamice zachodzących zmian, (treści programowe: A.1-6)

K_W07 zna i rozumie metody pozyskiwania danych o środowisku geologicznym (treści programowe: A.5, B.2-4)

Umiejętności

K_U01 potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy geologiczne, efekty tych procesów oraz analizować ich przyczyny i przebieg (treści programowe: A2-6)

K_U05 potrafi odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych (treści programowe: A.2-6,

B.1-4)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_02 jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności za podejmowane działania oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej, jest świadomy znaczenia profesjonalnego podejścia w życiu zawodowym (treści programowe: A.1, B1-4)

Kontakt

damian.moskalewicz@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geologia - wykład		7.1.0610	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Damian Moskalewicz; Aleksandra Jobska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 30 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w zaliczeniu 2 godziny;	
Liczba godzin		udział w konsultacjach 6 godzin;	
Wykład: 30 godz.		Łączna liczba godzin 38 godzin, Liczba punktów ECTS: 1,25	
		Praca własna studenta: przygotowanie do egzaminu 22 godziny, Liczba punktów ECTS: 0,75	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 60 godzin.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• punktacja za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG, wymagane minimum 51% na zaliczenie	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
K_W02	egzamin
K_W03	egzamin
K_W05	egzamin
K_W07	egzamin
	Umiejętności
K_U01	egzamin
K_U05	egzamin
	Kompetencje
K_02	egzamin

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Wykład: Zrozumienie mechanizmów, przyczyn i skutków głównych procesów geologicznych zachodzących obecnie i w przeszłości w głębi i na powierzchni skorupy ziemskiej. Zapoznanie się z historią Ziemi - zdarzeniami geologicznymi, przebiegiem procesów geologicznych w czasie, ewolucją świata organicznego.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

- A.1. Zakres geologii i jej relacji do innych dyscyplin nauk przyrodniczych
- A.2. Budowa Ziemi na tle Układu Słonecznego
- A.3. Geotektonika, geologia strukturalna, magmatyzm, metamorfizm
- A.4. Podstawy sedimentologii, stratygrafii i przebiegu oraz efektów procesów geologicznych w różnych środowiskach sedymentacyjnych
- A.5. Metody badań wieku skał i poszukiwania złóż surowców
- A.6. Historia geologiczna Ziemi

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

- Stanley, M.S., 2002. Historia Ziemi, PWN.
 Mizerski, W., 2015. Geologia Kontynentów, PWN.
 Mizerski, W. 2017. Geologia Historyczna, PWN.
 Mizerski, W. 2018. Geologia Dynamiczna, PWN.
 Migoń, P., 2006. Geomorfologia, PWN.

B. Literatura uzupełniająca

- Stupnicka, E., 2007. Geologia regionalna Polski, WUW.
 Manecki, A., Muszyński, M., 2008. Przewodnik do petrografii, AGH.
 Anderson, D.L., 2012. New Theory of the Earth, Cambridge University Press
 Levin, H.L., King Jr D.T., 2016. The Earth Through Time, Wiley
 Nichols, G., 2009. Sedimentology and Stratigraphy, Wiley
 Ridley, J., 2013. Ore Deposit Geology, Cambridge University Press
 Lunine, J.I., 2013. Evolution of Habitable World, Cambridge University Press
 Sen, G. 2014. Petrology. Principles and Practice, Springer
 Scarselli, N., Adam, J., Chiarella, D., 2020. Regional Geology and Tectonics (2 volumes), Elsevier

Kierunkowe efekty uczenia się

- P6U_W: P6S_WG - K_W02, K_W03, K_W05, K_W07
 P6U_U: P6S_UW - K_U01, K_U05
 P6U_K: P6S_KK - K_02

Wiedza

- K_W02 zna i rozumie podstawowe pojęcia geologiczne i ich relację do innych nauk przyrodniczych (treści programowe: A.1,)
 K_W03 zna i rozumie procesy geologiczne zachodzące w głębi i na powierzchni skorupy ziemskiej oraz historię geologiczną Ziemi (treści programowe: A.1-6)
 K_W05 ma wiedzę o procesach geologicznych rozumianych jako jednolity system

wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów oraz o dynamice zachodzących zmian, (treści programowe: A.1-6)
K_W07 zna i rozumie metody pozyskiwania danych o środowisku geologicznym (treści programowe: A.5,)

Umiejętności

K_U01 potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy geologiczne, efekty tych procesów oraz analizować ich przyczyny i przebieg (treści programowe: A2-6)
K_U05 potrafi odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych (treści programowe: A.2-6,)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_02 jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności za podejmowane działania oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej, jest świadomy znaczenia profesjonalnego podejścia w życiu zawodowym (treści programowe: A.1,)

