

|                 |  |                    |  |                   |  |
|-----------------|--|--------------------|--|-------------------|--|
| Rok akademicki: |  | Grupa przedmiotów: |  | Numer katalogowy: |  |
|-----------------|--|--------------------|--|-------------------|--|

|  |  |                                 |                |                    |   |
|--|--|---------------------------------|----------------|--------------------|---|
| Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :                                     | Pasożyty i drapieżniki w służbie człowieka   |                                 |                | ECTS <sup>2)</sup> | 4 |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :                  | Parasites and predators in the human service   |                                 |                |                    |   |
| Kierunek studiów <sup>4)</sup> :                                     | Hodowla i Ochrona Zwierząt Towarzyszących i Dzikich  |                                 |                |                    |   |
| Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :                               | dr inż. Kornelia Kucharska   |                                 |                |                    |   |
| Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :                                   | Pracownicy Katedry Biologii Środowiska Zwierząt  |                                 |                |                    |   |
| Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :                                | Katedra Biologii Środowiska Zwierząt   |                                 |                |                    |   |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :      | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt  |                                 |                |                    |   |
| Status przedmiotu <sup>9)</sup> :                                    | przedmiot: fakultatywny  | stopień I rok 3 lub 4           | niestacjonarne |                    |   |
| Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :                                    | Semestr zimowy/letni   | Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> : | polski         |                    |   |
| Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :                         | <p>Wpływ szkodników na życie człowieka, zwierząt i roślin<br/> Ocena pozytywnej i negatywnej roli pasożytów i drapieżników w różnych ekosystemach<br/> Umiejętność rozpoznawania omawianych gatunków na podstawie ich morfologii<br/> Umiejętność wykorzystania różnych gatunków pasożytów i drapieżników w biologicznym zwalczaniu szkodników<br/> Poznanie wybranych metod ochrony bioróżnorodności</p>  |                                 |                |                    |   |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :                    | <p>a) Wykład; liczba godzin 16.;<br/> b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 10;<br/> c) ćwiczenia terenowe; liczba godzin 6</p>  |                                 |                |                    |   |
| Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :                                  | Wykład multimedialny, dyskusja, filmy, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe, ustne wystąpienia studentów, konsultacje   |                                 |                |                    |   |
| Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :                               | Szkodniki i ich rola w życiu człowieka, ekologia i ewolucja pasożytnictwa i drapieżnictwa, przystosowania zwierząt do pasożytniczego trybu życia, metody walki ze szkodliwymi organizmami, możliwości wykorzystania wybranych grup pasożytów i drapieżników w redukcji liczebności różnych szkodników, mechanizmy odporności owadów na insektycydy chemiczne, podstawy immunobiologii bezkręgowców, rola i znaczenie metod biologicznych w ochronie środowiska przyrodniczego, hodowla <i>in vivo</i> i izolacja organizmów entomopatogenicznych ze środowiska naturalnego, analiza składu gatunkowego szkodników i ich wrogów naturalnych występujących w środowisku antropogenicznym, ocena właściwości patogenicznych wybranych gatunków owadobójczych. |                                 |                |                    |   |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :       | Zoologia   |                                 |                |                    |   |
| Założenia wstępne <sup>17)</sup> :                                   | Znajomość podstaw systematyki i terminologii zoologicznej  |                                 |                |                    |   |
| Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :                                  | <p>01 - student zna szkodniki i potrafi określić ich rolę w życiu człowieka<br/> 02 - potrafi założyć i prowadzić hodowlę <i>in vivo</i> nicieni entomopatogenicznych<br/> 03 - umie izolować ze środowiska naturalnego grzyby owadobójcze i określić ich gatunek<br/> 04 - potrafi ocenić właściwości patogeniczne wybranych gatunków entomopatogenicznych<br/> 05 - posiada umiejętność komunikacji w różnych formach oraz pracy zespołowej</p>  |                                 |                |                    |   |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :              | <p>01, 05 - zespołowa karta pracy studentów<br/> 02, 03, 04 - prezentacja multimedialna</p>  |                                 |                |                    |   |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> : | <p>- prezentacje studentów na płytach CD<br/> - karty pracy studentów</p>  |                                 |                |                    |   |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :       | 01, 05: 60%; 02- 04 - 40%  |                                 |                |                    |   |
| Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :                            | Aula dydaktyczna, laboratorium, wybrane w terenie ekosystemy antropogeniczne   |                                 |                |                    |   |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :               | <p>Literatura podstawowa i uzupełniająca<sup>23)</sup>:<br/> Boczek J., Lipa J. J. 1978. Biologiczne metody walki ze szkodnikami roślin. Wyd. PWN.<br/> Brzeski M. W., Sandner H. 1974. Zarys nematologii. PWN.<br/> Combes C. 1999. Ekologia i ewolucja pasożytnictwa: długotrwałe wzajemne oddziaływanie. Wyd. PWN.<br/> Gliński Z., Kostro K. 2004. Immunobiologia. Państwowe Wyd. Rolnicze i Leśne.</p>  |                                 |                |                    |   |

Lipa J. J. 1967. Zarys patologii owadów. Państwowe Wyd. Rolnicze i Leśne.  
 Malinowski H. 2003. Odporność owadów na insektycydy. Wyd. Wieś Jutra.

**UWAGI<sup>24)</sup>:** Całość przedmiotu - 100%:  
 0 - 50% - ocena niedostateczna  
 51 - 60% ocena dostateczna  
 61 - 70% ocena dostateczna plus  
 71 - 80% ocena dobra  
 81 - 90% ocena dobra plus  
 91 - 100% ocena bardzo dobra

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot<sup>25)</sup> :

|   |                 |
|---|-----------------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> : | <b>100 h</b>    |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:   | <b>2.0 ECTS</b> |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:  | <b>1.0 ECTS</b> |

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu<sup>26)</sup>

| Nr /symbol efektu | Wymienione w wierszu efekty kształcenia:  | Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku |
|-------------------|---|---|
| K_W01             | student zna szkodniki i potrafi określić ich rolę w życiu człowieka               | R1A_W03, R1A_W04, R1A_W07                                   |
| K_U02             | potrafi założyć i prowadzić hodowlę <i>in vivo</i> nicieni entomopatogenicznych   | R1A_U04, R1_U06   |
| K_U03             | umie izolować ze środowiska naturalnego grzyby owadobójcze i określić ich gatunek | R1A_U04, R1_U06   |
| K_U04             | potrafi ocenić właściwości patogeniczne wybranych gatunków entomopatogenicznych   | R1A_U01   |
| K_W05             | posiada umiejętność komunikacji w różnych formach oraz pracy zespołowej           | R1_K02, R1_K08  |