



# UNIwersytet PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU

## Techniki badań materiałów szkieletowych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

|   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>Biologia człowieka                         | <b>Cykl kształcenia</b><br>2020/21   |                                   |
| <b>Specjalność</b><br>-   | <b>Kod przedmiotu</b><br>WBiHZBBCS.M1B.2477.20   |                                   |
| <b>Jednostka organizacyjna</b><br>Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt | <b>Języki wykładowe</b><br>polski  |                                   |
| <b>Poziom studiów</b><br>studia drugiego stopnia (magister)           | <b>Obligatoryjność</b><br>Obowiązkowy  |                                   |
| <b>Forma studiów</b><br>stacjonarne                                   | <b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty kierunkowe   |                                   |
| <b>Profil studiów</b><br>ogólnoakademicki                             | <b>Dyscypliny</b><br><b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b><br>Tak<br><b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b><br>Nie |                                   |
| <b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>              | Barbara Kwiatkowska  |                                   |
| <b>Pozostali prowadzący</b>   | Barbara Kwiatkowska  |                                   |
| <b>Okres</b><br>Semestr 1   | <b>Forma zaliczenia</b><br>Zaliczenie na ocenę   | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>3.0 |
|   | <b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b><br>Wykład: 15<br>Ćwiczenia laboratoryjne: 30  |                                   |

### Cele kształcenia dla przedmiotu

|    |   |
|----|---|
| C1 | Zdobycie wiedzy w zakresie: Metody badań szczątków kostnych; możliwości szacowania przyżyciowego wyglądu osobnika. Wyznaczniki stresu fizjologicznego. Badania DNA w materiale kostnym. Pierwiastki śladowe w kościach. Badania grobów ciepłopalnych. Paleopatologia. Metody badań wykopaliskowych. |
|----|---|

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod   | Efekty uczenia się w zakresie  | Kierunkowe efekty uczenia się | Metody weryfikacji                           |
|---|--|-------------------------------|--|
| <b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>                  |  |                               |  |
| W1  | W1 - zna metody oceny płci i wieku osobniczego; możliwości szacowania przyżyciowego wyglądu osobników; opisuje i charakteryzuje wyznaczniki stresu fizjologicznego, wskazuje możliwości ich zastosowania do oceny kondycji biologicznej populacji historycznych.   | BC_P7S_W0G4,<br>BC_P7S_WG02   | Zaliczenie pisemne,<br>Kolokwium             |
| W2  | W2 - objaśnia i opisuje zmiany patologiczne materiału szkieletowego w kontekście czynników genetycznych i środowiskowych; zna podstawowe metody badań ancient- DNA, badań fizykochemicznych kości i ich znaczenie w biologii populacji historycznych; zna metody odtworzenia warunków życia populacji historycznych na podstawie badań materiału szkieletowego . | BC_P7S_W0G4                   | Zaliczenie pisemne,<br>Kolokwium             |
| W3  | W3 - zna metodykę badań wykopaliskowych cmentarzysk ciałopalnych i szkieletowych oraz metody badań w kryminalistyce  | BC_P7S_WG01,<br>BC_P7S_WG02   | Zaliczenie pisemne,<br>Kolokwium             |
| <b>Umiejętności - Student potrafi:</b>                  |  |                               |  |
| U1  | U1- umie zaplanować i wykonać laboratoryjne badania materiałów szkieletowych i ciałopalnych, właściwie wykorzystuje techniki badawcze, umie przeprowadzić badania w terenie i sporządzić odpowiednią dokumentację, pod opieką archeologa prowadzi prace wykopaliskowe na nekropoliach.   | BC_P7S_UW01,<br>BC_P7S_UW02   | Aktywność na zajęciach,<br>Wykonanie ćwiczeń |
| U2  | U2 - potrafi na podstawie wyznaczników stresu fizjologicznego scharakteryzować tryb i warunki życia populacji historycznych; umie zaobserwować i opisać zmiany patologiczne szczątków kostnych; potrafi zmierzyć i ocenić potrzebne wielkości cech morfologicznych szkieletów ludzkich, umie odpowiednio wykorzystać sprzęt do badań pomiarowych.                | BC_P7S_UW06                   | Aktywność na zajęciach,<br>Wykonanie ćwiczeń |
| U3  | U3 - umie współpracować z archeologami w opisie stanowisk wykopaliskowych  | BC_P7S_UO11                   | Aktywność na zajęciach,<br>Wykonanie ćwiczeń |
| <b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b> |  |                               |  |
| K1  | K1 - potrafi odpowiedzialnie i skutecznie pełnić role zawodowe, organizować pracę w terenie.   | BC_P7S_KR05                   | Kolokwium                                    |
| K2  | K2 - przestrzega zasad etyki zawodowej   | BC_P7S_KR04                   | Kolokwium                                    |

