

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Zoologia środowiskowa z elementami mikrobiologii</b>
Kierunek:	Ochrona środowiska, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	<b>Małek Wanda, prof. dr hab.</b>
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Punkty ECTS:	5,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	podstawowy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• opis</li> <li>• opowiadanie</li> <li>• wykład informacyjny</li> </ul>
Zakres tematów:	<p>Rozwój embrionalny i postembrionalny w świetle różnych hipotez rozwoju drzewa rodowego zwierząt. Różne teorie i koncepcje podziału systematycznego zwierząt i pierwotniaków. Porównawcza budowa morfologiczna i anatomiczna, czynności życiowe, adaptacje do różnych warunków środowiskowych wybranych grup systematycznych pierwotniaków (Protozoa) oraz głównych typów zwierząt (Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Rotatoria, Nematoda, Arthropoda, Mollusca, Chordata). Znaczenie omawianych grup taksonomicznych pierwotniaków i zwierząt w biocenozie (np. miejsce w łańcuchu troficznym), ochronie środowiska (np. gatunki wskaźnikowe, g. parasolowe, stenobiontyczne, eurybiontyczne), epidemiologii (poznanie cykli życiowych wybranych gatunków pasożytniczych) i gospodarce człowieka (np. gatunki pożyteczne, g. szkodliwe, g. inwazyjne, g. kwarantannowe, g. synantropijne). Świat mikroorganizmów. Budowa i funkcje komórki prokariotycznej. Odżywianie bakterii: źródła węgla, azotu, fosforu, siarki, tlenu, wodoru. Metabolizm: oddychanie tlenowe, beztlenowe, fermentacja, chemosynteza, fotosynteza. Wzrost mikroorganizmów: metody określania liczby i masy mikroorganizmów. Wpływ czynników środowiskowych na wzrost mikroorganizmów (dostępność wody, pH, temperatura, stężenie tlenu). Kontrola wzrostu mikroorganizmów poprzez czynniki fizyczne i chemiczne: temperatury, promieniowania, fenoli, alkoholi, metali ciężkich, aldehydów i gazów sterylizujących. Znaczenie bakterii w przyrodzie i gospodarce człowieka. Wirusy bakteryjne: ogólna charakterystyka.</p>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egzamin pisemny</li> </ul>
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salyers, A.A., Whitt, D.D. Mikrobiologia - różnorodność, chorobotwórczość i środowisko. PWN 2003</li> <li>2. Singleton, P. Bakterie w biologii, biotechnologii i medycynie. PWN 2000</li> <li>3. Schlegel, H.G. Mikrobiologia ogólna. PWN 1996</li> <li>4. Jura C. Bezkręgowce: podstawy morfologii funkcjonalnej, systematyki i filogenezy. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1997.</li> <li>5. Zamachowski W., Zyśka A. Strunowce - Chorata. Wyd. Naukowe UP w Krakowie, Kraków, 2002.</li> <li>6. Grodziński Z. (red.). Zoologia: Przedstrunowce i strunowce. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1979.</li> <li>7. Szarski H. (red.). Historia zwierząt kręgowych. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1998.</li> <li>8. Błaszak Cz. (red.). Zoologia, tom I. Bezkręgowce. PWN, Warszawa, 2009.</li> <li>9. Błaszak Cz. (red.). Zoologia tom II, cz. I. Stawonogi. PWN, Warszawa, 2011.</li> <li>10. Błaszak Cz. (red.). Zoologia tom II, cz. II. Stawonogi. PWN. Warszawa, 2012.</li> </ol>