



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geografia polityczna		7.1.0425	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geografii 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)			
prof. UG, dr hab. Jan Wendt			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 30 godzin;	
zajęcia on-line, zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		udział w ćwiczeniach 20 godzin;	
Liczba godzin		udział w egzaminie 2 godziny;	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 20 godz.		udział w konsultacjach 8 godzin;	
		Łączna liczba godzin 60 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do egzaminu (studiowanie literatury)	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.)	
		50 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 110 godzin.	
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę	
		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	

<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykład <ul style="list-style-type: none"> •wykład •wykład problemowy •wykład konwersatoryjny •wykład z prezentacją multimedialną - Wykład konwersatoryjny - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną - Ćwiczenia <ul style="list-style-type: none"> •ćwiczenia laboratoryjne: analiza tekstów z dyskusją •metoda projektów (projekt badawczy, praktyczny) •praca w grupach •analiza przypadków •dyskusja •przeprowadzenie badań ankietowych (geografia elektoralna) 	<ul style="list-style-type: none"> - egzamin ustny - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - Wykład <ol style="list-style-type: none"> 1. egzamin ustny / egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi Ćwiczenia 2. oceny częściowe za udział w dyskusji 3. kolokwium 4. przygotowanie i przedstawienie prezentacji 5. przeprowadzenie badań ankietowych i prezentacja ich wyników (ustna) - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium
<p style="text-align: center;">Podstawowe kryteria oceny</p> <p>Wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozumienie podstawowych pojęć, koncepcji i terminologii z zakresu przedmiotu oraz poprawne posługiwanie się nimi. 2. Opanowanie podstawowej faktografii z zakresu przedmiotu. 3. Opanowanie umiejętności poprawnej analizy materiału faktograficznego i jego poprawna interpretacja. <p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umiejętność zebrania koniecznych do analizy wybranego zagadnienia danych faktograficznych i ich krytyczna ocena. 2. Udział w dyskusji na zajęciach, prezentacja swoich spostrzeżeń, poprawność wnioskowania na podstawie zebranych danych. 3. Poprawne, terminowe, zespołowe opracowanie wybranego problemu z zakresu tematyki zajęć i jego prezentacja multimedialna. 4. Poprawne metodologicznie i merytorycznie przygotowanie i przeprowadzenie badań ankietowych oraz analiza i prezentacja wyników badań. 	
<p>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</p>	
<p>KW_02: Egzamin KW_04: Egzamin KW_07: Egzamin KW_08: Egzamin K_U01: ocena dyskusji na ćwiczeniach K_U02: ocena dyskusji na zajęciach i oddanej pracy / prezentacji K_U03: ocena dyskusji na zajęciach i oddanej pracy / prezentacji K_U05: ocena dyskusji na zajęciach i oddanej pracy / prezentacji K_U06: ocena dyskusji na zajęciach i oddanej pracy / prezentacji K_U08: ocena dyskusji na zajęciach i oddanej pracy / prezentacji K_K02: ocena dyskusji na zajęciach i oddanej pracy / prezentacji</p>	
<p>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</p>	
<p>A. Wymagania formalne brak.</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
<p>Cele kształcenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie podstawowych pojęć, zarysu historii, zakresu i metod badań geografii politycznej i geopolityki, • przedstawienie historycznych, ekonomicznych i społecznych uwarunkowań zmian na współczesnej mapie politycznej świata, • wieloaspektowa analiza zróżnicowania, ocena i klasyfikacja państw i ugrupowań politycznych, • analiza i ocena przemian i konfliktów politycznych w ujęciu regionalnym, kontynentalnym i globalnym w aspekcie geograficznym oraz identyfikowanie potencjalnych regionów konfliktów, • przedstawienie głównych problemów politycznych współczesnego świata, procesu i skutków globalizacji. 	
<p>Treści programowe</p> <p>A. Wykład:</p>	

- A1. Zakres i tematyka zajęć. Podstawowa literatura przedmiotu. Warunki zaliczenia. Czym zajmuje się Geografia polityczna. Podstawy teoretyczne geografii politycznej. Przedmiot, metody badań, klasyczne ujęcie geografii politycznej, polityka i politologia, współczesne badania. Geopolityka i jej badania. Poglądy Romera i Nałkowskiego, „Mitteleuropa”, szkoły w geopolityce. Powrót klasycznej geopolityki?
- A2. Państwo i jego atrybuty przestrzenne. Geneza państw, granice, zasady delimitacji, kształt i wielkość państwa, lokalizacja stolicy, przestrzenny rozwój państw. Siła i potencjał państwa. „Ile dywizji ma papież?” Rozwój i upadek imperiów. Kolonie i metropolie, podział kolonialny świata i jego konsekwencje. Proces dekolonizacji w XX w. Nowe procesy kolonizacji gospodarczej. Globalizacja i tania produkcja. Czy warto tanio kupować?
- A3. Zmiany granic w Europie w I poł. XX w. Europa i świat po 1989r., procesy integracyjne i dezintegracyjne. Podział Rosji, Jugosławii i Czechosłowacji oraz zjednoczenia Niemiec. Kształtowanie się granic Polski. Granice po I WW, II WW. Nowe granice i sąsiedzi po 1989r. Mniejszości narodowe, etniczne, religijne i językowe w Polsce. Polacy poza granicami kraju. „Drang nach Osten oder Westen?”
- A4. Mniejszości narodowe i etniczne w „nowych” państwach Europy. Case study: Macedonia, BiH, Rumunia, Słowacja, Węgry. Romowie w Europie. Wzrost radykalnych i narodowych ruchów w Europie. Szkoci i Brexit. Czy w Europie powstaną nowe państwa: Baskonia, Katalonia, Korsyka, Padania, Szkocja, Walonia? Nowe państwa w Afryce: Sudan Południowy, Sahara Zach.(?), państwo Tuaregów (?), kalifat Boko Haram (?).
- A5. Społeczność islamska w krajach Unii Europejskiej. Muzułmanie w Europie – goście czy gospodarze. Terroryzm, gospodarka, prawo islamskie w krajach UE. Harle Hebdo – czy można zabić żart? Mniejszość islamska we Francji, UK, Skandynawii oraz w Niemczech. Wojna w Syrii i tragedia Aleppo. Migracja z państw islamskich Afryki i Bliskiego Wschodu. Zamachy terrorystyczne w Europie. Czy w Europie już trwa wojna?
- A6. Polityka zagraniczna Polski na przełomie XX w. i XXI w. Polacy w Afganistanie i Iraku. Polska i Ukraina. Krym i wojna na Ukrainie. Historyczne uwarunkowania polskiej polityki wschodniej, mniejszość polska na wschodzie. Wojska USA w Polsce. „Lengyel, Magyar – két jó barát...”. UE, NATO i „opcja niemiecka, czy raczej „Międzymorze”?” Polska polityka zagraniczna po 2016r. Czy Polska powstaje z kolan?
- A7. Zróżnicowanie etniczne ludności świata. Zróżnicowanie językowe, religijne (kasty), rasowe a państwo narodowe. Wielkie religie świata i ich wyznawcy. Konflikty religijne w świecie islamu. Szyci v. sunnici. Konflikt Indie v. Pakistan. Polityka zagraniczna Watykanu. Laicyzacja v. liberalizacja. „Do You speak English? – angielski – lingua franca XXI w.”
- A8. Przyczyny, przebieg i konsekwencje wojen domowych w świecie islamu. „Arabska wiosna” – Tunezja, Mali, Sudan, Sudan południowy, Libia, Syria, Egipt, Jemen. „Człowiek człowiekowi zgotował ten los”. Kocioł „balkański” na Bliskim Wschodzie. Jemen i południe kraju. Rozpad Iraku i niepodległość Kurdystanu. Katar, ZEA i ich polityczne ambicje. Czy ISIS zginie, czy wypełni pustkę geopolityczną po kolonizatorach?
- A9. Hegemonia Stanów Zjednoczonych, USA i prezydent Trump. Geopolityczne problemy Rosji. Szowinizm czy demokracja? Czy kowboje przestaną rządzić światem a zacznie Putin? Świat jedno czy dwubiegunowy? Chiny na „Wielkiej szachownicy”. Nowe Chiny i nowi politycy, chińskie inwestycje i interesy na świecie, BRIC i nowa RB ONZ. „Co tam Panie w polityce? – Chińczyki trzymają się mocno”.
- A10. Problemy Europy i UE. Bogata (?) Europa i jej problemy - meczet w Rzymie? Frank w Szwajcarii? Mafia w Italii. Czy kres kryzysu PIIGS, czy będzie ciąg dalszy. Ekonomiczna pozycja międzynarodowa Europy. „Quo vadis UE po Brexicie?” Starzejąca się Europa v. pokolenie millenium? „Bambini”, „oburzeni”, „nowa lewica” i „nowa prawica”. Nowe rządy w Grecji i rząd na Węgrzech. Kwestia legitymizacji urzędów UE i Brexit.
- A11. Geografia elektoralna - podstawowe pojęcia. Okręgi jedno czy wiele mandatowe? Postawy i preferencje wyborcze. Czyj jest twardy elektorat w Polsce? Wybory prezydenckie, parlamentarne, samorządowe, europejskie. Czy wybory mają jeszcze jakieś znaczenie w prowadzeniu polityki. Kto wygrywa wybory i dlaczego? Po co nam „wielka Warszawa”?
- A12. Polska geografia polityczna: gerrymandering, imigranci, świeckie państwo, silne wojsko, państwo narodowe. Światowe problemy badań: terroryzm, globalizacja, surowce, polityka USA, Brexit, gender, uchodźcy, polityka Turcji. Islam a wojny. Izrael v. Iran. Czy znany nam świat się kończy? Europa „dwóch prędkości”? „Czarna Afryka”. Konflikt cywilizacji? Czy świat w 2050r. będzie mówił po „chińsku”? „Nasza chata z kraja”? Polska liderem „międzymorza”? Czy możliwa jest autarkia polityczna? Czy grozi nam wojna? Czy wyjdziemy z UE?
- B. Ćwiczenia:
- B1. Wprowadzeni do ćwiczeń. Tematyka zajęć. Sylabus. Efekty kształcenia. Literatura do zajęć. Forma prowadzenia zajęć. Zasady zaliczenia. Kolokwium 1: „Państwa i ich stolice w Europie”. Polska Romera i Nałkowskiego. Polska narodowa czy wielokulturowa. Dyskusja (1) na podstawie literatury.
- B2. Potencjał militarny państw w Europie. Sojusze obronne. Potencjał demograficzny i ekonomiczny. Prezentacja referatów (indywidualnie).
- B3. Mniejszości narodowe i etniczne w Polsce. Kolokwium 2: „Mniejszości w Polsce”. Dyskusja na podstawie literatury.
- B4. Mniejszości w Europie. Nowe mniejszości w krajach UE i ich problemy. Prezentacja posterów (praca w zespole).
- B5. Problem migracji do Europy i do Polski. Czy Polacy są ksenofobami? Dyskusja (2) na podstawie literatury.
- B6. Współczesna polityka zagraniczna Polski. Zmiany i kierunki polityki zagranicznej po 2016r. Dyskusja (3) na podstawie literatury.
- B7. Przyczyny, przebieg i konsekwencje konfliktów zbrojnych. Dyskusja na podstawie literatury. Kolokwium 3: „Państwa i stolice na świecie”.
- B8. Globalizacja i świat jednobiegunowy. Nowa / stara polityka USA. Dyskusja (4) na podstawie literatury.
- B9. Współczesne problemy w UE. Dyskusja na podstawie literatury. Praca pisemna (indywidualnie).
- B10. Wpływ zmian ordynacji wyborczej w Polsce na wyniki wyborów. Dyskusja (5) na podstawie literatury. Wyzwania badawcze geografii politycznej. Dyskusja na podstawie literatury. Klasyfikacja i wystawienie ocen.

