



UNIWERSYTET  
IM. ADAMA MICKIEWICZA  
W POZNANIU

## Ćwiczenia terenowe z geomorfologii

### Sylabus zajęć

#### Informacje podstawowe

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>Geografia<br><b>Specjalność</b><br>GEOGRAFIA OGÓLNA<br><b>Jednostka organizacyjna</b><br>Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych<br><b>Poziom studiów</b><br>studia pierwszego stopnia<br><b>Forma studiów</b><br>studia stacjonarne<br><b>Profil studiów</b><br>profil ogólnoakademicki |                                                                                                       | <b>Cykl dydaktyczny</b><br>2024/25<br><b>Kod zajęć</b><br>07GRFGOGS.12KP.05872.24<br><b>Języki wykładowe</b><br>polski<br><b>Obligatoryjność</b><br>Obowiązkowy<br><b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty kierunkowe podstawowe |
| <b>Koordynator zajęć</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ewelina Lipka                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Prowadzący zajęcia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ewelina Lipka                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Okres</b><br>Semestr 2                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b><br>• Ćwiczenia terenowe: 48, Zaliczenie z oceną | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>2                                                                                                                                                                                              |

#### Cele kształcenia dla zajęć

| Kod | Cel                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1  | Rozpoznawanie form powierzchni Ziemi oraz ustalanie ich genezy                                                                                 |
| C2  | Rozpoznawanie podstawowych typów skał osadowych, zwłaszcza okrucowych                                                                          |
| C3  | Zrozumienie relacji czynnik-proces-forma i ich uwarunkowań                                                                                     |
| C4  | Ocena intensywności procesów rzeźbotwórczych                                                                                                   |
| C5  | Wyszkolenie umiejętności postrzegania procesów geomorfologicznych i ich skutków w środowisku zwłaszcza w aspekcie życia i gospodarki człowieka |

## Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z zakresu geomorfologii i podstaw geografii fizycznej

### Efekty uczenia się dla zajęć

| Kod                               | Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie                                                                                                                                                                                                       | Efekty uczenia się dla kierunku          | Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć                                                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wiedzy - Student/ka:</b>       |                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                                                                                                                                     |
| W1                                | rozumie procesy zachodzące w obrębie podsystemów środowiska geograficznego (atmosfera, hydrosfera, litosfera, i biosfera) i pomiędzy nimi zrozumienia kontekście formowania rzeźby terenu i jej przekształceń naturalnych i antropologicznych | GRF_K1_W03                               | Raport / Dzienniczek praktyk, Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru |
| W2                                | rozumie podstawowy aparat pojęciowy geomorfologii i geologii w zakresie pozwalającym na rozpoznanie wpływu zjawisk geomorfologicznych i geologicznych na funkcjonowanie biosfery i działalność gospodarczą                                    | GRF_K1_W02                               | Raport / Dzienniczek praktyk, Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru |
| W3                                | zna zróżnicowanie powierzchni Ziemi pod względem rzeźby i budowy geologicznej i potrafi je wytłumaczyć w oparciu o znajomość procesów morfogenetycznych i geologicznych działających w przeszłości i współcześnie                             | GRF_K1_W02,<br>GRF_K1_W04,<br>GRF_K1_W05 | Raport / Dzienniczek praktyk, Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru |
| W4                                | zna rolę wody w procesach morfogenetycznych w powiązaniu z rzeźbą terenu, warunkami geologicznymi, klimatem działalnością człowieka                                                                                                           | GRF_K1_W02,<br>GRF_K1_W04,<br>GRF_K1_W05 | Raport / Dzienniczek praktyk, Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru |
| <b>Umiejętności - Student/ka:</b> |                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                                                                                                                                     |
| U1                                | potrafi w stopniu podstawowym interpretować mapy (w tym mapy geomorfologiczne, geologiczne, hipsometryczne) oraz przekroje geologiczne                                                                                                        | GRF_K1_U03,<br>GRF_K1_U08                | Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru                               |
| U2                                | posługuje się narzędziami i instrumentami stosowanymi w badaniach geomorfologicznych, geologicznych, sedymentologicznych, geodezyjnych i gleboznawczych                                                                                       | GRF_K1_U06                               | Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru                               |

