

Sylabus modułu kształcenia na studiach wyższych
Studia stacjonarne pierwszego stopnia
Kierunek Geologia

Nazwa Wydziału	Biologii i Nauk o Ziemi
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Geologicznych
Nazwa modułu kształcenia	Podstawy paleontologii
Cele modułu kształcenia	Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu pierwotniaków, bezkręgowców, kręgowców i roślin kopalnych; umiejętność rozpoznania, opisu systematycznego skamieniałości, metod ich preparacji wykorzystanie skamieniałości do stratygrafii, podstawowe metody interpretacji paleośrodowiska na podstawie skamieniałości
Kod modułu	WB.ING-5
Język kształcenia	polski
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	Wiedza: Zna podstawową terminologię z zakresu paleozoologii, mikropaleontologii, paleobotaniki, tafonomii; zna podstawowe teorie nauk biologicznych w zakresie ewolucji, nauk geologicznych w zakresie stratygrafii oraz metod badawczych stosowanych w paleontologii, w tym metod statystycznych. Posiada podstawową wiedzę o budowie współczesnych i kopalnych form spośród wybranych grup pierwotniaków, bezkręgowców, kręgowców i roślin; Zna zasięgi stratygraficzne podstawowych skamieniałości z różnych grup systematycznych; Zna środowisko życia współczesnych i kopalnych organizmów ; Zna rozprzestrzenienie paleobiogeograficzne wybranych skamieniałości; Zna zasady opisu skamieniałości oraz podstawowe metody ich preparatyki oraz zastosowania do oceny stratygraficznej i szacowania paleośrodowiska; Zna podstawowe zasady stratygrafii. (K_W02+, K_W08++, K_W13+); Umiejętności: Potrafi wykonać opis systematyczny i szkic skamieniałości ; Posiada umiejętność rozpoznawania i rozróżniania wybranych skamieniałości na poziomie rodzaju, także przy użyciu mikroskopu polaryzacyjnego oraz lupy binokularnej; Potrafi określić wiek skały na podstawie występującego w niej zespołu skamieniałości; Potrafi odtworzyć procesy fosylizacyjne jakim podlegały szczątki organizmu od jego śmierci do znaleziska; Posiada umiejętność zastosowania podstawowych metod statystycznych do rozwiązywania zagadnień paleontologicznych Potrafi rozpoznać środowisko, w jakim tworzyła się skała na podstawie występującego w niej zespołu skamieniałości; Potrafi samodzielnie uczyć się czytając ze zrozumieniem literaturę z zakresu paleontologii oraz znajdować informacje w internecie (K_U03++, K_U04++,); K_U06+, K_U07+, K_U12+, K_U16+). Kompetencje społeczne: Potrafi zaplanować proces efektywnego uczenia się (K_K03+); Rozumie konieczność stałego uzupełniania wiedzy paleontologicznej (K_K01++).
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Rok studiów	I rok studiów pierwszego stopnia

Semestr	zimowy																
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	Prof. dr hab. M. Adam Gasiński dr Michał Stachacz i doktoranci – ćwiczenia																
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	Prof. dr hab. M. Adam Gasiński																
Sposób realizacji	Wykłady: 2 godz. tygodniowo w semestrze zimowym przez 15 tygodni Ćwiczenia: 2 godz. tygodniowo w semestrze zimowym przez 15 tygodni																
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z biologii na poziomie liceum																
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	30 godzin wykładu – obecność nieobowiązkowa, zalecana 30 godzin ćwiczeń – obecność obowiązkowa																
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	4 ECTS																
Bilans punktów ECTS	<table> <tr> <th>Aktywność</th><th>Nakład pracy</th></tr> <tr> <td>Udział w wykładach</td><td>30 h</td></tr> <tr> <td>Udział w ćwiczeniach</td><td>30 h</td></tr> <tr> <td>Samodzielne studiowanie zalecanej literatury</td><td>10 h</td></tr> <tr> <td>Uzupełnienie zadań poleconych na ćwiczeniach</td><td>10 h</td></tr> <tr> <td>Konsultacje praktyczne</td><td>10 h</td></tr> <tr> <td><u>Przygotowanie się do egzaminu</u></td><td><u>30h</u></td></tr> <tr> <td>Suma</td><td>120 h</td></tr> </table>	Aktywność	Nakład pracy	Udział w wykładach	30 h	Udział w ćwiczeniach	30 h	Samodzielne studiowanie zalecanej literatury	10 h	Uzupełnienie zadań poleconych na ćwiczeniach	10 h	Konsultacje praktyczne	10 h	<u>Przygotowanie się do egzaminu</u>	<u>30h</u>	Suma	120 h
Aktywność	Nakład pracy																
Udział w wykładach	30 h																
Udział w ćwiczeniach	30 h																
Samodzielne studiowanie zalecanej literatury	10 h																
Uzupełnienie zadań poleconych na ćwiczeniach	10 h																
Konsultacje praktyczne	10 h																
<u>Przygotowanie się do egzaminu</u>	<u>30h</u>																
Suma	120 h																
Stosowane metody dydaktyczne	Wykłady teoretyczne w formie prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia kameralne, podczas których student opisuje i analizuje skamieniałości z kolekcji muzealnej, zapoznaje się z literaturą paleontologiczną w języku polskim i angielskim, wykonuje zadania z zakresu tafonomii, analizy środowiska na podstawie skamieniałości, stratygrafii oraz podstawowych metod statystycznych wykorzystywanych w paleontologii																
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	Umiejętności oraz kompetencje personalne i społeczne sprawdzane są na podstawie wykonywanych na ćwiczeniach zadań praktycznych; Kolokwia oraz egzamin pisemny sprawdza zakładany poziom wiedzy;																
Forma i warunki zaliczenia modułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu	Na zaliczenie modułu składają się: zaliczenie ćwiczeń i zdanie egzaminu pisemnego. Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie wykonywanych na ćwiczeniach zadań praktycznych oraz wiedzy z zakresu tematyki ćwiczeń. Do egzaminu są dopuszczone osoby posiadające zaliczenie z ćwiczeń. Do zaliczenia ćwiczeń i egzaminu na ocenę dostateczną wymagane jest osiągnięcie 60% wymagań																
Treści modułu kształcenia	Historia paleontologii. Początki życia na Ziemi., Rola skamieniałości w ocenie wieku badanych skał, porządkowaniu zapisu skalnego. Zasady systematyki i nomenklatury paleontologicznej. Mikropaleontologia: zakres badań, podstawowe mikroskamieniałości. Paleozoologia bezkręgowców: gąbki, koralowce, mięczaki, stawonogi, czułkowce, szkarłupnie, półstrunowce: systematyka, paleoekologia, procesy tafonomiczne. Podstawowe wiadomości z zakresu paleozoologii kręgowców. Podstawowe wiadomości z paleobotaniki.																
Wykaz literatury podstawowej	Literatura podstawowa:																

i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	Lehmann U & Hilmer G., 1987. Bezkręgowce kopalne. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa. Bieda F., 1966. Paleozoologia. T. 1, 2. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa. <i>Literatura uzupełniająca:</i> Dzik J., 1992. Dzieje życia na Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Raup D.M. & Stanley S.M. Podstawy paleontologii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Weiner, J. 2003. Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej. Wyd. II poprawione i unowocześnione. PWN, Warszawa.
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	