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Blacksell M., 2008, Geografia polityczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Flint C. 2008, Wstęp do geopolityki, WN PWN, Warszawa.

A.2. Studiowana samodzielnie przez studenta

- Potulski J., 2010, Wstęp do geopolityki, Instytut Geopolityki, Częstochowa.
- Rykiel Z., 2006, Podstawy geografii politycznej, PWE, Warszawa.
- Tarkowski M., Ilieş A., (eds.) 2012, Cross-border cooperation and local development in Poland and Romania, EUO, Oradea.

B. Literatura uzupełniająca

- Eberhardt P., 2004, Polska i jej granice. Z historii polskiej geografii politycznej, Wydawnictwo UMCS, Lublin.
- Kulas B., Wendt J.A., 2018, Wybory samorządowe do sejmików wojewódzkich w Polsce, Bernardinum, Pelplin.
- Piskozub A., 1987, Dziedzictwo polskiej przestrzeni, Ossolineum, Wrocław.
- Szul R., 2009, Język, naród, państwo. Język jako zjawisko polityczne, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Wendt J., 2007, Wymiar przestrzenny struktur i społeczeństwa obywatelskiego w Polsce, IGiPZ PAN, Warszawa.

**Efekty kształcenia
(obszarowe i kierunkowe)**

KW_02; P6S_WG; P6S_WG; P6S_WK; P6U_W, P6S_WG

KW_04; P6S_WG; P6S_WG; P6S_WK; P6U_W, P6S_WG
, P6S_WKKW_07; P6U_W; P6S_WG; P6S_WK; P6U_W, P6S_WG
KW_08; P6U_W; P6S_WG; P6S_WK; P6U_W, P6S_WG ,
P6S_WK

K_U01; P6U_U; P6S_UW; P6U_U, P6S_UW

K_U02; P6U_U; P6S_UW; P6U_U, P6S_UW

K_U03; P6U_U; P6S_UW; P6U_U, P6S_UW

K_U05; P6S_UW; P6S_UO; P6S_UU; 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

KW_02: zna kluczowe pojęcia w geografii politycznej oraz teorie dotyczące zróżnicowania przestrzennego państw świata, lokalizacji stolic, zmian i przebiegu granic; treści kształceia: A1-A2

KW_04: zna w stopniu zaawansowanym zróżnicowanie państw świata pod względem społecznym, ekonomicznym i politycznym , a także charakterystyki społeczne, ekonomiczne i polityczne państw i regionów, rozumie przemiany polityczne, społeczne i gospodarcze zachodzące we współczesnym świecie; treści kształceia: A3-A12

KW_07: zna w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania danych o potencjale państw, o środowisku antropogenicznym, w tym metody służące do klasyfikacji państw oraz procesów politycznych; treści kształceia: A2-A12

KW_08: zna w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych o środowisku antropogenicznym, oraz metody ich analizy i interpretacji; treści kształceia: A2-12

Umiejętności

K_U01: umie identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska polityczne, społeczne i ekonomiczne oraz analizować ich przyczyny i przebieg; treści kształceia: B1-B10

K_U02: potrafi formułować i analizować podstawowe problemy dotyczące zmian sytuacji społecznej, gospodarczej i politycznej w skali lokalnej, regionalnej i globalnej; treści kształceia: B1-B10

K_U03: umie wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu nauk geograficznych oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i politycznych, w tym procesów wyborczych i konfliktów; treści kształceia: B1-B10

K_U05: potrafi odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych; treści kształceia: B1-B10

K_U06: umie stosować metody i narzędzia badawcze z zakresu nauk geograficznych, podstawowe metody z zakresu geografii politycznej, w tym prowadzić obserwacje i badania terenowe w zakresie geografii elektoralfnej oraz ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można zrealizować cel aplikacyjny geografii; treści kształceia: B1-10

K_U08: potrafi stosować język naukowy i wypowiadać się oraz dyskutować na tematy dotyczące zagadnień geograficznych w języku polskim i języku obcym; treści kształceia: B1-B10

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K02: 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 kształceia: B1-B10

Kontakt

jan.wendt@ug.edu.pl

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geograficzne systemy informacyjne		7.1.0424	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Maciej Markowski; dr Wojciech Staszek; mgr Alicja Olszewska; mgr Michał Kitowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 30 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w ćwiczeniach 30 godzin;	
Liczba godzin		udział w zaliczeniu 2 godziny;	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		udział w konsultacjach 15 godzin;	
		Łączna liczba godzin 77 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 3	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do egzaminu (studiowanie literatury)	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.)	
		75 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 3	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 152 godziny.	
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 zimowy, 2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)		Sposób zaliczenia	
- Praca w grupach		Zaliczenie na ocenę	
- Rozwiązywanie zadań		Formy zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną			
- ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna lub w 2 osobowych zespołach			

