

SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim <b>Wybrane techniki numeryczne w inżynierii geologicznej</b> <b>Selected numerical techniques in geological engineering</b>
2.	Język wykładowy <b>Język polski</b>
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Hydrogeologii Podstawowej</b>
4.	Kod przedmiotu/modułu <b>USOS</b>
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu ( <i>obowiązkowy lub do wyboru</i> ) <b>obowiązkowy</b>
6.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) <b>Inżynieria Geologiczna</b>
7.	Poziom studiów ( <i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i> ) <b>II stopień</b>
8.	Rok studiów ( <i>jeśli obowiązuje</i> ) <b>II</b>
9.	Semestr ( <i>zimowy lub letni</i> ) <b>Letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>Ćwiczenia laboratoryjne: 18 godz.</b> Metody kształcenia: <b>Mini wykład, ćwiczenia laboratoryjne prowadzone w pracowni komputerowej z użyciem specjalistycznego oprogramowania</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>Koordinator: dr Marek Wcisło</b> <b>Zespół prowadzący ćwiczenia: dr Marek Wcisło, dr Sebastian Buczyński, dr Tomasz Olichwer, dr hab. Robert Tarka</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu <b>Wiedza i umiejętności z zakresu podstaw obsługi komputera. Znajomość powszechnie znanych formatów grafiki wektorowej i rastrowej.</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Celem przedmiotu jest przyswojenie przez studentów ponad podstawowych zasad projektowania przy użyciu pakietów programów typu CAD, wykorzystujących grafikę wektorową ze</b>

<b>szczególnym uwzględnieniem zastosowań w geologii i górnictwie.</b>					
14.	<p>Treści programowe</p> <p>Kalibracja plików rastrowych. Współpraca z projektami GIS. Zaawansowane opcje modyfikacji krzywych i wypełnień. Tworzenie personalizowanych linii i wypełnień. Funkcjonalność komórek. Obsługa menadżera warstw. Operacje na plikach odniesienia. Wymiarowanie elementów – długość, pole powierzchni, kąty.</p>				
15.	<table border="1"> <tr> <td> <p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p><b>P_W01</b> Zna narzędzia tworzenia i edycji projektów graficznych w środowisku CAD</p> <p><b>P_W02</b> Posiada wiedzę na temat dostosowywania interfejsu programu do własnych potrzeb</p> <p><b>P_U01</b> Potrafi konfigurować środowisko pracy programów typu CAD</p> <p><b>P_U02</b> Potrafi zarządzać rysunkami CAD z pełnym wykorzystaniem funkcjonalności warstw</p> <p><b>P_U03</b> Potrafi na własny użytek tworzyć i modyfikować linie oraz wypełnienia</p> <p><b>P_K01</b> Rozumie znaczenia precyzyjnego projektowania w środowisku CAD na potrzeby nauk geologicznych i inżynierskich</p> </td> <td> <p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów kształcenia:</p> <p><b>K2_W03, K2_W05, InżK2_W01, InżK2_W02</b></p> <p><b>K2_W01, InżK2_W02</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_K02</b></p> </td> </tr> </table>	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p><b>P_W01</b> Zna narzędzia tworzenia i edycji projektów graficznych w środowisku CAD</p> <p><b>P_W02</b> Posiada wiedzę na temat dostosowywania interfejsu programu do własnych potrzeb</p> <p><b>P_U01</b> Potrafi konfigurować środowisko pracy programów typu CAD</p> <p><b>P_U02</b> Potrafi zarządzać rysunkami CAD z pełnym wykorzystaniem funkcjonalności warstw</p> <p><b>P_U03</b> Potrafi na własny użytek tworzyć i modyfikować linie oraz wypełnienia</p> <p><b>P_K01</b> Rozumie znaczenia precyzyjnego projektowania w środowisku CAD na potrzeby nauk geologicznych i inżynierskich</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów kształcenia:</p> <p><b>K2_W03, K2_W05, InżK2_W01, InżK2_W02</b></p> <p><b>K2_W01, InżK2_W02</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_K02</b></p>		
<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p><b>P_W01</b> Zna narzędzia tworzenia i edycji projektów graficznych w środowisku CAD</p> <p><b>P_W02</b> Posiada wiedzę na temat dostosowywania interfejsu programu do własnych potrzeb</p> <p><b>P_U01</b> Potrafi konfigurować środowisko pracy programów typu CAD</p> <p><b>P_U02</b> Potrafi zarządzać rysunkami CAD z pełnym wykorzystaniem funkcjonalności warstw</p> <p><b>P_U03</b> Potrafi na własny użytek tworzyć i modyfikować linie oraz wypełnienia</p> <p><b>P_K01</b> Rozumie znaczenia precyzyjnego projektowania w środowisku CAD na potrzeby nauk geologicznych i inżynierskich</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów kształcenia:</p> <p><b>K2_W03, K2_W05, InżK2_W01, InżK2_W02</b></p> <p><b>K2_W01, InżK2_W02</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_U01, K2_U02, K2_U05, InżK2_U01</b></p> <p><b>K2_K02</b></p>				
16.	<p>Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>)</p> <p><b>Literatura zalecana:</b> MicroStation V8 PL - Podręcznik Użytkownika AutoCad – Podręcznik użytkownika</p>				
17.	<p>Metody weryfikacji zakładanych efektów kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie i zrealizowanie indywidualnych lub grupowych projektów</li> <li>- ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć</li> </ul>				
18.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:</p> <p><b>P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01</b> - przygotowanie i zrealizowanie projektów</p> <p><b>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:</b> średnia ocen z projektów, które muszą być zaliczone na ocenę pozytywną.</p>				
19.	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Nakład pracy studenta</td> </tr> <tr> <td>forma działań studenta</td> <td>liczba godzin na</td> </tr> </table>	Nakład pracy studenta		forma działań studenta	liczba godzin na
Nakład pracy studenta					
forma działań studenta	liczba godzin na				

	realizację działań
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - laboratorium: <b>18</b> - konsultacje: <b>12</b>	<b>30</b>
praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - czytanie wskazanej literatury: <b>4</b> - przygotowanie projektów: <b>10</b> - napisanie raportu z zajęć: <b>10</b>	<b>24</b>
łącznie liczba godzin	<b>54</b>
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>