Kontakt

damian.moskalewicz@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Meteorologia i klimatologia - ćwiczenia		7.1.0684	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Meteorologii i Klimatologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Małgorzata Owczarek; dr Janusz Filipiak; dr Mirosława Malinowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1 Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: udział w ćwiczeniach 20 godzin; udział w zaliczeniu 1 godzina; udział w konsultacjach 2 godziny; Łączna liczba godzin 23 godziny, Praca własna studenta: zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.) 7 godzin Liczba punktów ECTS: 0.5 Sumaryczny nakład pracy studenta: 30 godzin.	
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 20 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykład z prezentacją multimedialną - Ćwiczenia <ul style="list-style-type: none"> • praca indywidualna 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - zaliczenie ustne - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	

Ćwiczenia: uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich kolokwium i prac pisemnych realizowanych w trakcie ćwiczeń, terminowość oddawania prac pisemnych w czasie ćwiczeń
Ocena pozytywna z kolokwium: min. 51% możliwych do uzyskania punktów . Ocena zgodnie z Regulaminem Studiów UG.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

Wiedza					
K_W02				kolokwium	
K_W03				kolokwium	
K_W07					Obserwacja bieguści wyszukiwania i posługiwania się źródłami danych w czasie ćwiczeń, ocena realizowanych prac praktycznych
K_W08			Ocena realizowanych zadań		Ocena realizowanych prac praktycznych
Umiejętności					
K_U01				Kolokwium	
K_U02				Kolokwium	
K_U03				Kolokwium	Ocena realizowanych prac praktycznych
K_U05					
K_U06			Ocena realizowanych zadań		Ocena realizowanych prac praktycznych
K_U08			ocena umiejętności wypowiedzenia się podczas zajęć		
Kompetencje					
K_K02			ocena postawy podczas zajęć, ocena postawy podczas dyskusji		

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak

B. Wymagania wstępne

Brak

Cele kształcenia

Ćwiczenia: poznanie podstawowych źródeł informacji w meteorologii i klimatologii. Poznanie głównych zasad i celów obserwacji meteorologicznych. Umiejętność wstępnego opracowania danych meteorologicznych oraz analizy klimatologicznych szeregów czasowych. Przygotowanie do własnych badań terenowych.

Przedmiot ten przygotowuje studenta do samodzielnego analizowania podstawowych problemów z zakresu nauk o atmosferze.

Treści programowe

B. Problematyka ćwiczeń

B.1. Organizacja sieci obserwacji meteorologicznych w Polsce.

B.2. Podstawowe źródła danych w klimatologii.

B.3. Elementy meteorologiczne – podstawowe informacje o metodyce obserwacji.

B.4. Podstawowe statystyczne i graficzne metody opracowań klimatologicznych.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Kożuchowski K. (red.), 2005, Meteorologia i klimatologia, PWN, Warszawa
- Kożuchowski K., 2011, Klimat Polski, nowe spojrzenie, PWN, Warszawa
- Woś A., 2001, Meteorologia dla geografów, PWN, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

- Malinowska M. (red.), 2010, Przewodnik do ćwiczeń z meteorologii i klimatologii, Wydawnictwo UG, Gdańsk.
- strony internetowe, np. WMO, IMGW PIB

B. Literatura uzupełniająca

- Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000, Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Lódź.
- Lorenc H., 2005, Atlas klimatu Polski, IMGW, Warszawa.
- Niedźwiedz T. (red.), 2003, Słownik Meteorologiczny, IMGW, Warszawa.
- Ustrnul Z., Czekierda D., 2009, Atlas ekstremalnych zjawisk meteorologicznych oraz sytuacji synoptycznych w Polsce, IMGW.
- Wyszkowski A., 2008, Przewodnik do ćwiczeń terenowych z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk.

