

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Metody komputerowe w geologii
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Computer Methods In Geology
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Petrologii Eksperymentalnej
4.	Kod przedmiotu/modułu 3012-1KOMGEO-COS1
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Obowiązkowy
6.	Kierunek studiów Geologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów I rok
9.	Semestr zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin ćwiczenia prowadzone w laboratorium komputerowym: 30 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia koordynator ćwiczeń: dr Jakub Kierczak zespół prowadzący ćwiczenia: dr Jakub Kierczak, dr Sebastian Buczyński, dr Krzysztof Turniak
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza i umiejętności z zakresu programu matematyki i informatyki w szkole średniej
13.	Cele przedmiotu Zajęcia stanowią podstawę obsługi podstawowego i specjalistycznego oprogramowania stosowanego w naukach przyrodniczych, organach administracji państwowej i firmach geologicznych lub związanych z ochroną środowiska. Zajęcia te bazują na zdobywaniu praktycznych umiejętności poprzez wykonywanie szeregu ćwiczeń pod kątem nauk geologicznych przy użyciu powyższego oprogramowania. Ćwiczenia realizowane są w dwóch niezależnych od siebie blokach tematycznych: (A) Obsługa systemu i pakietu Microsoft Office: Word, Excel, Power Point oraz programów graficznych: Corel Draw, Corel PhotoPaint (20

	godzin); (B) Obsługa specjalistycznego oprogramowania stosowanego w geologii: geologiczne bazy danych (BankHydro), GeoStar (10 godzin).	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Potrafi wykorzystać programy komputerowe zarówno podstawowe (Pakiet Office, Corel Suite) jak i specjalistyczne (Geostar) pod kątem nauk geologicznych.</p> <p>(W_2) Jest świadomy możliwości oraz potrzeby stosowania metod komputerowych w naukach geologicznych.</p> <p>(U_1) Zna podstawowe bazy danych i potrafi wyszukiwać i wykorzystywać publikacje naukowe.</p> <p>(U_2) Potrafi stosować podstawowe metody matematyczne i statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych geologicznych</p> <p>(U_3) Wykorzystuje podstawowe oprogramowanie komputerowe do analizy danych i wizualizacji wyników</p> <p>(K_1) Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt komputerowy.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K1_W02, K1_W03</p> <p>K1_W07, K1_W08</p> <p>K1_U12</p> <p>K1_U09</p> <p>K1_U010</p> <p>K1_K04</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Ćwiczenia - blok A:</p> <p>Obsługa systemu Windows XP. Pisanie i formatowanie tekstów, tabele, wstawianie obrazków, odnośników, referencji, formaty zapisu tekstów, konwersja tekstów, wypunktowanie, konspekty numerowane, korzystanie z funkcji Style i formatowanie, tworzenie spisów treści, wspólna edycja tekstów, tryb recenzji, ustawienie belki narzędziowej programu. Obliczenia, wzajemne powiązanie komórek (odwołanie względne, bezwzględne) Kopiowanie, formatowanie komórek, tabele przestawne, graficzna prezentacja danych, edycja wykresów, podstawowe funkcje statystyczne, Podstawowe funkcje baz danych, sortowanie. Przenoszenie wyników pracy do Worda. Tworzenie prezentacji z elementami obróbki obrazu i formatowania tekstów. Tworzenie rysunków w Corel Draw, obróbka fotografii - Corel PhotoPaint: obracanie, kadrowanie, rozjaśnianie, zapis w tif, jpg gif.</p> <p>Ćwiczenia - blok B:</p> <p>Zapoznanie z obsługą i informacjami zestawionymi w komputerowych bazach danych dostępnych w Internecie (CBDG, Infogeoskarb, Rejestr obszarów górniczych itd.) oraz bazami zainstalowanymi na komputerach w LMKwG (Bank HYDRO 2000). Wykonanie prostych kart otworów i przekroju geologicznego. Eksportowanie i importowanie informacji, wprowadzanie litologii, parametrów warstw, edycja graficzna, zarządzanie bazą danych wprowadzonych rekordów.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p>	

	<p>Mirosława Kopertowska-Tomczak (2009) Word 2007. Ćwiczenia. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>Mirosława Kopertowska-Tomczak (2010) Excel 2007. Ćwiczenia. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>Mirosława Kopertowska-Tomczak (2010) PowerPoint 2007. Ćwiczenia. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>John Walkenbach: Excel 2003 PL. Biblia. Helion (2004)</p> <p>Adam Jaronicki: ABC MS Office 2007 PL. Helion (2008)</p>											
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Ćwiczenia - blok A (udział w wyniku końcowym ćwiczeń - 66,7%):</p> <p>Kolokwium zaliczeniowe obejmujące ćwiczenia praktyczne z obsługi programów pakietu Office i programów graficznych. Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 50% punktów.</p> <p>Ćwiczenia - blok B (udział w wyniku końcowym ćwiczeń - 33,3%):</p> <p>Sprawdzian praktyczny z obsługi geologicznych baz danych i programu GeoStar. Wykonanie prostego profilu i przekroju geologicznego</p> <p>Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 50% punktów.</p>											
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>											
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p> <table border="1"> <tr> <td>Forma aktywności studenta</td> <td>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td> </tr> <tr> <td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia prowadzone w laboratorium komputerowym: 30 godz.</td> <td>30 godz.</td> </tr> <tr> <td>Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 10 godz. - opracowanie wyników: 15 godz - czytanie wskazanej literatury: - - napisanie raportu z zajęć: - - przygotowanie do kolokwium: 15 godz.</td> <td>40 godz.</td> </tr> <tr> <td>Suma godzin</td> <td>70 godz.</td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td>3 ECTS</td> </tr> </table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia prowadzone w laboratorium komputerowym: 30 godz.	30 godz.	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 10 godz. - opracowanie wyników: 15 godz - czytanie wskazanej literatury: - - napisanie raportu z zajęć: - - przygotowanie do kolokwium: 15 godz.	40 godz.	Suma godzin	70 godz.	Liczba punktów ECTS	3 ECTS
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności											
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia prowadzone w laboratorium komputerowym: 30 godz.	30 godz.											
Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 10 godz. - opracowanie wyników: 15 godz - czytanie wskazanej literatury: - - napisanie raportu z zajęć: - - przygotowanie do kolokwium: 15 godz.	40 godz.											
Suma godzin	70 godz.											
Liczba punktów ECTS	3 ECTS											