



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Analiza facji Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geologia Specjalność Geologia stratygraficzno-poszukiwawcza Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Poziom studiów studia drugiego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 07GELGSPS.21N.06817.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Koordynator zajęć	Joanna Rotnicka-Dłużewska, Katarzyna Skolasińska	
Prowadzący zajęcia	Joanna Rotnicka-Dłużewska, Katarzyna Skolasińska	
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 30, Egzamin • Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 5

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Nauka definiowania facji w oparciu o różne kryteria.
C2	Analiza związków przestrzennych między facjami jako klucz do poprawnej interpretacji środowiska sedymentacji.
C3	Poznanie i nauka tworzenia modeli facjalnych.
C4	Zrozumienie wpływu tektoniki i klimatu na rodzaj facji i architekturę depozycyjną.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu sedimentologii, fizyki i statystyki.

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	zna fachową terminologię z zakresu analizy facjalnej	GEL_K2_W05	Egzamin pisemny, Kolokwium ustne, Test
W2	zna metody badawcze stosowane w analizie facji i wie w jakich sytuacjach i w jakim celu się je stosuje	GEL_K2_W03, GEL_K2_W04, GEL_K2_W07	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport
Umiejętności - Student/ka:			
U1	definiuje facje osadowe w zależności od celu i czasu badań oraz dostępnego materiału	GEL_K2_U04, GEL_K2_U08	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Kolokwium ustne, Raport
U2	interpretuje przykładowe sekwencje osadów różnych środowisk	GEL_K2_U14	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Kolokwium ustne, Raport
U3	analizuje związki przestrzenne między facjami w celu wskazania środowiska, w którym osad został zdeponowany	GEL_K2_U04, GEL_K2_U07, GEL_K2_U08, GEL_K2_U11	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Kolokwium ustne, Raport
U4	wykonuje model facjalny na podstawie dostarczonych danych	GEL_K2_U12	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport
U5	potrafi zinterpretować architekturę depozycyjną basenu sedimentacyjnego w kategoriach stratygrafii sekwencji	GEL_K2_U13	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Raport
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	potrafi przekazywać zdobytą wiedzę osobom spoza dziedziny używając zrozumiałego dla nich słownictwa	GEL_K2_K01	Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawowe pojęcia analizy facjalnej (facja, subfacja, zespół facji, następstwo facji); kryteria wydzielenia facji; prawo facji Walthera.	W1, U1	Wykład, Laboratorium
2.	Cykliczność i rytmiczność następstwa facji; procesy auto- i allocykliczne; czynniki kontrolujące zróżnicowanie i rozkład facji.	W1, W2	Wykład
3.	Modele facjalne środowisk płytkomorskich i przejściowych (plaża, przybrzeże, bariery piaszczyste, laguny, równie pływowo, delty, estuaria)	W1, U2, U3, U4, K1	Wykład, Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
4.	Modelowe sekwencje osadów szelfów.	W1, U2, U3, U4, K1	Wykład, Laboratorium
5.	Środowisko głębokomorskie: modele facjalne stożków głębokomorskich, konturyty, osady pelagiczne i hemipelagiczne.	W1, U2, U3, U4, K1	Wykład, Laboratorium
6.	Modele facjalne środowisk lądowych (stożki aluwialne, rzeki, jeziora, pustynie)	W1, U2, U3, U4, K1	Wykład, Laboratorium
7.	Podstawowe pojęcia analizy basenowej i stratygrafii sekwencji; modele silikoklastycznych i węglanowych sekwencji depozycyjnych.	W1, W2, U2, U5	Wykład, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja, Metoda analizy przypadków, Demonstracje dźwiękowe i/lub video
Laboratorium	Dyskusja, Praca z tekstem, Metoda analizy przypadków, Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda badawcza (dociekania naukowego), Metoda projektu, Pokaz i obserwacja, Metoda aktywizująca - "burza mózgów", Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu (100% oceny końcowej). Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.
Laboratorium	1. Dopuszczalna jedna nieobecność - konieczność odrobienia zajęć w ramach konsultacji 2. Oddanie wszystkich wymaganych raportów 3. Pozytywna ocena z zaliczenia końcowego

Literatura

Obowiązkowa

1. Allen P., 2000: Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi. Wydawnictwa Naukowe PWN.
2. Emery D., Myers K., 1996: Sequence Stratigraphy. Blackwell Science
3. Leeder M. 1999: Sedimentology and Sedimentary Basins. Blackwell Science.
4. Reading H.G., 1978, 1996: Sedimentary Environments and Facies. Blackwell Scientific Publ.
5. Reineck H.E., Singh I.B., 1975: Depositional Sedimentary Environments 2-nd edition. Springer-Verlag.

Dodatkowa

1. Miall A.D., 1996: The Geology of Fluvial Deposits. Springer
2. Plint A.G. (Ed.), 1998: Sedimentary Facies Analysis. IAS Spec. Publ. No.22. Blackwell Science
3. Prothero D.R., Schwab F., 1996: Sedimentary Geology. W.H. Freeman & Company.
4. Galloway W.E., Hobday D.K., 1996: Terrigenous Clastic Depositional Systems. 2-nd edition. Springer.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Laboratorium	15
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie raportu	20
Przygotowanie do egzaminu	25
Przygotowanie do zaliczenia	15
Przygotowanie do zajęć	20
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 140
Liczba punktów ECTS	ECTS 5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GEL_K2_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do przekazywania wiedzy geologicznej osobom spoza dziedziny używając zrozumiałego dla nich słownictwa
GEL_K2_U04	Absolwent/ka potrafi zaplanować badania, które weryfikowałyby postawione hipotezy badawcze oraz jest świadomy ograniczeń ich weryfikacji na danym etapie badań
GEL_K2_U07	Absolwent/ka potrafi opracować i zaprezentować wybrane zagadnienia z zakresu geologii i wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji danych
GEL_K2_U08	Absolwent/ka potrafi dostosować metodę badawczą do posiadanego materiału geologicznego, celu i czasu badań
GEL_K2_U11	Absolwent/ka potrafi stosować zaawansowane metody statystyczne do opisu i analizy wybranych zjawisk i procesów geologicznych
GEL_K2_U12	Absolwent/ka potrafi wykonywać modele procesów geologicznych w oparciu o dostępne dane i wiedzę o tych procesach, posługiwać się ich wynikami i jest świadomy ich ograniczeń
GEL_K2_U13	Absolwent/ka potrafi zbierać i interpretować dane geologiczne i na tej podstawie formułować wnioski dotyczące kolejności zdarzeń, powstania złożonych sukcesji skalnych oraz rozwoju paleogeograficznego wybranego obszaru
GEL_K2_U14	Absolwent/ka potrafi analizować cechy skał i na tej podstawie interpretować procesy, które przyczyniły się do ich powstania i późniejszych przemian oraz wskazywać środowiska, w których takie procesy działają
GEL_K2_W03	Absolwent/ka zna i rozumie stosowanie zasady ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geologicznych
GEL_K2_W04	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych, związanych z wybranymi specjalnościami geologii
GEL_K2_W05	Absolwent/ka zna i rozumie fachową terminologię geologiczną w wybranych specjalnościach geologii
GEL_K2_W07	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu statystyki na poziomie modelowania wybranych procesów geologicznych oraz związanych z nimi specjalistycznymi narzędziami informatycznymi