Nazwa przedmiotu *Owady kopalne*	**Kod ECTS** *6.5.-OKOP*

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot
Samodzielna Katedra Biosystematyki

Studia

kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja
Biologia	*I (licencjat)*	*stacjonarny*	*Biologia eksperymentalna*	

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)
prof. dr hab. Jerzy A. Lis

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

A. Formy zajęć
- *seminarium (S)*

B. Sposób realizacji
- *zajęcia w sali dydaktycznej*

C. Liczba godzin
15S

Liczba punktów ECTS

Godziny kontaktowe
- udział w seminariach: 15 x 1 h = 15 h
- konsultacje: 2 h

Praca własna studenta
- przygotowanie prezentacji multimedialnych: 15 x 1h = 15h

Razem: 32 h = 1 p. ECTS

S (1 p. ECTS)

Status przedmiotu
- *do wyboru*

Język wykładowy
polski

Metody dydaktyczne
- *seminaria: dyskusja, praca w grupach, prezentacje prac semestralnych studentów (przedstawianych w formie pokazu multimedialnego)*

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

- **Sposób zaliczenia**
- *seminarium: zaliczenie z oceną*

B. Formy zaliczenia
- *seminarium: przygotowanie i przedstawienie pracy semestralnej w formie prezentacji multimedialnej, przygotowanie się do dyskusji na każdych zajęciach*

C. Podstawowe kryteria
S: *ocena przygotowanej i przedstawionej w formie prezentacji multimedialnej pracy semestralnej, ocena przygotowania się do dyskusji na każdych zajęciach*

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi
A. *Wymagania formalne: brak*
B. *Wymagania wstępne: znajomość podstawowych zagadnień przyrodniczych z zakresu systematyki i klasyfikacji zwierząt bezkręgowych; umiejętność samodzielnego wyszukiwania i korzystania z dostępnych źródeł informacji biologicznej oraz posługiwania się biologiczną literaturą naukową; umiejętność prowadzenia dyskusji.*

Cele przedmiotu
Poznanie historii powstania oraz ewolucji owadów na podstawie materiałów kopalnych. Poznanie i zrozumienie sposobów fosylizacji szczątków owadzich. Poznanie i zrozumienie ewolucyjnych i środowiskowych uwarunkowań powstania różnorodności morfologicznej i funkcjonalnej owadów. Umiejętność prezentacji pracy semestralnej w postaci pokazu multimedialnego.

Treści programowe

A. *Problematyka seminarium: Podstawy klasyfikacji owadów. Historia badań paleoentomologicznych. Typy owadzich materiałów kopalnych oraz procesy fosylizacji. Owady w bursztynie jako specyficzne materiały kopalne. Ewolucyjne i środowiskowe uwarunkowania powstania różnorodności morfologicznej i funkcjonalnej owadów. Możliwości wykorzystania owadziego DNA z materiałów kopalnych. Charakterystyka wybranych rzędów owadów kopalnych.*

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Rasnitsyn A.P., Quicke D.L.J. (red.) History of Insects. Kluwer Academic Publishers. 2002.

Grimaldi D., Engel M.S. Evolution of the Insects. Cambridge University Press. 2006.

- literatura fachowa (publikacje) w języku polskim i angielskim.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

- literatura fachowa (publikacje) w języku polskim i angielskim.

B. **Literatura uzupełniająca**

Dzik J. Dzieje życia na Ziemi.Wyd. Nauk. PWN. 1997.

- literatura fachowa (publikacje) w języku polskim i angielskim.

Efekty kształcenia

Wiedza

K_W11_przedstawia czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej _OP1A_W02

K_W12_charakteryzuje dzieje życia owadów na ziemi i objaśnia ogólne uwarunkowania środowiskowe życia owadów_OP1A_W02

K_W30_przywołuje podstawową terminologię naukową w języku angielskim z zakresu biologii i dziedzin pokrewnych_OP1A_W07

Umiejętności

K_U03_posługuje się biologiczną literaturą naukową w języku ojczystym_OP1A_U02

K_U04_czyta ze zrozumieniem naukowe teksty biologiczne w języku angielskim_OP1A_U02

K_U05_samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych_OP1A_U03

K_U09_dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski_OP1A_U07

K_U10_ w dyskusji specjalistycznej potrafi posługiwać się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych _OP1A_U08

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K01_wykazuje zainteresowanie podstawowymi procesami przyrodniczymi, w szczególności biologicznymi_ OP1A_K01

K_K04_ krytycznie podchodzi do informacji upowszechnianych w internecie, szczególnie z zakresu nauk przyrodniczych_OP1A_K04

Kontakt

J. Lis, e-mail: cydnus@uni.opole.pl, p. 102, ul. Oleska 22, 45-052 Opole, www.biologia.uni.opole.pl, www.cydnidae.uni.opole.pl