	<p>Wykład</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolokwium pisemne: testowe / z pytaniami otwartymi <p>Ćwiczenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolokwium • realizacja projektów/ćwiczeń • otrzymanie oceny końcowej wymaga zaliczenia kolokwium oraz wszystkich projektów/ćwiczeń • ocena końcowa jest składową: <ul style="list-style-type: none"> - kolokwium - 50% - projektów/ćwiczeń - 50% <p>Podstawowe kryteria oceny</p> <p>Wykład</p> <p>Wymagania egzaminacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Znajomość pojęć i terminów, umiejętność odpowiedniego doboru danych do analiz, znajomość procedur i możliwości wykorzystania GIS w praktyce. <p>Ćwiczenia</p> <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wywiązywanie się w terminie z realizacji zadań podejmowanych w ramach pracy własnej nad ćwiczeniami/projektami. • Estetyka i poprawność oddawanych ćwiczeń/projektów. • Zaliczenie kolokwium końcowego. <p>Kryteria Ocen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kryteria oceny projektów: poprawność zastosowania poznanych metod analizy przestrzennych, przejrzystość przedstawienia wyników - zaliczenie wszystkich ćwiczeń/projektów • Kryteria oceny kolokwium: poprawność i kompletność rozwiązania postawionego problemu z wykorzystaniem analiz i narzędzi GIS - uzyskanie powyżej 50% punktów z kolokwium
<p>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</p>	
<p>K_W08 - egzamin K_U05, K_U06, K_U07 - kolokwium zaliczeniowe, ćwiczenia/projekty</p>	
<p>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</p>	
<p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
<p>Cele kształcenia</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie się z możliwościami i praktycznym zastosowaniem GIS, • poznanie zasad komponowania obrazu kartograficznego, • nabycie teoretycznej i praktycznej wiedzy z zakresu projektowania i użytkowania GIS, • poznanie wbranych metod analiz graficznych, • umiejętność wykonywania analiz danych geograficznych przy wykorzystaniu GIS, • prezentacji wyników, kompozycji map i wydruków, • nabycie umiejętności posługiwania się oprogramowaniem GIS – ArcGIS/ArcGIS Pro lub QGIS lub MapInfo w stopniu podstawowym i średnim. 	
<p>Treści programowe</p>	
<p>A. Problematyka wykładu</p> <p>A.1. Skład systemu GIS, przegląd oprogramowania, omówienie historii rozwoju i wdrożenia GIS oraz podstawowych zalet i korzyści</p> <p>A.2. Formaty danych w GIS - dane rastrowe i gridowe, dane wektorowe i ich atrybuty, typy danych</p> <p>A.3. Odzworowania kartograficzne i główne źródła ogólnodostępnych danych GIS</p> <p>A.4. Tworzenie danych przestrzennych - pozyskiwanie i źródła danych dla GIS, zasady wprowadzania danych, koncepcje budowy baz danych i konstrukcji map cyfrowych (wizualizacja baz danych)</p> <p>A.5. Dane wektorowe - poprawność, topologia rysunku wektorowego, geometria i błędy, przetwarzanie danych wektorowych - interpolacja</p>	

- A.6. Operacje na danych wektorowych, funkcje bazodanowe, przyłączanie danych - wykorzystywanie relacji przestrzennych między obiektami
- A.7. Dane rastrowe - rodzaje, wykorzystanie - klasyfikacja, dane gridowe - omówienie możliwości wykorzystania i przykłady zastosowań
- A.8. Prezentacja danych cyfrowych, analizy, modelowanie i wizualizacje
- A.9. Organizacja i funkcje baz danych GIS
- A.10. Projektowanie systemów informacji przestrzennej wraz z automatyzacją procesów przetwarzania danych
- B. Problematyka ćwiczeń:
- B.1 Poznanie podstawowych pojęć z zakresu GIS i poznanie dostępnego i najczęściej wykorzystywanego oprogramowania GIS
- B.2 Zapoznanie się z koncepcją stosowania metadanych i nabycie umiejętności ich pozyskiwania, przetwarzania i tworzenia dla danych przestrzennych
- B.3 Tworzenie kompozycji mapowych zgodnie z prawidłowościami kartograficznymi
- B.4 Georektyfikacja źródeł rastrowych i wykorzystanie ich w celu pozyskania danych przestrzennych
- B.5 Pozyskiwanie i przetwarzanie danych wektorowych
- B.6 Importowanie danych i przetwarzanie danych w różnych formatach (np WMS, WFS, xls, dbf)
- B.7 Eksportowanie i wymiana danych wektorowych i rastrowych w najczęściej używanych formatach
- B.8 Analizy przestrzenne i prezentacja uzyskanych wyników poprzez kompozycje mapowe wykorzystujące metody: kartogramu, kartodiagramu, modele 3D itp.
- B.9 Automatyzacja procesów przetwarzania i analizy danych przestrzennych
- B.10 Tworzenie plikowych baz danych jako element projektowania systemów GIS

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A., 2012, Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej, PWN, Warszawa.

Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 2017: Hydrologia ogólna, Wyd. PWN, Warszawa.

Davis D., 2004, GIS dla każdego, Wydawnictwo Mikom, Warszawa.

Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., 2007. GIS. Obszary zastosowań. PWN Warszawa.

Lyon J.G., 2003, GIS for water resources and watershed management, CRC Press.

Tomlinson R., Thinking about GIS, 2013, Esri Press.

Urbański J., 2012, GIS w badaniach przyrodniczych (ebook), Centrum GIS, Uniwersytet Gdański.

Zwołański Z. (red.), 2010, GIS – woda w środowisku. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Otto, J.-C., Prasicek, G., Blöthe, J. and Schrott, L., 2017. GIS Applications in Geomorphology, Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences. Elsevier. GIS Applications in Geomorphology.

Ustrnul Z., Czekierda D., 2006, Metody Analizy Przestrzenno-Czasowej w Badaniach Klimatologicznych (Na Przykładzie Polski), Roczniki Geomatyki, IV.2, 147–160

Kryza M., Szymanowski M., Wieczorek M., 2007, The Application of Selected Interpolation Methods for Modelling Extreme Air Temperature in South-Western Poland, Przegląd Geofizyczny, 52(1):61-82

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

B. Literatura uzupełniająca

Markowski M., Golus W., Kwidzińska 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.

ArcGIS tutorials: <http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/get-started/introduction/arcgis-tutorials.htm>

Szczepanek R., 2017, Systemy informacji przestrzennej z QGIS Część 1 i 2, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki - Wydział Inżynierii Środowiska - Instytut Inżynierii i Gospodarki Wodnej

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

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

Wiedza

K_W08 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, oraz metody ich analizy i interpretacji z wykorzystaniem narzędzi GIS; Treści programowe: A.1-A.10

Umiejętności

K_U05 - potrafi odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji dotyczących danych przestrzennych z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych; Treści programowe: B.2-B.10

K_U06 - potrafi stosować metody i narzędzia badawcze z zakresu nauk fizycznogeograficznych poprzez wykorzystanie narzędzi GIS, oraz ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można zrealizować cel aplikacyjny geografii; Treści programowe: B.1-B.10

K_U07 - wykorzystywać 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.1-B.10

Kompetencje społeczne (postawy)

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	
Gleboznawstwo i geografia gleb		7.1.0427	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Biologii	Waloryzacja i Zarządzanie Zasobami Przyrody	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	poziom	pierwszego stopnia
		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		3	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 20 godzin;	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		udział w ćwiczeniach 10 godzin;	
Liczba godzin		udział w zaliczeniu 2 godziny;	
Wykład: 20 godz., Ćw. laboratoryjne: 10 godz.		udział w konsultacjach 20 godzin;	
		Łączna liczba godzin 52 godziny, Liczba punktów ECTS: 2	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury)	
		zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.)	
		35 godzin, Liczba punktów ECTS: 1	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 87 godzin.	
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	

<ul style="list-style-type: none"> - Wykład z prezentacją multimedialną - Ćwiczenia <ul style="list-style-type: none"> •ćwiczenia laboratoryjne: analiza tekstów z dyskusją / metoda projektów (projekt badawczy, wykonywanie doświadczeń / projektowanie doświadczeń, demonstracja profili glebowych w terenie 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników - kolokwium <p>Podstawowe kryteria oceny</p> <p>Wykład Uzyskanie powyżej 50% liczby punktów z testu zaliczeniowego Ćwiczenia Zaliczenie kolokwium- 50% oceny. Zaliczenie prac własnych studentów- 50% oceny</p>
<p>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</p>	
<p>KW_02 – KW_08 – test pisemny z pytaniami otwartymi i zamkniętymi KU_01 - KU_08, KO_08 – ocena prac zaliczeniowych w postaci opracowań pisemnych oraz prezentacji multimedialnych</p>	
<p>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</p>	
<p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
<p>Cele kształcenia</p>	
<p>Znajomość procesów i czynników glebotwórczych oraz ich wpływu na kształtowanie się gleb; znajomość metod analizy poszczególnych właściwości gleb, żyzności i urodzajności gleb; rozumienie znaczenia gleb dla środowiska przyrodniczego, rolnictwa; znajomość systematyki gleb Polski; umiejętność rozpoznawania i opisywania głównych typów, podtypów i rodzajów gleb Polski, ich genezy, budowy, właściwości, bonitacji, przydatności rolniczej i znaczenia gospodarczego; znajomość rozmieszczenia gleb Polski i świata.</p>	
<p>Treści programowe</p>	
<p>A. Problematyka wykładu</p> <p>A.1 Charakterystyka procesów i czynników glebotwórczych oraz ich wpływ na kształtowanie się gleb</p> <p>A.2 Metody analizy poszczególnych właściwości gleb, żyzność i urodzajność gleb</p> <p>A.3 Przegląd metod badawczych używanych w gleboznawstwie</p> <p>A.4 Znaczenie gleb w środowisku przyrodniczym</p> <p>A.5 Najważniejsze typy, podtypy i rodzaje gleb Polski, ich geneza, budowa, właściwości, bonitacja, przydatność rolnicza i znaczenie gospodarcze</p> <p>A.6 Rozmieszczenie gleb Polski</p> <p>A.7 Znaczenie gleb kopalnych w rekonstrukcjach paleośrodowisk</p> <p>A.8 Problematyka degradacji i rekultywacji gleb.</p> <p>B. Problematyka ćwiczeń</p> <p>B.1 Pojęcie gleby i gruntu oraz ich role w środowisku i gospodarce człowieka.</p> <p>B.2 Podział utworów glebowych i gruntów oraz ich klasyfikacja.</p> <p>B.3 Pojęcie właściwości fizycznych utworów glebowych.</p> <p>B.4 Zasady ochrony środowiska glebowego</p> <p>B.5 Umiejętność sporządzania i interpretacji dokumentacji dotyczących własności środowiska gruntowo-glebowego.</p> <p>B.6 Umiejętność oceny przydatności środowiska gruntowo-glebowego pod prowadzoną gospodarkę człowieka.</p> <p>B.7 Rozmieszczenie ważniejszych typów gleb na świecie</p>	
<p>Wykaz literatury</p>	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Bednarek R., Prusinkiewicz Z., 1999, Geografia gleb. PWN, Warszawa.</p> <p>Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojka U., Prusinkiewicz Z., 2005, Badania ekologiczno- gleboznawcze. PWN, Warszawa.</p> <p>Bednarek R., 2007, Znaczenie studiów paleopedologicznych w archeologii środowiskowej, W: Makohonienko M., Makowiecki D., Kurnatowska Z. (red.), Studia interdyscyplinarne nad środowiskiem i kulturą. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 70-91.</p> <p>Brożek S. (red.), 2013. Gleby w środowisku przyrodniczymi krajobrazach Europy. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie</p> <p>Schealtz R., Anderson S., 2007, Soils, Genesis and Geomorphology. Cambridge University Press.</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>Mocek A (red.) 2015. Gleboznawstwo. Wydawnictwo Naukowe PWN</p>	

