

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim<br><b>Ćwiczenia terenowe - podstawy kartografii geologicznej</b>   |   |
| 2.  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim<br><b>Field course – Basis of geological mapping</b>  |   |
| 3.  | Jednostka prowadząca przedmiot<br><b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej</b>   |   |
| 4.  | Kod przedmiotu/modułu<br><i>Będzie ustalony</i>   |   |
| 5.  | Rodzaj przedmiotu/modułu<br><b>fakultatywny</b>   |   |
| 6.  | Kierunek studiów<br><b>Inżynieria Geologiczna</b>   |   |
| 7.  | Poziom studiów<br><b>pierwszy</b>   |   |
| 8.  | Rok studiów<br><b>III</b>   |   |
| 9.  | Semestr<br><b>letni</b>   |   |
| 10. | Forma zajęć i liczba godzin<br><b>Ćwiczenia terenowe: 36</b>  |   |
| 11. | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia<br><b>Koordynator: dr Stanisław Burliga</b><br><b>Prowadzący: dr Stanisław Burliga, dr Roman Gotowała</b>   |   |
| 12. | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów<br>Znajomość podstawowych pojęć z zakresu petrologii, stratygrafii, tektoniki, sedymentologii oraz intersekcji geologicznej   |   |
| 13. | Cele przedmiotu<br>Wprowadzenie w zagadnienia kartografii geologicznej i nauczanie studentów podstaw samodzielnego prowadzenia obserwacji terenowych z zadaniem rozpoznania, udokumentowania i interpretacji budowy geologicznej badanego obszaru. Student kończący zajęcia powinien wykazać się umiejętnością dokumentowania terenowych obserwacji geologicznych, analizy i interpretacji danych, konstrukcji map dokumentacyjnych i geologicznych oraz ich analizy. |   |
| 14. | Zakładane efekty kształcenia<br><br>W_1 Zna podstawy dokumentacji kartograficznej. Zna zasady gromadzenia,  | Symbole kierunkowych efektów kształcenia<br><br><b>K1_W04, K1_W06, InżK_W02</b> |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     | <p>analizy i interpretacji danych geologicznych, i ich zbiorczego opracowania</p> <p>W_2 Zna zasady konstrukcji map geologicznych i ich interpretacji. Zna metodykę kartografii geologicznej oraz ograniczenia wynikające ze stosowania określonych metod</p> <p>U_1 Posiada umiejętność pozyskiwania, analizy i interpretacji danych geologicznych do konstrukcji map geologicznych. Potrafi korzystać z archiwalnej dokumentacji kartograficznej</p> <p>U_2 Potrafi dokumentować wychodnie skał, interpretować budowę geologiczną na podstawie własnych obserwacji</p> <p>U_3 Potrafi korzystać z podstawowych przyrządów i urządzeń stosowanych w kartografii geologicznej</p> <p>U_4 Potrafi sporządzać opracowania wyników i raporty z badań, zarówno indywidualnie jak i zespołowo oraz je zaprezentować</p> <p>K_1 Posiada świadomość konieczności samokształcenia w stosowaniu nowoczesnych metod badawczych i technik stosowanych w kartografii geologicznej</p> <p>K_2 Potrafi krytycznie ocenić posiadany materiał dokumentacyjny, hierarchizować znaczenie faktów i danych geologicznych</p> <p>K_3 Potrafi zaplanować działania indywidualne i zespołowe w zakresie dokumentacji kartograficznej</p> <p>K_4 Zna podstawy zasad bezpieczeństwa pracy terenowej i krytycznie analizuje zagrożenia dla zdrowia i życia.</p> | <p><b>K1_W06</b></p> <p><b>K1_U04, K1_U05</b><br/><b>InżK_U06</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U03</b></p> <p><b>K1_U03, K1_U06</b></p> <p><b>K1_U04, K1_U11,</b><br/><b>K1_U12, InżK_U07</b></p> <p><b>K1_K06</b></p> <p><b>K1_K07, K1_K05</b></p> <p><b>K1_K01</b></p> <p><b>K1_K02, K1_K03</b></p> |
