

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Zoologia środowiskowa z elementami mikrobiologii
Kierunek:	Ochrona środowiska, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
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.