

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Biologia rozwoju roślin i zwierząt/Developmental biology of plants and animals</b>
Kierunek:	Biotechnologia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	ćwiczenia laboratoryjne II
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	45,0
Nauczyciel:	<b>Jakubowicz-Gil Joanna, dr</b>
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>• ćwiczenia przedmiotowe</li> <li>• dyskusja dydaktyczna</li> <li>• pokaz</li> <li>• z użyciem komputera</li> </ul>
Zakres tematów:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Topografia narządów anatomicznych samca szczura - preparowanie układu rozrodczego męskiego i pobieranie narządów do utrwalenia.</li> <li>• Budowa i funkcjonowanie męskiego układu rozrodczego zwierząt.</li> <li>• Topografia i preparowanie narządów układu rozrodczego żeńskiego szczura. Pobranie narządów do utrwalenia. Budowa jajnika.</li> <li>• Budowa i funkcjonowanie żeńskiego układu rozrodczego zwierząt.</li> <li>• Embriologia ogólna zwierząt - gametogeneza, zaplemnienie, zapłodnienie, bruzdkowanie, gastrulacja, organogeneza, rozwój prosty i larwalny.</li> <li>• Rozwój zarodkowy i larwalny płazów bezogonowych i ogoniastych.</li> <li>• Przegląd systematyczny płazów i gadów - oznaczanie krajowych gatunków za pomocą klucza.</li> <li>• Rozwój zarodkowy ptaków na przykładzie kury. Błony płodowe - rozwój, budowa i funkcje.</li> <li>• Rozwój zarodkowy ssaków. Błony płodowe. Budowa, rodzaje i funkcja łożyska.</li> <li>• Przegląd systematyczny ssaków - oznaczanie krajowych gatunków <b>Micromammalia</b>.</li> <li>• Technika histologiczna - wykonanie preparatów mikroskopowych.</li> <li>• Mikroskopia świetlna, fluorescencyjna, konfokalna i elektronowa - zasada działania i sposoby wykorzystania w biotechnologii.</li> </ul>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne</li> <li>• obecność na zajęciach</li> <li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li> <li>• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne</li> </ul>
Literatura:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bielańska - Osuchowska, Z.; Embriologia. PZWL 2010</li> <li>• Jura, C., Klag, J.; Podstawy embriologii zwierząt i człowieka. PWN, Warszawa 2005</li> <li>• Bartel, H.; Embriologia. PZWL, 2000</li> <li>• Twyman, R.M.; Biologia rozwoju. PWN 2003</li> <li>• Jasiński, A.; Zootomia kręgowców. PWN 1973</li> </ul>
Dodatkowe informacje:	Ćwiczenia laboratoryjne prowadzone są w Zakładzie Anatomii Porównawczej i Antropologii. Osoby prowadzące zajęcia: dr Joanna Jakubowicz-Gil i dr Mariusz Niedźwiedź
Modułowe efekty kształcenia:	<p>01 Potrafi opisać podstawowe procesy z zakresu anatomii roślin i zwierząt.</p> <p>02 Posługuje się różnego rodzaju mikroskopami oraz samodzielnie przygotowuje preparaty mikroskopowe.</p> <p>03 Potrafi samodzielnie zaprojektować doświadczenie oraz przeanalizować uzyskane wyniki.</p> <p>04 Jest świadomy konieczności aktualizowania i integrowania wiedzy z zakresu botaniki i zoologii</p>