Kierunkowe efekty uczenia się

- K_W02, K_W03, K_W07 - P6U_W, P6S_WG
- K_W05, K_W08 - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
- K_U01, K_U02, - **P6U_U, P6S_UW**
- K_U03 - P6U_U, P6S_UW
- K_U05, - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UU
- K_U06, - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
- K_U08, - P6U_U, P6S_UK
- K_K02 - P6U_K, P6S_KK

Wiedza

- K_W02 Zna i rozumie kluczowe pojęcia w meteorologii i klimatologii oraz teorie dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk meteorologicznych i klimatycznych na powierzchni Ziemi, treści programowe: A.1-A.9
- K_W03 Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska meteorologiczne i klimatyczne zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem takich procesów i zjawisk zachodzących na terenie Polski a zwłaszcza Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich, treści programowe: A.1-A.9
- K_W05 Ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów ze szczególnym uwzględnieniem atmosfery; jego zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian, w tym wzajemnego oddziaływania komponentów środowiska w obszarze Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich, treści programowe: A.1-A.9
- K_W07 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania danych o elementach i zjawiskach meteorologicznych i klimatycznych, treści programowe: B.1-B.2
- K_W08 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych o pogodzie i klimacie, oraz metody ich analizy i interpretacji, treści programowe: B.2-B.4

Umiejętności

- K_U01 Potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska meteorologiczne i klimatyczne oraz analizować ich przyczyny i przebieg, treści programowe: A.2-A.8
- K_U02 Potrafi formułować i analizować podstawowe problemy dotyczące zmian w atmosferze w skali lokalnej, regionalnej i globalnej, treści programowe: A.9
- K_U03 Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu meteorologii i klimatologii oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk meteorologicznych i klimatycznych, treści programowe: B.4
- K_U05 Potrafi odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych, treści programowe: B.1-B.4
- K_U06 Potrafi stosować metody i narzędzia badawcze z zakresu meteorologii i klimatologii, treści programowe: B.4
- K_U08 Potrafi stosować język naukowy i wypowiadać się oraz dyskutować na tematy dotyczące zagadnień meteorologicznych i klimatologicznych w języku polskim i języku obcym, treści programowe: B.4

Kompetencje społeczne (postawy)

- K_K02 Jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności za podejmowane działania w odniesieniu do problemów związanych z oddziaływaniem pogody i klimatu oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości

	intelektualnej, jest świadomy znaczenia profesjonalnego podejścia w życiu zawodowym, treści programowe: A.9
--	---

Kontakt

malgorzata.owczarek@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Meteorologia i klimatologia - wykład		7.1.0679	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Meteorologii i Klimatologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Janusz Filipiak; dr Małgorzata Owczarek; dr Mirosława Malinowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 30 godzin;	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		udział w egzaminie 2 godziny;	
Liczba godzin		udział w konsultacjach 5 godzin;	
Wykład: 30 godz.		Łączna liczba godzin 37 godzin, Liczba punktów ECTS: 1,5	
		Praca własna studenta: przygotowanie do egzaminu (studiowanie literatury) 38 godzin Liczba punktów ECTS: 1,5	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 75 godzin.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- egzamin pisemny testowy	
		- egzamin pisemny testowy i z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: uzyskanie co najmniej 51% punktów z egzaminu pisemnego Ocena zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Wykład
	Wiedza
K_W02 K_W03 K_W05	egzamin
	Umiejętności
K_U01 K_U02	egzamin
K_U08	ocena postawy prezentowanej w trakcie dyskusji nad zaaranżowanym w czasie wykładu problemem
	Kompetencje
K_K02	ocena postawy prezentowanej w trakcie dyskusji nad zaaranżowanym w czasie wykładu problemem

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak

B. Wymagania wstępne

Brak

Cele kształcenia

Zdobycie podstawowej wiedzy o atmosferze i przebiegających w niej procesach. Rozpoznawanie i interpretowanie zjawisk i procesów meteorologicznych w powiązaniu ze stanem środowiska przyrodniczego. Określanie wpływu warunków pogodowych na środowisko geograficzne, gospodarkę i zdrowie człowieka. Zdobycie podstawowej wiedzy na temat przyczyn i konsekwencji współczesnej globalnej zmiany klimatu. Przedmiot ten przygotowuje studenta do samodzielnego analizowania podstawowych problemów z zakresu nauk o atmosferze.

Treści programowe

1. Przedmiot badań meteorologii i klimatologii.
2. Atmosfera (budowa i właściwości, struktura pionowa, antropogeniczne zmiany składu powietrza).
3. Promieniowanie Słońca, Ziemi i atmosfery.
4. Bilans cieplny powierzchni Ziemi.
5. Woda w atmosferze.
6. Przemiany adyabatyczne.
7. Cyrkulacja atmosfery.
8. Meteorologia synoptyczna.
9. Wybrane zagadnienia z klimatologii: Procesy i czynniki klimatotwórcze. Cechy klimatu lokalnego. Strefowość i astrefowość klimatu. Układy telekoneksyjne. Klasyfikacje klimatów. Cechy klimatu Polski. Zmiany klimatu Ziemi. Współczesna zmiana klimatu Ziemi, jej przyczyny i konsekwencje.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Kożuchowski K. (red.), 2005, Meteorologia i klimatologia, PWN, Warszawa
- Kożuchowski K., 2011, Klimat Polski, PWN, Warszawa
- Woś A., 2001, Meteorologia dla geografów, PWN, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

