



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Geografia fizyczna

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geoinformacja		Cykl dydaktyczny 2024/25	
Specjalność -		Kod zajęć 07GEOS.31N.01508.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane	
Profil studiów profil ogólnoakademicki			
Koordynator zajęć		Małgorzata Mazurek, Alfred Stach, Renata Paluszkiewicz	
Prowadzący zajęcia		Małgorzata Mazurek, Alfred Stach, Renata Paluszkiewicz, Maciej Major, Jakub Małecki	
Okres Semestr 1		Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 45, Egzamin - Ćwiczenia: 45, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 7

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przedstawienie indywidualności przedmiotu badań geografii fizycznej.
C2	Poznanie elementów, struktury i funkcjonowania systemu Ziemi i jego podsystemów.
C3	Charakterystyka przestrzennego zróżnicowania środowiska fizycznogeograficznego Ziemi.
C4	Poznanie związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska geograficznego i podsystemami w skali globalnej.
C5	Przedstawienie ewolucji systemu Ziemi i jego podsystemów.
C6	Poznanie zależności pomiędzy zasobami środowiska przyrodniczego i uwarunkowaniami rozwoju antroposfery.
C7	Charakterystyka zmian i degradacji środowiska przyrodniczego wywołanych działalnością gospodarczą i wzrostem populacji.

Wymagania wstępne

1. wiedza ogólnogeograficzna na poziomie szkoły średniej,
2. umiejętność posługiwanie się opracowaniami kartograficznymi.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	definiuje podstawowe pojęcia z zakresu geografii fizycznej	GEO_K3_W01, GEO_K3_W05	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
W2	zna rozkład przestrzenny poszczególnych komponentów środowiska geograficznego (budowy geologicznej, ukształtowania terenu, warunków klimatycznych, hydrograficznych, pedologicznych i biotycznych) w skali globalnej	GEO_K3_W01, GEO_K3_W03	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
W3	posiada wiedzę odnośnie struktury i funkcjonowania systemu Ziemi, jego podsystemów i systemów środowiskowych	GEO_K3_W03, GEO_K3_W04	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
W4	posiada wiedzę odnośnie ewolucji systemu Ziemi i jego podsystemów	GEO_K3_W04, GEO_K3_W07	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
W5	rozpoznaje i charakteryzuje strukturę i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego	GEO_K3_W01, GEO_K3_W03, GEO_K3_W04	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
W6	zna i rozumie relacje między funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego a możliwością jego zrównoważonego wykorzystania przez człowieka	GEO_K3_W06	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Umiejętności - Student/ka:			
U1	posiada umiejętność opartego na wiedzy interpretowania i oceny zjawisk oraz procesów przyrodniczych	GEO_K3_U04, GEO_K3_U05	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
U2	potrafi analizować zależności pomiędzy podsystemami planetarnymi w skali globalnej i regionalnej	GEO_K3_U04, GEO_K3_U05	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
U3	potrafi wyjaśnić struktury i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego	GEO_K3_U04, GEO_K3_U05	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
Kompetencje społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotowy/a do posługiwania się literaturą naukową dotyczącą tematyki wykładów, źródłami elektronicznymi, opracowaniami kartograficznymi	GEO_K3_K01	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna
K2	jest gotowy/a do podejmowania działań mających na celu ochronę zasobów Ziemi	GEO_K3_K03	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport, Prezentacja multimedialna