B. Literatura uzupełniająca

Hiller D., 2012. Gleba w środowisku. Wydawnictwo Naukowe PWN

Myślińska E., 2001, Laboratoryjne badania gruntów. PWN,
Warszawa.Szczypek T., Wach J., 2001, Prezentacja i interpretacja wyników badań uziarnienia osadów czwartorzędowych, wyd. UŚ,
Katowice.

Racinowski R.,

Weisbrodt D., Enters D., Żarczyński M.J., Poraj-Górska A.I., Tylmann W. 2016.

Contribution of non-pollen palynomorphs to reconstructions of land-use changes and lake eutrophication: case study from Lake Jaczno, northeastern Poland. Limnological Review 16(4): 247-256.

**Efekty kształcenia
(obszarowe i kierunkowe)**

KW_02, KW_03 - P6U_W, P6S_WG.
 KW_05, KW_06 - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
 KW_07 - P6U_W, P6S_WG
 KW-08- P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
 K_U01, K_U02, 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

KW_02 Zna i rozumie kluczowe pojęcia z zakresu gleboznawstwa oraz teorie dotyczące uwarunkowań rozmieszczenia gleb na Ziemi (treści programowe: A1-A8)
 KW_03 W zaawansowanym stopniu zna i rozumie czynniki i procesy wpływające na kształtowanie się gleb i ich rozmieszczenie na Ziemi (treści programowe: A1, A5)
 KW_05 ma zaawansowaną wiedzę o środowisku glebowym, rozumianym, jako system wzajemnego oddziaływania litosfery, atmosfery, hydrosfery oraz biosfery. (treści programowe: A1- A8)
 KW_06 Zna i rozumie naturalne uwarunkowania środowiska glebowego sprzyjające jego rolniczemu wykorzystaniu, zwłaszcza w odniesieniu gleb występujących na terenie Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich oraz innych terenów Polski (treści programowe: A1, A2, A4, A6)
 KW_07 W stopniu zaawansowanym zna i rozumie metody terenowe i laboratoryjne wykorzystywane w badaniach środowiska glebowego. (treści programowe: A1, B1 – B6)
 KW_08 w stopniu zaawansowanym zna i rozumie metody i zasady opracowywania danych dotyczących badania właściwości środowiska glebowego (treści programowe: A1, B1 – B6)

Umiejętności

KU_01 Potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska związane z kształtowaniem się gleb pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych (treści programowe: A1-A8, B1-B7)
 KU_02 Potrafi formułować i analizować podstawowe problemy dotyczące wpływu człowieka na środowisko glebowe i wynikające z tego konsekwencje związane z rolniczym wykorzystaniem gleb (treści programowe: B1-B7)
 KU_03 Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu gleboznawstwa do prawidłowej interpretacji morfologii podstawowych typów gleb występujących w Polsce i na świecie. (treści programowe: A1, A2, A5, A6, B7)
 K_U05 Potrafi wykorzystywać literaturę naukową oraz elektroniczne bazy danych do wyjaśniania zagadnień związanych z ochroną i monitoringiem gleb (B1 – B6)
 K_U06 Potrafi stosować podstawowe procedury terenowe i laboratoryjne służące identyfikacji i określaniu głównych cech substratu glebowego (B1 – B6)
 K_U08 Potrafi stosować właściwie dobrany aparat pojęciowy w języku polskim oraz angielskim, z zakresu podstaw krajowej i międzynarodowej systematyki gleb (A5, B7)

Kompetencje społeczne (postawy)

K0_02 Jest gotów do przyjmowania postaw życiowych służących ochronie środowiska glebowego a także krzewieniu wiedzy naukowej dotyczącej właściwego wykorzystywania gleb i świadczonym przez nie usług ekosystemowych (treści programowe (A8, B1, B4, B6)

Kontakt

d.weisbrodt@ug.edu.pl; (058) 523 65 45



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Kształtowanie i ochrona środowiska		7.1.0426	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska			
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 Paweł Wiśniewski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 30 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w ćwiczeniach 20 godzin;	
Liczba godzin		udział w egzaminie 2 godziny;	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 20 godz.		udział w konsultacjach 18 godzin;	
		Łączna liczba godzin 70 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do egzaminu	
		(studiowanie literatury)	
		zajęcia praktyczne	
		(przygotowywanie się do zajęć, samodzielne	
		wykonywanie prac, przygotowanie się do kolokwium,	
		analiza literatury itp.)	
		60 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 130 godzin.	
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 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"> - Dyskusja - Wykład z prezentacją multimedialną - pogadanka, wykład problemowy, analiza przypadków, dyskusja problemowa, burza mózgów, metoda projektów, prezentacja multimedialna 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	

	<p>Wykład</p> <ul style="list-style-type: none"> •egzamin pisemny: z pytaniami otwartymi <p>Ćwiczenia</p> <ul style="list-style-type: none"> •kolokwium i wykonanie prac zaliczeniowych •ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru <p>Podstawowe kryteria oceny</p> <p>Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uzyskanie co najmniej 51% punktów z testu zaliczeniowego <p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uzyskanie pozytywnych ocen z wszystkich kolokwium i prac zaliczeniowych, aktywny udział w zajęciach, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru
<p>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</p>	
<p>K_W05, K_W06, K_W08, K_U01, K_U02, K_U08 - egzamin, kolokwium, prace zaliczeniowe K_U03, K_U05, K_U06, K_U04 - prace zaliczeniowe, obserwacja pracy i aktywności na zajęciach</p>	
<p>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</p>	
<p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
<p>Cele kształcenia</p>	
<p>1 - poznanie prawnych, organizacyjnych, naturalnych i funkcjonalnych uwarunkowań ochrony środowiska; 2 - znajomość szczegółowa prawnych form ochrony przyrody i środowiska oraz umiejętność ich stosowania w ochronie zasobów; 3 - poznanie organów ochrony środowiska i ich kompetencji; 4 - poznanie zasad kształtowania i użytkowania przestrzeni w warunkach zrównoważonego rozwoju; 5 - poznanie podstawowych procesów przyrodniczych jako podstawy gospodarki i ochrony środowiska; 6 - poznanie uwarunkowań funkcjonowania środowiska naturalnego; 7 - poznanie podstawowych ekosystemów lądowych i ich znaczenia dla funkcjonowania środowiska i gospodarowania człowiekiem; 8 - poznanie zagrożeń środowiska i narzędzi przeciwdziałania im oraz zasad rekultywacji i rewaloryzacji zasobów środowiska; 9 - opanowanie terminologii z zakresu ochrony środowiska i jej stosowania w polityce przestrzennej i ochronie środowiska; 10 - opanowanie umiejętności oceny i przewidywania procesów przyrodniczych, zagrożeń i oddziaływań na środowisko życia człowieka</p>	
<p>Treści programowe</p>	
<p>A. Problematyka wykładu</p> <p>A.1 - środowisko jako system – pojęcia podstawowe, geokomponenty, środowisko jako przedmiot ochrony, A.2 - historia ochrony środowiska, A.3 - akty i formy prawne ochrony środowiska oraz organy administracyjne i ich kompetencje, A.4 - europejska polityka w zakresie ochrony środowiska, A.5 - możliwości i ograniczenia w użytkowaniu zasobów środowiska, A.6 - zagrożenia i postaci degradacji zasobów środowiska w Europie (Raporty EEA), A.7 - metody i możliwości przeciwdziałania zagrożeniom i degradacjom środowiska, A.8 - polityka przestrzenna i ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym, A.9 - różnorodność biologiczna, jej ochrona i znaczenie, A.10 - funkcje i znaczenie wybranych ekosystemów naturalnych, A.11 - rozwój zrównoważony - idea i praktyka; A.12 - ochrona łączności ekologicznej - korytarze ekologiczne i przejścia dla zwierząt, A.13 - ochrona, stan i zagrożenia środowiska w woj. pomorskim.</p> <p>B. Problematyka ćwiczeń</p> <p>B.1. Rodzaje i formy degradacji środowiska geograficznego B.2. Formy ochrony środowiska i ochrony przyrody B.3. Rekultywacja środowiska przyrodniczego B.4. Kształtowanie środowiska - aspekt komponentu i całości</p>	

