**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Rekonstrukcje paleośrodowisk na podstawie skamieniałości  Palaeoenvironmental reconstructions based on fossils | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  76-OS-S1-E3-fRPPS, 76-OS-S1-E4-fRPPS, 76-OS-S1-E5-fRPPS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność)  Ochrona środowiska | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie)*  I stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  II/III | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy/letni | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Wykład: 30  Ćwiczenia: 20  Metody uczenia się:  Wykład multimedialny, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie, wykonanie raportów | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Jolanta Muszer  Wykładowca: dr Jolanta Muszer, dr hab. Anna Górecka-Nowak, dr Alina Chrząstek, dr Robert Niedźwiedzki  Prowadzący ćwiczenia: dr Jolanta Muszer, dr hab. Anna Górecka-Nowak, dr Alina Chrząstek, dr Robert Niedźwiedzki | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Podstawowe wiadomości z geologii ogólnej i dziejów Ziemi | | |
|  | Cele kształcenia dla przedmiotu  Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami paleośrodowiskowymi oraz głównymi metodami rekonstrukcji paleośrodowiskowych, przede wszystkim w oparciu o skamieniałości. Zajęcia prowadzone są w blokach tematycznych (paleontologicznym, paleobotaniczno-palinologicznym, ichnologicznym). | | |
|  | Treści programowe  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  Wykłady:  Blok paleozoologiczny – podstawowe pojęcia paleośrodowiskowe. Czynniki kontrolujące rozprzestrzenienie organizmów. Podział głównych środowisk sedymentacyjnych. Współczesne metody rekonstrukcji paleoklimatu. Metody rekonstrukcji paleośrodowisk w oparciu o kopalną faunę (bezkręgowców, w tym wybranych mikroskamieniałości oraz kręgowców) na wybranych przykładach.  Blok palinologiczny – definicje i podstawowe pojęcia. Palinomorfy jako wskaźniki paleośrodowisk. Rekonstrukcja paleozbiorowisk roślinnych w oparciu o zespoły miospor. Interpretacja paleoklimatyczna zmienności danych palinologicznych. Interpretacja paleośrodowiskowa danych palinofacjalnych.  Blok ichnologiczny – skamieniałości śladowe, ich podział i historia badań. Charakterystyka poszczególnych ichnofacji i najczęściej występujących skamieniałości śladowych. Przydatność skamieniałości śladowych do rekonstrukcji środowisk sedymentacji (batymetria, zasolenie, natlenienie, energia, charakter dna). Charakterystyka osadów płytkowodnych, głębokowodnych, kontynentalnych w powiązaniu z ichnofacjami i skamieniałościami śladowymi, przykładowe profile. Ichnostratygrafia.  Ćwiczenia:  Blok paleozoologiczny – przegląd najważniejszych grup kopalnych bezkręgowców i ich znaczenie paleoekologiczne. Zapis paleontologiczny jako wskaźnik paleośrodowisk.  Blok paleobotaniczny – przegląd skamieniałości florystycznych. Kopalna flora jako wskaźnik paleośrodowisk (paleoklimatu). Wpływ roślinności na kopalne środowiska, w tym ich rola złożotwórcza.  Blok ichnologiczny – przegląd najważniejszych skamieniałości śladowych przydatnych w rekonstrukcji paleośrodowisk. Interpretacja paleośrodowisk w wybranych profilach na podstawie skamieniałości śladowych.  Interpretacja profilu – paleośrodowiskowa interpretacja wybranego profilu na podstawie zróżnicowanych danych (litologicznych, paleontologicznych, ichnologicznych i paleobotanicznych) oraz sporządzenie raportu (samodzielna praca studenta). | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 Zna podstawowe pojęcia paleośrodowiskowe i wskaźniki paleośrodowisk.  W\_2 Zna powiązania pomiędzy kopalnymi organizmami a ich środowiskiem naturalnym.  W\_3 Zna wpływ kopalnych organizmów na środowisko, a w szczególności rolę organizmów rafotwórczych.  W\_4 Zna metody rekonstrukcji paleośrodowisk w oparciu o metody paleontologiczne, ichnologiczne i paleobotaniczne.  U\_1 Rozpoznaje podstawowe grupy fosyliów.  U\_2 Interpretuje podstawowe typy paleośrodowisk na podstawie poznanych grup fosyliów.  U\_3 Umie zastosować poznane metody do rekonstrukcji kopalnych środowisk.  K\_1 Jest świadomy wartości dziedzictwa przyrody nieożywionej, w tym skamieniałości. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:  K\_W07  K\_W03, K\_W06  K\_W03, K\_W06  K\_W06; K\_W10  K\_U08  K\_U06; K\_U09  K\_U03; K\_U06  K\_K03 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)  Literatura zalecana:  Boucot A.J. 1981. Principles of benthic marine paleoecology. Academic Press.  Brenchley P.J., Harper D.A.T., 1998. Palaeoecology. Ecosystems, environments and evolution. Chapman & Hall.  Buatois, L. and Mángano, M.G. 2011. Ichnology, Organism-Substrate Interactions in Space and Time. Cambridge University Press, 358 pp.  Doyle P., Bennett M.R. 1998. Unlocking the stratigraphical record. J. Wiley & Sons.  Raup D., Stanley S.M. 1984. Podstawy paleontologii. PWN. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  - test zaliczeniowy z wykładów : K\_W03, K\_W06, K\_W07, K\_W10, K\_K03  - napisanie raportu – interpretacja paleośrodowiskowa wybranego profilu: K\_W06; K\_W10, K\_U08, K\_U06; K\_U09, K\_U03; K\_U06. | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  - ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć,  - napisanie raportu z zajęć,  - test zaliczeniowy z wykładów – ocena pozytywna 50% poprawnych odpowiedzi | | |
|  | Nakład pracy studenta | | |
| forma realizacji zajęć przez studenta | | liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym (T):  - wykład: 30  - ćwiczenia: 20  - konsultacje: 4 | | 54 |
| praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):  - przygotowanie do zajęć: 8  - czytanie wskazanej literatury: 8  - napisanie raportu z zajęć: 6  - przygotowanie do testu: 6 | | 28 |
| Łączna liczba godzin | | 82 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |

(T) – realizowane w sposób tradycyjny