

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

Nazwa Wydziału	Biologii i Nauk o Ziemi
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Geologicznych
Nazwa modułu kształcenia	<b>Basin analysis</b>
Cele modułu kształcenia	The course offers an introduction to basin analysis, which integrates structural (e.g. subsidence/uplift, thermal history) and sedimentary (facies, flux rates, sea-level change) aspects of basin formation and infill in the context of plate-tectonics. The significance of basin analysis for exploration and risk assessment is demonstrated in selected case studies.
Kod modułu	WB.ING-46
Język kształcenia	angielski i polski
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	<b><i>Knowledge and understanding in the context of the subject</i></b> Students will gain understanding in the development of sedimentary basins in key plate-tectonic settings (K_W01++) <b><i>Cognitive skills</i></b> Integrated analysis of geological data (K_U02 ++) <b><i>Subject specific practical / professional skills</i></b> Framework for hydrocarbon, geothermal and mineral exploration (K_W05+++, K_U07+) <b><i>General / transferable skills (including key skills)</i></b> Integration of various types of geological data, approach to quantitative geology at basin scale (K_W10++)
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy dla specjalizacji GP, fakultatywny dla pozostałych
Rok studiów	I rok studiów 2-go stopnia
Semestr	letni
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	dr hab. Mariusz Kędziński
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	jw.
Sposób realizacji	konwersatorium
Wymagania wstępne	The course is suitable for students on the MSc Geology courses. Knowledge in sedimentary and structural geology are required. Basic computer skills are recommended.
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	30 godzin
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	4 ECTS
Bilans punktów ECTS	udział w kursie – 30 h utrwalanie na bieżąco materiału przerobionego na zajęciach – 30 h wykonane ćwiczeń – 10 h przygotowanie do końcowego zaliczenia – 30 h suma 100 h
Stosowane metody dydaktyczne	część teoretyczna w formie prezentacji (power-point) część praktyczna przy wykorzystaniu sprzętu komputerowego

Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	Efekty sprawdzane na bieżąco w trakcie realizacji ćwiczeń oraz poprzez sprawdzian teoretyczny
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	Theory paper (60%) and practical exercise (40%) at the end of the course.
Treści modułu kształcenia	<p>The course comprises an overview of the types of sedimentary basins in different plate-tectonic settings (rift, continental margin, foreland, strike-slip, etc), as well as, in terms of their temperature development, structural framework, basin architecture, long-term depositional trends and exploration potential. Significant crustal processes, which control basin development and the major controls of carbonate and siliciclastic deposition - climate, sea-level, tectonics and sediment flux are presented. Major depositional environments in the continental and marine realm are reviewed for their internal architecture and long-term development.</p> <p>Exercises include students seminar oral presentations discussing the different types of basins well recognized and described in the literature. Depends on the software availability, there are provided some exercises presenting the function of the computer basin modeling.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<p><b>Basic literature:</b></p> <p>Allen, P.A. &amp; Allen, J.R., 1990. Basin analysis - Principles and Applications. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 451 p.</p> <p>Miall, A.D., 1990. Principles of sedimentary basin analysis. Springer, 2nd edition, 668 p.</p> <p><b>Auxiliary literature:</b></p> <p>Leeder, M.R., 2011. Sedimentology and sedimentary basins: from turbulence to tectonics. Wiley-Blackwell, 2nd edition, 784 p.</p>
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	