| Kod                                          | Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie                                                                                                                                                                                              | Efekty uczenia się dla kierunku | Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć                                                                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U3                                           | posługuje się mapą, busolą, taśmą mierniczą, niwelatorem, odbiornikiem GPS, tachymetrem, szpadlem, łopatą, sondą mechaniczną, świdrem                                                                                                | GRF_K1_U06, GRF_K1_U15          | Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru                               |
| U4                                           | redaguje mapy, nanosząc na nie zaobserwowane formy terenu i typy osadów i elementy jego pokrycia                                                                                                                                     | GRF_K1_U04                      | Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru                               |
| U5                                           | potrafi rozpoznawać podstawowe typy skał, budujących formy rzeźby terenu na Niżu Polskim                                                                                                                                             | GRF_K1_U07                      | Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru                               |
| <b>Kompetencje społecznych - Student/ka:</b> |                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                                                                     |
| K1                                           | jest odpowiedzialny za stosowany w badaniach geomorfologicznych sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych, szczególnie podczas badań terenowych, a także za realizację podjętych zadań kameralnych, laboratoryjnych i terenowych | GRF_K1_K02                      | Raport / Dzienniczek praktyk, Wykonanie prac: tematyczna mapa geomorfologiczna, przekrój geologiczny, analiza rzeźby danego obszaru |

### Treści programowe dla zajęć

| Lp. | Treści programowe dla zajęć                                                                                                                 | Efekty uczenia się dla zajęć | Formy zajęć        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 1.  | Czynniki endogeniczne i procesy egzogeniczne w powstawaniu i kształtowaniu form powierzchni Ziemi. Procesy i formy endogeniczne             | W1, W2, W3, U1               | Ćwiczenia terenowe |
| 2.  | Procesy i formy denudacyjne.                                                                                                                | W1, W2, W3, W4, U1           | Ćwiczenia terenowe |
| 3.  | Rzeźbotwórcza działalność rzek. Formy dolinne i rozwój rzeźby fluwialno-denudacyjnej. Terasy rzeczne, ich rodzaje i geneza                  | W1, W2, W3, W4, U1           | Ćwiczenia terenowe |
| 4.  | Procesy i formy krasowe                                                                                                                     | W1, W2, W3, W4, U1           | Ćwiczenia terenowe |
| 5.  | Rzeźbotwórcza działalność lodowców i lądolodów, formy rzeźby plejstoceńskiego i współczesnego zlodowacenia. Procesy i formy fluwioglacjalne | W1, W2, W3, W4, U1           | Ćwiczenia terenowe |
| 6.  | Strefa peryglacjalna. Rozwój wieloletniej zmarzliny. Formy i struktury mrozowe.                                                             | W1, W2, W3, U1               | Ćwiczenia terenowe |
| 7.  | Procesy i formy eoliczne. Uwarunkowanie środowiskowe procesów eolicznych                                                                    | W1, W2, W3, U1               | Ćwiczenia terenowe |
| 8.  | Procesy i formy na wybrzeżach morskich i jeziornych.                                                                                        | W1, W2, W3, W4, U1           | Ćwiczenia terenowe |
| 9.  | Formy biogeniczne. Formy antropogeniczne                                                                                                    | W1, W2, W3, U1               | Ćwiczenia terenowe |

| Lp. | Treści programowe dla zajęć                                                                                                    | Efekty uczenia się dla zajęć | Formy zajęć        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 10. | Metodyka prac terenowych, dotyczących rozpoznania i analizy procesów morfologicznych oraz rzeźby terenu i budujących je osadów | W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1   | Ćwiczenia terenowe |
| 11. | Identyfikacja cech teksturalnych i strukturalnych osadów                                                                       | U2, U3, U5, K1               | Ćwiczenia terenowe |

### Informacje dodatkowe

| Forma zajęć        | Metody i formy prowadzenia zajęć                                     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Ćwiczenia terenowe | Dyskusja, Metoda badawcza (dociekania naukowego), Pokaz i obserwacja |

| Forma zajęć        | Warunki zaliczenia zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ćwiczenia terenowe | <p>Wymagana jest obecność i aktywność podczas zajęć.<br/> Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM:<br/> bardzo dobry (bdb; 5,0): znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne<br/> dobry plus (+db; 4,5): bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne<br/> dobry (db; 4,0): dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne<br/> dostateczny plus (+dst; 3,5): zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami<br/> dostateczny (dst; 3,0): zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami<br/> niedostateczny (ndst; 2,0): niezadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne.</p> <p>Warunki zaliczenia:<br/> Zaliczenie końcowe z wykładu odbywa się w formie testu. Oceny są wystawiane wg następujących wskaźników poprawnych odpowiedzi:<br/> bardzo dobry (bdb; 5,0): 91-100%<br/> dobry plus (+db; 4,5): 81-90%<br/> dobry (db; 4,0): 71-80%<br/> dostateczny plus (+dst; 3,5): 61-70%<br/> dostateczny (dst; 3,0): 51-60%<br/> niedostateczny (ndst; 2,0): 0-50%</p> |

