

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.1

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Zalesianie terenów porolnych i zdegradowanych                             |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | stacjonarne   |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Katedra Zoologii/Katedra Ekologii    |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr hab. inż. Andrzej Klimek, prof. nadzw. UTP<br>dr inż. Bogusław Chachaj |
| Przedmioty wprowadzające  | Ekologia, Leśnictwo, Kształtowanie krajobrazu                             |
| Wymagania wstępne   | Wiedza z zakresu podstaw ekologii i kształtowania krajobrazu              |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      | 15/1        | 30/2                      |                             |                          |               |                      | 4                   |

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                 | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru                       |
|---------------------|--|---|--|
| <b>WIEDZA</b>       |  |   |  |
| W1                  | Zna cele i uwarunkowania przyrodniczo-gospodarcze zalesień terenów porolnych i zdegradowanych oraz zasady pielęgnacji i ochrony lasu                         | K_W28   | R2A_W02;<br>R2A_W05;<br>R2A_W06;                                     |
| W2                  | Zna odpowiednie metody, przygotowania gleb do zalesień na terenach porolnych i zdegradowanych oraz ma wiedzę o doborze gatunków drzew i krzewów do zalesień. | K_W28   | R2A_W02;<br>R2A_W05;<br>R2A_W06;                                     |
| W3                  | Zna podstawy prawne zalesiania gruntów i jest zorientowany w dostępnych instrumentach wsparcia tego procesu.   | K_W28<br>K_W35                                  | R2A_W02;<br>R2A_W05;<br>R2A_W06;<br>R2A_W04;<br>P2A_W01;<br>P2A_W06; |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |  |   |  |
| U1                  | Umie wybrać odpowiednie metody zalesień, przygotować glebę oraz dobrać odpowiednie gatunki drzew i krzewów.  | K_U29   | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U04;                         |
| U2                  | Potrafi właściwie gospodarować leśnymi zasobami na terenach porolnych i zdegradowanych. Umie   | K_U31   | R2A_U05;<br>R2A_U06;   |

|                              |   |       |  |
|------------------------------|---|-------|--|
|                              | zaproponować metody ochrony środowiska leśnego na terenach porolnych i zdegradowanych.  |       | P2A_U04;   |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |       |  |
| K1                           | Ma świadomość doksztalcania się w zakresie właściwego użytkowania lasu i jego ochrony na terenach porolnych i zdegradowanych.   | K_K18 | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07              |
| K2                           | Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i prawidłowo rozstrzygać dylematy związane z gospodarką leśną i ochroną lasu. | K_K19 | R2A_K03;<br>R2A_K04;<br>R2A_K08;<br>P2A_K03;<br>P2A_K04;<br>P2A_K08; |

### 3. METODY DYDAKTYCZNE

|  |
|--|
| Wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe |
|--|

### 4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

|  |
|--|
| Egzamin pisemny. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie wyników pisemnego kolokwium oraz wykonania 2 projektów. |
|--|

### 5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                      |  |
|----------------------|--|
| Wykłady              | Ekologiczne podstawy zalesień – las jako system ekologiczny, fazy rozwojowe, skład gatunkowy, piętrowość. Typologia i regionalizacja przyrodniczo-leśna. Profilaktyka w ochronie lasu na terenach porolnych. Charakterystyka gatunków drzew leśnych stosowanych w zalesieniach. Podstawy szkółkarstwa leśnego. Pielęgnowanie i ochrona drzewostanów na terenach porolnych. Podstawy prawne zalesiania gruntów rolnych i innych niż rolne. Źródła finansowania zalesień. Procedury uzyskania wsparcia na zalesianie w ramach programów Unii Europejskiej. Rekultywacja techniczna i biologiczna terenów zdegradowanych. |
| Ćwiczenia projektowe | Planowanie zalesień w krajobrazie rolniczym. Zasady kształtowania granic zakładanych upraw leśnych. Wykonanie projektu zalesień na przykładzie wybranej gminy. Ocena oddziaływania zalesień na środowisko. Wykonanie projektu rewitalizacji terenów zdegradowanych.  |

### 6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Efekt kształcenia | Forma oceny   |                 |           |         |              |       |
|-------------------|---------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |               | x               | x         |         |              |       |
| W2                |               | x               | x         |         |              |       |
| W3                |               | x               | x         |         |              |       |
| U1                |               |                 |           | x       |              |       |
| U2                |               |                 |           | x       |              |       |
| K1                |               | x               | x         |         |              |       |
| K2                |               | x               | x         |         |              |       |

### 7. LITERATURA

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Literatura podstawowa | Gorzela A. (red.), 1999. Zalesianie terenów porolnych, IBL, Warszawa.<br>Richling A., Solon J., 2002. Ekologia krajobrazu, PWN, Warszawa. |
|-----------------------|---|

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | Skolud P., 2007. Zalesianie gruntów rolnych i nieużytków. Poradnik właściciela. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.<br>Wolski P., 2002. Przyrodnicze podstawy kształtowania krajobrazu. Słownik pojęć. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.<br>Żarska B., 2003. Ochrona krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. |
| Literatura uzupełniająca | Banaszak J., Wiśniewski H., 1999. Podstawy ekologii, Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz.<br>Senetra A., Cieślak I., 2004. Kartograficzne aspekty oceny i waloryzacji przestrzeni. UWM, Olsztyn.   |

## 8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin |
|--|-------------------------------------|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 45                                  |
| Przygotowanie do zajęć   | 15                                  |
| Studiowanie literatury   | 15                                  |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 25                                  |
| Łączny nakład pracy studenta   | 100                                 |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>4</b>                            |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>4</b>                            |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.2

**1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A. Podstawowe dane**

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | REKREACYJNE ZAGOSPODAROWANIE LASU   |
| Kierunek studiów  | OCHRONA ŚRODOWISKA  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | stacjonarne   |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt/Katedra Zoologii  |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr hab. inż. Andrzej Klimek, prof. nadzw. UTP,<br>dr inż. Małgorzata Błażejewicz-Zawadzińska, doc. inż. Ewa Żelazna, dr inż. Janina Bennewicz, dr inż. Monika Lik,<br>dr inż. Piotr Indykiewicz |
| Przedmioty wprowadzające  | Ekologia, Leśnictwo, Kształtowanie krajobrazu   |
| Wymagania wstępne   | Znajomość podstaw ekologii i leśnictwa  |

**B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| III     | 15/1           | 15/1                            |                                   |                                |                  |                            | 1                         |

**2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru          |
|------------------------------|--|---|---|
| <b>WIEDZA</b>                |  |   |   |
| W1                           | Ma wiedzę z zakresu funkcji rekreacyjnej i uzdrowiskowej lasu oraz zna różne metody waloryzacji rekreacyjnej krajobrazu leśnego. Zna podstawy prawne rekreacyjnego zagospodarowania lasu, metody waloryzacji krajobrazu leśnego, zasady prowadzenia gospodarstwa rekreacyjnego | K_W29   | R2A_W03;<br>R2A_W07;                                    |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>          |  |   |   |
| U1                           | Potrafi dokonać waloryzacji krajobrazu leśnego i kształtować krajobraz leśny pod kątem turystyki i rekreacji.  | K_U30   | R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U04;                        |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |  |   |   |
| K1                           | Ma świadomość dokształcania się w zakresie właściwego użytkowania lasu i jego ochrony.   | K_K18   | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07 |
| K2                           | Wykazuje wrażliwość na poszanowanie zasobów leśnych.   | K_K20   | R2A_K05   |

**3. METODY DYDAKTYCZNE**

wykład multimedialny, ćwiczenia audytorjne

#### 4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium, przygotowanie 2 projektów pod koniec semestru

#### 5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Wykłady:</b>   | Podstawy prawne rekreacyjnego zagospodarowania lasu. Lasy rekreacyjne – lasy masowego wypoczynku i turystyki, lasy uzdrowiskowo-klimatyczne, leśne rejony rekreacyjne, lasy komunalne. Różne metody waloryzacji rekreacyjnej krajobrazu leśnego. Zmiany w środowisku leśnym pod wpływem rekreacji. Zasady prowadzenia gospodarstwa rekreacyjnego. Techniczne zagospodarowanie lasów udostępnianych dla rekreacji. Edukacja przyrodniczo-leśna dla potrzeb turystyki i rekreacji. |
| <b>Ćwiczenia:</b> | Waloryzacja rekreacyjna krajobrazu leśnego na przykładzie wybranego nadleśnictwa. Metody obliczeń obciążenia rekreacyjnego lasu. Sporządzenie projektu obciążenia rekreacyjnego lasu na przykładzie wybranego nadleśnictwa. Sporządzenie projektu ścieżki spacerowej i dydaktycznej.   |

#### 6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| U1                |                                  |                 |           | x       | x            |       |
| K1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| K2                |                                  |                 |           | x       |              |       |

#### 7. LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | Bajerowski T., Biłozor A., Cieślak I., Senetra A., 2007. Ocena i wycena krajobrazu. Wybrane problemy rynkowej oceny i wyceny krajobrazu wiejskiego, miejskiego i stref przejściowych. Wyd. Educaterra.<br>Cymerman R., Falkowski J., Hopfer H., 1992. Krajobrazy wiejskie – klasyfikacja i kształtowanie. ŁTN, Łódź.<br>Richling A., Solon J., 2002. Ekologia krajobrazu, PWN, Warszawa.<br>Ważyński B., 1997. Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji. Wyd. AR w Poznaniu.<br>Żarska B., 2003. Ochrona krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. |
| Literatura uzupełniająca | Senetra A., Cieślak I., 2004. Kartograficzne aspekty oceny i waloryzacji przestrzeni. UWM, Olsztyn.  |

#### 8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta                                     | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2 | 30   |
| Przygotowanie do zajęć                                 | -  |
| Studiowanie literatury                                 | -  |

|  |          |
|--|----------|
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | -        |
| Łączny nakład pracy studenta   | 30       |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>1</b> |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>1</b> |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.3

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | <b>Gospodarowanie populacjami zwierząt łownych</b>   |
| Kierunek studiów  | OCHRONA ŚRODOWISKA   |
| Poziom studiów  | II stopnia   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych  |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt  |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr hab. R. Jabłoński, prof. UTP; dr inż. W. Nowicki, dr inż. W. Brudnicki, mgr inż. K. Kirkiłło-Stacewicz                          |
| Przedmioty wprowadzające  | Łowiectwo, Ekologia  |
| Wymagania wstępne   | Podstawowe wiadomości z zakresu biologii zwierzyny, ekosystemów, mechanizmów ekologicznych, ogólne wiadomości z zakresu łowiectwa. |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| III     | 15/1        | 15/1                      |                             |                          |               |                      | 1                   |