B.5. Wybrane zagadnienia zarządzania zasobami środowiska

Wykaz literatury

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

- wykłady zaopatrzone w opracowania i komentarze poszerzające zakres informacji, udostępnione na stronie internetowej Katedry Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska UG;
- Barnier M., Atlas wielkich zagrożeń, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa;
- Żarska B., 2007, Ochrona krajobrazu, Wyd. SGGW, Warszawa;
- Ustawa Prawo ochrony środowiska;
- Ustawa o ochronie przyrody;
- Ustawa Prawo wodne;
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- Dobrzańska D., Dobrzański G., Kielczewski D., 2008, Ochrona środowiska przyrodniczego, PWN, Warszawa.
- Maciak F., 2003, Ochrona środowiska przyrodniczego, PWN, Warszawa.
- Górka K., Poskrobko B., Radecki W., 2001, Ochrona środowiska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Wąsikiewicz-Rusnak U., 2003, Ekorozwój w strategii gospodarowania, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E., 2004, Ochrona środowiska, Kolonia Limited.
- Kozłowski S., 2002, Ekorozwój. Wyzwanie XXI wieku, PWN, Warszawa.
- Wiśniewski P., 2015: Przeciweroyjna funkcja lasów glebochronnych. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Kistowski M., Wiśniewski P., 2017: Niskowęglowy rozwój obszarów wiejskich w Polsce a plany gospodarki niskoemisyjnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Czocharński J.T., Wiśniewski P., 2018: River valleys as ecological corridors – structure, function and importance in the conservation of natural resources. Ecological Questions, 29(1), 77–87.
- Raporty European Environmental Agency
- Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, Pomorskie Studia Regionalne, 2001, UMWP, Gdańsk,
- czasopismo „Aura”

B. Literatura uzupełniająca

- Bartkowski T., 1981, Kształtowanie i ochrona środowiska, PWN, Warszawa-Poznań.
- Sołowiej D., 1992, Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wyd. Nauk. UAM, Poznań,
- Studia przyrodniczo-krajobrazowe województwa pomorskiego, Pomorskie Studia Regionalne, 2006, UMWP, Gdańsk,
- Wiśniewski P., Wojtasik M., 2006: Problemy środowiskowe składowiska odpadów komunalnych w Rozwarzynie k. Nakła, Ekologia i Technika, vol. XIV, nr 2, 70-76.
- Wiśniewski P., Loranc-Wiśniewska L., Wojtasik M., 2008: Finansowanie ochrony środowiska na przykładzie Banku Ochrony Środowiska S.A. Oddział w Bydgoszczy, Ekologia i Technika, vol. XVI, nr 5, 248-250.
- Wiśniewski P., 2014: Powiatowe programy ochrony środowiska w kontekście zarządzania przeciweroyjną ochroną gleb na przykładzie województwa kujawsko-pomorskiego. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, t. 14, z. 2(46), 141-153.
- Wiśniewski P., Wojtasik M., 2014: Wpływ erozji gleb na fizjonomię krajobrazu. Ekologia i Technika, 6 (133), 346-351.
- Wiśniewski P., 2015: Problematyka ochrony gleb przed erozją w gminnych programach ochrony środowiska. Inżynieria i Ochrona Środowiska, t. 18, nr 3, 311-322.

Efekty kształcenia**(obszarowe i kierunkowe)**

- K_W05 - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK;
- K_W06 - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK;
- K_W08 - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK;
- K_U01 - P6U_U, P6S_UW;
- 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_K04 - P6U_K, P6S_KO.

Wiedza

- K_W05 - posiada zaawansowaną wiedzę o środowisku jako systemie i poszczególnych komponentach wraz z ich wzajemnymi powiązaniem; treści programowe: A.1, A.2, A.9, A.10, B.1, B.2, B.4
- K_W06 - posiada wiedzę o zagrożeniach i formach degradacji zasobów środowiska w Polsce i Europie (w różnej skali przestrzennej i czasowej) oraz ich skutkach; treści programowe: A.6, A.13, B.1
- K_W08 - posiada zaawansowaną wiedzę o istniejących źródłach danych środowiskowych, danych dotyczących różnorodności biologicznej i wskaźników zrównoważonego rozwoju, wraz z metodami ich analizy i interpretacji; treści programowe: A.8, A.9, A.12, A.13, B.5

Umiejętności

- K_U01 - identyfikuje i poddaje analizie zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym, wskazując ich przyczyny, przebieg i skutki oraz możliwości przeciwdziałania; treści programowe: A.1, A.5, A.7, A.10, A.11, A.12., A.13, B.1, B.3, B.4, B.5
- K_U02 - wskazuje i analizuje podstawowe problemy związane z presją

antropogeniczną w środowisku w różnej skali przestrzennej; treści programowe: A.5-A.9, A.11-A.13, B.1

K_U03 - w oparciu o dostępne źródła informacji, akty prawne, dokumenty i literaturę, interpretuje podstawowe procesy i zjawiska zachodzące w środowisku; treści programowe: A.1, A.3, A.4, A.5, A.6, A.8-A.10, A.12, A.13, B.4

K_U05 - analizuje i interpretuje dane środowiskowe; treści programowe: A.1, A.3, A.4, A.5, A.6, A.8-A.10, A.12, A.13, B.4

K_U06 - stosuje odpowiednie narzędzia i metody badawcze do analizy stanu środowiska i zmian w nim zachodzących; treści programowe: A.4-A.8, A.13, B.5

K_U08 - stosuje terminologię związaną z degradacją i ochroną środowiska, w tym funkcjonującą w obiegu międzynarodowym; treści programowe: A.1-A.4, A.6, A.11, B.4, B.5

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K04 - współdziała na rzecz ochrony środowiska, zachowania różnorodności biologicznej i zrównoważonego rozwoju; treści programowe: A.5, A.7, A.8, A.9, A.11, A.13, B.2, B.3

Kontakt

p.wisniewski@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	
Ochrona własności intelektualnej		7.1.0428	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Prawa Międzynarodowego Publicznego			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Maciej Barczewski; dr Ewelina Kowalska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		udział w wykładach 10 godzin;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w zaliczeniu 1 godzina;	
Liczba godzin		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 6 godzin	
Wykład: 10 godz.		Łączna liczba godzin: 17;	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury)	
		10 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Sumaryczny nakład pracy studenta: 27 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład konwersatoryjny		Sposób zaliczenia	
- Wykład problemowy		Zaliczenie na ocenę	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- egzamin pisemny testowy	
		- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)	
		Podstawowe kryteria oceny	

	<p>Osiągnięcia studenta, w tym wyniki zaliczeń i egzaminów, potwierdzające realizację zakładanych efektów kształcenia wyraża się w ocenach według następującej skali:</p> <p>bardzo dobry 5,0 91 i więcej dobry plus 4,5 81 – 90 dobry 4,0 71 – 80 dostateczny plus 3,5 61 – 70 dostateczny 3,0 51 – 60 niedostateczny 2,0 50 i mniej * Wartości procentowe są zaokrąglane do liczb całkowitych, zgodnie z powszechnie obowiązującymi zasadami zaokrąglania.</p>
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia	
Wszystkie założone efekty kształcenia weryfikowane są podczas zajęć oraz zaliczenia przedmiotu.	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
<p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
Cele kształcenia	
Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zasadami prawnej ochrony własności intelektualnej.	
Treści programowe	
<p>A. Problematyka wykładu</p> <p>I. Prawo autorskie</p> <p>a. Geneza praw autorskich</p> <p>b. Definicja i koncepcje systemowe</p> <p>c. Przesłanki ochrony</p> <p>e. Przedmiot i podmiot ochrony</p> <p>f. Kategorie praw autorskich</p> <p>g. Wyłączenia i ograniczenia ochrony</p> <p>II. Prawo własności przemysłowej</p> <p>a. Charakter praw do patentów, znaków towarowych, wzorów użytkowych, przemysłowych i oznaczeń geograficznych</p> <p>b. Ograniczenia praw własności przemysłowej</p>	
Wykaz literatury	
<p>1. M. Barczewski, E.Kowalska (red.), Leksykon prawa ochrony własności intelektualnej, Warszawa 2019.</p> <p>2. J. Sieńczyło-Chlabicz (red.), Prawo ochrony własności intelektualnej, Warszawa 2018.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>3. D. Flisak (red.), Prawo autorskie i prawa pokrewne. Komentarz, Warsza 2015.</p> <p>4. R. Skubisz (red.), Prawo własności przemysłowej. System prawa prywatnego. Tom 14A-14C, Warszawa 2017.</p> <p>5. R. Markiewicz, Ilustrowane prawo autorskie, Warszawa 2018.</p> <p>6. M. Barczewski (red.), Value of Information: Intellectual Property, Privacy and Big Data, Warszawa, Wien 2018.</p>	
<p>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</p> <p>ma podstawową wiedzę na temat przedmiotu regulacji poszczególnych gałęzi prawa</p> <p>potrafi dokonać obserwacji i interpretacji zjawisk</p>	<p>Wiedza</p> <p>Student zna podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego, i ich zastosowanie w praktyce zawodowej</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student posługuje się podstawowymi pojęciami z zakresu prawa własności intelektualnej. Rozróżnia kategorie praw własności intelektualnej.</p>