- Popkiewicz M., Kardaś A., Malinowski S., 2018, Nauka o klimacie. Wyd. Post Factum
- Rettalack B.J., 1991, Podstawy meteorologii, IMGW, Warszawa.
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

- Bednorz E. (red.), 2023, Atlas klimatu Polski (1991-2020). Wyd. Bogucki.
- Lorenc H., 2005, Atlas klimatu Polski, IMGW, Warszawa.
- Niedźwiedz T. (red.), 2003, Słownik Meteorologiczny, IMGW, Warszawa.
- Ustrnul Z., Czekierda D., 2009, Atlas ekstremalnych zjawisk meteorologicznych oraz sytuacji synoptycznych w Polsce, IMGW.
- Ustrnul Z. (red.), 2014, Atlas zagrożeń meteorologicznych Polski, IMGW-PIB.

Kierunkowe efekty uczenia się

Wiedza

<p>K_W02, K_W03, - P6U_W, P6S_WG K_W05 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK K_U01, K_U02, - P6U_U, P6S_UW K_U08, - P6U_U, P6S_UK K_K02 - P6U_K , P6S_KK</p>	<p>K_W02 Zna i rozumie kluczowe pojęcia w meteorologii i klimatologii oraz teorie dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk meteorologicznych i klimatycznych na powierzchni Ziemi. K_W03 Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska meteorologiczne i klimatyczne zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem takich procesów i zjawisk zachodzących na terenie Polski a zwłaszcza Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich. K_W05 Ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów ze szczególnym uwzględnieniem atmosfery; jego zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian, w tym wzajemnego oddziaływania komponentów środowiska w obszarze Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich.</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>K_U01 Potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska meteorologiczne i klimatyczne oraz analizować ich przyczyny i przebieg. K_U02 Potrafi formułować i analizować podstawowe problemy dotyczące zmian w atmosferze w skali lokalnej, regionalnej i globalnej. K_U08 Potrafi stosować język naukowy i wypowiadać się oraz dyskutować na tematy dotyczące zagadnień z zakresu meteorologii i klimatologii.</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_K02 Jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności za podejmowane działania w odniesieniu do problemów związanych z oddziaływaniem pogody i klimatu oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej, jest świadomy znaczenia profesjonalnego podejścia w życiu zawodowym.</p>
<p>Kontakt</p> <p>filipiak@ug.edu.pl</p>	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy geografii społeczno-ekonomicznej - ćwiczenia		7.1.0678	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geografii Ekonomicznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Dominika Studzińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w ćwiczeniach 10 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w zaliczeniu 2 godzin;	
Liczba godzin		udział w konsultacjach 2 godziny;	
Ćw. audytoryjne: 10 godz.		Praca własna studenta:	
		zajęcia praktyczne	
		(przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.)	
		16 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 30 godzin.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
•ćwiczenia audytoryjne: praca w grupach / analiza przypadków/praca metodą projektu/praca indywidualna		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ćwiczenia	
		stworzenie projektu, spełniającej wymagania wskazane przez prowadzącego,	
		wykonanie prezentacji multimedialnej spełniającej wymagania wskazane przez prowadzącego	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt uczenia się		praca w grupach	ćwiczenia indywidualne	kolokwium	dyskusja, obserwacja pracy na zajęciach
K_U01	-	+	+	+	-
K_U03	-	+	+	+	-
K_U09	-	-	+	-	-
K_K03	-	-	-	-	+

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Przyswojenie wiedzy geograficznej o świecie i Polsce ujętej w postaci informacji o podstawowych procesach, strukturach przestrzennych i zależnościach w systemie gospodarka-społeczeństwo – środowisko, systemowe i dynamiczne postrzeganie regionów, obszarów i miast oraz problemów społeczno-gospodarczych i politycznych; poznanie zasad kształtujących przestrzenne struktury i procesy o treści społeczno-gospodarczej

Treści programowe**B. Problematyka ćwiczeń**

B.1 Mierniki i wskaźniki stosowane w procedurze oceny wielkości i natężenia zjawisk społeczno-ekonomicznych.

B.2 Graficzne metody prezentacji zjawisk społeczno-ekonomicznych.

B.3 Ocena potencjału kulturalnego polskich miast.