## 9. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                 | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru |
|---------------------|---|---|--|
| <b>WIEDZA</b>       |   |   |  |
| W1                  | Po zakończeniu przedmiotu student potrafi definiować podstawowe pojęcia z zakresu gospodarki łowieckiej (urządzenia łowieckie, dokarmianie, zagospodarowanie obwodu itp.). Student posiada wiedzę dotyczącą ograniczenia szkód łowieckich, dokarmiania zwierzyny i jej ochrony, wykonywania planów łowieckich i inwentaryzacji.   | K_W30   | R2A_W06;<br>R2A_W05;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04    |
| W2                  | Student zna zasady ochrony i zarządzania populacjami ssaków i ptaków oraz metody zagospodarowania obszarów rozmaicie użytkowanych i chronionych pod kątem potrzeb bytowania dzikich zwierząt.   | K_W35   | R2A_W04;<br>P2A_W01;<br>P2A_W06                |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |   |   |  |
| U1                  | Po zakończeniu przedmiotu student potrafi analizować i ujmować problemowo zagadnienia związane z gospodarką łowiecką, a w szczególności z planowaniem łowieckim, zagospodarowaniem obwodów różnych typów, poprawą naturalnych warunków bytowania zwierząt, budową i lokalizacją urządzeń łowieckich. Potrafi sporządzać plany łowieckie, obliczać pojemność łowiska i potrzeby pokarmowe. | K_U31   | R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U04;               |

| KOMPETENCJE SPOŁECZNE |  |       |  |
|-----------------------|--|-------|--|
| K1                    | Student planuje rozwój populacji zwierzęcych oraz ich eksploatacji z uwzględnieniem uwarunkowań rynkowych i społecznych umożliwiających racjonalne prowadzenie i nadzorowanie gospodarki zwierzętami w ośrodkach hodowli zwierzyny i w dzierzawionych obwodach łowieckich. | K_K19 | R2A_K03;<br>R2A_K04<br>R2A_K08;<br>P2A_K013<br>P2A_K04;<br>P2A_K08 |
| K2                    | Podjmuje racjonalne decyzje w zakresie gospodarowania populacjami zwierząt łownych z punktu widzenia łowiectwa i leśnictwa.  | K_K20 | R2A_K05  |

### 3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, prezentacje multimedialne, filmy, projekty, zadania praktyczne (obliczenia, schematy itp.),

### 4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

1 kolokwium pisemne oraz egzamin ustny

### 5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Wykłady:</b>   | Polskie krainy przyrodniczo łowieckie. Ekologiczne podstawy hodowli zwierząt łownych. Gospodarowanie zwierzyną: czynniki populacyjne, procesy demograficzne. Obwód łowiecki i łowisko – pojemność łowiska. Urządzenia łowieckie. Urządzanie łowisk leśnych. Urządzanie łowisk polnych i wodnych. Ochrona zwierzyny. Zasady gospodarowania populacjami zwierzyny drobnej. Zasady gospodarowania populacjami zwierzyny grubej. Dokarmianie zwierzyny. Szkody wyrządzane przez zwierzynę. Zapobieganie szkodom łowieckim. Introdukcje i wzbogacanie zwierzostanów. Użytkowanie zwierzyny.                             |
| <b>Ćwiczenia:</b> | Zagospodarowanie obwodów łowieckich - ogólne założenia. Inwentaryzacja zwierzyny - metody i sposób wykonywania. Urządzenia łowieckie służące do dokarmiania zwierzyny. Urządzenia łowieckie służące do wykonywania polowania. Poletka łowieckie - projektowanie lokalizacji, składu gatunkowego roślin. Projektowanie remiz śródpolnych. Zasady gospodarowania populacją łosia jelenia, dzika - bilans populacji. Zasady gospodarowania populacją sarny i daniela. Zasady gospodarowania populacjami zwierzyny drobnej. Metody wyceny szkód łowieckich. Planowanie łowieckie. Zagospodarowanie obwodu łowieckiego. |

### 6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                | x                                |                 | x         |         |              |       |
| W2                | x                                |                 |           |         |              |       |
| U1                |                                  |                 |           |         | x            |       |
| K1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| K2                |                                  |                 | x         |         |              |       |

### 7. LITERATURA

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Literatura podstawowa | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fruziński B. 2002. Gospodarka łowiecka. Łowiec Polski. Warszawa.</li> <li>2. Gembarzewski A. 2010. Obwód łowiecki – poradnik gospodarowania w obwodzie łowieckim dla praktyków. Wydawnictwo Świat.</li> </ol> |
|-----------------------|---|



|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | 3. Wójcik M., Hołoś–Krajewska I. 2008. O szacowaniu szkód łowieckich. Oikos.  |
| Literatura uzupełniająca | 1. Okarma H., Tomek A. 2008. Łowiectwo. Wydawnictwo H <sub>2</sub> O.<br>2. Red. J. Krupka. 1990. Łowiectwo. PWRiL. Warszawa 1990.<br>3. Haber A., Pasławski T., Zaborowski S. 1977. Gospodarstwo łowieckie. PWN.<br>4. Nüsslein F. 2005. Łowiectwo – podręcznik. Wyd. Galaktyka Sp. z o.o. Łódź.<br>5. Czasopisma: Łowiec Polski, Brać Łowiecka, Zachodni Poradnik Łowiecki. |

### 8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   |  |
| Studiowanie literatury   |  |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  |  |
| Łączny nakład pracy studenta   | 30   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>1</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>1</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.4

**1.INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A. Podstawowe dane**

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | <b>Hodowla i wsiedlanie zwierząt łownych</b>                           |
| Kierunek studiów  | OCHRONA ŚRODOWISKA   |
| Poziom studiów  | II stopnia   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych  |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt                                    |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr inż. W. Nowicki,  |
| Przedmioty wprowadzające  | Ekologia, Łowiectwo, Żywnienie zwierząt, Podstawy produkcji zwierzęcej |
| Wymagania wstępne   | Zasady żywienia, chowu i hodowli zwierząt, podstawy profilaktyki       |

**B.Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| II      | 30/2           |                                 |                                   |                                |                  |                            | 2                         |

**2.EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do<br>kierunkowych<br>efektów<br>kształcenia | Odniesienie do<br>efektów<br>kształcenia dla<br>obszaru            |
|------------------------------|---|--|--|
| <b>WIEDZA</b>                |   |  |  |
| W1                           | Po zakończeniu zajęć student zna specyfikę i właściwości hodowli i wsiedlania zwierząt łownych. Posiada wiadomości dotyczące znaczenia dziczyzny fermowej w gospodarce żywnościowej.  | K_W30  | R2A_W06;<br>R2A_W05;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04                        |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>          |   |  |  |
| U1                           | Po zakończeniu przedmiotu student potrafi zastosować metody manewrowania stadem i wsiedlania zwierząt łownych. Student szacuje efekty ekonomiczne, uwzględniając specyfikę przyrodniczą gatunku.  | K_U31  | R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U04;                                   |
| U2                           | Analizuje i ujmuje problemowo zagadnienia związane z hodowlą fermową zwierzyny, potrafi wskazać wady i zalety określonych rozwiązań organizacyjnych.  | K_U36  | R2A_U05  |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |  |  |
| K1                           | Student planuje rozwój populacji zwierzęcych oraz ich eksploatacji z uwzględnieniem uwarunkowań rynkowych i społecznych umożliwiających racjonalne prowadzenie i nadzorowanie gospodarki zwierzętami. Podejmuje racjonalne decyzje w zakresie hodowli zwierzyny i jej wsiedlania z punktu widzenia łowiectwa i leśnictwa. | K_K19  | R2A_K03;<br>R2A_K04<br>R2A_K08;<br>P2A_K013<br>P2A_K04;<br>P2A_K08 |

**3.METODY DYDAKTYCZNE**

wykład multimedialny, prezentacje multimedialne, filmy

#### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

przygotowanie projektu wsiedlania zwierzyny

#### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Wykłady:</b> | Przedstawienie historia hodowli fermowej w Polsce i na świecie. Zapoznanie studentów z biologią hodowanych w warunkach fermowych gatunków jeleniowatych. Zaprezentowanie stanu prawnego regulującego funkcjonowanie ferm jeleniowatych. Poznanie zasad organizacji fermy, sposobów groduzenia i podstawowymi zabiegami w czasie hodowli. Oszacowanie efektu ekonomicznego, obrotu stada i planowania. Metody manewrowania zwierzętami Zapoznanie podstawowymi aspektami opieki weterynaryjnej oraz chorobami i pasożytami spotykanymi w hodowli fermowej jeleniowatych. Poznanie specyfiki metabolizmu i żywienia jeleniowatych. Zapoznanie z walorami dziczyzny fermowej. |
|-----------------|--|

#### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| U1                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| U2                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K1                |                                  |                 |           | x       |              |       |

#### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | Bobek B., Morow K., Perzanowski K., Kosobucka M. 1992. Jeleń-Monografia przyrodniczo łowiecka. Wydawnictwo Świat.<br>Dzięciołowski R. 1994. Daniel, SGGW Warszawa<br>Jaczewski Z., 1981.Poroża jeleniowatych. PWRiL, Warszawa<br>Krupka J. 1989. Łowiectwo PRWiL Warszawa. |
| Literatura uzupełniająca | Tropiło J., Kiszczak L., Kryński A. 1999 Łowiectwo, weterynaria, higiena., Łowiec Polski Warszawa.<br>Fruziński B. 2002. Gospodarka łowiecka Łowiec Polski. W-wa.<br>Czasopisma: Łowiec Polski, Brać Łowiecka, Zachodni Poradnik Łowiecki.                                 |

#### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 5  |
| Studiowanie literatury   | 5  |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 10   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 50   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>2</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>2</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.5

**1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A. Podstawowe dane**

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Obszary Natura 2000                 |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska                  |
| Poziom studiów  | II stopnia                          |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki                    |
| Forma studiów   | stacjonarne                         |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych             |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Dr inż Piotr Indykiewicz            |
| Przedmioty wprowadzające  | Zoologia, botanika, ekologia        |
| Wymagania wstępne   | brak wymagań                        |

**B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| III     | 15/1           |                                 |                                   |                                |                  |                            | 1                         |

**2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru          |
|------------------------------|---|---|---|
| <b>WIEDZA</b>                |   |   |   |
| W1                           | Zna biologię i ekologię ważniejszych gatunków bezkręgowców, ptaków i ssaków leśnych oraz ich znaczenie w gospodarce leśnej.   | K_W33   | R2A_W01;<br>R2A_W04;<br>R2A_W06;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04 |
| <b>UMIĘTNOŚCI</b>            |   |   |   |
| U1                           | Posiada umiejętność oceny walorów siedliskowych i faunistycznych kwalifikujących obszar do rangi Natura 2000. Zna prawidłowości funkcjonowania tych obszarów oraz potrafi ocenić stan ich zagrożenia. | K_U32   | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U07;            |
| U2                           | Umie zorganizować monitoring środowiska leśnego, interpretować wyniki i podjąć odpowiednie decyzje.   | K_U33   | R2A_U01;<br>P2A_U01;<br>P2A_U03;<br>P2A_U05;            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |   |   |
| K1                           | Jest świadomy monitorowania i przekazywania informacji o stanie środowiska leśnego.   | K_K17   | R2A_K06;  |
| K2                           | Wykazuje wrażliwość na poszanowanie zasobów leśnych.  | K_K20   | R2A_K05   |

**3. METODY DYDAKTYCZNE**

|                                  |
|----------------------------------|
| wykład multimedialny, ćwiczenia. |
|----------------------------------|

#### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

|  |
|--|
| zaliczenie ustne, przygotowanie projektu |
|--|

#### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|         |   |
|---------|---|
| Wykłady | Poznanie komentarza do treści Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej oraz ich załączników, historii rozwoju sieci obszarów Natura 2000 w Polsce i Europie, poznanie procedur i standardów typowania i powoływania Specjalnych Obszarów Ochrony ptaków oraz Obszarów Specjalnej Ochrony siedlisk oraz desygnowania ich jako Obszarów o Znaczeniu Wspólnotowym. Poznanie metod ochrony gatunków „dyrektywowych”, tj. gatunków roślin i zwierząt chronionych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej, roli pakietów programów rolno-środowiskowych w ochronie walorów istniejących obszarów Natura 2000, aktualny stan obszarów N-2 w wybranych regionach kraju, roli procedur i Ocen Oddziaływania na Środowisko w ochronie walorów obszarów Natura 2000. |
|---------|---|

#### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| U1                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| U2                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K1                |                                  |                 | x         | x       |              |       |
| K2                |                                  |                 | x         | x       |              |       |

#### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | Gromadzki M. (red.) 2004: Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Część 1-9. Min. Środ., Warszawa.<br>Głowaciński Z., (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.<br>Indykiewicz P., Krasicka-Korczyńska E., 2008. Obszary Natura 2000 województwa kujawsko-pomorskiego, Wyd. ODR Minikowo.   |
| Literatura uzupełniająca | Sidło P. O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.), 2004. Ostoje Ptaków o randze europejskiej w Polsce, OTOP, Warszawa.<br>Indykiewicz P., 2005. Programy rolno-środowiskowe i Natura 2000 nie ochronią różnorodności gatunkowej i siedlisk województwa kujawsko-pomorskiego, Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 507,<br>Symonides E., 2008: Ochrona przyrody. Wyd. Uniw. Warszawskiego, Warszawa. |

#### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta  | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|---|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                  | 15   |
| Przygotowanie do zajęć  | 5  |
| Studiowanie literatury  | 3  |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.) | 7  |
| Łączny nakład pracy studenta  | 30   |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>1</b> |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>1</b> |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.6

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Przedmiot fakultatywny. Restytucja rzadkich gatunków zwierząt   |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | stacjonarne   |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii zwierząt/Katedra Morfologii Zwierząt i Łowiectwa   |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Dr inż. W. Nowicki  |
| Przedmioty wprowadzające  | ekologia, zoologia, łowiectwo   |
| Wymagania wstępne   | Podstawowe wiadomości z zakresu ekologii zwierząt charakterystyki morfologicznej, umiejętność rozpoznawania gatunków na podstawie podstawowych cech morfologicznych, ogólne wiadomości z zakresu łowiectwa. |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      |             |                           | 30/2                        |                          |               |                      | 3                   |

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                 | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru |
|---------------------|---|---|--|
| <b>WIEDZA</b>       |   |   |  |
| W1                  | Zna zasady organizowania monitoringu środowiska i interpretacji jego wyników oraz jego ochrony także w skali lokalnej. Ma wiedzę o roli, znaczeniu i zagrożeniach środowiska przyrodniczego oraz zachowaniu różnorodności biologicznej. Zna mechanizmy regulacyjne, umie zdefiniować etyczne aspekty gospodarowania zwierzyną. Student posiada wiedzę dotyczącą możliwości ustanowienia gatunków na obszarach ich historycznego występowania. Potrafi scharakteryzować metody reintrodukcji gatunków rzadkich na terenie Polski i zna sposoby przygotowania programu reintrodukcji. | K_W31   | P2A_W01<br>R2A_W01,<br>R2A_W04                 |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |   |   |  |
| U1                  | Posiada umiejętność przygotowania prac pisemnych oraz wystąpień ustnych w zakresie prac badawczych związanych z ochroną środowiska. Wykazuje umiejętność  | K_U11   | P2A_U09<br>P2A_U12                             |

|                              |   |       |  |
|------------------------------|---|-------|--|
|                              | porozumiewania się z podmiotami zajmującymi się ochroną środowiska. Student planuje rozwój populacji zwierzęcych oraz ich eksploatacji z uwzględnieniem uwarunkowań ochrony środowiska, zwraca też uwagę na kulturotwórczą rolę łowiectwa w trakcie podejmowania decyzji środowiskowych i działań o charakterze monitoringowo-regulacyjnym. Bierze czynny udział w opracowywaniu projektów restytucji i reintrodukcji zagrożonych gatunków, potrafi poruszać się w problematyce reintrodukcji gatunków. |       |  |
| U2                           | Korzysta z cudzych osiągnięć intelektualnych z poszanowaniem praw autorskich w celu przygotowania opracowania naukowego. Posiada podstawy umiejętności monitorowania stanu środowiska przyrodniczego. Po zakończeniu przedmiotu student potrafi analizować i ujmować problemowo zagadnienia związane z gospodarką łowiecką, a w szczególności z planowaniem łowieckim, zagospodarowaniem obwodów różnych typów pod kątem biologii zwierzyny, poprawy warunków bytowania zwierząt.                       | K_U12 | R2A_U01<br>R2A_U08<br>R2A_U09<br>P2A_U03<br>P2A_U06<br>P2A_U07<br>P2A_U08<br>P2A_U10 |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |       |  |
| K1                           | Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego. Ma świadomość odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska przyrodniczego i rozumie fundamentalne znaczenia zachowania jego wartości dla rozwoju życia  | K_K20 | R2A_K05  |

### 3.METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja, metoda przypadków, gry dydaktyczne.

### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Referat, udział w dyskusjach

### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Ćwiczenia laboratoryjne | Pojęcie reintrodukcji, jej aspektu ekologicznego, prawnego, społecznego i socjoekonomicznego. Sposób przygotowania programu reintrodukcji. Zapoznanie ze sposobami wyboru i oceny miejsca reintrodukcji. Przykłady reintrodukcji gatunków, którym grozi wyginięcie: żubr, ryś. Zapoznanie z udanymi reintrodukcjami sokoła wędrownego i bobra. Przykłady hodowli zwierząt do reintrodukcji (głuszc, łosoś, foka szara). Reintrodukcja owadów na przykładzie motyli. Reintrodukcje gatunków łownych (kuropatwa, zając, łoś). |
|-------------------------|---|

### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Efekt kształcenia | Forma oceny   |                 |           |                   |         |       |
|-------------------|---------------|-----------------|-----------|-------------------|---------|-------|
|                   | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Panele dyskusyjne | Referat | ..... |
| W1                |               |                 |           | x                 | x       |       |
| U1                |               |                 |           | x                 | x       |       |
| U2                |               |                 |           | x                 | x       |       |
| K1                |               |                 |           | x                 | x       |       |

### 7.LITERATURA

|            |   |
|------------|---|
| Literatura | 1. Czapczyk P. 2000. Zwierzęta chronione w Polsce. Najciekawsze gatunki |
|------------|---|



|                          |   |
|--------------------------|---|
| podstawowa               | <p>zagrożone wyginięciem. Podsieli –Raniowski i Sp.</p> <p>2. Polska czerwona księga Zwierząt, seria kręgowce 2001: PWRiL Warszawa</p> <p>3. Solomon, Berg, Martin, Villee. 1996. Biologia. Mulico. Warszawa.</p> <p>4. Pancer-Kotejowa E., Szwagrzyk J. 1997. Zachowanie różnorodności biologicznej a gospodarka leśna . Sylwan.</p>   |
| Literatura uzupełniająca | <p>1. Kamieniarz R. 2002. Cietrzew Monografie Przyrodnicze. Klub Przyrodników. Świebodzin.</p> <p>2. Sielicki J., Sielicki S. 1998. Sokół wędrowny – restytucja gatunku. Myślistwo ptasze.</p> <p>3. Sumiński P. 1994. Ryś. PWRiL Warszawa</p> <p>4. Zawadzka D., Zawadzki J. 2003. Głuszc. Monografie Przyrodnicze. Klub Przyrodników. Świebodzin.</p> <p>5. Raczyński J. – Żubr – PWRiL - Warszawa</p> <p>6. Meissner Teodor – Głuszc - PWRiL - Warszawa 1971</p> |

### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 15   |
| Studiowanie literatury   | 15   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 15   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 75   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>3</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>3</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: .....

**1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A. Podstawowe dane**

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | <b>Rybacktwo śródlądowe (fakultet)</b>             |
| Kierunek studiów  | Ochrona Środowiska                                 |
| Poziom studiów  | II (mgr)   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki                                   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych                            |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | WHiBZ, Zakład Ekologii                             |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Janusz Dąbrowski, dr hab. inż.                     |
| Przedmioty wprowadzające  | częściowo ekologia                                 |
| Wymagania wstępne   | znajomość funkcjonowania ekosystemów słodkowodnych |

**B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| II      |                |                                 | 30                                |                                |                  |                            | 2                         |

**2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru |
|------------------------------|--|---|--|
| <b>WIEDZA</b>                |  |   |  |
| W1                           | Zna podstawowe pojęcia z dziedziny rybactwa śródlądowego oraz formy ochrony ryb.                   | K_W04   | R2A_W01; P2A_W04                               |
| W2                           | Zna biologię i wartości wskaźnikowe wybranych gatunków ryb słodkowodnych.                          | K_W01;<br>K_W04                                 | R2A_W04; P2A_W01;<br>R2A_W01; P2A_W04          |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>          |  |   |  |
| U1                           | Potrafi oznaczyć chronione gatunki ryb słodkowodnych, określić ich wiek, tempo wzrostu i kondycję. | K_U05   | R2A_U05  |
| U2                           | Potrafi zgodnie z ochroną środowiska zarybić zbiornik wodny.                                       | K_U03   | R2A_U05  |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |  |   |  |
| K1                           | Jest świadomy i odpowiedzialny za poszanowanie środowiska wodnego oraz ochronę ryb.                | K_K02   | R2A_K06  |

**3. METODY DYDAKTYCZNE**

|  |
|--|
| Prezentacja multimedialna, prezentacja eksponatów i preparatów, sekcja ryb |
|--|

**4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

Kolokwium pisemne, sprawdzian

## 5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

|     |  |
|-----|--|
| Ćw. | Morfologia ryb. Anatomia ryb. Oznaczanie gatunków ryb słodkowodnych za pomocą klucza. Biologia i wartości wskaźnikowe wybranych gatunków ryb. Rozród ryb i produkcja materiału zarybieniowego. Oznaczanie wieku i analiza tempa wzrostu ryb. Chów i hodowla ryb. Zarybianie jezior, stawów i wód płynących. Narzędzia do połowu ryb. Formy ochrony ryb. Obliczanie strat rybackich spowodowanych zanieczyszczeniem wód. Sprzęt i metody połowu ryb na wędkę. |
|-----|--|

## 6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |            |  |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|------------|--|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Sprawdzian |  | ..... |
| W1                |                                  |                 | x         |            |  |       |
| W2                |                                  |                 | x         |            |  |       |
| U1                |                                  |                 |           | x          |  |       |
| U2                |                                  |                 |           | x          |  |       |
| K1                |                                  |                 | x         |            |  |       |

## 7. LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | 1. Brylińska M. i wsp., 2000: Ryby słodkowodne Polski. PWN, W-wa.<br>2. Guziur J., Białowas H., Milczarzewicz W., 2003: Rybactwo stawowe. O.W. „Hoża”, W-wa.<br>3. Szczerbowski J.A. i wsp., 2008: Rybactwo śródlądowe. Wyd. IRS, Olsztyn. |
| Literatura uzupełniająca | 1. Gerstmeier R., Romig T., 2002: Słodkowodne ryby Europy. O.W. „Multico”, W-wa.<br>2. Mastyński J., Andrzejewski W., 2005: Chów i hodowla raków. Wyd. AR, Poznań.<br>3. Załachowski W., 1997: Ryby. PWN, W-wa.                            |

