**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Tektonika/Principles of tectonics | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  USOS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)  Geologia | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*  I stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  III | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Wykład: 26  Metody uczenia się  Wykład multimedialny, dyskusja. | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Artur Sobczyk  Wykładowca: dr Artur Sobczyk | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Wiedza i umiejętności z zakresu programu wykładów i ćwiczeń z geologii dynamicznej, fizyki i matematyki na I roku studiów. | | |
|  | Cele przedmiotu  Zajęcia zaznajamiają z podstawowymi pojęciami, metodami badań oraz współczesnymi osiągnięciami tektoniki. Mają też umożliwić uczestnikom dalsze samokształcenie w tej dziedzinie oraz nauczyć stosowania elementów przyswojonej wiedzy i umiejętności w różnego rodzaju badaniach geologicznych związanych z przyszłą pracą zawodową studentów. | | |
|  | Treści programowe  Wykłady: Tektoniczne struktury podatne, ich morfologia i geneza. Fałdy - pojęcia, definicje, morfologia, mechanizmy fałdowania. Podatne strefy ścinania, foliacje i lineacje - podział, geneza, metody analizy i interpretacji. Deformacja progresywna. Wskaźniki ścinania. Budowa i typy litosfery i skorupy ziemskiej. Litosfera i skorupa oceaniczna i kontynentalna - budowa, geneza, ewolucja. Tektonika płyt litosfery i dawniejsze teorie geotektoniczne. Podział litosfery na płyty, rodzaje krawędzi i kinematyka płyt. Elementy geometrii sferycznej. Wielkie struktury dna oceanów, spreding i konsumpcja dna oceanicznego. Grzbiety i rowy oceaniczne - typy, morfologia, geneza. Równie abisalne, strefy subdukcji i ich budowa oraz związane z nimi procesy. Liniowe ciągi wulkanów, plamy gorąca. Plateau oceaniczne. Wielkie struktury kontynentalne. Kratony, pasma fałdowe/orogeny, baseny sedymentacyjne, ryfty i ich ewolucja. Geologia obrzeży kontynentalnych. Tektonika akrecyjna, kolaże tektoniczne. Procesy ewolucji litosfery i skorupy ziemskiej. Cykl Wilsona, recykling skorupy oceanicznej, jednokierunkowa ewolucja skorupy kontynentalnej. Cykl rozwojowy superkontynentów. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 - Zna podstawową terminologię i pojęcia używane w tektonice.  W\_2 - Zna szerokie spektrum wielkich struktur tektonicznych i wykazuje wiedzę n/t procesów i historii ich kształtowania się.  W\_3 - Potrafi identyfikować i opisywać typowe cechy wielkich struktur tektonicznych lądów i oceanów oraz rozpoznawać je na mapach geologicznych kontynentów i świata.  U\_1 - Potrafi krytycznie analizować docierające do niego/niej informacje dotyczące zjawisk tektonicznych. Ma świadomość konieczności poszerzania swojej wiedzy w zakresie tektoniki w sytuacji, gdyby była mu potrzebna w pracy zawodowej.  K\_1 - Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt i pomieszczenia dydaktyczne, w których odbywają się zajęcia. | 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\_K04 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa: Van der Pluijm A. & Marshak S., 2004. Earth Structure, 2nd ed., W.W. Norton & Co, New York. Dadlez R., Jaroszewski W., 1994, Tektonika, PWN, Warszawa.  Literatura zalecana: Czechowski L., 1994, Tektonika płyt i konwekcja w płaszczu Ziemi, PWN, Warszawa. Moores E.M. & Twiss R.J., 1995, Tectonics, Freeman & Co. , New York. Condie K., 1997, Plate Tectonics and Crustal Evolution, 4th Ed, Butterworth-Heinemann, Oxford. Kearey P., Klepeis K.A. & Vine F.J., 2009, Global Tectonics, 3rd Ed, Wiley-Blackwell, Chichester. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - egzamin pisemny K1\_W03, K1\_W04, K1\_W07 K1\_U01, K1\_U04, K1\_U06 K1\_K04. | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  - egzamin (pisemny) - wynik pozytywny po uzyskaniu co najmniej 60% punktów. | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - wykład: 26 | | 26 |
| praca własna studenta/doktoranta ( w tym udział w pracach grupowych):  - konsultacje: 2  - czytanie wskazanej literatury: 4  - przygotowanie do egzaminu: 8 | | 14 |
| Łączna liczba godzin | | 40 |
| Liczba punktów ECTS | | 1 |