

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Zoologia środowiskowa z elementami mikrobiologii
Kierunek:	Ochrona środowiska, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Małek Wanda, prof. dr hab.
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"> • objaśnienie lub wyjaśnienie • opis • opowiadanie • wykład informacyjny
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"> • egzamin pisemny
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salyers, A.A., Whitt, D.D. Mikrobiologia - różnorodność, chorobotwórczość i środowisko. PWN 2003 2. Singleton, P. Bakterie w biologii, biotechnologii i medycynie. PWN 2000 3. Schlegel, H.G. Mikrobiologia ogólna. PWN 1996 4. Jura C. Bezkręgowce: podstawy morfologii funkcjonalnej, systematyki i filogenezy. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1997. 5. Zamachowski W., Zyśka A. Strunowce - Chorata. Wyd. Naukowe UP w Krakowie, Kraków, 2002. 6. Grodziński Z. (red.). Zoologia: Przedstrunowce i strunowce. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1979. 7. Szarski H. (red.). Historia zwierząt kręgowych. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1998. 8. Błaszak Cz. (red.). Zoologia, tom I. Bezkręgowce. PWN, Warszawa, 2009. 9. Błaszak Cz. (red.). Zoologia tom II, cz. I. Stawonogi. PWN, Warszawa, 2011. 10. Błaszak Cz. (red.). Zoologia tom II, cz. II. Stawonogi. PWN. Warszawa, 2012.