

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Sedimentary processes, environments and basins	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Procesy, środowiska i baseny sedymentacyjne	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Department of Structural Geology and Geological Mapping	
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Fakultatywny otwartego wyboru	
6.	Kierunek studiów Geologia	
7.	Poziom studiów II stopień	
8.	Rok studiów I lub II rok	
9.	Semestr zimowy lub letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin lecture: 30 godz. classes: 18 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia wykładowca: dr hab. Jurand Wojewoda koordynator: dr hab. Jurand Wojewoda	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów wiedza z zakresu matematyki i fizyki na poziomie szkoły średniej wiedza i umiejętności z geologii dynamicznej i historycznej, tektoniki,	
13.	Cele przedmiotu Eligibility for description, analysis and interpretation of sedimentary structures, rock complexes and basins as well as their genesis and evolution.	
14.	Zakładane efekty kształcenia (W_1) Zna fizyczne procesy sedymentacji; (W_2) Zna terminologię osadów, tekstur i struktur oraz nazwy procesów oraz metod	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K2_W01, K2_W04, K2_W07, K2_W09

	<p>badawczych z zakresu sedymentologii;</p> <p>(W_3) Zna najważniejsze lądowe i morskie środowiska sedymentacji, środowiskowe procesy sedymentacji i wskaźnikowe osady dla wybranych środowisk;</p> <p>(W_4) Zna historię badań sedymentologicznych, najważniejsze etapy rozwoju tej gałęzi geologii, w tym wkład badaczy polskich do dzisiejszego stanu wiedzy o osadach i procesach sedymentacji;</p> <p>(W_5) Zna geotektoniczny i geodynamiczny kontekst powstawania basenów sedymentacyjnych; zna sposoby identyfikacji elementów składowych architektury basenowej;</p> <p>(W_6) Zna podstawową terminologię w języku angielskim;</p> <p>(U_1) Posiada praktyczną umiejętność zastosowania wybranych metod statystycznych (momenty statystyczne, średnia ruchoma, operatory wektorowe, szeregi Markowa);</p>	<p>K2_W01, K2_W04, K2_W07, K2_W09</p> <p>K2_W01, K2_W04, K2_W07, K2_W09</p> <p>K2_W01, K2_W04, K2_W07, K2_W09</p> <p>K2_U01, K2_U03, K2_U05,</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Lecture</p> <p>1. Recognition of sediments and sedimentary processes (sediments: basic definitions and methodology, facies, physical aspects of sedimentary processes: basic definitions of hydraulics, grain transport and primary sedimentary textures and structures (grain orientation and gradation, bedding), mass transport and secondary textures and structures diagenesis: compaction, lithification)</p> <p>2. Sedimentary environments and sediment architecture (facies association: Walther's law, (sub)environment, depositional systems – continental, transitional, marine; paleoslope: paleoflow and palaeotransport, facies succession: permanent, cyclic and stochastic processes, events, environment evolution, migration of depositional systems, facial maps, 3-D sediment architecture: sedimentary surfaces (erosional, depositional) hierarchy of sedimentary surfaces, boundaries, sequence stratigraphy, deposition rate, cyclicity of sedimentation)</p> <p>3. Sedimentary basins (basic definitions and classification (boundaries, geotectonic regime – fundamental Earth's architecture, stress and strain in lithosphere, lithosphere plates and basins, tensional regime of basin formation and evolution; tectonic controls on basin evolution; rock salt and ground water play; basin architecture (2d & 3D methods (seismic profiles, sections and tomography); ancient basins (basin inversion, examples of ancient basins); recent basins (DEM, neotectonics, facies and structural analysis))</p> <p>Classes</p> <p>1. Analiza granulometryczna (sitowa i mikroskopowa, interpretacja procesowo-środowiskowa osadów ziarnistych)</p> <p>2. Analiza paleoprądów i paleotransportu (diagramy rozetowe, wektor wypadkowy, paleoskłon)</p> <p>3. Cykliczność sedymentacji (łańcuchy Markowa), Profil sedymentologiczny</p>	

16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Recommended reading:</p> <p>Allen, P.A., Allen, J.R.L., 1990. Basin Analysis: Principles & Applications. Blackwell Science, Oxford, 451 pp.</p> <p>Einsele G., 2000. Sedimentary basins. Evolution, facies, and sediment budget. Springer.</p> <p>Nichols, G., 1999. Sedimentology & Stratigraphy. Blackwell Science, 356 pp.</p> <p>Reading, H.G., [Ed.] 1996. Sedimentary Environments: Processes, Facies and Stratigraphy. 688 pp., Blackwell Sciences, Oxford.</p> <p>Tucker, M.E., 2000. Sedimentary petrology: An introduction to the Origin of Sedimentary Rocks. Blackwell Science, 260 pp.</p> <p>Warren, J. 1999. Evaporites. Their evolution and economics. Blackwell Science Ltd. Oxford. 438 pp.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Allen, P.A., 1997. Earth Surface Processes. 404 pp., Blackwell Science, Oxford.</p> <p>Davis, G.H., Reynolds S.J., 1996. Structural geology of rocks and regions. John Wiley & Sons, Inc</p> <p>Emery, D., Myers, K.J., 1996. Sequence stratigraphy. Blackwell Science.</p> <p>Kleinspehn, K.L. & Paola, C., 1988. New Perspectives in Basin Analysis. 453 pp, Springer-Verlag.</p> <p>Miall, D.M., 1990. Principles of Sedimentary Basin Analysis. 668 pp., Springer-Verlag.</p>						
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>zaliczenie na podstawie pisemnych raportów z zajęć</p> <p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: egzamin 50 %, ćwiczenia 50%.</p>						
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>english</p>						
19.	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="316 1527 1353 1576">Obciążenie pracą studenta:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1576 1034 1693">Forma aktywności studenta</td> <td data-bbox="1034 1576 1353 1693">Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1693 1034 1868"> Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykłady: 30 - ćwiczenia: 18 </td> <td data-bbox="1034 1693 1353 1868" style="text-align: center;">48</td> </tr> </table>	Obciążenie pracą studenta:		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykłady: 30 - ćwiczenia: 18	48
Obciążenie pracą studenta:							
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności						
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykłady: 30 - ćwiczenia: 18	48						

Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 10 - opracowanie wyników: 20 - czytanie wskazanej literatury: 10 - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	40
Suma godzin	88
Liczba punktów ECTS	4 ECTS