B.4. Metody badań w geografii społecznej. Badanie kwestionariuszowe.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:**

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Budner W., 2011, Geografia ekonomiczna – współczesne zjawiska i procesy, Wydawnictwo UE, Poznań.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Domański R., 1995, Zasady geografii społeczno-ekonomicznej. PWN, Warszawa – Poznań.

Wrona J., Rek J. (red.), 2006, Podstawy geografii ekonomicznej, PWE, Warszawa

B. Literatura uzupełniająca

Okólski M., Lesińska M. 2018. 25 wykładów o migracjach, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa

Rogacki H., 2007, Geografia społeczno-gospodarcza Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Szymańska D. 2007 .Urbanizacja na świecie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Szmytkowska M., Studzińska D., 2022, Determinanty i zróżnicowanie aktywności społeczno-kulturowej polskich organizacji w Niemczech na przykładzie Berlina i Hamburga. Przegląd Geograficzny, vol. 94, nr 2, s.235-252.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_U01 - P6U_U, P6S_UW

K_U03 - P6U_U, P6S_UW

K_U09 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UK

K_K03 - P6U_K, P6S_KO

Wiedza**Umiejętności**

K_U01: identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne oraz analizować ich przyczyny i przebieg

K_U03: wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu nauk geograficznych oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i politycznych

K_U09: opracować wybrany problem geograficzny w formie tekstu naukowego w języku polskim w określonej konwencji metodologicznej, z poprawną dokumentacją

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K03: pracy w grupie i pełnienia w niej różnych ról, dbałości o powierzony sprzęt

	oraz bezpieczeństwo swoje i innych
--	------------------------------------

Kontakt

dominika.studzinska@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy geografii społeczno-ekonomicznej - wykład		7.1.0687	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Dominika Studzińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 20 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w egzaminie 2 godziny;	
Liczba godzin		udział w konsultacjach 9 godzin;	
Wykład: 20 godz.		Łączna liczba godzin 31 godzin, Liczba punktów ECTS: 1	
		Praca własna studenta: przygotowanie do egzaminu (studiowanie literatury) 44 godziny, Liczba punktów ECTS: 2	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 75 godzin.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład Uzyskanie co najmniej 51% punktów z egzaminu pisemnego	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt uczenia się	egzamin pisemny/wykład z prezentacją multimedialną
K_W01	+
K_W02	+
K_W04	+
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne brak	
B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia	
Przyswojenie wiedzy geograficznej o świecie i Polsce ujętej w postaci informacji o podstawowych procesach, strukturach przestrzennych i zależnościach w systemie gospodarka-społeczeństwo – środowisko, systemowe i dynamiczne postrzeganie regionów, obszarów i miast oraz problemów społeczno-gospodarczych i politycznych; poznanie zasad kształtujących przestrzenne struktury i procesy o treści społeczno-gospodarczej	
Treści programowe	
A. Problematyka wykładu A.1 Metodologiczna charakterystyka geografii społeczno-ekonomicznej. A.2 Podstawowe pojęcia: miejsce, rozmieszczenie, relacje przestrzenne, struktury i procesy. A.3 Źródła informacji w geografii społeczno-ekonomicznej. A.4 Metody badań społecznych wykorzystywane w geografii społeczno-ekonomicznej. A.5 Region w jako kategoria przestrzennie-ekonomiczna. Nomenklatura jednostek terytorialnych dla potrzeb statystyki. A.6 Metody przedstawiania wyników badań. A.7 Interakcja człowiek – środowisko. A.8 Rozmieszczenie i migracje ludności. A.8 Podstawowe teorie demograficzne. A.9 Miasto i procesy urbanizacji.	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć Budner W., 2011, Geografia ekonomiczna – współczesne zjawiska i procesy, Wydawnictwo UE, Poznań. Okólski M., Fihel A. 2012. Demografia Współczesne zjawiska i teorie Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa Okólski M., Lesińska M. 2018. 25 wykładów o migracjach, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Domański R., 1995, Zasady geografii społeczno-ekonomicznej. PWN, Warszawa – Poznań. Wrona J., Rek J. (red.), 2006, Podstawy geografii ekonomicznej, PWE, Warszawa B. Literatura uzupełniająca Studzińska D., Szmytkowska M., 2020, Konteksty (nie)widzialności w polskich migracjach do Niemiec. Przykład Berlina. Studia Regionalne i Lokalne, 80 (2), 22-39 Szmytkowska M., Studzińska D., 2022, Determinanty i zróżnicowanie aktywności społeczno-kulturowej polskich organizacji w Niemczech na przykładzie Berlina i Hamburga. Przegląd Geograficzny, 94 (2), 235-252. Szymańska D. 2007. Urbanizacja na świecie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
K_W01 - P6U_W, P6S_WG K_W02 - P6U_W, P6S_WG K_W04 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK	K_W01: w zaawansowanym stopniu specyfikę geografii społeczno-ekonomicznej, jej genezę i rozwój oraz specyfikę, strukturę wewnętrzną, przedmiot badań i miejsce w systemie nauk geograficznych K_W02: kluczowe pojęcia, teorie, metody badań stosowane w geografii społeczno-ekonomicznej K_W04: w stopniu zaawansowanym zróżnicowanie świata pod względem społecznym, ekonomicznym i politycznym , a także charakterystyki społeczne, ekonomiczne i polityczne państw i regionów, szczególnie Polski północnej i województwa pomorskiego, rozumie przemiany społeczno-gospodarcze,