### Literatura

#### Obowiązkowa

1. Evans D.J.A., Benn D.I. (red), 2004: A practical guide to the study of glacial sediments. Hodder education
2. Klimaszewski M., 1978, Geomorfologia, PWN, Warszawa
3. Klimaszewski M., 2005, Geomorfologia, PWN, Warszawa
4. Migoń P. 2006, Geomorfologia. PWN, Warszawa
5. Allen P.A, 2000, Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi. PWN, Warszawa
6. Embleton C., Thornes J., 1985, Geomorfologia dynamiczna. PWN, Warszawa

#### Dodatkowa

1. Jahn A., 1970, Zagadnienia strefy peryglacjalnej. PWN, Warszawa.
2. Jania J., 1988, Zrozumieć lodowce. Śląsk.
3. Jania J., 1993, Glacjologia, PWN, Warszawa.
4. Mojski J.E., 2005, Ziemia polskie w czwartorzędzie. Zarys monograficzny. PIGeol., Warszawa
5. Ollier C.D., 1987, Tektonika a formy krajobrazu. Wyd. Geol., Warszawa
6. Pulina M., 1999, Kras. Formy i procesy. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. Katowice.

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

| Rodzaje zajęć studenta              | Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Ćwiczenia terenowe                  | 48                                                                  |
| Przygotowanie raportu               | 3                                                                   |
| Uzupełnienie dzienniczka praktyk    | 3                                                                   |
| Inne                                | 5                                                                   |
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b> | <b>Liczba godzin</b><br>59                                          |
| <b>Liczba punktów ECTS</b>          | <b>ECTS</b><br>2                                                    |

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

| Kod        | Treść                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GRF_K1_K02 | Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiadania za powierzony sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych, a także za realizację podjętych zadań                                                                                                                                                              |
| GRF_K1_U03 | Absolwent/ka potrafi analizować mapy i inne opracowania graficzne oraz wykorzystać pozyskane informacje do wykonania prezentacji wizualnych                                                                                                                                                                    |
| GRF_K1_U04 | Absolwent/ka potrafi opracowywać mapy, nanosząc na nie zaobserwowane elementy środowiska geograficznego oraz procesy w nim zachodzące                                                                                                                                                                          |
| GRF_K1_U06 | Absolwent/ka potrafi w stopniu zaawansowanym posługiwać się w obserwacjach terenowych narzędziami i instrumentami stosowanymi w pomiarach geodezyjnych i badaniach geograficznych; wykorzystywać techniki badań społecznych i inwentaryzacji terenowej w badaniach z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej  |
| GRF_K1_U07 | Absolwent/ka potrafi posługiwać się terminologią geograficzną, znajdować i selekcjonować informacje z literatury geograficznej, w języku polskim, języku angielskim lub wybranym języku obcym nowożytnym oraz samodzielnego aktualizowania i poszerzania wiedzy geograficznej                                  |
| GRF_K1_U08 | Absolwent/ka potrafi formułować i analizować problemy dotyczące zmian środowiska geograficznego i sytuacji społeczno-gospodarczej w skali lokalnej, regionalnej i globalnej na podstawie różnych źródeł informacji                                                                                             |
| GRF_K1_U15 | Absolwent/ka potrafi pracować w zespole pełniąc w nim różne role                                                                                                                                                                                                                                               |
| GRF_K1_W02 | Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia z zakresu geografii i koncepcje dotyczące zróżnicowania przestrzennego zjawisk na powierzchni Ziemi                                                                                                                                                 |
| GRF_K1_W03 | Absolwent/ka zna i rozumie główne podsystemy przyrodnicze (w tym atmosfera, hydrosfera, litosfera, pedosfera i biosfera) i podsystemy społeczno-ekonomiczne (w tym antroposfera wraz ze środowiskiem społecznym i otoczeniem gospodarczym) środowiska geograficznego, ich własności i wzajemne współzależności |
| GRF_K1_W04 | Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym procesy i zjawiska zachodzące w obrębie podsystemów środowiska geograficznego oraz ma wiedzę niezbędną do ich zrozumienia z zakresu innych nauk pomocniczych (w tym fizyki, chemii, astronomii, ekonomii i socjologii)                                      |
| GRF_K1_W05 | Absolwent/ka zna i rozumie zróżnicowanie powierzchni Ziemi pod względem budowy geologicznej oraz rzeźby oraz wyjaśnia je w oparciu o znajomość procesów geologicznych i morfogenetycznych działających w przeszłości i współcześnie                                                                            |