



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Podstawy geologii, geomorfologii i hydrologii Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Ochrona środowiska	Cykl dydaktyczny 2022/23	
Specjalność -	Kod zajęć WBOSDS.11N.62860b26e32c4.22	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów Studia pierwszego stopnia	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów Studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		
Koordynator zajęć	Danuta Michalska, Anna Maria Szczucińska, Karolina Leszczyńska	
Prowadzący zajęcia	Danuta Michalska, Anna Maria Szczucińska, Karolina Leszczyńska, Beata Gruszka, Joanna Jaworska, Aleksandra Czuchaj, Jolanta Czerniawska	
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia <ul style="list-style-type: none">• Wykład: 30, Egzamin• Seminarium: 15, Zaliczenie z oceną• Ćwiczenia: 45, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 7

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studenta z procesami geologicznymi kształtującymi Ziemię i ich wpływu na budowę i rzeźbę Ziemi (student również rozpoznaje minerały skałotwórcze i podstawowe rodzaje skał oraz interpretuje warunki ich powstania).
C2	Poznanie najważniejszych wydarzeń w historii Ziemi.
C3	Zapoznanie studenta z podstawowymi procesami morfologicznymi kształtującymi powierzchnię Ziemi w różnych strefach morfoklimatycznych.
C4	Poznanie szczególnej roli współczesnych procesów morfogenetycznych w rozwoju środowiska przyrodniczego; procesy katastrofalne.
C5	Zapoznanie studenta z z historią hydrologii.
C6	Zapoznanie z obiegiem wody na tle i w powiązaniu z różnymi elementami środowiska geograficznego, charakterystyką elementów hydrosfery- rzeki, jeziora, wody podziemne.
C7	Wyszkolenie zdolności analizy zjawisk hydrologicznych i wyników pomiarów hydrometrycznych.

Wymagania wstępne

Wiedza z geografii fizycznej, chemii i biologii na poziomie szkoły średniej.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe informacje o budowie Ziemi, tworzeniu się skorupy ziemskiej oraz jej przemianach w wyniku procesów endogenicznych i egzogenicznych	OSD_K1_W01	Egzamin pisemny
W2	przyczyny i skutki procesów geologicznych w odniesieniu do najważniejszych wydarzeń w historii Ziemi	OSD_K1_W01	Egzamin pisemny
W3	uwarunkowania geologiczne i klimatyczne rozwoju rzeźby	OSD_K1_W01, OSD_K1_W03	Egzamin pisemny
W4	przyczyny i skutki głównych procesów morfogenetycznych, które ukształtowały rzeźbę nizin, wyżyn i gór	OSD_K1_W01	Egzamin pisemny, Test
W5	obieg wody w przyrodzie i elementy bilansu wodnego w powiązaniu z warunkami geologicznymi, rzeźbą terenu i klimatem	OSD_K1_W01, OSD_K1_W03	Egzamin pisemny, Test, Raport
W6	zasięg hydrosfery, jej strukturę i zasoby w poszczególnych jej częściach	OSD_K1_W01	Egzamin pisemny, Test, Raport
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	opisać zagrożenia geologiczne i powiązać je z problemami ochrony środowiska	OSD_K1_U02, OSD_K1_U03	Test
U2	interpretować przyczyny i skutki zjawisk hydrologicznych	OSD_K1_U02, OSD_K1_U03	Test, Raport

U3	opisać zagrożenia hydrosfery i powiązać je z problemami ochrony środowiska	OSD_K1_U02, OSD_K1_U03	Test, Raport
----	----------------------------------------------------------------------------	---------------------------	--------------