zachodzące we współczesnym świecie

Umiejętności

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

dominika.studzinska@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Teledetekcja - ćwiczenia		7.1.0680	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Maciej Markowski; mgr Zbigniew Trusewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. laboratoryjne		Sumaryczny nakład pracy studenta: 30 godzin	
Sposób realizacji zajęć		Łączna liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 15	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		- udział w konsultacjach: 5	
		Praca własna studenta	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowanie prac cząstkowych, przygotowanie do kolokwium): 10	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Praca w grupach		Sposób zaliczenia	
- Rozwiązywanie zadań		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	

Ćwiczenia laboratoryjne:

Poprawne wykonanie zadań praktycznych, zgodnie z ustalonymi wcześniej kryteriami.

Terminowość ich oddawania.

Po spełnieniu powyższych warunków za ocenę ostateczną przyjmuje się ocenę z kolokwium lub ocenę ważoną z zadań praktycznych i kolokwium.

Kolokwium: Wymagane jest uzyskanie co najmniej 51 % całkowitej do zdobycia ilości punktów:

51% - 60% dostateczny

61% - 70% dst plus

71% - 80% dobry

81% - 90% db plus

91% - 100% bardzo dobry

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Rozwiązywanie zadań	Praca indywidualna i/lub w grupie
	Wiedza	
K_W08	obserwacja pracy na zajęciach	
	Umiejętności	
K_U05	obserwacja pracy na zajęciach, prace zaliczeniowe, kolokwium	obserwacja pracy na zajęciach
K_U06	obserwacja pracy na zajęciach, prace zaliczeniowe, kolokwium	obserwacja pracy na zajęciach
K_U07	obserwacja pracy na zajęciach, prace zaliczeniowe, kolokwium	obserwacja pracy na zajęciach
	Kompetencje	
K_K03	obserwacja pracy na zajęciach	obserwacja pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak.

B. Wymagania wstępne

Brak.

Cele kształcenia

Zdobywanie teoretyczno-praktycznej wiedzy w zakresie wykorzystania metod analitycznych w procesie przetwarzania lotniczych i satelitarnych zdjęć fotograficznych lub obrazów cyfrowych celem dokonywania zdalnego badania środowiska geograficznego, określenia miejsc przestrzennych jego elementów oraz zachodzących między nimi relacji, potrzebnych do planowania działalności człowieka, jak również wskazywania obszarów zagrożonych antropopresją.

Treści programowe**B. Problematyka ćwiczeń:**

B.1. Podstawy widzenia stereoskopowego – kąt paralaktyczny i paralaksa podłużna.

B.2. Metody i etapy interpretacji wizualnej – bezpośrednie i pośrednie cechy rozpoznawcze obiektów i zjawisk występujących na fotograficznych zdjęciach lotniczych i satelitarnych.

B.3. Zapoznanie się z co najmniej jednym programem umożliwiającym przetwarzanie zobrazowań teledetekcyjnych.

B.4. Wizualizacja danych satelitarnych z wykorzystaniem poznanego oprogramowania.

B.5. Przykłady wykorzystania zobrazowań teledetekcyjnych w analizach środowiskowych (np. klasyfikacja nadzorowana/nienadzorowana, obliczenie wskaźników roślinności).

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Ciołkosz A., Miszański J., Olędzki J., 1999. Interpretacja zdjęć lotniczych, PWN, Warszawa;

- Sitek Z., 1997. Wprowadzenie do teledetekcji lotniczej i satelitarnej, Wydawnictwa AGH, Kraków.