## Bilans punktów ECTS

| Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności |
|---------------------------|--|
| Wykład                    | 15   |
| Ćwiczenia laboratoryjne   | 30   |

|  |                            |                    |
|--|----------------------------|--------------------|
| Przygotowanie do zajęć   | 10                         |                    |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia                               | 20                         |                    |
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b>                                | <b>Liczba godzin</b><br>75 | <b>ECTS</b><br>3.0 |
| <b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>                 | <b>Liczba godzin</b><br>45 | <b>ECTS</b><br>1.7 |
| <b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> | <b>Liczba godzin</b><br>30 | <b>ECTS</b><br>1.0 |

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

| Lp. | Treści programowe  | Formy prowadzenia zajęć |
|-----|--|-------------------------|
| 1.  | 1. Rodzaje pochówków w pradziejach. (1h)<br>2. Określanie płci i wieku osobniczego na podstawie badań materiałów szkieletowych. (2h)<br>3. Metodyka badań materiałów z grobów ciałopalnych. (2h)<br>4. Badania a DNA, pierwiastków śladowych i izotopów w materiałach kostnych. (2h)<br>5. Stres fizjologiczny jako miernik warunków życia populacji historycznych. (2h)<br>6. Wyznaczniki stresu fizjologicznego. (2h)<br>7. Paleopatologia – schorzenia rozwojowe, urazy, choroby degeneracyjne. (2h)<br>8. Paleopatologia cd. – choroby zapalne swoiste i nieswoiste, choroby metaboliczne, nowotwory. (2h) | Wykład                  |
| 2.  | Ćwiczenia laboratoryjne (30 h)<br>1. Metody opracowania ludzkich materiałów szkieletowych i ciałopalnych. (10 h)<br>2. Dokumentacja opisowa i graficzna stanowiska wykopaliskowego. (5h)<br>3. Ocena płci i wieku osobnika na podstawie czaszki i kości szkieletu postkranialnego. (2h)<br>4. Charakterystyka wyglądu przyżyciowego. (2h)<br>5. Wyznaczniki stresu fizjologicznego. (2h)<br>6. Cechy niemetryczne szkieletów ludzkich. (2h)<br>7. Paleopatologia – diagnostyka schorzeń. (5h)<br>8. Metodyka badań szkieletów dziecięcych. (2h)  | Ćwiczenia laboratoryjne |

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Wykład, Ćwiczenia

| Aktywności              | Metody zaliczenia  | Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu |
|-------------------------|--|---|
| Wykład                  | Zaliczenie pisemne   | 50%   |
| Ćwiczenia laboratoryjne | Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń | 50%   |

## Wymagania wstępne

brak

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Piontek J. 1999, Biologia populacji pradziejowych.;
2. Strzałko J., Ostoja-Zagórski J. 1995. Ekologia populacji ludzkich środowisko człowieka w pradziejach,
3. Malinowski A., Bożiłow W. 1997. Podstawy antropometrii. metody, techniki, normy. PWN

### Dodatkowa

1. Iscan J.M., Kennedy K.A.R, 1989 Reconstruction of life from the skeleton. Alan R. Liss, Inc. New York
2. Mann H., Murphy R., 2004 Regional atlas of bone disease. Thomas, New York
3. Schaefer M., Black S., Scherer U., 2009 Juvenile Osteology. Elsevier

## Kierunkowe efekty uczenia się

| Kod         | Treść  |
|-------------|--|
| BC_P7S_KR04 | Absolwent jest gotów do rozstrzygania dylematów współczesnej biologii w ujęciu etycznym, prawnym i ekonomicznym oraz przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej.  |
| BC_P7S_KR05 | Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych i dbania o etos zawodu oraz organizacji pracy i kreatywnego myślenia.  |
| BC_P7S_UO11 | Absolwent potrafi, w związku z interdyscyplinarnością antropologii fizycznej współdziałać z innymi pokrewnymi dyscyplinami wiedzy i otoczeniem społeczno-gospodarczym, kierować pracą zespołu                  |
| BC_P7S_UW01 | Absolwent potrafi planować i wykonywać zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu biologii człowieka  |
| BC_P7S_UW02 | Absolwent potrafi właściwie dobierać metodologię badań i sprawnie posługiwać się aparaturą wykorzystywaną w biologii człowieka. a także na podstawie zebranych danych empirycznych formułować właściwe wnioski |
| BC_P7S_UW06 | Absolwent potrafi na podstawie szczątków ludzkich rozpoznawać cechy przyżyciowe i oceniać warunki środowiskowe na poziomie osobniczym i populacyjnym   |
| BC_P7S_W0G4 | Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu morfologii i fizjologii człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem związków między budową i funkcją  |
| BC_P7S_WG01 | Absolwent zna i rozumie współczesne teorie i prawa przyrodnicze, szczególnie w zakresie biologii populacji ludzkich  |
| BC_P7S_WG02 | Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu metodologii badań w antropologii fizycznej.  |