

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM

ZAJĘCIA WARSZTATOWE – ZW11

ANALIZA SEJSMICZNA W STRATYGRAFII SKAŁ SILIKOKLASTYCZNYCH

Informacje podstawowe:

Prowadzący:	mgr Filip Bielicki
Koordynator:	dr Robert Jagodziński
Rodzaj zajęć:	Zajęcia warsztatowe
Kod zajęć:	ZW11
Liczba godzin zajęć:	20
Ilość grup:	1

Informacje szczegółowe:

OPIS WARSZTATU:
Warsztat obejmuje tematykę wykorzystania metod sejsmicznych w poszukiwaniach naftowych. Omówiona zostanie metoda stratygrafii sekwencyjnej jako bazy do interpretacji sejsmostratygraficznej m.in.: kluczowe powierzchnie stratygraficzne i ich znaczenie, rozwój poszczególnych systemów ciągów depozycyjnych, implikacje złożowe. Ćwiczenia będą obejmować analizę sekcji sejsmicznych z różnych typów basenów sedymentacyjnych m.in.: Zatoka Meksykańska, Australia, Syberia, Namibia.
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI ORAZ KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:
Podstawowa wiedza z zakresu sedimentologii i stratygrafii. Umiejętność pracy w zespole.

Program warsztatu:

RODZAJ ZAJĘĆ	ZAKRES TEMATYCZNY	LICZBA GODZIN
DZIEŃ PIERWSZY		
Wykład	Podstawy sejsmiki refleksyjnej: fizyczne podstawy, fazowość i polaryzacja, akwizycja, processing, interpretacja.	1 godz.
Wykład	Wprowadzenie do zaawansowanych metod interpretacji danych sejsmicznych: analiza atrybutów sejsmicznych, AVO, inwersja sejsmiczna, dekompozycja spektralna.	30 min
Wykład	Wprowadzenie do metody sejsmostratygraficznej.	30 min
Wykład	Stratygrafia sekwencyjna – baza stratygrafii sejsmicznej: kluczowe powierzchnie stratygraficzne i ich znaczenie, rozwój poszczególnych systemów ciągów depozycyjnych, implikacje złożowe.	2 godz.

Wykład	Stratygrafia sejsmiczna: metodyka interpretacji sejsmostratygraficznej, typy wyklinowań refleksów sejsmicznych, analiza sejsmofacjalna, geomorfologia sejsmiczna.	1 godz.
Ćwiczenia	Zadanie 1: dowiązanie danych sejsmicznych do otworu.	40 min
Ćwiczenia	Zadanie 2: interpretacja parasekwencji.	30 min
Ćwiczenia	Zadanie 3: korelacja parasekwencji.	40 min
DZIEŃ DRUGI		
Ćwiczenia	Zadanie 4: identyfikacja powierzchni stratygraficznych na modelowej sekcji.	40 min
Ćwiczenia	Zadanie 5: identyfikacja facji sejsmicznych na modelowej sekcji.	30 min
Ćwiczenia	Zadanie 6: sejsmostratygraficzna interpretacja modelowej sekcji.	40 min
Ćwiczenia	Zadanie 7: interpretacja sejsmostratygraficzna danych różnoczęstotliwościowych.	50 min
Ćwiczenia	Zadanie 8: interpretacja sejsmostratygraficzna – Wind River Basin.	1 godz.
Ćwiczenia	Zadanie 9: interpretacja sejsmostratygraficzna – Syberia.	1 godz.
Ćwiczenia	Zadanie 10: interpretacja sejsmostratygraficzna – Afryka Południowa.	1 godz.
Ćwiczenia	Zadanie 11: interpretacja sejsmostratygraficzna – Namibia.	1 godz.
DZIEŃ TRZECI		
Ćwiczenia	Zadanie 12: interpretacja sejsmostratygraficzna – Alaska.	1 godz.
Ćwiczenia	Zadanie 13: interpretacja sejsmostratygraficzna – Australia.	1 godz.
Ćwiczenia	Zadanie 14: interpretacja oraz mapowanie facji sejsmicznych – Zatoka Meksykańska.	2 godz.
Ćwiczenia	Zadanie 15: interpretacja sejsmofacjalna oraz mapowanie facji sejsmicznych – Teksas.	2 godz.
	Dyskusja oraz podsumowanie zajęć warsztatowych.	30 min

Zalecana literatura:

1. Catuneanu O., 2006. **Principles of Sequence Stratigraphy**. Elsevier Science Publishers.
2. Veeken P. & van Moerkerken B., 2013. **Seismic Stratigraphy and Depositional Facies Models**. EAGE Publications.