- Adamczyk J., Będkowski K, 2007. Metody cyfrowe w teledetekcji. Wydawnictwo SGGW.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

- Kurczyński Z., Preuss R., 2011, Podstawy fotogrametrii, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa;

- Kurczyński Z., 2006. Lotnicze i satelitarne obrazowanie Ziemi, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa;

B. Literatura uzupełniająca:

- Richards J.A., Jia X., 2006. Remote sensing digital image analysis. Springer.
- Butowt J., Kaczyński R., 2003, Fotogrametria, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa.
- Markowski M., Golus W., Kwizdińska M., 2015, Aplikacyjność metod oceny wielkości opadów zasilających oczka Pomorza Gdańskiego [w:] D. Absalon, M. Matysik, M. Ruman [red.] Nowoczesne metody i rozwiązania w hydrologii i gospodarce wodnej, Komisja Hydrologiczna Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Sosnowiec, s. 287-298.
- Bajkiewicz-Grabowska E., Markowski M., Lemańczyk K., 2016, Application of geoinformation techniques to determine zones of sediment resuspension induced by wind waves in lakes (using two lakes from Northern Poland as examples) , Limnological Review 1/2016

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
K_W08 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK; K_U05 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UU; K_U06 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO; K_U07 - P6U_U, P6S_UW; K_K03 - P6U_K , P6S_KO.	K_W08 - Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym stosowane w teledetekcji metody i zasady opracowywania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, oraz techniki badawcze i pomiarowe wykorzystywane podczas interpretacji wizualnej i cyfrowej w procesie pozyskiwania danych geograficznych i społecznych. Treści programowe: B.1–B.5.
	Umiejętności
	K_U05 - Posługuje się terminologią z zakresu teledetekcji w stopniu umożliwiającym odnalezienie i dokonanie wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych. Treści programowe: B.1–B.5. K_U06 - Stosując właściwe metody i narzędzia badawcze z zakresu teledetekcji, pozyskuje dane z lotniczych i satelitarnych zdjęć fotograficznych i obrazów cyfrowych, które wykorzystuje do zdalnego badania środowiska geograficznego, określenia miejsc przestrzennych jego elementów oraz zachodzących między nimi relacji, potrzebnych do planowania działalności człowieka, jak również wskazywania obszarów zagrożonych antropopresją. Treści programowe: B.1–B.5. K_U06 - Umie wykorzystywać posiadaną wiedzę przy rozwiązywaniu złożonych i nietypowych problemów oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, jak również przez stosowanie odpowiednich metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Treści programowe: B.3–B.5. K_U07 - Potrafi wykorzystać techniki geoinformatyczne oraz proste narzędzia statystyczne i metody analizy przestrzennej do określania relacji między różnorodnymi zmiennymi charakterystycznymi dla środowiska geograficznego oraz prezentacji wyników przeprowadzonych analiz. Treści programowe: B.3–B.5.
	Kompetencje społeczne (postawy)
	K_K03 - Pracując samodzielnie lub działając w zespole, jest odpowiedzialny za pracę własną i za wspólnie realizowane zadania. Treści programowe: B.1-B.5. K_K03 - Dbą o powierzony sprzęt oraz bezpieczeństwo pracy własnej i innych. Treści programowe: B.1-B.5.
Kontakt	
maciej.markowski@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Teledetekcja - wykład		7.1.0681	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Maciej Markowski; mgr Zbigniew Trusewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Sumaryczny nakład pracy studenta: 54 godzin	
Sposób realizacji zajęć		Łączna liczba punktów ECTS: 2	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15	
Wykład: 15 godz.		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 12	
		Praca własna studenta	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 25	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład problemowy		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- zaliczenie pisemne z pytaniami (zadaniami) otwartymi i/lub zamkniętymi.	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład:	
		Wymagane jest uzyskanie co najmniej 51 % całkowitej do zdobycia ilości punktów z zaliczenia:	
		51% - 60% dostateczny	
		61% - 70% dost. plus	
		71% - 80% dobry	
		81% - 90% db. plus	
		91% - 100% bardzo dobry.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykład problemowy
	Wiedza	
K_W08	zaliczenie pisemne	zaliczenie pisemne
	Kompetencje	
K_K05	zaliczenie pisemne	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak.

B. Wymagania wstępne

Brak.

Cele kształcenia

Zdobywanie teoretyczno-praktycznej wiedzy w zakresie wykorzystania metod analitycznych w procesie przetwarzania lotniczych i satelitarnych zdjęć fotograficznych lub obrazów cyfrowych celem dokonywania zdalnego badania środowiska geograficznego, określenia miejsc przestrzennych jego elementów oraz zachodzących między nimi relacji, potrzebnych do planowania działalności człowieka, jak również wskazywania obszarów zagrożonych antropopresją.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu:

A.1. Wiadomości wstępne – definicje fotogrametrii i teledetekcji. Istota percepcji - zmysł wzroku.

