

|    |                                |                         |
|----|--------------------------------|-------------------------|
| 1. | <b>Field of study</b>          | <b>Biotechnology</b>    |
| 2. | Academic year of entry         | 2018/2019 (winter term) |
| 3. | Level of qualifications/degree | second-cycle studies    |
| 4. | Degree profile                 | general academic        |
| 5. | Mode of study                  | full-time               |

**Module:** Biological bases for human and animal behavior

**Module code:** 2BT\_52

**1. Number of the ECTS credits:** 2

| <b>2. Learning outcomes of the module</b> |   |                                    |                                 |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
| code                                      | description   | learning outcomes of the programme | level of competence (scale 1-5) |
| 2BT_52_01                                 | Demonstruje znajomość technik i narzędzi służących pozyskiwaniu danych biomedycznych i neurofizjologicznych, potrafi zinterpretować wyniki  | 2BT_W03<br>2BT_W15                 | 1<br>2                          |
| 2BT_52_02                                 | Operuje pozyskaną wiedzę fizjologiczną tak, że rozumie biologiczne podłoże zjawisk zachodzących w układzie nerwowym   | 2BT_W07<br>2BT_W16                 | 1<br>3                          |
| 2BT_52_03                                 | Wykazuje znajomość terminologii neurobiologicznej w języku angielskim, co pozwala pozyskać informację ze źródeł elektronicznych oraz skorzystać z wymaganych doświadczeń w wirtualnym laboratorium        | 2BT_U05                            | 2                               |
| 2BT_52_04                                 | Potrafi dokonać krytycznej analizy informacji samodzielnie pozyskanej ze źródeł internetowych, wykazuje umiejętność przedstawiania prac i doniesień naukowych z zakresu neurobiologii                     | 2BT_U06<br>2BT_U09                 | 3<br>3                          |
| 2BT_52_05                                 | Umie wyciągnąć wnioski z obserwacji i doświadczeń fizjologicznych, powiązać je z posiadaną wiedzą przyrodniczą i dostrzec adaptacyjne znaczenie budowy i funkcji układu nerwowego w świecie zwierząt .    | 2BT_U11<br>2BT_U17                 | 2<br>2                          |
| 2BT_52_06                                 | Ma nawyk korzystania z dostępnych źródeł informacji naukowej, w tym newsletterów i portali naukowych oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy ocenie ich rzetelności i wiarygodności. | 2BT_K05<br>2BT_K11                 | 3<br>3                          |

| <b>3. Module description</b> |   |
|------------------------------|---|
| <b>Description</b>           | CELEM zajęć jest uzyskanie przez studenta wiedzy na temat biologicznych mechanizmów zachowania człowieka i zwierząt i praktycznych umiejętności pozwalających dokonywać obserwacji i interpretacji zachowania z możliwością wykorzystania wiedzy w ukierunkowanej aktywności zawodowej.<br>WYKŁADY obejmują przegląd podstawowych zagadnień neurobiologicznych (neuranatomia funkcjonalna, neurobiologia komórkowa, elektrofizjologia, neurochemia i neurofarmakologia, mechanizmy percepcji, motoryki, zachowani homeostazy, motywacji i emocji, fizjologia zmysłów, genetyki zachowania, świadomości, różnic międzyplciowych behawioru, etologii i socjobiologii).<br>ĆWICZENIA uczą studentów dokonywania obserwacji i |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | wyszukiwania danych, ich analizy wraz z wykonywaniem niezbędnych obliczeń i wykorzystania i tworzenie modeli procesów neurobiologicznych. PRACA WŁASNA – z podręcznikami i internetowymi źródłami danych, służy przygotowaniu się do ćwiczeń oraz tworzeniu schematów i zestawień, wykorzystywanych na zajęciach. |
| <b>Prerequisites</b> | wiedza i umiejętności z zakresu biofizyki, biochemii, fizjologii zwierząt i problematyki środowiskowej oraz podstaw genetyki i ewolucjonizmu, zdobyte na wcześniejszych etapach kształcenia, pozwalające na syntezę danych i rozumienie procesów neurobiologicznych   |

| 4. Assessment of the learning outcomes of the module |  |  |  |
|--|--|--|--|
| code   | type                                   | description  | learning outcomes of the module                                  |
| 2BT_52_w01   | Kolokwium                              | Pisemna praca sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie ćwiczeń   | 2BT_52_01, 2BT_52_02, 2BT_52_03, 2BT_52_04                       |
| 2BT_52_w02   | Ocena ciągła umiejętności praktycznych | Bieżąca ocena wykonania zadań, tworzonych modeli i schematów, konstruowanych wykresów i diagramów, obejmująca ich poprawność oraz związek z tematem. Ocena treściowa i formalna przedstawianych doniesień naukowych. | 2BT_52_01, 2BT_52_02, 2BT_52_03, 2BT_52_04, 2BT_52_05, 2BT_52_06 |
| 2BT_52_w03   | Zaliczenie końcowe                     | Praca końcowa (mini esej lub prezentacja) na temat biologicznych podstaw działania układu nerwowego  | 2BT_52_02, 2BT_52_03, 2BT_52_04, 2BT_52_05, 2BT_52_06            |

| 5. Forms of teaching |                   |  |                 |  |                 |   |
|----------------------|-------------------|--|-----------------|--|-----------------|---|
| code                 | form of teaching  |  |                 | required hours of student's own work   |                 | assessment of the learning outcomes of the module |
|                      | type              | description (including teaching methods)   | number of hours | description  | number of hours |   |
| 2BT_52_fs01          | lecture           | Wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych   | 15              | Przygotowanie do kolokwiów i zaliczenia końcowego, w tym samodzielne opanowanie modułów materiału,   | 10              | 2BT_52_w01, 2BT_52_w03                            |
| 2BT_52_fs02          | practical classes | Analiza wybranych problemów neurobiologii człowieka i zwierząt. Projekcja wybranych fragmentów filmów nt. procesów nerwowych i behawioru w raz z komentarzem pogłębiającym problemy. Modelowanie komputerowe. Przegląd preparatów. Testy behawioralne i psychologiczne. Wybrane metody przyrządowe<br>Możliwość konsultacji: Dyskusja nad przedstawionym mini-esejem, wskazanie piśmiennictwa i źródeł internetowych | 15              | Praca z artykułem lub filmem popularnonaukowym, wyszukiwanie informacji, przygotowanie mini-eseju na podstawie samodzielnie zdobytych danych | 20              | 2BT_52_w01, 2BT_52_w02, 2BT_52_w03                |