<p>społecznych, analizuje ich powiązania z różnymi obszarami własności intelektualnej</p> <p>odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, doceniając rolę wiedzy w rozwiązywaniu problemów zawodowych</p>	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>Student umie kierować pracą zespołu w zakresie przedmiotu oraz rozwiązywać problemy zawodowe.</p>
<p>Kontakt</p> <p>maciej@barczewski.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 - Geomorfologia		7.1.0429	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Biologii	Przyroda	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Piotr Woźniak; dr Damian Moskalewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
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)5 godzin;	
Ćw. terenowe: 24 godz.		Łączna liczba godzin: 30,	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Praca własna studenta:	
		przygotowanie do zaliczenia, zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, grupowe wykonywanie pracy zaliczeniowej	
		50 godzin,	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Sumaryczny nakład pracy studenta:80 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 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"> •praca w grupach •dyskusja •demonstracja / pokaz •projektowanie prac •badania terenowe 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- kolokwium - wykonanie pracy zaliczeniowej: przeprowadzenie badań terenowych i prezentacja ich wyników (pisemna i ustna) / wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	

- aktywne uczestnictwo we wszystkich pracach terenowych
- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie trwania zajęć za określone efekty pracy studenta (praca zaliczeniowa: wykonanie badań w terenie i opracowanie uzyskanych wyników, kolokwium)
- uzyskanie powyżej 50% liczby punktów z każdej z ocen cząstkowych

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

K_W03: praca zaliczeniowa / kolokwium
 K_W07: kolokwium
 K_W08: praca zaliczeniowa / kolokwium
 K_U01: praca zaliczeniowa / kolokwium
 K_U04: obserwowanie pracy na zajęciach
 K_U06: praca zaliczeniowa
 K_U07: praca zaliczeniowa
 K_K03: obserwowanie pracy na zajęciach / praca zaliczeniowa

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Przygotowanie do planowania i samodzielnego prowadzenia terenowych badań geomorfologicznych (związanych z sondowaniem osadów oraz dokumentacją odsłoneń).

Treści programowe

B. Problematyka ćwiczeń
 Opcja nr 1 – geomorfologia pojezierzy (Pojezierze Kaszubskie):
 B.1. Planowanie prac terenowych
 B.2. Metodyka wykonywania i opis odkrywek geologicznych i wierceń geologicznych
 B.3. Rozpoznanie i opis cech strukturalnych i teksturalnych osadów w warunkach terenowych
 B.4. Zapis procesów geologicznych i geomorfologicznych w osadach
 B.5. Identyfikacja i interpretacja środowisk sedymentacji osadów
 B.6. Rekonstrukcja rozwoju paleogeograficznego badanego obszaru
 Opcja nr 2 – geomorfologia pobraży (Pobraże Kaszubskie):
 B.1. Planowanie prac terenowych
 B.2. Metodyka wykonywania i opis odkrywek geologicznych i wierceń geologicznych
 B.3. Rozpoznanie i opis cech strukturalnych i teksturalnych osadów w warunkach terenowych
 B.4. Zapis procesów geologicznych i geomorfologicznych w osadach
 B.5. Identyfikacja i interpretacja środowisk sedymentacji osadów
 B.6. Rekonstrukcja rozwoju paleogeograficznego badanego obszaru

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:
 A.1. wykorzystywana podczas zajęć
 Allen P.A., 2000, Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, PWN, Warszawa.
 Jaroszewski W., 1986, Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej, Wyd. Geologiczne, Warszawa.
 Klimaszewski M., 1978, Geomorfologia, PWN, Warszawa.
 Lindner L. (red.), 1992, Czwartorzęd. Osady. Metody badań. Stratygrafia, Wyd. PAE, Warszawa.
 Migoń P., 2006, Geomorfologia, PWN, Warszawa.
 Mycielska-Dowgiałło E., Rutkowski J. (red.), 1995, Badania osadów czwartorzędowych. Wybrane metody, interpretacja wyników, WGiSR UW, Warszawa.
 Tobolski K., 2000, Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
 A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
 Zależna od obszaru, w którym wykonywane są ćwiczenia – opracowania opisujące rzeźbę i paleogeografię wybranego regionu

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_W02, K_W03, K_W07 – P6U_W, P6S_WG
 K_W08 – P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
 K_U01 – P6U_U, P6S_UW

Wiedza

K_W03: Rozpoznaje, rozróżnia i charakteryzuje osady podstawowych środowisk sedymentacyjnych; rozpoznaje i opisuje formy rzeźby w terenie (treści programowe: B.3-5).
 K_U07: Zna podstawowe rodzaje sprzętu do sondowań i pomiarów geologicznych

<p>K_U04 – 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</p>	<p>oraz rozróżnia zastosowanie tego sprzętu w określonych sytuacjach geomorfologicznych (treści programowe: B.1-2). K_W08: Zna podstawowe sposoby i reguły opracowania wyników geomorfologicznych badań terenowych (treści programowe: B. 2).</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>K_U01: Identyfikuje podstawowe rodzaje osadów geologicznych oraz form rzeźby oraz wskazuje procesy odpowiedzialne za ich powstanie (treści programowe: B.3-6). K_U04: Planuje i organizuje proste prace terenowe z geomorfologii dobierając odpowiedni do ich wykonania sprzęt (treści programowe: B.1-2). K_U06: Dobiera sprzęt do sondowań i pomiarów geologicznych do określonej sytuacji geomorfologicznej (treści programowe: B.1-2). K_U07: Wykorzystuje techniki geoinformatyczne i proste narzędzia statystyczne do opracowania wyników badań terenowych z zakresu geomorfologii (treści programowe: B.5-6).</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_K03: Aktywnie współpracuje z grupą podczas prac terenowych i opracowania danych w warunkach kameralnych, stosuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (treści programowe: B.1-6).</p>
<p>Kontakt</p> <p>geopw@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 - Hydrologia		7.1.0430	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Dariusz Borowiak; dr Katarzyna Jereczek-Korzeniewska; dr Kamil Nowiński; prof. UG, dr hab. Roman Cieśliński; prof. UG, dr hab. Joanna Fac-Beneda; dr Wojciech Maślanka; dr Izabela Chlost			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3 Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: udział w ćwiczeniach 24 godziny udział w zaliczeniu 2 godziny udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 10 godzin Łączna liczba godzin: 46; Liczba punktów ECTS: 2 Praca własna studenta: przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.) 34 godziny, Liczba punktów ECTS: 1 Sumaryczny nakład pracy studenta: 80 godzin	
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG			
Liczba godzin			
Ćw. terenowe: 24 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 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"> - Kartowanie hydrograficzne - Praca w grupach - Wykład problemowy 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - zaliczenie ustne - wykonanie prac zaliczeniowych na bazie kartowania terenowego i pomiarów limnologicznych 	
		Podstawowe kryteria oceny	

Podstawą uzyskania zaliczenia jest oddanie poprawnie wykonanych prac zaliczeniowych (opracowań cząstkowych) oraz odbycie dyskusji naukowej podsumowującej wykonane prace terenowe. W ocenie uwzględniane będą takie elementy wypowiedzi studenta jak:

1. Rozumienie i prawidłowe posługiwanie się terminologią z zakresu hydrologii w ramach zagadnień przewidzianych tematyką zajęć.
2. Znajomość zasad kartowania hydrograficznego.

3.

Umiejętność wykorzystania podstawowych metod badawczych stosowanych w hydrologii.

4. Interpretacja wyników pomiarowych.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Wykład problemowy	Praca w grupach	Kartowanie hydrograficzne
Wiedza			
K_W03	zaliczenie ustne		wykonanie prac zaliczeniowych
K_W07	zaliczenie ustne		wykonanie prac zaliczeniowych
K_W08	zaliczenie ustne		wykonanie prac zaliczeniowych
Umiejętności			
K_U01		wykonanie prac zaliczeniowych	wykonanie prac zaliczeniowych
K_U04		wykonanie prac zaliczeniowych	wykonanie prac zaliczeniowych
K_U06		wykonanie prac zaliczeniowych	wykonanie prac zaliczeniowych
K_U07			
Kompetencje			
K_K03	zaliczenie ustne	wykonanie prac zaliczeniowych	obserwacja pracy w terenie

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Poznanie przyczyn i geograficznych uwarunkowań krążenia wody w przyrodzie.
2. Przestrzenne zróżnicowanie obiektów hydrosfery i ich charakterystyka.
3. Poznanie wpływu człowieka na kształtowanie hydrosfery.
4. Poznanie źródeł informacji hydrologicznej.