| 15. | <p>Treści programowe</p> <p><b>Ćwiczenia terenowe:</b></p> <p>1. Teoretyczne podstawy metodyki prac kartograficznych i praktyczne ich zastosowanie. Zasady prowadzenia dziennika polowego, trawersów, pomiarów topograficznych i geodezyjnych na potrzeby lokalizacji obserwacji geologicznych. Metodyka obserwacji geologicznych i opróbowania wydzieli litologicznych na potrzeby dokumentacji kartograficznej. Planowanie marszrut obserwacyjno-badawczych. Metodyka sporządzania mapy dokumentacyjnej i geologicznej.</p> <p>2. Praca z mapą topograficzną, kompasem geologicznym i urządzeniami typu GPS w terenie, trawers szkoleniowy, podstawy dokumentacji wychodni skał i analizy elementów mezostrukturalnych, wykorzystanie obserwacji</p>  |   |

|  | <p>form morfologicznych w kartografii geologicznej.</p> <p>3. Rozpoznanie litologii wzdłuż zadanych profili, wykreślenie granic litologicznych i strukturalnych, sporządzenie mapy dokumentacyjnej, interpretacja budowy geologicznej, sporządzenie raportu końcowego i prezentacja wyników badań terenowych.</p>   |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |
|--|---|--|---------------------------|---|--|-----------|--|-----------|-------------|-----------|---------------------|----------|
| 16.  | <p>Zalecana literatura</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Grodzicki J., 1977. Zdjęcie geologiczne. T. 1-2.; Warszawa, Wydawnictwa Geologiczne.</p> <p>Guzik K., Hakenberg M., red. 1966. Zdjęcie geologiczne. Warszawa, Wydawnictwa Geologiczne</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>Dadlez R., Jaroszewski W., 1994 – Tektonika<br/>Instrukcja wykonywania Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000</p> <p>Davis G. H, Reynolds S. J.,1996. Structural Geology of Rocks and Regions. John Wiley&amp;Sons</p>   |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |
| 17.  | <p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p><b>Ćwiczenia terenowe:</b></p> <p>Sprawozdanie pisemne, W_1, W_2, U_1, U_2, U_3, U_4, K_1, K_2, K_3, K_4</p> <p>Raport z ćwiczeń oceniany na podstawie elementów składowych: notatnika terenowego (50%), mapy dokumentacyjnej (15%), mapy geologicznej (15%), przekroju geologicznego (10%), interpretacji budowy geologicznej (10%). Wynik pozytywny – uzyskanie co najmniej 60% punktów.</p>  |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |
| 18.  | <p>Język wykładowy</p> <p><b>polski</b></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> <p>- ćwiczenia terenowe: <b>36</b></p> </td> <td style="text-align: center;"><b>36</b></td> </tr> <tr> <td> <p>Praca własna studenta np.:</p> <p>- opracowanie wyników: <b>8</b></p> <p>- czytanie wskazanej literatury: <b>1</b></p> <p>- napisanie raportu z zajęć: <b>4</b></p> </td> <td style="text-align: center;"><b>13</b></td> </tr> <tr> <td>Suma godzin</td> <td style="text-align: center;"><b>49</b></td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> </tr> </tbody> </table> |  | Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | <p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <p>- ćwiczenia terenowe: <b>36</b></p> | <b>36</b> | <p>Praca własna studenta np.:</p> <p>- opracowanie wyników: <b>8</b></p> <p>- czytanie wskazanej literatury: <b>1</b></p> <p>- napisanie raportu z zajęć: <b>4</b></p> | <b>13</b> | Suma godzin | <b>49</b> | Liczba punktów ECTS | <b>2</b> |
| Forma aktywności studenta  | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności   |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |
| <p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <p>- ćwiczenia terenowe: <b>36</b></p>   | <b>36</b>   |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |
| <p>Praca własna studenta np.:</p> <p>- opracowanie wyników: <b>8</b></p> <p>- czytanie wskazanej literatury: <b>1</b></p> <p>- napisanie raportu z zajęć: <b>4</b></p> | <b>13</b>   |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |
| Suma godzin  | <b>49</b>   |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |
| Liczba punktów ECTS  | <b>2</b>  |  |                           |   |  |           |  |           |             |           |                     |          |