

**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH
WYŻSZYCH/DOKTORANCKICH**

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geologia strukturalna/Principles of structural geology
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej
5.	Kod przedmiotu/modułu USOS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geologia
8.	Poziom studiów (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 24 Ćwiczenia: 24 Metody uczenia się Wykład multimedialny, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: prof. dr hab. Paweł Aleksandrowski Wykładowca: prof. dr hab. Paweł Aleksandrowski Prowadzący ćwiczenia: dr Artur Sobczyk
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z zakresu geologii dynamicznej, fizyki i matematyki na I roku studiów.
14.	Cele przedmiotu

	Zajęcia zaznajamiają z podstawowymi pojęciami, metodami badań oraz współczesnymi osiągnięciami geologii strukturalnej. Mają też umożliwić uczestnikom dalsze samokształcenie w tej dziedzinie oraz nauczyć praktycznego stosowania elementów przyswojonej wiedzy i umiejętności w różnego rodzaju badaniach geologicznych związanych z przyszłą pracą zawodową studentów.	
15.	Treści programowe Wykłady: Zakresy zainteresowań, zadania i metody geologii strukturalnej i tektoniki, ich miejsce wśród nauk geologicznych; przegląd podstawowej literatury krajowej i światowej oraz czasopism naukowych dot. tych nauk. Pojęcie i metodologia analizy strukturalnej. Fizyczne podstawy geologii strukturalnej i tektoniki. Naprężenia i odkształcenia - podstawowe definicje, wzory i zależności. Elementy reologii i mechaniki skał. Współczesne naprężenia w masywach skalnych - metody pomiarów i interpretacja. Regionalne układy współczesnych naprężeń w skorupie ziemskiej i ich związek z tektoniką regionalną i globalną. Reżimy tektoniczne. Tektoniczne struktury kruche ich morfologia i geneza. Spękania skalne i uskoki. Rodzaje, morfologia i układy ciosu oraz ich geneza. Spękania przydyslokacyjne i termiczne. Rodzaje i geneza uskoków i kruchych stref ścinania. Systemy uskokowe nasuwcze, przesuwcze i normalne. Ćwiczenia: Metodyka analizy przestrzennej elementów orientacji struktur tektonicznych przy użyciu siatek projekcyjnych w odwzorowaniu Lamberta i Schmidta. Podstawowe metody analizy strukturalnej wybranych prostych struktur tektonicznych o charakterze kruchym i podatnym.	
16.	Zakładane efekty kształcenia W_1 Zna podstawową terminologię i pojęcia używane w geologii strukturalnej W_2 Wykazuje znajomość fizycznych podstaw i mechanizmów deformacji tektonicznej skał w różnych warunkach ciśnienia i temperatury. W_3 Zna szerokie spektrum struktur tektonicznych i wykazuje wiedzę nt. procesów ich kształtowania się. U_1 Potrafi klasyfikować, rozpoznawać i opisywać typowe struktury tektoniczne na podstawie obserwacji makroskopowych, analizy mapy geologicznej oraz danych teledetekcyjnych. U_2 Potrafi wykonać pomiary orientacji i rozmiarów poszczególnych typów struktur tektonicznych w odsłonięciu, na podstawie danych kartograficznych i teledetekcyjnych oraz posiada umiejętność analizy ww. pomiarów i ich prezentacji na mapie, przekroju oraz projekcji stereograficznej. Potrafi stawiać i testować hipotezy robocze dotyczące genezy i rozwoju	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K1_W03, K1_W04, K1_W07 K1_W03, K1_W04, K1_W07 K1_W03, K1_W04, K1_W07 K1_U01, K1_U04, K1_U06 K1_U01, K1_U04, K1_U06

	obserwowanych struktur. K_1 Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość konieczności poszerzania swojej wiedzy w zakresie geologii strukturalnej w sytuacji, gdyby była mu potrzebna w pracy zawodowej. K_2 Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt i pomieszczenia dydaktyczne, w których odbywają się zajęcia.	K1_K05, K1_K06 <
--	---	---