Treści programowe

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

A.1. Zasady kartowania hydrograficznego.

A.2. Zasady prowadzenia pomiarów jeziornych.

B. Problematyka ćwiczeń

B.1. Kartowanie hydrograficzne (identyfikacja obiektów hydrograficznych)

B.2. Pomiar natężenia przepływu różnymi metodami.

B.3. Pomiar wydajności wypływów wód podziemnych.

B.4. Pomiar poziomu wód

podziemnych.

B.5. Stratyfikacja jezior

jezior.

B.6.

Morfometria jezior.

B.7. Pomiary podstawowych cech fizycznych i chemicznych wód powierzchniowych i podziemnych.

B.8. Obiekty zabudowy hydrotechnicznej i gospodarki wodnej

B.9. Zagrożenia i przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska wodnego

B.10. Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A., 2009, Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej, PWN, Warszawa.

Gutry-Korycka M., Werner-Więckowska H., 1989, Przewodnik do hydrograficznych badań terenowych, PWN, Warszawa.

Instrukcja opracowania mapy hydrograficznej Polski, 1964, Dokum. Geogr. IG

PAN.

Wytyczne techniczne K-3.4. Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000,

1985, GUGiK, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Drwal J., Gołębiowski R., Lange W., 1975, Dorzecze Borucinki jako przykład zlewni reprezentatywnej Pojezierza Kaszubskiego, Zesz. Nauk. Wydz. BiNOZ UG, Geografia 3.

C. Literatura uzupełniająca

Borowiak D. (red.), 2007, Jeziora Kaszubskiego Parku Krajobrazowego, Ser. Bad. Limn. 5, Wydaw. KLUG, Gdańsk.

Lange W. (red.), 2005, Jeziora górnej Raduni i jej zlewnia w badaniach z udziałem Stacji Limnologicznej w Borucinie, Ser. Bad. Limnol. 3, Wydaw. KLUG, Gdańsk.

Pociask-

Karteczka J., (red.), 2003, Zlewnia, właściwości i procesy, UJ IGI GP, Kraków.

Mapa Hydrograficzna Polski skala 1:50 000 w formie analogowej i numerycznej

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

K_W03 – P6U_W, P6S_WG

K_W07 - P6U_W, P6S_WG

K_W08 - P6U_W, P6S_WG , P6S_WK

K_U01 – P6U_U, P6S_UW

K_U04 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO, P6S_UU

K_U06 - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO

K_U07 - P6U_U, P6S_UW

K_K03 – P6S_KO

Wiedza

K_W03: Zna i rozumie procesy hydrologiczne przebiegające w zlewniach młodoglacjalnych (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

K_W07: Zna treść mapy hydrograficznej i rozumie zasady opisu obiegu wody w zlewni (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

K_W08: Zna metody kartowania hydrograficznego i podstawy interpretacji zjawisk i procesów hydrologicznych (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

Umiejętności

K_U01: Identyfikuje obiekty hydrograficzne i potrafi analizować występujące między nimi powiązania (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

K_U04: Potrafi zaplanować i przeprowadzić (samodzielnie lub w grupie) prosty projekt badawczy (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

K_U06: Potrafi dobrać odpowiednie metody badawcze w celu przeprowadzenia zaplanowanego projektu badawczego (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

K_U07: Stosuje metody statystyczne i narzędzia GIS do analizy pozyskanych w trakcie eksperymentu terenowego danych oraz ich graficznej prezentacji (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K03: Jest gotów do realizacji zadań zespołowych i z należytą starannością wypełnia wyznaczone zadania stosownie do jego pozycji w grupie (lider, wykonawca) (Treści programowe: A.1-2; B1-10)

Kontakt

geodb@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 regionalne - Wyżyny i góry		7.1.0432	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Limnologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Dariusz Borowiak; dr Michał Marosz; dr Wojciech Staszek; dr Kamil Nowiński; dr Małgorzata Owczarek; mgr Michał Kitowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4 Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: udział w ćwiczeniach 36 godzin udział w zaliczeniu 2 godziny udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 12 godzin, Łączna liczba godzin: 50; Liczba punktów ECTS: 2 Praca własna studenta: przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury); zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.) 50 godzin; Liczba punktów ECTS: 1 Sumaryczny nakład pracy studenta: 100 godzin	
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG			
Liczba godzin			
Ćw. terenowe: 36 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 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"> - Dyskusja - Obserwacja i wnioskowanie w terenie, prezentacja posteru - Praca w grupach - Wykład problemowy 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - • dziennik praktyk terenowych (treści zawarte w posterach, wykładach wygłaszanych na stanowiskach dydaktycznych) - przygotowanie posteru i jego prezentacja w trakcie ćwiczeń terenowych • udział w konsultacjach z prowadzącym grupę - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	

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);
Przygotowanie i prezentacja posteru (poprawność merytoryczna i kompletność przekazywanej informacji, jasność i płynność wypowiedzi, jakość graficzna prezentacji);
Złożenie dziennika praktyk.
Ocena końcowa jest średnią ocen otrzymanych przez studenta z kolokwium zaliczeniowego oraz za przygotowanie prezentacji (posteru). Wymagane jest też złożenie dziennika praktyk.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Wykład problemowy	Dyskusja	Praca w grupach	Obserwacja i wnioskowanie w terenie
Wiedza				
K_W04	kolokwium	prezentacja posteru	przygotowanie i prezentacja posteru	dziennik praktyk terenowych
K_W05	kolokwium	prezentacja posteru	przygotowanie i prezentacja posteru	dziennik praktyk terenowych
K_W06	kolokwium	prezentacja posteru	przygotowanie i prezentacja posteru	dziennik praktyk terenowych
K_W07	kolokwium	prezentacja posteru	przygotowanie i prezentacja posteru	dziennik praktyk terenowych
Umiejętności				
K_U05			przygotowanie posteru	dziennik praktyk terenowych
K_U08		prezentacja posteru		
Kompetencje				
K_K03		udział w konsultacjach	przygotowanie posteru	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie charakterystycznych cech środowiska przyrodniczego obszarów gór i wyżyn południowej Polski: prawidłowości, różnice oraz unikalność krajobrazów gór i wyżyn (piętrowość roślinno-klimatyczna, analiza porównawcza regionów, itd.). Zapoznanie się z przeszłością geologiczną oraz ewolucją rzeźby gór starych lub młodych (zależnie od przyjętego wariantu ćwiczeń). Zrozumienie roli wydarzeń historycznych w kształtowaniu stosunków społecznych i gospodarczych na obszarach transgranicznych. Wyjaśnianie współzależności czynników przyrodniczych, historycznych, społecznych i gospodarczych dla rozwoju regionalnego.

Treści programowe

Treści programowe

A. Problematyka ćwiczeń

- A.1. Historia rozwoju Sudetów (Karpatów) jako jednostki geologicznej. Rzeźba glacialna i peryglacialna. Procesy stokowe. Surowce mineralne i skalne oraz ich wykorzystanie. Zjawiska i formy krasowe w pasie gór i wyżyn. Charakterystyka pokrywy glebowej obszaru Polski południowej.
- A.2. Piętra klimatyczno-roślinne na obszarze gór polskich. Przewodnie cechy klimatu obszarów górskich i wyżynnych. Wpływ rzeźby i ekspozycji na warunki klimatyczne. Lokalne systemy przepływu powietrza. Zróżnicowanie bioklimatyczne.
- A.3. Opady atmosferyczne a odpływ powierzchniowy w Karpatach i Sudetach. Wpływy wód podziemnych. Charakterystyczne cechy sieci hydrograficznej południowej Polski. Przełomy rzeczne i ich geneza. Profil podłużny i spadek rzek górskich (progi, wodospady, kotły eworsyjne). Naturalne i antropogeniczne uwarunkowania powodzi w pasie gór i wyżyn. Budowle hydrotechniczne (zbiorniki zaporowe i ich funkcje, zapory przeciwrumowiskowe). Wody mineralne i lecznicze.
- A.4. Ochrona przyrody: parki narodowe i krajobrazowe południowej Polski.
- A.5. Sieć osadnicza i przemiany demograficzne. Procesy migracyjne i ich polityczne, gospodarcze oraz społeczne uwarunkowania. Gospodarka rolno-żywnościowa na obszarze południowej Polski.
- A.6. Główne ośrodki przemysłowe południowej Polski ze szczegółowym omówieniem specyfiki gospodarczej regionu.

A.7. Zagospodarowanie turystyczne pasa gór i wyżyn. Przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania rozwoju turystyki. Degradacja środowiska przyrodniczego: konflikty pomiędzy turystyką a potrzebą ochrony przyrody (antropocentryzm i ekocentryzm).