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Geografia fizyczna jako nauka. Miejsce i zadania geografii fizycznej we współczesnym podziale nauk geograficznych. Ziemia jako system.	W1, K1	Wykład, Ćwiczenia
2.	Struktura systemu Ziemi: Ziemia jako planeta (geneza Ziemi, układ słoneczny, energia słoneczna i bilans energetyczny Ziemi itp.)	W2, W3, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
3.	Subsystemy planetarne i ich funkcjonowanie: atmosfera, hydrosfera i kriosfera, litosfera, morfosfera, biosfera.	W1, W2, W3, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
4.	Zjawiska w atmosferze: globalna cyrkulacja atmosferyczna; pogoda i klimat; globalna cyrkulacja oceaniczna i interakcje ocean – atmosfera.	W2, W3, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia
5.	Globalny obieg hydrologiczny. Cykl geologiczny i tektonika płytowa. Globalne cykle biogeochemiczne.	W2, W3, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia
6.	Systemy środowiskowe: tektonika, trzęsienia ziemi i wulkanizm; wietrzenie, procesy krasowe i ruchy masowe.	W2, W3, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia
7.	Procesy i formy fluwialne. Zjawiska eoliczne i systemy suche (pustynne). Oceany, procesy i formy brzegowe. Procesy i formy w środowiskach glacialnych i peryglacialnych.	W2, W3, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
8.	Ekosystemy i biogeografia. Procesy glebotwórcze i pokrywa glebowa.	W2, W3, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia
9.	Ewolucja systemu Ziemi i jego subsystemów: ewolucja geologiczna Ziemi jako planety.	W3, W4, U1, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
10.	Ewolucja atmosfery i zmiany klimatu. Zmiany cyrkulacji oceanicznej i ewolucja hydrosfery.	W3, W4, W5, U1, U2, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia
11.	Współczesny efekt cieplarniany i zmiany systemów środowiskowych. Modelowanie systemu Ziemi i prognozy zmian.	W4, W5, W6, U1, U2, U3, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia
12.	Zasoby mineralne. Zasoby wodne i ich ochrona. Zanieczyszczenia powietrza i ochrona atmosfery. Georóżnorodność i bioróżnorodność.	W2, W3, W5, W6, U1, U2, U3, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Ćwiczenia	Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem przystąpienia do egzaminu pisemnego jest zaliczenie ćwiczeń. W trakcie semestru student uczestniczy w trzech kolokwium pisemnych. Otrzymanie łącznie powyżej 70% punktów pozwala na zwolnienie z egzaminu pisemnego i otrzymania oceny wg skali stosowanej w UAM. Skala ocen: • bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, • dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, • dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, • dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, • dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, • niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.
Ćwiczenia	Na ocenę końcową składa się ocena z raportów obejmujących poszczególne ćwiczenia (50% oceny końcowej) oraz prezentacji multimedialnych (50% oceny końcowej). Skala ocen: • bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, • dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, • dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, • dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, • dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, • niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z. 2010: Hydrologia ogólna. PWN.
2. Kożuchowski K., Wybig J., Degimendzic J., 2006: Klimatologia i meteorologia. PWN, Warszawa.
3. Van Andel T.H. 1997: Nowe spojrzenie na starą planetę. Zmienne oblicze Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Migoń P., 2012: Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Dodatkowa

1. Pidwirny M., Jones, S., 2012: PhysicalGeography.net. University of British Columbia Okanagan: <http://www.physicalgeography.net/>
2. Weiner J., 1999: Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. URL: <http://pubs.usgs.gov/publications/text/dynamic.html> The Dynamic Earth: the Story of Plate Tectonics, USGS
4. <http://www.volcano.si.edu/gvp/index.htm>

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	45
Ćwiczenia	45
Przygotowanie do zajęć	25
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie raportu	10
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Przygotowanie do egzaminu	20
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 175
Liczba punktów ECTS	ECTS 7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GEO_K3_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do korzystania ze sprawdzonych źródeł informacji naukowej i krytycznego wnioskowania
GEO_K3_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do działań indywidualnych i społecznych na rzecz zachowania równowagi ekologicznej i ochrony zasobów Ziemi
GEO_K3_U04	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać oraz kompilować wiedzę oraz dane o przestrzeni geograficznej, w tym szczególnie pochodzących ze źródeł cyfrowych
GEO_K3_U05	Absolwent/ka potrafi stosować wiedzę i metody z zakresu fizyki, chemii i biologii do interpretacji zjawisk w środowisku geograficznym
GEO_K3_W01	Absolwent/ka zna i rozumie podstawy funkcjonowania środowiska geograficznego
GEO_K3_W03	Absolwent/ka zna i rozumie główne systemy przyrodnicze Ziemi (atmosferę, hydrosferę, litosferę, pedosferę i biosferę)
GEO_K3_W04	Absolwent/ka zna i rozumie uwarunkowania fizyczne, chemiczne i biologiczne procesów obiegu materii i przepływu energii w systemach przyrodniczych Ziemi
GEO_K3_W05	Absolwent/ka zna i rozumie terminologię nauk o Ziemi, szczególnie w zakresie geoinformacji
GEO_K3_W06	Absolwent/ka zna i rozumie uwarunkowania działalności społeczeństw ludzkich i mechanizmy rządzące ich rozmieszczeniem, strukturą i funkcjonowaniem na Ziemi
GEO_K3_W07	Absolwent/ka zna i rozumie metody pomiarów komponentów środowiska geograficznego, wynikające ze znajomości struktury systemu ziemskiego