

Sylabus modułu kształcenia na studiach wyższych  
Studia stacjonarne drugiego stopnia  
Kierunek Geologia

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa Wydziału                                                                                                                                                 | Biologii i Nauk o Ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nazwa jednostki prowadzącej moduł                                                                                                                              | Instytut Nauk Geologicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nazwa modułu kształcenia                                                                                                                                       | <b>Ćwiczenia terenowe w Karpatach fliszowych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cele modułu kształcenia                                                                                                                                        | Praktyczne poznanie ważniejszych aspektów budowy geologicznej głównych jednostek Karpat fliszowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kod modułu                                                                                                                                                     | WB.ING-42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Język kształcenia                                                                                                                                              | polski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Efekty kształcenia dla modułu kształcenia                                                                                                                      | <p><b>W zakresie wiedzy student:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna genezę skał osadowych formacji turbidytowych oraz zasady wydzielania jednostek litostratygraficznych (K_W04+)</li> <li>- ma poszerzoną wiedzę praktyczną o budowie geologicznej Karpat fliszowych (K_W08++)</li> <li>- ma wiedzę na temat potencjalnych skał macierzystych i kolektorów dla węglowodorów w Karpatach fliszowych, zna historię wydobywania węglowodorów w Karpatach fliszowych (K_W05 +++)</li> <li>- zna zasady prowadzenia obserwacji terenowych ze szczególnym uwzględnieniem zachowania swojego bezpieczeństwa i innych (K_W13+)</li> </ul> <p><b>W zakresie umiejętności student:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje jednostki litostratygraficzne charakterystyczne dla poznanych profili Karpat fliszowych</li> <li>- potrafi ocenić wartość gospodarczą poznanych kompleksów skalnych (K_U08++)</li> <li>- potrafi napisać krótkie opracowanie dotyczące poznanych profili w oparciu o własne obserwacje i dane literaturowe (K_U10 ++)</li> </ul> <p><b>W zakresie kompetencji personalnych i społecznych student:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie potrzebę dalszego kształcenia się i uzupełniania wiedzy geologicznej o budowie regionalnej Karpat (K_K_02+, K06 ++)</li> <li>- stosuje zasady BHP w terenie (K_K07++)</li> </ul> |
| Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)                                                                                                              | obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rok studiów                                                                                                                                                    | I rok studiów 2-go stopnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Semestr                                                                                                                                                        | letni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł                                                                                                                  | Dr hab. inż. Marek Cieszkowski, prof. UJ; dr hab. Stanisław Leszczyński, prof. UJ<br>Dr Rafał Chodyń                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł                  | j.w                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sposób realizacji                                                                                                                                              | Wprowadzenie w formie seminarium, bazującym na przygotowaniu studentów w oparciu o zalecane pozycje literatury; prowadzenie obserwacji w odsłonięciach i prowadzenie notatnika terenowego (w tym opis odsłonień, rysunki/szkice odsłonień, pomiary położenia warstw, uproszczone profile litologiczne, itp.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                                                                                                                  | zalecana Geologia Karpat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie | 4 godz. sem. i ćwiczenia terenowe - 50 godz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zajęcia                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Liczba punktów ECTS przypisana modułowi                                                                                                                                          | 3 punkty ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bilans punktów ECTS                                                                                                                                                              | <p>Udział w seminarium 4 h</p> <p>Udział w ćwiczeniach terenowych 50</p> <p>Prace kameralne i przygotowanie do zaliczenia 21 h</p> <p>Suma 75 h</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| stosowane metody dydaktyczne                                                                                                                                                     | Seminarium wprowadzające i praktyczne zajęcia terenowe po 10 godzin przez 5 dni w maju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów                                                                                               | <p>Efekty kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z zakresu wiedzy: (K_W04+, K_W08++, K_W05 +++, K_W13+) sprawdzane w formie pisemnego opracowania końcowego</li> <li>- z zakresu umiejętności: (K_U08++, K_U10 ++) sprawdzane w formie pisemnego opracowania końcowego oraz sprawdzania sposobu prowadzenia notatnika terenowego</li> <li>- z zakresu kompetencji personalnych i społecznych: (K_K_02+, K06 ++, K_K07++) sprawdzane bezpośrednio w trakcie zajęć terenowych w formie obserwacji studentów podczas ich pracy przy odsłonięciach</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma i warunki zaliczenia modułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu | Forma zaliczenia modułu to zaliczenie na ocenę. Na ocenę końcową wpływ mają takie elementy jak: aktywność studenta w obserwacji odsłonięć, prawidłowo prowadzony notatnik terenowy, wynik opracowania pisemnego sprawdzającego stan wiedzy studenta dotyczący budowy regionalnej Karpat fliszowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Treści modułu kształcenia                                                                                                                                                        | <p><b>Tematyka kursu:</b> Kurs wprowadza w budowę geologiczną Karpat fliszowych od Beskidu Śląskiego i Małego poprzez Pogórze Lanckorońskie, Wiślickie i Rożnowskie, Beskid Wyspowy, Niski, Doły Jasielsko-Sanockie po Bieszczady. W trakcie ćwiczeń terenowych studenci poznają niemal kompletny profil utworów płaszczowiny śląskiej (od kimerydu po oligocen) i dukielskiej (od senonu po oligocen), a także częściowo utwory płaszczowin: podśląskiej, grybowskiej, przedmagurskiej i magurskiej (płaszczowinę magurską poznali pełniej na kursie z kartografii geologicznej), jak również stanowiska utworów transgresyjnych miocenu na fliszu i miocenu w zapadlisku przedkarpackim. Oprócz problematyki litostratygraficznej studenci na żywo obserwują zjawiska sedimentologiczne (struktury sedimentologiczne turbiditów, osuwiska podmorskie, olistostromy), działalność magmową (intruzje cieszynitów), mineralizację, skamieniałości śladowe, struktury tektoniczne, a także współczesne procesy geologiczne. Na kursie poruszana jest problematyka złożowa ropy naftowej i gazu w Karpatach fliszowych i zapadlisku przedkarpackim oraz wybrane zagadnienia hydrogeologiczne, w tym dotyczące wód mineralnych w Karpatach.</p> |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu                                                                                         | <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Książkiewicz M., 1972. Budowa Geologiczna Polski IV, Tektonika 3, Karpaty. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 228 s.</p> <p>Unrug R. (red.), 1969. Przewodnik geologiczny po zachodnich Karpatach fliszowych. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 242 s.</p> <p>Żytko K. (red.), 1973. Przewodnik geologiczny po wschodnich Karpatach fliszowych. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 223 s.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>Cieszkowski M., Ślaczka A. &amp; Wdowiarz S., 1985. New data on</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | <p>structure of the Flysch, Carpathians. <i>Przegląd Geologiczny</i>, 33, 6: 313-333.</p> <p>Ślaczka A., Kamiński M. A., 1998. A Guidebook to Excurssions in the Polish Flysch, Carpathians. <i>Grzybowski Foundation Special Publication</i> 6, Kraków, 171 s.</p> |
| Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki |                                                                                                                                                                                                                                                                     |