

<b>1.</b>	<b>Field of study</b>	<b>Applied Geology</b>
2.	Faculty	Faculty of Natural Sciences
3.	Academic year of entry	2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term), 2023/2024 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time

**Module:** Przedmiot fakultatywny 2: Metody rekonstrukcji paleośrodowisk

**Module code:** 1GS-334

**1. Number of the ECTS credits:** 3

<b>2. Learning outcomes of the module</b>			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1GS-334-1	zna podstawowe pojęcia i metody z zakresu stratygrafii zdarzeniowej oraz interdyscyplinarnych analiz prowadzących do rekonstrukcji środowiskowych w przeszłości geologicznej	1GS_W1	2
1GS-334-2	rozumie paleobiologiczne, sedimentologiczne oraz geochemiczne dowody na występowanie w dziejach Ziemi zmian klimatycznych i zdarzeń geologicznych o charakterze ponadregionalnym oraz globalnym	1GS_W2	2
1GS-334-3	potrafi samodzielnie interpretować kopalne zmiany środowiskowe na podstawie zespołu skamieniałości, informacji sedimentologicznej oraz zapisu geochemicznego (gł. geochemia organiczna; izotopy tlenu i węgla oraz wybrane pierwiastki główne i śladowe). Potrafi scharakteryzować warunki środowiskowe panujące w poszczególnych wybranych okresach historii Ziemi oraz ich wpływ na ewolucję biosfery. Stara się przewidzieć możliwe przyszłe zmiany środowiskowe w oparciu o zdobytą wiedzę na temat zapisu zmian paleośrodowiskowych w przeszłości geologicznej.	1GS_U1 1GS_U2	1 2
1GS-334-4	potrafi interpretować wyniki analiz: chemicznych (pierwiastki główne i śladowe) oraz izotopy tlenu i węgla, neodymu, molibdenu	1GS_U2	3
1GS-334-5	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień geologicznych i przyrodniczych i bronić ich;	1GS_U6 1GS_U7	2 4
1GS-334-6	jest zdolny do ostrożnego i krytycznego przyjmowania informacji dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do geologii;	1GS_K1	5
1GS-334-7	postrzega relacje pomiędzy działaniami człowieka a stanem środowiska i jakością życia, jest zdolnym do krytycznej analizy działań człowieka w środowisku;	1GS_K3	2

### **3. Module description**

<b>Description</b>	Moduł Metody rekonstrukcji paleośrodowisk ma umożliwić studentowi poznanie metodologii w zakresie interdyscyplinarnych badań służących do rekonstrukcji kopalnych środowisk. Prześledzenie globalnych zmian paleośrodowiskowych w przeszłości geologicznej stanowi punkt wyjściowy do
--------------------	---

	zrozumienia procesów zachodzących współcześnie oraz prognozowania przyszłych zmian ekosystemowych, które mogą mieć kluczowe znaczenie dla naszej cywilizacji. Poza analizami paleośrodowiska, student poznaje paleontologiczne techniki służące określeniu zmian termicznych materii organicznej mające znaczenie przy prognozowaniu obszarów perspektywicznych dla występowania węglowodorów. Nabyta wiedza ma umożliwić studentowi ocenę bieżących zagrożeń ekologicznych, spowodowanych między innymi ekspansją naszego gatunku oraz czynników niezależnych, na tle wielkoskalowych przemian ekologicznych, z których część spowodowała głębokie kryzysy biosfery (m.in. zmiany klimatyczne, eustatyczne, wulkanizm, eutrofizacja).
<b>Prerequisites</b>	Znajomość modułów Podstawy Geologii, Geologia historyczna i stratygrafia

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
1GS-334-w-1	test	ocena nabytej wiedzy na podstawie testu	1GS-334-1, 1GS-334-2, 1GS-334-3, 1GS-334-4, 1GS-334-5, 1GS-334-6, 1GS-334-7

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
1GS-334-fs-1	lecture	wykład w formie prezentacji multimedialnej przedstawiający w usystematyzowany sposób problematykę badań interdyscyplinarnych mających na celu tworzenie rekonstrukcji paleośrodowiskowych	30	samodzielne przyswajanie wiedzy przy pomocy notatek z wykładów oraz wybranych publikacji	40	1GS-334-w-1