

## Karta przedmiotu

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                                        | Współczesne metody badawcze w taksonomii zwierząt (Wykład), PG_00207471                                                                                                                                                                  |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Kierunek studiów                                              | Biologia (O)                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Data rozpoczęcia studiów                                      | październik 2026 r.                                                                                                                                                                                                                      | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |                    |                        | 2028/2029                                                                          |                                   |       |
| Poziom kształcenia                                            | I stopnia - licencjackie                                                                                                                                                                                                                 | Grupa zajęć                                               |                    |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć fakultatywnych |                                   |       |
| Forma studiów                                                 | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                              | Sposób realizacji                                         |                    |                        | na uczelni                                                                         |                                   |       |
| Rok studiów                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                        | Język wykładowy                                           |                    |                        | polski                                                                             |                                   |       |
| Semestr studiów                                               | 6                                                                                                                                                                                                                                        | Liczba punktów ECTS                                       |                    |                        | 1.0                                                                                |                                   |       |
| Profil kształcenia                                            | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                         | Forma zaliczenia                                          |                    |                        | zaliczenie                                                                         |                                   |       |
| Jednostka prowadząca                                          | Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki                                                                                                                                                              |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)                      | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                              | prof. dr hab. Tadeusz Namiotko                            |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
|                                                               | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Formy zajęć                                                   | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                              | Wykład                                                    | Ćwiczenia          | Laboratorium           | Projekt                                                                            | Seminarium                        | RAZEM |
|                                                               | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                      | 15.0                                                      | 0.0                | 0.0                    | 0.0                                                                                | 0.0                               | 15    |
|                                                               | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                                                                              |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy                      | Aktywność studenta                                                                                                                                                                                                                       | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |                    | Udział w konsultacjach |                                                                                    | Praca własna studenta             | RAZEM |
|                                                               | Liczba godzin pracy studenta                                                                                                                                                                                                             | 15                                                        |                    | 1.0                    |                                                                                    | 9.0                               | 25    |
| Cel przedmiotu                                                | Zapoznanie studentów z problematyką współczesnych metod badawczych w taksonomii zwierząt. Poznanie podstawowych technik oraz etapów analizy fenetycznej i kladystycznej danych morfologicznych i molekularnych.                          |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu                                 | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                         |                                                           | Efekt z przedmiotu |                        |                                                                                    | Sposób weryfikacji i oceny efektu |       |
|                                                               | [BIOLL3_W07] zna rozwój biologii jako nauki, jej powiązania z innymi dyscyplinami oraz zasady wykorzystania wiedzy biologicznej w gospodarce i życiu społecznym, w tym w przedsiębiorczości                                              |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
|                                                               | [BIOLL3_W05] zna w stopniu zaawansowanym metody doświadczalne, techniki laboratoryjne i terenowe oraz zasady planowania i prowadzenia badań biologicznych                                                                                |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Treści przedmiotu                                             | Taksonomiczna analiza fenetyczna danych morfologicznych. Podstawowe techniki molekularne stosowane w taksonomii zwierząt. Przedstawienie podstawowych metod statystycznych w analizie danych sekwencyjnych. Wnioskowanie filogenetyczne. |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |                    |                        |                                                                                    |                                   |       |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                              |                                                           | Próg zaliczeniowy  |                        |                                                                                    | Składowa oceny końcowej           |       |
|                                                               | pisemny test zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                |                                                           | 51.0%              |                        |                                                                                    | 100.0%                            |       |

|                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zalecana lista lektur                                                   | Podstawowa lista lektur    | <p>Avise J.C. 2008. Markery molekularne. Wyd. Uniw. Warszawskiego, Warszawa</p> <p>Brown T. A. 2001. Genomy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</p> <p>Falniowski A. 2003. Metody numeryczne w taksonomii. Wydawnictwo UJ, Kraków.</p> <p>Hall B.G. 2008. Łatwe drzewa filogenetyczne. Poradnik użytkownika. Wyd. Uniw. Warszawskiego, Warszawa.</p> |
|                                                                         | Uzupełniająca lista lektur | Hills D. M. i in. (red.). 1996. Molecular systematic. Sinauer Associates, Sunderland, MA.                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                         | Adresy eZasobów            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.