

1.	Nazwa przedmiotu w języku angielskim Principles of sedimentology
2.	Nazwa przedmiotu w języku polskim Podstawy Sedymentologii
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu fakultatywny
6.	Kierunek studiów geologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów II rok
9.	Semestr letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Lecture: 24 h Classes: 16 h
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia wykładowca: dr hab. Jurand Wojewoda koordynator: dr hab. Jurand Wojewoda prowadzący ćwiczenia: dr hab. Jurand Wojewoda
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza i umiejętności z geologii dynamicznej, wiedza z zakresu matematyki i fizyki na poziomie szkoły średniej
13.	Cele przedmiotu Przedmiot ma zapoznać z najważniejszymi pierwotnymi (sedymentacyjnymi) cechami osadów i skał osadowych oraz ze sposobami ich rozpoznawania, opisu i kategoryzacji. Wykłady mają na celu zaprezentowanie możliwie jak największej ilości tekstur i struktur osadów, oraz fizyczne procesy erozji (korozji), transportu oraz depozycji, które doprowadziły do ich powstania. Zajęcia laboratoryjne mają na celu zapoznanie studentów z metodami interpretacji procesowo-środowiskowej osadów (analiza

granulometryczna, analiza paleoprądów, cykliczność)	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) zna fizyczne procesy sedymentacji;</p> <p>(W_2) student zna terminologię osadów, tekstur i struktur oraz nazwy procesów oraz metod badawczych z zakresu sedymentologii;</p> <p>(W_3) zna historię badań sedymentologicznych, najważniejsze etapy rozwoju tej gałęzi geologii, a w szczególności wkład badaczy polskich do dzisiejszego stanu wiedzy o osadach i procesach sedymentacji;</p> <p>(U_1) ma umiejętność praktycznego zastosowania wybranych metod statystycznych (momenty statystyczne, średnia ruchoma, operatory wektorowe, szeregi Markowa);</p> <p>(U_2) student zna podstawową terminologię w języku angielskim</p>
	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K1_W01, K1_W02</p> <p>K1_W03, K1_W04</p> <p>K1_W05, K1_W11</p> <p>K1_U01, K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U09, K1_U13</p> <p>K1_U15</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Lectures:</p> <p>1. Distribution and classification of sedimentary processes (Erosion (corrosion) - Transportation - Deposition (ETD), the relationship between sedimentary texture and structure; process-and-time related subdivision of textures and sedimentary structures (ETD, primary, secondary); processes of hydraulic transport of the clastics (traction, saltation, suspension);</p> <p>2. Texture of grain sediments (grain size, grain shape (sphericity, roundness), grain orientation (lineation and imbrication); textural indicators of the time and the direction of transport);</p> <p>3. Structure of grain sediments (sedimentary surfaces, sedimentary layering, layering units (laminae, bed, strata), the intra-bed and inter-bed structures);</p> <p>4 Erosional sedimentary structures (erosional surface (deflation surfaces, parting lineation, escarpment, cliff, microcliff, trough, scour, pothole, evorsion hole), residuals);</p> <p>5. Transport sedimentary structures (surficial - ripples, climbing, lateral bars, inner bars, sand ribbons and bands, obstacle marks); intra-bed - grain gradation, current bedding);</p> <p>6. Depositional sedimentary structures (lamination/bedding surfaces, adhesion structures, obstacle dunes, travertine, laminites, rhytmities);</p> <p>7. Deformation structures (load structures, impactites, landslides, slumps, debrites, suspension current deposits (turbidites), convectional structures (diapirs, convolutions), injection structures (clastic dykes, veins, intrusions, diffusion cells, trace fossils);</p> <p>8. Weathering products and profiles (saproolites, regolites, etchplane)</p> <p>Classes:</p>

	<p>1. Grain size analysis (sieve and microscopic analyses, process and environmental interpretation of grain sediments)</p> <p>2. Palaeocurrent and palaeotransport analysis (rose diagrams, vector mean, paleoslope)</p> <p>3. Cyclicity of deposition (Markov Chains)</p> <p>4. Sedimentary profile</p>											
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Recommended for reading:</p> <p>Nichols, G., 1999. Sedimentology & Stratigraphy. Blackwell Science, 356 pp.</p> <p>Reading, H.G., [Ed.], 1986. Sedimentary Environments and Facies. Blackwell Science, 616 pp.</p> <p>Tucker, M.E., 2000. Sedimentary petrology: An introduction to the Origin of Sedimentary Rocks. Blackwell Science, 260 pp.</p>											
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykłady: egzamin po zaliczeniu ćwiczeń</p> <p>Ćwiczenia: zaliczenie na podstawie sprawozdań</p> <p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: egzamin 50 %, ćwiczenia 50%</p>											
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>english</p>											
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma aktywności studenta</th> <th>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład: 24 - ćwiczenia: 16 </td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td> <p>Praca własna studenta np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do zajęć: 6 - opracowanie wyników: 22 - czytanie wskazanej literatury: 10 - napisanie raportu z zajęć: 6 - przygotowanie do egzaminu: 6 </td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Suma godzin</td> <td style="text-align: center;">90</td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td style="text-align: center;">3 ECTS</td> </tr> </tbody> </table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład: 24 - ćwiczenia: 16 	40	<p>Praca własna studenta np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do zajęć: 6 - opracowanie wyników: 22 - czytanie wskazanej literatury: 10 - napisanie raportu z zajęć: 6 - przygotowanie do egzaminu: 6 	50	Suma godzin	90	Liczba punktów ECTS	3 ECTS
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności											
<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład: 24 - ćwiczenia: 16 	40											
<p>Praca własna studenta np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do zajęć: 6 - opracowanie wyników: 22 - czytanie wskazanej literatury: 10 - napisanie raportu z zajęć: 6 - przygotowanie do egzaminu: 6 	50											
Suma godzin	90											
Liczba punktów ECTS	3 ECTS											