## 8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 0  |
| Studiowanie literatury   | 15   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 15   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 60   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>2</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>2</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.6

**1.INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A.Podstawowe dane**

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Przedmiot fakultatywny. Paszoznawstwo leśne        |
| Kierunek studiów  | Ochrona Środowiska                                 |
| Poziom studiów  | II (mgr)   |
| Profil studiów  | Ogólnoakademicki                                   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych                            |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | WHiBZ, Katedra Ekologii                            |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Janusz Dąbrowski, dr hab. inż.                     |
| Przedmioty wprowadzające  | częściowo hydrobiologia                            |
| Wymagania wstępne   | znajomość funkcjonowania ekosystemów słodkowodnych |

**B.Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| II      |                |                                 | 30/2                              |                                |                  |                            | 3                         |

**1. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                 | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru |
|---------------------|--|---|--|
| <b>WIEDZA</b>       |  |   |  |
| W1                  | Po zakończeniu przedmiotu student potrafi rozpoznać las jako zbiorowisko gatunków cechujących się zróżnicowanym składem chemicznym, mogący stanowić pożywienie dla poszczególnych gatunków zwierząt wolno żyjących. Potrafi rozpoznać czynniki ograniczające rozwój poszczególnych gatunków roślin jako również stymulować ich ekspansję. Potrafi określić optymalny termin zbioru jak również sposób konserwowania i przechowywania otrzymanych pasz. | K_W35   | R2A_W04;<br>P2A_W06; P2A_W01                   |
| W2                  | Potrafi również w sposób nieszkodliwy dla środowiska zwiększyć areał wydajności tego gatunku w granicach bezpiecznych dla danego ekosystemu. Posiada umiejętność obliczania samowystarczalności danego żerowiska dla aktualnego pogłowia zwierząt wolno żyjących.  | K_W35   | R2A_W04;<br>P2A_W06; P2A_W01                   |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |  |   |  |
| U1                  | Po zakończeniu przedmiotu student potrafi dobrać gatunkowy skład roślin pod względem przydatności poszczególnych gatunków zwierząt   | K_U31;  | R2A_U05; R2A_U06<br>P2A_W06                    |

|                              |  |        |          |
|------------------------------|--|--------|----------|
|                              | wolno żyjących. Nie obce będą jemu arkana terminu zbioru, metod przechowywania i konserwacji pasz na okres zimowy. Student będzie kompetentnym krzewicielem naturalnego środowiska leśnego, minimalizującym wpływ antropopresji. |        |          |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |  |        |          |
| K1                           | Po zakończeniu przedmiotu student potrafi w sposób kreatywny będzie realizował gospodarkę leśną w kierunku paszoznawstwa, pozyskując dużo biomasy dostępnej przez cały rok, nie degradując naturalnego ekosystemu..              | K_K20; | R2A_K05; |

## 2.METODY DYDAKTYCZNE

|  |
|--|
| Prezentacja multimedialna, prezentacja eksponatów i preparatów, obliczenia |
|--|

## 3.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

|           |
|-----------|
| Kolokwium |
|-----------|

## 4.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|           |   |
|-----------|---|
| Ćwiczenia | <p>Charakterystyka flory środowiska leśnego, typy roślinności, skład chemiczny, wpływ pór roku, warunków pogodowych na przydatność paszową poszczególnych gatunków roślin. Przyporządkowanie poszczególnych roślin do danych gatunków zwierząt, termin i częstotliwość zbioru, konserwowanie i przechowywanie pasz. Urządzenia i pomieszczenia (brogi, paśniki), formowanie stogów oraz zabezpieczenia przed opadami. Postępowanie z paszami niepełnowartościowymi. Pasze nie będące trawami i bobowymi (rośliny okopowe – topinambur, owoce drzew (żołędzie, kasztany) i inne. Przygotowanie gałązówki i snopówki.</p> <p>Rozpoznawanie praktyczne poszczególnych gatunków roślin z uwzględnieniem stadium wegetacji i pory roku. Poznawanie siedlisk gdzie bytują poszczególne gatunki. Technologia produkcji gałązówki, snopówki, siana, kiszzonek. Przechowywanie okopowych. Kwalifikacja jakości pasz na podstawie składu chemicznego oraz danych morfologicznych. Ilość pasz zabezpieczająca egzystencję danej grupy zwierząt (populacji). Określenie potrzeby dokarmiania zwierząt, techniki dokarmiania, stosowane pasze. Określenie momentu uzależnienia zwierząt od działalności człowieka.</p> |
|-----------|---|

## 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| W2                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| U1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| K1                |                                  |                 | x         |         |              |       |

## 7.LITERATURA

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Literatura podstawowa | Rutkowska B., Atlas roślin łąkowych i pastwiskowych, PWRiL, Warszawa 1984.<br>Feil R., 1951/ Dobór roślin pastewnych, siew i pielęgnacja na poletku karmowym dla zwierzyny. Łowiec Polski, 5, 8. |
|-----------------------|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | Haber A., Paślawski T., Zaborowski S., 1975. Gospodarstwo łowieckie, PWN Warszawa.<br>Okarma H., Tomek A., 2008. Łowiectwo. Wydawnictwo Edukacyjno-Naukowe H2O, Warszawa.   |
| Literatura uzupełniająca | Dzięciołowski R., 1966. Metodyka badań nad zapasem, produkcja i użytkowaniem zasobów pokarmowych roślinności leśnej przez zwierzęta. Ekologia Polska 1.<br>Jędrzejewska B., Jędrzejewski W., 2001. Ekologia zwierząt drapieżnych Puszczy Białowieskiej, PWN Warszawa.<br>Wasilewski M., 2001. Wpływ mozaiki polno-lesnej na sposób użytkowania terenu przez sarny <i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, SGGW Warszawa. |

#### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta –<br>Liczba godzin<br>(podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 15   |
| Studiowanie literatury   | 15   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 15   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 75   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>3</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>3</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: .....

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Przedmiot fakultatywny. Wycena trofeów łowieckich                         |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | niestacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Katedra Morfologii Zwierząt i Łowiectwa                                   |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Dr inż. W. Brudnicki  |
| Przedmioty wprowadzające  | Anatomia, gospodarka łowiecka   |
| Wymagania wstępne   | Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii zwierząt i gospodarki łowieckiej |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      |             | 30/2                      |                             |                          |               |                      | 3                   |

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                 | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru |
|---------------------|--|---|--|
| <b>WIEDZA</b>       |  |   |  |
| W1                  | Zna zasady planowania łowieckiego i selekcji zwierzyny. Student posiada zasób wiedzy stanowiący podstawę do precyzyjnej wyceny trofeów łowieckich wszystkich gatunków zwierzyny łownej zgodnie z obowiązującymi wymogami.  | K_W30   | R2A_W06;<br>R2A_W05;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04;   |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |  |   |  |
| U1                  | Potrafi prowadzić hodowlę zamkniętą wybranych zwierząt łownych pod kątem trofeistyki łowieckiej. Słuchacz potrafi dokonywać pomiarów poroża jeleniowatych, oręza dzików, a także podstawowych pomiarów kraniometrycznych czaszek drapieżników niezbędnych do wyceny tego typu trofeów. Studenci posiadają umiejętność sporządzania katalogów i preparowania ptactwa łownego. | K_U36   | R2A_U05;                                       |
| U2                  | Student podejmuje czynności identyfikacyjne w zakresie trofeistyki łowieckiej, jest otwarty na podejmowanie szeroko rozumianej współpracy, zarówno krajowej jak i międzynarodowej celem wymiany doświadczeń, dokonania fachowej wyceny i właściwego przygotowania  | K_U36   | R2A_U05;                                       |

|                              |   |       |   |
|------------------------------|---|-------|---|
|                              | trofeów do ekspozycji.  |       |   |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |       |   |
| K1                           | Ma świadomość doksztalcania się w zakresie właściwego użytkowania lasu i jego ochrony, wyceny jego walorów. | K_K18 | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07 |

### 3.METODY DYDAKTYCZNE

|  |
|--|
| wykład multimedialny, pokaz, warsztaty laboratoryjne |
|--|

### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

|                      |
|----------------------|
| kolokwium praktyczne |
|----------------------|

### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Ćwiczenia laboratoryjne | Rola trofeum w łowiectwie dawniej i aktualnie. Historia i rozwój trofeoznawstwa. Geneza i historia trofeum łowieckiego. Polowanie dla zdobycia trofeum. Trofeoznawstwo w aspekcie ekonomicznym. Kryteria wyceny medalowej. Wycena trofeów egzotycznych. Sztuka a trofea. Wystawy trofeów łowieckich. Przechowywanie eksponatów, zasady sporządzania katalogów. Preparowanie, konserwacja i zasady eksponowania trofeów łowieckich. Trofea łowieckie w Polsce i na świecie. Zasady preparowania trofeum jelenia. Zasady preparowania trofeum rogacza. Preparowanie trofeum z dzika. Zasady wyceny parostków rogacza, punktacja medalowa. Zasady wyceny wieńca jelenia, punktacja medalowa. Zasady wyceny rosoch łosia. Zasady wyceny wieńca jelenia sika. Zasady wyceny urozenia zebra. Wycena ślimów muflona. Wycena oręza dzika. Wycena czaszki drapieznika. Określanie wieku zwierzyny płowej na podstawie zębów siecznych. Określanie wieku zwierzyny płowej na podstawie zużycia siekaczy. Ocena wieku dzika na podstawie analizy uzębienia. Ocena wieku dzika metodą Branta. Określanie wieku u zająca. Określanie wieku ptactwa łownego. Metody laboratoryjne wyceny wieku u ssaków. Wycena skór wilka i rysia. |
|-------------------------|---|

### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Efekt kształcenia | Forma oceny   |                 |           |         |              |          |
|-------------------|---------------|-----------------|-----------|---------|--------------|----------|
|                   | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Referat | Sprawozdanie | Dyskusja |
| W1                |               |                 | x         |         |              |          |
| U1                |               |                 | x         |         |              |          |
| U2                |               |                 | x         |         |              |          |
| K1                |               |                 | x         |         |              |          |

### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | 4. Stachowiak J. Wycena trofeów łowieckich 1995 ZG PZŁ W-wa<br>5. Łacki A., Preparowanie trofeów łowieckich PWRiL 1985.<br>6. Dziejczak R., 2005. Polskie trofea łowieckie. Wydawnictwo Łowiec Polski. |
| Literatura uzupełniająca | 6. Paślawski T., Podręcznik selekcionera zwierzyny. Oficyna Edytorska Wyd. „Świat”1994<br>7. Jaczewski Z. 1992. Poroże jeleniowatych. PWRiL.   |

### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS



**Załącznik nr 3** do wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych do tworzenia nowych i weryfikacji istniejących programów studiów I i II stopnia w UTP w Bydgoszczy

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta –<br>Liczba godzin<br>(podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 15   |
| Studiowanie literatury   | 15   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 15   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 75   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>3</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>3</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.6.....