A.2. Fotogrametria:

- podział;
- techniczne środki obrazowania powierzchni Ziemi stosowane w fotogrametrii: rys historyczny, podział, fototeodolit, fotogrametryczne kamery lotnicze;
- podstawy rzutu środkowego;
- zdjęcia lotnicze;
- wykonawstwo zdjęć fotogrametrycznych;
- podstawy fotogrametrii stereoskopowej – widzenie stereoskopowe, kąt paralaktyczny, układ współrzędnych tłowych, paralaksa podłużna, przestrzenny znaczek pomiarowy;
- wyznaczanie wysokości obiektów terenowych metodami fotogrametrycznymi.

A.3. Teledetekcja – pozyskiwanie danych:

- zakresy promieniowania elektromagnetycznego i ich wykorzystanie w teledetekcji;
- techniczne środki obrazowania powierzchni Ziemi, stosowane w teledetekcji: kamery fotograficzne, urządzenia do niefotograficznego obrazowania powierzchni Ziemi;
- systemy obrazowania satelitarnego - przegląd i dostępność danych lotniczych i satelitarnych.

A.4. Teledetekcja - przetwarzanie danych:

- przetwarzanie zdjęć i obrazów analogowych (fotointerpretacja): bezpośrednie i pośrednie cechy rozpoznawcze, ogólne zasady i metody interpretacji wizualnej;
- przetwarzanie zdjęć i obrazów cyfrowych (automatyczna analiza ilościowa za pomocą urządzeń elektronicznej techniki obliczeniowej): wybrane cechy obrazów lotniczych i satelitarnych, analiza i interpretacja obrazów teledetekcyjnych środowiska;
- podstawowe informacje na temat monitoringu zmian środowiska z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Ciołkosz A., Miszański J., Olędzki J., 1999. Interpretacja zdjęć lotniczych, PWN, Warszawa;
- Sitek Z., 1997. Wprowadzenie do teledetekcji lotniczej i satelitarnej, Wydawnictwa AGH, Kraków.
- Adamczyk J., Będkowski K., 2007. Metody cyfrowe w teledetekcji. Wydawnictwo SGGW.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

- Kurczyński Z., Preuss R., 2011, Podstawy fotogrametrii, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa;
- Kurczyński Z., 2006. Lotnicze i satelitarne obrazowanie Ziemi, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa;

B. Literatura uzupełniająca:

- Richards J.A., Jia X., 2006. Remote sensing digital image analysis. Springer.
- Butowt J., Kaczyński R., 2003, Fotogrametria, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa.
- Markowski M., Golus W., Kwizdińska M., 2015, Aplikacyjność metod oceny wielkości opadów zasilających oczka Pomorza Gdańskiego [w:] D. Absalon, M. Matysik, M. Ruman [red.] Nowoczesne metody i rozwiązania w hydrologii i gospodarce wodnej, Komisja Hydrologiczna Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Sosnowiec, s. 287-298.
- Bajkiewicz-Grabowska E., Markowski M., Lemańczyk K., 2016, Application of geoinformation techniques to determine zones of sediment

resuspension induced by wind waves in lakes (using two lakes from Northern Poland as examples) , Limnological Review 1/2016	
Kierunkowe efekty uczenia się K_W08 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK; K_K05 - P6U_K , P6S_KR;	Wiedza K_W08 - Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym stosowane w teledetekcji metody i zasady opracowywania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, oraz techniki badawcze i pomiarowe wykorzystywane podczas interpretacji wizualnej i cyfrowej w procesie pozyskiwania danych geograficznych i społecznych. Treści programowe: A.1–A.4. K_W08 - Posiada konkretną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technicznych środków obrazowania powierzchni Ziemi, stosowane w fotogrametrii i teledetekcji. Treści programowe: A.2-A.3. K_W08 - Orientuje się w stopniu zaawansowanym w metodach interpretacji wizualnej lotniczych i satelitarnych zdjęć fotograficznych, jak i w metodach klasyfikacji nadzorowanej i nienadzorowanej przy rozpoznawaniu klas obiektów występujących na lotniczych i satelitarnych obrazach cyfrowych. Treści programowe: A.4.
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy) K_K05 - jest gotów do wykorzystania praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy. Treści programowe: A.1–A.4.
	Kontakt maciej.markowski@ug.edu.pl