

**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH
WYŻSZYCH/DOKTORANCKICH**

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Podstawy projektowania CAD/ Basics of Computer Aided Design
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Hydrogeologii Podstawowej
5.	Kod przedmiotu/modułu USOS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geologia
8.	Poziom studiów (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) II stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I/II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) Letni/zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Ćwiczenia laboratoryjne: 24 Metody uczenia się: wykonanie projektów
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Marek Wcisło Prowadzący ćwiczenia: dr Marek Wcisło
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowe umiejętności związane z pracą w pakietach oprogramowania typu „Office”. Znajomość powszechnie uznawanych formatów grafiki wektorowej i bitmapowej.
14.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest poznanie zastosowań oprogramowania typu CAD w geologii
15.	Treści programowe

	Ćwiczenia: 1. Pozyskiwanie i przygotowywanie map topograficznych i tematycznych map geologicznych 2. Praca w różnych układach współrzędnych. 3. Praca z krzywymi. Edycja linii. 4. Praca z wypełnieniami. Edycja i widoczność wypełnień. 5. Narzędzia edycji obiektów. 6. Obsługa menadżera warstw 7. Przyciąganie i precyzyjne rysowanie. 8. Tworzenie kompletnej mapy. 9. Przygotowanie do wydruku oraz eksportu do różnych formatów.							
16.	Zakładane efekty uczenia się U_1 Umie zarejestrować dowolną mapę wykorzystując informacje gromadzone w serwisach GIS i topograficznych oraz innych źródłach. U_3 Umie dokonać analizy przestrzennej obiektu geologicznego i dokonać jego wektoryzacji. U_4 Potrafi wykorzystać oprogramowanie CAD do stworzenia mapy wykorzystywanej w opracowaniach typu dokumentacje, projekty robót geologicznych. U_5 Potrafi samodzielnie odnaleźć informacje typu help w języku polskim i angielskim, analizując strony internetowe Autodesk, Bentley oraz fora użytkowników. K_1 Dzieli się pracą w grupie, wykorzystując różne drogi wymiany informacji w trakcie zajęć i poza nimi.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K2_U05 K2_U05 K2_U04 K2_U02 K2_K02						
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura zalecana: Connection Client (Bentley), AutoCad – Podręcznik użytkownika							
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - przygotowanie i zrealizowanie projektów na ocenę: K2_U05, K2_U05, K2_U04, K2_U02, K2_K02							
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - przygotowanie i zrealizowanie wszystkich projektów, co najmniej 50% punktów - obecność na zajęciach jest obowiązkowa							
20.	Nakład pracy studenta/doktoranta <table><tr><td>forma działań studenta/doktoranta</td><td>liczba godzin na realizację działań</td></tr><tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia laboratoryjne:24 - konsultacje: 2</td><td>26</td></tr><tr><td>praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):</td><td>24</td></tr></table>		forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia laboratoryjne:24 - konsultacje: 2	26	praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):	24
forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań							
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia laboratoryjne:24 - konsultacje: 2	26							
praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):	24							

	- czytanie wskazanej literatury: 3 - przygotowanie projektów: 18 - przygotowanie do zaliczenia: 3	
	Łączna liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2