**1.INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A.Podstawowe dane**

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Przedmiot fakultatywny. Hodowla fermowa jeleniowatych          |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska   |
| Poziom studiów  | II stopnia   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych  |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Katedra Morfologii Zwierząt i Łowiectwa                        |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Dr inż. W. Nowicki   |
| Przedmioty wprowadzające  | Anatomia   |
| Wymagania wstępne   | Podstawowe wiadomości z zakresu budowy morfologicznej zwierząt |

**B.Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| II      |                |                                 | 30/2                              |                                |                  |                            | 3                         |

**2.EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                 | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do<br>kierunkowych<br>efektów<br>kształcenia | Odniesienie do<br>efektów<br>kształcenia dla<br>obszaru |
|---------------------|--|--|---|
| <b>WIEDZA</b>       |  |  |   |
| W1                  | Zna zasady planowania łowieckiego i selekcji zwierzyny. Ma wiedzę z zakresu hodowli zamkniętej zwierząt łownych.   | K_W30  | R2A_W06;<br>R2A_W05;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04;            |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |  |  |   |
| U1                  | Potrafi prowadzić hodowlę zamkniętą wybranych zwierząt łownych. Student zna specyfikę i właściwości hodowli fermowej jeleniowatych. Posiada wiadomości dotyczące znaczenia dziczyzny fermowej w gospodarce żywnościowej. Student potrafi zastosować metody manewrowania stadem. Student szacuje efekty ekonomiczne, uwzględniając specyfikę przyrodniczą gatunku.    | K_U36  | R2A_U05;  |
| U2                  | Analizuje i ujmuje problemowo zagadnienia związane z hodowlą fermową zwierzyny, potrafi wskazać wady i zalety określonych rozwiązań organizacyjnych. Student planuje rozwój populacji zwierzęcych oraz ich eksploatacji z uwzględnieniem uwarunkowań rynkowych i społecznych umożliwiających racjonalne prowadzenie i nadzorowanie gospodarki zwierzętami. Podejmuje | K_U36  | R2A_U05;  |

|                              |   |       |  |
|------------------------------|---|-------|--|
|                              | racjonalne decyzje w zakresie hodowli zwierzyny z punktu widzenia łowiectwa i leśnictwa.  |       |  |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |       |  |
| K1                           | Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i prawidłowo rozstrzygać dylematy związane z gospodarką leśną i ochroną lasu. | K_K19 | R2A_K03;<br>R2A_K04;<br>R2A_K08;<br>P2A_K03;<br>P2A_K04;<br>P2A_K08; |

### 3.METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, prezentacje multimedialne, filmy

### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

przygotowanie projektu fermy dla jeleni lub danieli

### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Ćwiczenia audytoryjne | Przedstawienie historii hodowli fermowej w Polsce i na świecie. Zapoznanie studentów z biologią hodowanych w warunkach fermowych gatunków jeleniowatych. Zaprezentowanie stanu prawnego regulującego funkcjonowanie ferm jeleniowatych. Poznanie zasad organizacji fermy, sposobów godzenia i podstawowymi zabiegami w czasie hodowli. Oszacowanie efektu ekonomicznego obrotu stada i planowania. Metody manewrowania zwierzętami Zapoznanie podstawowymi aspektami opieki weterynaryjnej oraz chorobami i pasożytami spotykanymi w hodowli fermowej jeleniowatych. Poznanie specyfiki metabolizmu i żywienia jeleniowatych. Zapoznanie z walorami dziczyzny fermowej. |
|-----------------------|---|

### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Efekt kształcenia | Forma oceny   |                 |           |         |         |          |
|-------------------|---------------|-----------------|-----------|---------|---------|----------|
|                   | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Referat | Projekt | Dyskusja |
| W1                |               |                 |           |         | x       |          |
| U1                |               |                 |           |         | x       |          |
| U2                |               |                 |           |         | X       |          |
| K1                |               |                 |           |         | X       |          |

### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | Bobek B., Morow K., Perzanowski K., Kosobucka M. 1992. Jeleń- Monografia przyrodniczo łowiecka. Wydawnictwo Świat.<br>Dzięciołowski R. 1994. Daniel , SGGW Warszawa<br>Jaczewski Z., 1981.Poroża jeleniowatych . PWRiL, Warszawa<br>Krupka J. 1989. Łowiectwo PRWiL Warszawa |
| Literatura uzupełniająca | Tropiło J., Kiszczak L., Kryński A. 1999 Łowiectwo, weterynaria, higiena., ŁowiecPolski Warszawa.<br>Fruziński B. 2002. Gospodarka łowiecka Łowiec Polski. W-wa.<br>Czasopisma: Łowiec Polski, Brać Łowiecka, Zachodni Poradnik Łowiecki.                                    |

### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

|                    |  |
|--------------------|--|
| Aktywność studenta | Obciążenie studenta –<br>Liczba godzin<br>(podano przykładowe) |
|--------------------|--|

|  |          |
|--|----------|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30       |
| Przygotowanie do zajęć   | 15       |
| Studiowanie literatury   | 15       |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 15       |
| Łączny nakład pracy studenta   | 75       |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>3</b> |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>3</b> |

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

D.3.6

## 1.INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A.Podstawowe dane

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Przedmiot fakultatywny. Biologia zagrożonych gatunków zwierząt futerkowych   |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska   |
| Poziom studiów  | II stopnia   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona środowiska przyrodniczego  |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Zakład Hodowli Koni i Zwierząt Futerkowych   |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr inż. Natasza Świącicka ,  |
| Przedmioty wprowadzające  | Anatomia zwierząt, fizjologia zwierząt,  |
| Wymagania wstępne   | Zakres wiedzy/umiejętności/kompetencji społecznych jakie powinien posiadać student przed rozpoczęciem realizacji określonego przedmiotu / brak wymagań |

### B.Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      |             |                           | 30/2                        |                          |               |                      | 3                   |

## 2.EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru         |
|------------------------------|---|---|--|
| <b>WIEDZA</b>                |   |   |  |
| W1                           | Zna przyczyny degradacji różnych ekosystemów, które są przyczyną zagrożenia populacji niektórych gatunków małych ssaków   | K_W33   | R2A_W01;<br>R2A_W04<br>R2A_W06;<br>P2A_W01,<br>P2A_W04 |
| W2                           | Zna zasady organizowania monitoringu środowiska i interpretacji jego wyników oraz ochrony małych ssaków.  | K_W32   | P2A_W07<br>R2A_W05                                     |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>          |   |   |  |
| U1                           | Posiada umiejętność określenia przyczyn degradacji wybranych ekosystemów wodnych lub lądowych w których występują chronione gatunki małych ssaków (wydry, łasice, bobry ,nutrie itp.) | K_U33   | P2A_U01<br>P2A_U03<br>P2A_U05<br>R2A_U01               |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |   |  |
| K1                           | Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego w którym występują gatunki chronione małych ssaków.  | K_K20   | R2A_K05  |

## 3.METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, pokaz, dyskusja, prelekcja,

#### 4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

np. zaliczenie test

#### 5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

|           |   |
|-----------|---|
| ćwiczenia | Charakterystyka różnych zagrożonych gatunków zwierząt futerkowych oraz najważniejsze gatunków hodowlanych zwierząt futerkowych utrzymywanych w chowie przydomowym, a także występującym w środowisku naturalnym, wpływ zależności wytycznych i propozycji w programach i działaniach UE . Kategorie zagrożeń wybranych gatunków zwierząt futerkowych, Programy na rzecz przywracania rodzimych gatunków zwierząt futerkowych, Sozologiczne aspekty wymierania tych gatunków. Zależności międzygatunkowe w ekosystemach endemicznych. Ochrona gatunków rodzimych |
|-----------|---|

#### 6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| W2                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| U1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| K1                |                                  |                 | x         |         |              |       |

#### 7. LITERATURA

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Literatura podstawowa    | <i>Andrew S. 2006. Biologiczne podstawy ochrony przyrody PWN, Warszawa</i><br><i>Barabasz B. 2007. Jenoty chów i hodowla. PWRiL Warszawa</i><br><i>Barabasz B. 2001. Szynszyle i użytkowanie. Wydaw. PWRiL, Warszawa</i><br><i>Brodeck Z., Gończ E. Ochrona środowiska. Lexis Nexis</i><br><i>Cholewa R. 2000. Chów i hodowla zwierząt futerkowych AR Poznań</i><br><i>Sumiński P., Goszczyński J., Romanowski J. 1993. Ssaki drapieżne Europy. PWRiL, Warszawa</i> |
| Literatura uzupełniająca | Programy UE Life, Life+   |

#### 8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 15   |
| Studiowanie literatury   | 15   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 15   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 75   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>3</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>3</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.6

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | <b>Przedmiot fakultatywny. Zaawansowane funkcje MS Office w tworzeniu pracy magisterskiej</b>   |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | Ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | Stacjonarne   |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt   |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr inż. Bogna Kowaliszyn, dr hab. inż. Dariusz Piwczyński, prof. UTP  |
| Przedmioty wprowadzające  | Technologie informacyjne  |
| Wymagania wstępne   | Umiejętność obsługi komputera oraz pakietu OFFICE w zakresie podstawowym; znajomość podstawowych pojęć z zakresu informatyki; umiejętność samodzielnej pracy przy realizacji poleceń; umiejętność pracy w grupie. |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      |             |                           | 30/2                        |                          |               |                      | 3                   |

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru                                       |
|------------------------------|---|---|--|
| <b>WIEDZA</b>                |   |   |  |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>          |   |   |  |
| U1                           | Posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania pracy magisterskiej  | K_U11   | P2A_U09<br>P2A_U12   |
| U2                           | Posiada umiejętność wyszukiwania informacji z różnych źródeł, ich opracowania graficznego i prezentowania | K_U12   | R2A_U01<br>R2A_U08<br>R2A_U09<br>P2A_U03<br>P2A_U06<br>P2A_U07<br>P2A_U08<br>P2A_U10 |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |   |  |
| K1                           | Potrafi samodzielnie pracować i wykonywać powierzone działania oraz kontrolować efekty swojej pracy       | K_K06   | R2A_K02<br>P2A_K02   |
| K2                           | Potrafi zaplanować wykonanie zadania określając priorytety  | K_K03   | P2A_K06  |

## 3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, pokazy, dyskusja

#### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

1 kolokwium, projekt

#### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>Ćwiczenia:</i> | Składanie tekstu. Tworzenie spisów treści, literatury i przypisów. Bibliografia a wykaz literatury. Wykorzystanie zasad edytorskich w pracach naukowych . Praktyczne wykorzystanie sekcji przy formatowaniu dokumentów. Przydatne skróty klawiaturowe. Korzystanie z pomocy MS Word. Tworzenie spisów treści. Tworzenie spisu literatury, przypisów i bibliografii. Praktyczne zastosowanie możliwości pakietu MS Office w tworzeniu grafiki w pracy naukowej. Tworzenie i edycja tabel, wykresów. Edycja obiektów w MS Word. |
|-------------------|---|

#### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| U1                |                                  |                 | x         | x       |              |       |
| U2                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K1                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K2                |                                  |                 |           | x       |              |       |

#### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | Gonet M., 2011. Excel w obliczeniach naukowych i inżynierskich. Wyd. Helion, Gliwice<br>Murray K., 2011. Microsoft Office 2010 PL. Praktyczne podejście. Wyd. Helion, Gliwice<br>Schwartz S., 2011. Po prostu Office 2010 PL. Wyd. Helion, Gliwice |
| Literatura uzupełniająca | <a href="http://office.microsoft.com/pl">http://office.microsoft.com/pl</a> (data dostępu 12/07/2012)  |

#### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 15   |
| Studiowanie literatury   | 15   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 15   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 75   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>3</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>3</b>   |



Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.7, D.3.7a

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | <b>FIZJOLOGIA BEHAWIORALNA</b>   |
| Kierunek studiów  | <b>OCHRONA ŚRODOWISKA</b>  |
| Poziom studiów  | II stopień   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalność   | <b>OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH</b>   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt/ Katedra Fizjologii Zwierząt                     |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Monika Bogusławska-Tryk, dr inż.   |
| Przedmioty wprowadzające  | Biologia   |
| Wymagania wstępne   | Znajomość podstaw budowy i funkcjonowania układu nerwowego w organizmach zwierzęcych |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      | 15/1        |                           | 15/1                        |                          |               |                      | 2                   |

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru          |
|------------------------------|--|---|---|
| <b>WIEDZA</b>                |  |   |   |
| W1                           | Zna fizjologiczne mechanizmy warunkujące zachowanie się zwierząt w przypadku przystosowywania się do otoczenia.  | K_W31   | R2A_W01;<br>R2A_W04;<br>P2A_W01;                        |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>          |  |   |   |
| U1                           | Posiada umiejętność oceny walorów faunistycznych środowiska. Zna prawidłowości funkcjonowania zwierząt w środowisku, potrafi ocenić stan ich zagrożenia. | K_U32   | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U07;            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |  |   |   |
| K1                           | Ma świadomość doksztalcenia się w zakresie właściwego użytkowania lasu i jego ochrony.   | K_K18   | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07 |
| K2                           | Wykazuje wrażliwość na poszanowanie zasobów leśnych.   | K_K20   | R2A_K05   |

## 3. METODY DYDAKTYCZNE

|   |
|---|
| wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja |
|---|

## 4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**5. TREŚCI KSZTAŁCENIA**

|           |  |
|-----------|--|
| WYKŁADY   | Zachowanie jako przedmiot badań. Budowa i funkcje układu nerwowego. Czynność neuronów i przekaźnictwo synaptyczne. Czynności ruchowe. Uczenie się i warunkowanie. Pamięć. Czuwanie i sen. Rytmika czynności fizjologicznych. Stres. Rola układów nerwowego, hormonalnego, wydalniczego i procesów termoregulacyjnych w regulacji homeostazy wewnątrzustrojowej. Gospodarowanie energią i zaspokajanie potrzeb energetycznych ustroju.  |
| ĆWICZENIA | Układy sensoryczne. Pojęcie bodźca. Budowa i czynność receptorów. Czuć somatyczne i czucie równowagi. Funkcjonowanie i wykorzystanie zmysłów chemicznych w świecie zwierząt. Wzrok i słuch jako zmysły warunkujące funkcjonowanie zwierząt w środowisku. Wrodzone mechanizmy zachowania się zwierząt (odruchy i instynkty). Nabyte mechanizmy zachowania się zwierząt (motywy i emocje). Zachowania społeczne zwierząt. Fizjologiczne mechanizmy agresji i reakcji obronnych. Wpływ procesów udomowienia na zachowanie się zwierząt. |

**6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |          |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|----------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Dyskusja |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |          |
| U1                |                                  |                 |           |         | x            |          |
| K1                |                                  |                 |           |         |              | x        |
| K2                |                                  |                 |           |         |              | x        |

**7. LITERATURA**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Literatura podstawowa    | 1. Bogdan Sadowski. 2012. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. PWN, Warszawa, ss. 586.   |
| Literatura uzupełniająca | 1. Alan Longstaff . 2005. Neurobiologia - krótkie wykłady. PWN, Warszawa, ss. 561.<br>2. Teresa Górską, Anna Grabowska, Jolanta Zagrodzka. 2005. Mózg a zachowanie. PWN, Warszawa, 2005. ss. 668. |

**8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS**

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 7  |
| Studiowanie literatury   | 7  |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 10   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 54   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>2</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>2</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.8

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Monitoring zasobów leśnych  |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | stacjonarne   |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Katedra Zoologii               |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr hab. inż. Andrzej Klimek, prof. nadzw. UTP                       |
| Przedmioty wprowadzające  | Ekologia, Leśnictwo, Instrumenty ochrony środowiska                 |
| Wymagania wstępne   | Wiedza z zakresu podstaw ekologii i instrumentów ochrony środowiska |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| III     |             | 30/2                      |                             |                          |               |                      | 1                   |

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru |
|------------------------------|--|---|--|
| <b>WIEDZA</b>                |  |   |  |
| W1                           | Zna zasady funkcjonowanie monitoringu w środowisku leśnym.   | K_W32   | R2A_W05;<br>P2A_W07;                           |
| W2                           | Zna organizację monitoringu ekosystemów leśnych i metody wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów.                            | K_W32   | R2A_W05;<br>P2A_W07;                           |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>          |  |   |  |
| U1                           | Umie zorganizować monitoring środowiska leśnego, interpretować wyniki i podjąć odpowiednie decyzje.                              | K_U32   | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U07;   |
| U2                           | Potrafi właściwie zarządzać leśnymi zasobami przyrody. Umie zaproponować metody ochrony środowiska leśnego.                      | K_U31   | R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U04;               |
| U3                           | Ma umiejętność posługiwania się podstawowymi wskaźnikami stanu środowiska leśnego i potrafi ocenić współczesne zagrożenia lasów. | K_U32   | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U07;   |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |  |   |  |

|    |  |       |   |
|----|--|-------|---|
| K1 | Jest świadomy monitorowania i przekazywania informacji o stanie środowiska leśnego.    | K_K17 | R2A_K06;  |
| K2 | Ma świadomość dokształcania się w zakresie właściwego użytkowania lasu i jego ochrony. | K_K18 | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07 |
| K3 | Wykazuje wrażliwość na poszanowanie zasobów leśnych.                                   | K_K20 | R2A_K05   |

### 3.METODY DYDAKTYCZNE

|                       |
|-----------------------|
| ćwiczenia audytoryjne |
|-----------------------|

### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

|   |
|---|
| Zaliczenie ćwiczeń na podstawie przygotowania referatu oraz wykonania projektu. |
|---|

### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|           |   |
|-----------|---|
| Ćwiczenia | Współczesne zagrożenia lasów w Polsce. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu. Stałe powierzchnie obserwacyjne monitoringu lasu. Charakterystyka i dynamika zasobów leśnych. Zagrożenia dla ekosystemów leśnych – biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Przygotowanie projektu: „Analiza stanu zasobów leśnych i działań ochronnych na terenie wybranego nadleśnictwa”. |
|-----------|---|

### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Efekt kształcenia | Forma oceny   |                 |           |         |              |       |
|-------------------|---------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |               |                 |           | x       |              |       |
| W2                |               |                 |           | x       |              |       |
| U1                |               |                 |           | x       |              |       |
| U2                |               |                 |           | x       |              |       |
| U3                |               |                 |           | x       |              |       |
| K1                |               |                 |           | x       |              |       |
| K2                |               |                 |           | x       |              |       |
| K3                |               |                 |           | x       |              |       |

### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | Dominik J. (red.), 1977. Ochrona lasu. PWRiL, Warszawa.<br>Jaszczak R., 1999. Monitoring lasów. Wyd. AR, Poznań.<br>PGLLP, 2011. Instrukcja ochrony lasu. CILP, Warszawa.<br>Sierota Z., 2001. Choroby lasu. CILP, Warszawa.<br>Borsuk S., Goszyński J., Jutrowska E., 1998. Monitoring środowiska. Wyd. ATR, Bydgoszcz. |
| Literatura uzupełniająca | Obmiński Z., 1977. Ekologia lasu. PWN, Warszawa.<br>Czasopismo Las Polski.   |

### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta                                     | Obciążenie studenta – Liczba godzin |
|--|-------------------------------------|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2 | 30                                  |

**Załącznik nr 3** do wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych do tworzenia nowych i weryfikacji istniejących programów studiów I i II stopnia w UTP w Bydgoszczy

|  |          |
|--|----------|
| Przygotowanie do zajęć   |          |
| Studiowanie literatury   |          |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  |          |
| Łączny nakład pracy studenta   | 30       |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>1</b> |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>1</b> |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.9

**1.INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A.Podstawowe dane**

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Akarologia leśna   |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska   |
| Poziom studiów  | II stopnia   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalności  | Ochrona zasobów leśnych  |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | WHiBZ/Katedra Ekologii   |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr hab. inż. Anna Seniczak, dr inż. Bogusław Chachaj, dr inż. Radomir Graczyk, dr inż. Grzegorz Bukowski |
| Przedmioty wprowadzające  | ekologia, zoologia, leśnictwo  |
| Wymagania wstępne   | brak wymagań   |

**B.Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| II      |                | 30/2                            |                                   |                                |                  |                            | 2                         |

**2.EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do<br>kierunkowych<br>efektów<br>kształcenia | Odniesienie do<br>efektów<br>kształcenia dla<br>obszaru |
|------------------------------|---|--|---|
| <b>WIEDZA</b>                |   |  |   |
| W1                           | Zna biologię i ekologię ważniejszych gatunków bezkręgowców, ptaków i ssaków leśnych oraz ich znaczenie w gospodarce leśnej.       | K_W33  | R2A_W01;<br>R2A_W04;<br>R2A_W06;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04 |
| W2                           | Ma wiedzę o wybranych chorobach zakaźnych zwierząt wolno żyjących i zna programy profilaktyczne tych chorób.                      | K_W34  | R2A_W01;<br>P2A_W03;<br>P2A_W04;                        |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>          |   |  |   |
| U1                           | Potrafi rozpoznać zagrożenia drzewostanów ze strony szkodliwych roztoczy oraz podjąć odpowiednie decyzje odnośnie ich zwalczania. | K_U34  | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06:                        |
| U2                           | Umie oceniać siedliska leśne na podstawie zgrupowań bezkręgowców.   | K_U35  | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>P2A_U07;                        |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |  |   |
| K1                           | Jest świadomy monitorowania i przekazywania informacji o stanie środowiska leśnego.   | K_K17  | R2A_K06;  |

**3.METODY DYDAKTYCZNE**

ćwiczenia audytoryjne, pokaz, dyskusja.

#### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium pisemne

#### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|           |   |
|-----------|---|
| Ćwiczenia | Roztocze jako grupa pajęczaków, historia akarologii, znaczenie praktyczne roztoczy. Budowa i rozwój roztoczy. Metody zbioru, konserwacja i preparowanie roztoczy. Przegląd szkodników roślin: różnopazurkowce, cechy diagnostyczne ważniejszych szkodników, szkodliwość, rośliny żywicielskie, rozprzestrzenianie się, zwalczanie. Przędziorki, cechy diagnostyczne ważniejszych szkodników, szkodliwość, rośliny żywicielskie, rozprzestrzenianie się, zwalczanie. Szpeciele, cechy diagnostyczne ważniejszych szkodników, szkodliwość, rośliny żywicielskie, rozprzestrzenianie się, zwalczanie. Roztocze pasożytnicze i alergogenne. Roztocze produktów przechowywanych, szkodliwość, zwalczanie. Wrogowie naturalni roztoczy roślinożernych i przechowywanych. Roztocze glebowe, cechy diagnostyczne ważniejszych gatunków, znaczenie w glebie. Kierunki badań w akarologii leśnej. |
|-----------|---|

#### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |                                  |                 | X         |         |              |       |
| W2                |                                  |                 | X         |         |              |       |
| U1                |                                  |                 | X         |         |              |       |
| U2                |                                  |                 | X         |         |              |       |
| K1                |                                  |                 | X         |         |              |       |

#### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | Boczek J. 1980. Zarys akarologii rolniczej. PWN.<br>Niedbała W. 1978. Mechowce – roztocze ekosystemów lądowych. PWN.<br>Weigmann G. 2006. Hornmilben (Oribatida). Goecke & Evers, Keltern. |
| Literatura uzupełniająca | Mała encyklopedia leśna. 1980. PWN.  |

#### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 10   |
| Studiowanie literatury   | 10   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 10   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 60   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>2</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>2</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3..10

**1.INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A.Podstawowe dane**

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu  | Ornitologia leśna                   |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska                  |
| Poziom studiów  | II stopnia                          |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki                    |
| Forma studiów   | stacjonarne                         |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych             |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Dr inż. Piotr Indykiewicz           |
| Przedmioty wprowadzające  | Zoologia, ekologia                  |
| Wymagania wstępne   | brak wymagań                        |

**B.Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| II      | 15/1           | 30/2                            |                                   |                                |                  |                            | 3                         |

**2.EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru          |
|------------------------------|---|---|---|
| <b>WIEDZA</b>                |   |   |   |
| W1                           | Zna biologię i ekologię ważniejszych gatunków bezkręgowców, ptaków i ssaków leśnych oraz ich znaczenie w gospodarce leśnej.   | K_W33   | R2A_W01;<br>R2A_W04;<br>R2A_W06;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04 |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>          |   |   |   |
| U1                           | Posiada umiejętność oceny walorów siedliskowych i faunistycznych kwalifikujących obszar do rangi Natura 2000. Zna prawidłowości funkcjonowania tych obszarów oraz potrafi ocenić stan ich zagrożenia. | K_U32   | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U07;            |
| U2                           | Umie zorganizować monitoring środowiska leśnego, interpretować wyniki i podjąć odpowiednie decyzje.   | K_U33   | R2A_U01;<br>P2A_U01;<br>P2A_U03;<br>P2A_U05;            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |   |   |
| K1                           | Jest świadomy monitorowania i przekazywania informacji o stanie środowiska leśnego.   | K_K17   | R2A_K06;  |
| K2                           | Wykazuje wrażliwość na poszanowanie zasobów leśnych.  | K_K20   | R2A_K05   |

**3.METODY DYDAKTYCZNE**



wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

#### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny test, przygotowanie projektu, złożenie 1 referatu

#### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|            |   |
|------------|---|
| Wykłady:   | Poznanie metod i technik rozpoznawania gatunków, płci i wieku wybranych grup ptaków, poznawane wybranych elementów biologii i ekologii dzikich ptaków, podstawowych metod i technik opieki, hodowli (rozmnażania) ptaków; sporządzanie notatek i szkiców terenowych.    |
| Ćwiczenia: | Praktyczne rozpoznawanie gatunków, płci i wieku wybranych grup ptaków, rozpoznawanie głosów i śladów wybranych gatunków, rozpoznawanie gniazd. Zdobywa umiejętność aktywnego wspierania ochrony ptaków oraz umiejętności podejmowania interwencji w celu ochrony ptaków |

#### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                | x                                |                 |           |         |              |       |
| U1                |                                  |                 |           | x       | x            |       |
| U2                |                                  |                 |           | x       | x            |       |
| K1                |                                  |                 |           | x       | x            |       |
| K2                |                                  |                 |           | x       | x            |       |

#### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | <p>Svensson L., 2012: Ptaki. Przewodnik do rozpoznawania ptaków Europy. Multico Oficyna Wyd., Warszawa.</p> <p>Tomiałojć L., Stawarczyk T, 2003: Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Tom I i II, PTPP „pro Natura”, Wrocław.</p> <p>Radziszewski M., Matysiak M., 2010: Ilustrowana encyklopedia ptaków Polski. Carta Blanca Grupa Wyd. PWN..</p> <p>Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007: Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.</p> <p>Markowski J., Wojciechowski Z., Janiszewski T., 2001: Vademecum obserwatora ptaków. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Łódź.</p> <p>Brown R., Ferguson J., Lawrence M., Lees D., 1992: Tracks and sings of the birds of Britain and Europe. An Identification Guide. Christofer Helm A&amp;C Black, London.</p> |
| Literatura uzupełniająca | <p>Burfield I., van Bommel F., 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirLife International. Cambridge</p> <p>Brown R., Ferguson J., Lawrence M., Lees D., 1992: Tracks and sings of the birds of Britain and Europe. An Identification Guide. Christofer Helm A&amp;C Black, London.</p> <p>Cieślak M., Dul B., 2009: Pióra. Identyfikacja gatunków rzadkich. Natura Publishing House, Warszawa.</p> <p>Indykiewicz P., 2000: Ptaki drapieżne Borów Tucholskich. Ekologia i ochrona. Wyd. Ucz. ATR, Bydgoszcz.</p>  |

|  |
|--|
| Kruszewicz A., 2006: Ptaki Polski. Multico Oficyna Wyd., Warszawa. |
|--|

### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta –<br>Liczba godzin<br>(podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 45   |
| Przygotowanie do zajęć   | 10   |
| Studiowanie literatury   | 10   |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 10   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 75   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>3</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>3</b>   |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.11

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | Ekologia bezkręgowców leśnych   |
| Kierunek studiów  | Ochrona Środowiska  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | stacjonarne   |
| Specjalność   | Ochrona Zasobów Leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Katedra Zoologii  |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr hab. Tadeusz Barczak, dr inż. Monika Lik, dr inż. Jacek Zieliński, dr inż. Małgorzata Błażejewicz-Zawadzińska, dr inż. Ewa Żelazna, dr inż. Janina Bennewicz |
| Przedmioty wprowadzające  | zoologia, botanika, ekologia  |
| Wymagania wstępne   | znajomość podstaw fitosocjologii, botaniki, zoologii systematycznej oraz ekologii   |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      | 30/2        |                           |                             |                          |               |                      | 1                   |

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.                          | Opis efektów kształcenia   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru          |
|------------------------------|--|---|---|
| <b>WIEDZA</b>                |  |   |   |
| W1                           | Ma pogłębioną wiedzę z wybranych działów nauk biologicznych  | K_W04   | R2A_W01<br>P2A_W04                                      |
| W2                           | Zna biologię i ekologię ważniejszych gatunków bezkręgowców leśnych oraz ich znaczenie w gospodarce leśnej.   | K_W33   | R2A_W01;<br>R2A_W04;<br>R2A_W06;<br>P2A_W01;<br>P2A_W04 |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>          |  |   |   |
| U1                           | Umie oceniać siedliska leśne na podstawie zgrupowań bezkręgowców, umie rozpoznawać wybrane gatunki zwierząt leśnych oraz oznaki ich bytowania w terenie. | K_U35   | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>P2A_U07;                        |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |  |   |   |
| K1                           | Ma świadomość dokształcania się w zakresie właściwego użytkowania lasu i jego ochrony.   | K_K18   | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07 |

## 3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, referaty własne studentów zakończone dyskusją na dany temat, prelekcja

#### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

wyłoszenie referatu, zaliczenie pisemne (kolokwium lub test)

#### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|           |   |
|-----------|---|
| Wykład    | typy ekosystemów leśnych spotykanych w Polsce; czynniki wpływające na skład zgrupowań bezkręgowców leśnych, nisze ekologiczne oferowane dla bezkręgowców przez siedliska leśne; gleba jako czynnik środowiskowy w lesie; rola bezkręgowców saproksylicznych w ekosystemach leśnych; bioróżnorodność lasów naturalnych, seminaturalnych i hodowlanych; rola bezkręgowców mykofagicznych w ekosystemach leśnych; metody oceny gęstości populacji bezkręgowców |
| Ćwiczenia | na zajęciach omawiane będą kolejne grupy systematyczne bezkręgowców w kontekście ich znaczenia dla funkcjonowania leśnych biocenoz (najważniejsze zwierzęta wchodzące w skład leśnego edafonu, rola saprofagów i bezkręgowców drapieżnych).   |

#### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              | Wyłoszenie Referatu |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|---------------------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie |                     |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |                     |
| W2                |                                  |                 | x         |         |              |                     |
| U1                |                                  |                 |           |         |              | x                   |
| K1                |                                  |                 |           |         |              | x                   |

#### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | zaleca się max. 5 pozycji ( literatura podstawowa + uzupełniająca) wg zapisu:<br>Nazwisko (a), inicjał (y) imienia (on), rok publikacji. Tytuł. Nazwa wydawnictwa, nr/tom, strony<br>Brusca R., C., Brusca G., J, 2003, Invertebrates, Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland, Massachusetts.<br>Szujceki A., 1998. Entomologia leśna Tom I i II, Wyd. SGGW, Warszawa.<br>Szujceki A., 1980. Ekologia owadów leśnych. PWN, Warszawa. |
| Literatura uzupełniająca | Andrzejewski R., Weigle A. (red.), 1993, Polskie studium różnorodności biologicznej, N.F.O.S., Warszawa.<br>Gutowski J.M., Bobiec A., Pawlaczyk P., Zub K., 2004, Drugie życie drzewa, Wyd. WWF Polska.  |

#### 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta                                     | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2 | 30   |
| Przygotowanie do zajęć                                 | -  |
| Studiowanie literatury                                 | -  |

**Załącznik nr 3** do wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych do tworzenia nowych i weryfikacji istniejących programów studiów I i II stopnia w UTP w Bydgoszczy

|  |          |
|--|----------|
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | -        |
| Łączny nakład pracy studenta   | -        |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>1</b> |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>1</b> |

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu:

D.3.12

**1.INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A.Podstawowe dane**

|   |   |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu  | <b>Ochrona zdrowia zwierząt wolno żyjących</b>  |
| Kierunek studiów  | Ochrona środowiska  |
| Poziom studiów  | II stopnia  |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki  |
| Forma studiów   | stacjonarne lub niestacjonarne  |
| Specjalność   | Ochrona zasobów leśnych   |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt<br>Zakład Rozrodu i Ochrony Zdrowia Zwierząt                              |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | Janusz Danek, dr hab. n. wet., prof. nadzw. UTP   |
| Przedmioty wprowadzające  | Fizjologia zwierząt, Mikrobiologia, Profilaktyka zootechniczna, Higiena i dobrostan zwierząt (I stopień).     |
| Wymagania wstępne   | Znajomość podstaw mechanizmów zachowania zwierząt, immunologii i mikrobiologii oraz podstaw higieny zwierząt. |

**B.Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów**

| Semestr | Wykłady<br>(W) | Ćwiczenia<br>audytoryjne<br>(Ć) | Ćwiczenia<br>laboratoryjne<br>(L) | Ćwiczenia<br>projektowe<br>(P) | Seminaria<br>(S) | Zajęcia<br>terenowe<br>(T) | Liczba<br>punktów<br>ECTS |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| II      |                | 30/2                            |                                   |                                |                  |                            | 2                         |