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Ziemia w Układzie Słonecznym, budowa Ziemi oraz metody datowania skał.	W1	Wykład
2.	Tektonika płyt litosferycznych oraz jej związek z diastrofizmem, magmatyzmem i metamorfizmem	W1, W2	Wykład
3.	Trzęsienia ziemi i deformacje skorupy ziemskiej	W1, W2, W3	Wykład, Seminarium
4.	Historia Ziemi	W1, W2	Wykład
5.	Cykle geochemiczne oraz zmiany klimatyczne	W2, W3	Wykład, Seminarium
6.	Strefy morfoklimatyczne, typy wietrzenia, procesy kształtowania stoku	W3, W4	Wykład
7.	Procesy fluwialne, glacialne i eoliczne oraz ich skutki morfologiczne	W4, W5, W6, U1, U2, U3	Wykład, Ćwiczenia
8.	Współczesne procesy morfologiczne na tle zmian klimatu Ziemi	W2, W3, W4, U1, U2, U3	Wykład, Seminarium
9.	Geneza i rozmieszczenie wód. Znaczenie wody dla istnienia i rozwoju życia na Ziemi oraz procesów kształtujących rzeźbę jej powierzchni	W5, W6, U2, U3	Wykład, Seminarium, Ćwiczenia
10.	Krążenie wody w przyrodzie, zależności strefowe, długookresowe fluktuacje obiegu wody, pionowa wymiana wody w atmosferze,	W5, W6, U2, U3	Wykład, Seminarium, Ćwiczenia
11.	Rodzaje bilansów wodnych, metody wyznaczania elementów bilansu wodnego: opad, odpływ, parowanie, retencja i jej rodzaje	W5, W6, U2, U3	Wykład, Ćwiczenia
12.	Podstawowe jednostki hydrograficzne. Parametryzacja zlewni, struktura sieci hydrograficznej. Reżim hydrologiczny i jego uwarunkowania	W5, W6, U2, U3	Wykład, Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Seminarium	Dyskusja, Praca z tekstem, Praca w grupach
Ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	<p>Warunkiem zaliczenia zajęć jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego. Podjęcie do egzaminu jest możliwe po uzyskaniu zaliczenia seminarium i ćwiczeń.</p> <p>Oceny:</p> <p>5,0 - znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje, zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 91-100%</p> <p>4,5 - bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje, zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 81-90%</p> <p>4,0 - dobra wiedza, umiejętności i kompetencje, zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 71-80%</p> <p>3,5 - zadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje z niedociągnięciami, zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 61-70%</p> <p>3,0 - zadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje z licznymi błędami, zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 51-60%</p> <p>2,0 - niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje, zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności nieprzekraczającej 50%</p>
Seminarium	<p>Warunkiem zaliczenia zajęć jest aktywny udział w zajęciach oraz uzyskanie pozytywnej oceny z testu.</p> <p>5,0 - Bardzo aktywny udział w zajęciach, znakomita wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 91-100%</p> <p>4,5 - Aktywny udział w zajęciach, bardzo dobra wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 81-90%</p> <p>4,0 - Aktywny udział w zajęciach, dobra wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 71-80%</p> <p>3,5 - Mało aktywny udział w zajęciach, zadowalająca wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 61-70%</p> <p>3,0 - Mało aktywny udział w zajęciach, zadowalająca wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 51-60%</p> <p>2,0 - Mało aktywny udział w zajęciach, niezadowalająca wiedza, zrealizowanie zadań nieprzekraczającej 50%</p>
Ćwiczenia	<p>Warunkiem zaliczenia zajęć jest przedstawienie raportu z każdego zajęcia i uzyskanie średniej pozytywnej oceny z wszystkich raportów.</p> <p>Oceny:</p> <p>5,0 - Bardzo aktywny udział w zajęciach, znakomita wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 91-100%</p> <p>4,5 - Aktywny udział w zajęciach, bardzo dobra wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 81-90%</p> <p>4,0 - Aktywny udział w zajęciach, dobra wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 71-80%</p> <p>3,5 - Mało aktywny udział w zajęciach, zadowalająca wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 61-70%</p> <p>3,0 - Mało aktywny udział w zajęciach, zadowalająca wiedza, zrealizowanie zadań na poziomie poprawności 51-60%</p> <p>2,0 - Mało aktywny udział w zajęciach, niezadowalająca wiedza, zrealizowanie zadań nieprzekraczającej 50%</p>

Literatura

Obowiązkowa

1. Mizerski Włodzimierz, 2010, Geologia dynamiczna, PWN, Warszawa
2. Stanley Steven M., 2002, Historia Ziemi, PWN, Warszawa
3. Klimaszewski Mieczysław, 2005, Geomorfologia, PWN, Warszawa
4. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 1996, Hydrologia ogólna, PWN, Warszawa

Dodatkowa

1. Allen Tjeerd Van., 2010, Nowe spojrzenie na starą planetę, PWN, Warszawa
2. Migoń P., 2006, Geomorfologia, PWN, Warszawa
3. Pociask- Karteczka J. (red.), 2003, Zlewnia. Właściwości i procesy., Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Seminarium	15
Ćwiczenia	45
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie raportu	30
Przygotowanie do egzaminu	25
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 190
Liczba punktów ECTS	ECTS 7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
OSD_K1_U02	Absolwent potrafi gromadzić i analizować dane środowiskowe z różnych źródeł i interpretować na ich podstawie zjawiska przyrodnicze
OSD_K1_U03	Absolwent potrafi wykorzystać metody statystyczne oraz techniki informatyczne do analizy danych z zakresu ochrony środowiska
OSD_K1_W01	Absolwent zna i rozumie procesy fizyczne i chemiczne istotne dla zrozumienia zasad funkcjonowania przyrody i ochrony środowiska
OSD_K1_W03	Absolwent zna i rozumie zasady oddziaływania abiotycznych elementów środowiska na organizmy w odniesieniu do ich ochrony