A.8. Dziedzictwo kulturowe południowej Polski. Współpraca transgraniczna.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

1. Kondracki J., 2002, Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne. PWN, Warszawa, 340 s.

2. Notatki własne sporządzone w trakcie trwania ćwiczeń terenowych.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. Bibliografia szczegółowa wskazywana indywidualnie przez osoby prowadzące zajęcia (odpowiednio do tematyki realizowanego zagadnienia).

B. Literatura

uzupełniająca

1. Czarnecka B., Janiec B. (red.), 2003, Sudety. Przewodnik dydaktyczny dla przyrodników, Wydaw. UMCS, Lublin, 313

s.

2. Czochoński J.T., Borowiak D. (red.), 2000, Z badań geograficznych w Tatrach Polskich, Wydaw. UG, Gdańsk,

362 s.

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

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

K_K03 - P6U_K, P6S_KO

Wiedza

K_W04: Zna i rozumie przemiany społeczno-gospodarcze na obszarach transgranicznych południowej Polski (Treści programowe: A.5-8)

K_W05: Ma wiedzę o środowisku przyrodniczym obszarów gór i wyżyn oraz rozumie współzależności między komponentami środowiska przyrodniczego (Treści programowe: A.1-4)

K_W06: Rozumie związki przyczynowo-skutkowe między środowiskiem antropogenicznym a środowiskiem naturalnym (Treści programowe: A.1-8)

K_W07: Zna metody kwerendy materiałów źródłowych (literatury) umożliwiające zebranie informacji o środowisku (Treści programowe: A.1-8)

Umiejętności

K_U05: Potrafi zebrać i dokonać krytycznej selekcji informacji na zadany temat (Treści programowe: A.1-8)

K_U08: Umie wypowiedzieć się i prowadzić dyskusję na tematy geograficzne stosując właściwą terminologię naukową (Treści programowe: A.1-8)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K03: Jest gotów do realizacji zadań zespołowych i z należytą starannością wypełnia wyznaczone zadania stosownie od jego pozycji w grupie (lider, wykonawca) (Treści programowe: A1-8)

Kontakt

geodb@univ.gda.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 – Meteorologia i klimatologia		7.1.0431	
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 Michał Marosz; dr Janusz Filipiak; dr Małgorzata Owczarek; mgr Krzysztof Wiejak; mgr Michał Kitowski; dr Mirosława Malinowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3 Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: udział w ćwiczeniach 24 godziny, udział w zaliczeniu 2 godziny, udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 4 godziny; Łączna liczba godzin: 30; Liczba punktów ECTS: 1 Praca własna studenta: przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) zajęcia praktyczne (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.) 45 godzin: Liczba punktów ECTS: 2 Sumaryczny nakład pracy studenta: 75 godzin	
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG			
Liczba godzin			
Ćw. terenowe: 24 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Ćwiczenia •praktyczne ćwiczenia z zakresu obsługi meteorologicznego sprzętu pomiarowego •przygotowanie i przeprowadzenie badań topoklimatycznych •opracowanie wyników pomiarów •sporządzenie sprawozdania z przeprowadzonych badań		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- Ćwiczenia -Opracowanie wyników badań – sprawozdanie pisemne (praca zespołowa) -Test kontrolny ze znajomości meteorologicznego sprzętu pomiarowego - wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników	
		Podstawowe kryteria oceny	

Ćwiczenia

- poprawność merytoryczna sprawozdania z przeprowadzonych badań terenowych
- zaliczenie testu znajomości meteorologicznego sprzętu pomiarowego (uzyskanie powyżej 50% liczby punktów)

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

K_W03, K_W07, K_W08 - obserwacja pracy studentów w czasie ćwiczeń i pomiarów jak również ocena danych zebranych w trakcie sesji pomiarowych i ich późniejszej analizie, test kontrolny ze znajomości budowy i funkcjonowania pomiarowego sprzętu meteorologicznego

K_U01, K_U04, K_U06, K_U07 - obserwacja pracy studentów w czasie ćwiczeń i pomiarów jak również ocena danych zebranych w trakcie sesji pomiarowych i ich późniejszej analizie

K_K03 - obserwacja w trakcie ćwiczeń terenowych, udział w pracach w trakcie ćwiczeń terenowych

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu:

- zasad lokalizacji i funkcjonowania ogródka meteorologicznego;
- znajomości budowy i obsługi meteorologicznego sprzętu pomiarowego
- zasad przeprowadzania obserwacji i pomiarów meteorologicznych oraz opracowywania wyników badań
- organizacji badań terenowych w skali lokalnej
- kształcenie umiejętności pracy w grupie i przyjmowania w niej różnych ról

Treści programowe

Ogródek meteorologiczny

A1. Rozmieszczenie przyrządów pomiarowych, terminy pomiarów i obserwacji, kolejność pomiarów

Sprzęt meteorologiczny; zasady działania i obsługi:

A2. barometr rtęciowy, pyrrometr CNR-1, pyranometr CM-3, heliograf Campbella Stokesa, automatyczne stacje meteorologiczne: WatchDog WD-2000, Milos 500, termometry: stacyjny zwykły, maksymalny, minimalny, gruntowy, wodny, wiatromierze: soniczny WS-425, Lambrechta, M-47, AC-1, deszczomierze: Hellmanna, elektryczny Vaisala RG-13H, ewaporometr GGI 3000, pluwiograf, samopisy: termohigrograf, barograf, psychrometry:

Assmanna, Augusta,

Obserwacje meteorologiczne:

A3. Ocena wielkości i rodzaju i zachmurzenia

A4. Zjawiska meteorologiczne (opady, osady, fotometeory, stan gruntu)

Badania terenowe:

A5. Definiowanie celu i zakresu badań

A6. Określenie metod badawczych (w zależności od celu badań)

A7. Wyznaczenie liczby i lokalizacji punktów pomiarowych

A8. Techniczne przygotowanie pomiarów i sprzętu,

A9. Praktyczne opanowanie techniki wykonywania pomiarów,

A10. Przeprowadzenie badań terenowych,

A11. Opracowanie wyników pomiarów

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

- Janiszewski F., 1988, Instrukcja dla stacji meteorologicznych, IMGW, Wyd. Geol., Warszawa
- Malinowska M. (red.), 2010, Przewodnik do ćwiczeń z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk.
- Wyszkowski A., 2009, Przewodnik do ćwiczeń terenowych z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

- Róždzyński K., 1995 i 1996, Miernictwo meteorologiczne, IMGW, cz. I i II, Warszawa.
- Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000, Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódź

B. Literatura uzupełniająca

- Kozłowska-Szczęsna T., Błażejczyk K., Krawczyk B., 1997, Bioklimatologia człowieka. Metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatu Polski, IGIPIZ PAN, Monografie 1, Warszawa
- Paszyński J., 1980, Metody sporządzania map topoklimatycznych, Dokumentacja Geograficzna, IGIPIZ, z. 3, Warszawa.

- Romanowa E.N., 1977, Mikroklimatičeskaja izmenčivost osnovnyh elementov klimata, Gidrometeoizdat, Leningrad.	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) K_W03, K_W07, K_W08 - P6U_W, P6S_WG K_W08 - P6S_WK K_U01, K_U04, K_U06, K_U07 - P6U_U, P6S_UW K_U04 - P6S_UO, P6S_UU K_U06 - P6S_UO, K_K03 - P6U_K , P6S_KO	Wiedza K_W03 - zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem procesów i zjawisk meteorologicznych zachodzących na terenie Pojezierzy Południowobałtyckich. Treści programowe: A.5-A.11 K_W07 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, w tym obsługi specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego w meteorologii. Treści programowe: A.1-A.4 K_W08 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych o środowisku naturalnym (pomiar i obserwacje meteorologiczne) , oraz metody ich analizy i interpretacji. Treści programowe: A5. A.11
	Umiejętności K_U01 - potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska przyrodnicze oraz analizować ich przyczyny i przebieg. Treści programowe: A.9-A.11 K_U04 - potrafi zaplanować i przeprowadzić, samodzielnie i w zespole, proste postępowanie badawcze z zakresu nauk geograficznych pod kierunkiem opiekuna naukowego. Treści programowe: A.7-A.10 K_U06 - potrafi stosować metody i narzędzia badawcze z zakresu nauk geograficznych, w tym prowadzić obserwacje i pomiary terenowe oraz ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można zrealizować cel aplikacyjny geografii. Treści programowe: A.1-A.11 K_U07 - potrafi wykorzystać proste narzędzia statystyczne do określania relacji między różnorodnymi zmiennymi charakterystycznymi dla środowiska geograficznego oraz prezentacji wyników przeprowadzonych analiz Treści programowe: A.11
	Kompetencje społeczne (postawy) K_K03 - jest gotowy do pracy w grupie i pełnienia w niej różnych ról, dbałości o powierzony sprzęt oraz bezpieczeństwo swoje i innych. Treści programowe: A.7-A.10
	Kontakt geocelt@ug.edu.pl