**2.EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)**

| Lp.                 | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do<br>kierunkowych<br>efektów<br>kształcenia | Odniesienie do<br>efektów<br>kształcenia dla<br>obszaru |
|---------------------|---|--|---|
| <b>WIEDZA</b>       |   |  |   |
| W1                  | Student posiada wiedzę o ochronie dobrostanu oraz zdrowia zwierząt wolno żyjących. Poznaje ogólne zasady rozpoznawania oraz zapobiegania chorobom u zwierząt wolno żyjących oraz zapoznaje się z aktualną sytuacją epidemiologiczną oraz ogólną charakterystyką chorób zakaźnych występujących u zwierząt wolno żyjących, w tym zoonoz i czynników zoonotycznych. | K_W34  | R2A_W01<br>R2A_W03<br>R2A_W04                           |
| W2                  | Zapoznaje się z programami profilaktycznymi chorób zakaźnych u zwierząt wolno żyjących.   | K_W34  | R2A_W01<br>R2A_W03<br>R2A_W04                           |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |   |  |   |
| U1                  | Student nabiera umiejętności oceny wymogów oraz zagrożeń dobrostanu w odniesieniu do zdrowia zwierząt wolno żyjących i bezpieczeństwa żywności. Posiada umiejętność oceny zagrożeń oraz wyznaczania wybranych wskaźników epidemiologicznych dotyczących chorób zakaźnych w populacji zwierząt łownych środowiska  | K_U33<br>K_U36   | R2A_U01<br>R2A_U05<br>P2A_U01<br>P2A_U03<br>P2A_U05     |

|                              |   |                |                    |
|------------------------------|---|----------------|--------------------|
|                              | leśnego oraz w introdukcyjnej i reintrodukcyjnej hodowli zamkniętej.  |                |                    |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |                |                    |
| K1                           | Po zakończeniu przedmiotu student rozumie złożoność problemów ochrony zdrowia zwierząt wolno żyjących, w tym prawnych aspektów ochrony dobrostanu zwierząt oraz niezbędność współpracy między służbą leśną, inspekcją sanitarno-epidemiologiczną i weterynaryjną w monitorowaniu środowiska leśnego oraz potrzebę prowadzenia akcji profilaktycznych wśród zwierząt wolno żyjących. | K_K17<br>K_K20 | R2A_K05<br>R2A_K06 |

### 3.METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia audytoryjne.

### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwia pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności oraz kompetencje społeczne uzyskane na wykładach i ćwiczeniach.

### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Ćwiczenia</b> - Zdrowotne kryteria oceny dobrostanu zwierząt. Wskaźniki stresu patologicznego. Definicja zdrowia i choroby. Wybrane czynniki patologiczne jako przyczyny zaburzeń dobrostanu oraz zdrowia u zwierząt wolno żyjących. Organizacja nadzoru sanitarno-epidemiologicznego i weterynaryjnego zwierząt wolno żyjących. Czynniki sprzyjające powstawaniu chorób zakaźnych. Definicja zakażenia i charakterystyka chorobotwórczości zarazka oraz pojęcie nosicielstwa i siewstwa zarazków. Definicja choroby zakaźnej i zaraźliwej. Metody badań epidemiologicznych. Zarys wybranych chorób zakaźnych (również jako zoonoz) u poszczególnych gatunków zwierząt wolno żyjących oraz ogólne zasady ich rozpoznawania i profilaktyki.</p> |
|--|--|

### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |                    |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|--------------------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Wykład seminaryjny |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |                    |
| W2                |                                  |                 | x         |         |              |                    |
| U1                |                                  |                 | x         |         |              |                    |
| K1                |                                  |                 | x         |         |              |                    |

### 7.LITERATURA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Literatura podstawowa    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kołacz R., Dobrzyński Z.: Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. AXA, Wrocław, 2006.</li> <li>Gliński Z., Kostro K.: Choroby zakaźne zwierząt. PWRiL, 2003.</li> <li>Kita J, Kaba J.: Podstawy epidemiologii weterynaryjnej. Wydawnictwo SGGW, 2008.</li> <li>Tropiło J., Kiszczak L.: Badanie i ocena sanitarno-weterynaryjna zwierząt łownych i dzicyzny. Wieś Jutra, Warszawa, 2008.</li> </ol> |
| Literatura uzupełniająca | <ol style="list-style-type: none"> <li>Gliński Z., Buczek J.: Kompendium chorób odzwierzęcych. UP Lublin, 1999.</li> </ol>   |

**8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS**

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta –<br>Liczba godzin<br>(podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 30   |
| Przygotowanie do zajęć   | 5  |
| Studiowanie literatury   | 5  |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 10   |
| Łączny nakład pracy studenta   | 50   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>2</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>2</b>   |



Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.3.13

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu  | Ekorozwój w leśnictwie   |
| Kierunek studiów  | OCHRONA ŚRODOWISKA   |
| Poziom studiów  | II (mgr)   |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Specjalności  | OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH  |
| Jednostka prowadząca kierunek studiów                             | WHiBZ/Katedra Ekologii   |
| Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy | dr hab. inż. Anna Seniczak, dr inż. Bogusław Chachaj, dr inż. Grzegorz Bukowski, dr inż. Radomir Graczyk |
| Przedmioty wprowadzające  | Ekologia, Zoologia   |
| Wymagania wstępne   | Znajomość siedlisk leśnych, podstaw funkcjonowania ekosystemów leśnych, systematyki zwierząt.            |

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

| Semestr | Wykłady (W) | Ćwiczenia audytoryjne (Ć) | Ćwiczenia laboratoryjne (L) | Ćwiczenia projektowe (P) | Seminaria (S) | Zajęcia terenowe (T) | Liczba punktów ECTS |
|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|
| II      | 15/1        |                           |                             |                          |               |                      | 1                   |

### 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

| Lp.               | Opis efektów kształcenia  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru   |
|-------------------|---|---|--|
| <b>WIEDZA</b>     |   |   |  |
| W1                | Ma wiedzę z zakresu polityki państwa odnośnie ochrony środowiska  | K_W07   | R2A_W02  |
| W2                | Potrafi wymienić cele i założenia zrównoważonej gospodarki leśnej, objaśnić na czym polega ochronna funkcja lasów.  | K_W35   | R2A_W04;<br>P2A_W01;<br>P2A_W06;   |
| W3                | Zna organizację i zasady funkcjonowanie monitoringu w środowisku leśnym.  | K_W32   | R2A_W05;<br>P2A_W07;   |
| <b>UMIĘTNOŚCI</b> |   |   |  |
| U1                | Potrafi właściwie gospodarować leśnymi zasobami przyrody ożywionej. Umie zaproponować metody ochrony środowiska leśnego.                                      | K_U31   | R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U04;   |
| U2                | Posiada umiejętność wyszukiwania informacji z zakresu ochrony środowiska z różnych źródeł, właściwego ich opracowania i formowania, a także ich prezentowania | K_U12   | R2A_U01;<br>R2A_U08<br>R2A_U09;<br>P2A_U03<br>P2A_U06;<br>P2A_U07<br>P2A_U08;<br>P2A_U10 |

|                              |   |       |  |
|------------------------------|---|-------|--|
| U3                           | Posiada umiejętność oceny walorów siedliskowych i faunistycznych kwalifikujących obszar do rangi Natura 2000. Zna prawidłowości funkcjonowania tych obszarów oraz potrafi ocenić stan ich zagrożenia. | K_U32 | R2A_U04;<br>R2A_U05;<br>R2A_U06;<br>P2A_U07;                         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> |   |       |  |
| K1                           | Jest świadomy monitorowania i przekazywania informacji stanie środowiska i zagrożeniach środowiskowych  | K_K02 | R2A_K06  |
| K2                           | Ma świadomość dokształcania się w zakresie ochrony środowiska i dziedzin pokrewnych   | K_K04 | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07              |
| K3                           | Ma świadomość dokształcania się w zakresie właściwego użytkowania lasu i jego ochrony.  | K_K18 | R2A_K01;<br>R2A_K07;<br>P2A_K01;<br>P2A_K05;<br>P2A_K07              |
| K4                           | Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i prawidłowo rozstrzygać dylematy związane z gospodarką leśną i ochroną lasu.   | K_K19 | R2A_K03;<br>R2A_K04;<br>R2A_K08;<br>P2A_K03;<br>P2A_K04;<br>P2A_K08; |

### 3.METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja.

### 4.FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, przygotowanie projektu.

### 5.TREŚCI KSZTAŁCENIA

|        |   |
|--------|---|
| Wykład | <p>Ekorozwój w lasach i podstawy prawne funkcjonowania leśnictwa w Polsce. Trwale zrównoważona gospodarka leśna. Zachowanie i zwiększanie zasobów leśnych. Utrzymanie vitalności ekosystemów leśnych. Pozyskiwanie produktów leśnych w warunkach ekorozwoju. Zachowanie, ochrona i wzmocnienie bioróżnorodności w planie urządzeniowym lasu. Wzmacnianie funkcji ochronnych (szczególnie wody i gleby) w gospodarce leśnej. Zagrożenia ekosystemów leśnych. Funkcje społeczno ekonomiczne lasu w regionach, kraju i UE. Zasady prowadzenia gospodarki leśnej (kompleksowa ochrona lasu, trwałość utrzymywania lasów, ciągłość i zrównoważone wykorzystanie funkcji lasów, powiększanie zasobów leśnych). Znaczenie lasów dla zachowania i wzmocnienia równowagi przyrodniczej. Korzystny wpływ lasów na klimat, powietrze, wodę, glebę i warunki życia i zdrowia człowieka. Zachowanie różnorodności przyrodniczej i leśnych zasobów genowych. Znaczenie, rola i zasady użytkowania lasów ochronnych. Gospodarka leśna w rezerwach i parkach narodowych. Warunki powszechnej ochrony i ciągłości użytkowania lasów. Okresowa ocena stanu lasów i zasobów leśnych, wielkoobszarowe inwentaryzacje w lasach oraz prowadzenie banku danych o zasobach leśnych przez Lasy Państwowe. Znaczenie i zadania Leśnych Kompleksów Promocyjnych. Zasady udostępniania lasów dla społeczeństwa. Ochrona środowiska leśnego przed działalnością człowieka.</p> |
|--------|---|

### 6.METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

| Efekt kształcenia | Forma oceny (podano przykładowe) |                 |           |         |              |       |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|-------|
|                   | Egzamin ustny                    | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | ..... |
| W1                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| W2                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| W3                |                                  |                 | x         |         |              |       |
| U1                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| U2                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| U3                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K1                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K2                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K3                |                                  |                 |           | x       |              |       |
| K4                |                                  |                 |           | x       |              |       |

## 7.LITERATURA

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Literatura podstawowa    | <p>Łęski O. (red.), 2001. Poradnik ochrony lasu. Oficyna Edytorska „Wydawnictwo Świt”, Warszawa.</p> <p>Instrukcja Urządzenia Lasu- Załącznik do Zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18.03.2003.</p> <p>Kolk A. (red.), 2004. Instrukcja ochrony lasu. Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe, Warszawa.</p> <p>Kapuściński R., 2009. Ochrona przyrody w lasach.</p> |
| Literatura uzupełniająca | Polityka Leśna Państwa, 1997. MOSZNiL   |

## 8.NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

| Aktywność studenta   | Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe) |
|--|--|
| Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2                   | 15   |
| Przygotowanie do zajęć   | 5  |
| Studiowanie literatury   | 5  |
| Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)  | 5  |
| Łączny nakład pracy studenta   | 30   |
| <b>Liczba punktów ECTS proponowana przez NA</b>                          | <b>1</b>   |
| <b>Ostateczna liczba punktów ECTS (określa Rada Programowa kierunku)</b> | <b>1</b>   |