

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Bioróżnorodność zwierząt i ich znaczenie w środowisku / Biodiversity of animals and their role in the environment
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3(1,92/1,08)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Witold Chabuz prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hodowli i Ochrony Zasobów Genetycznych Bydła
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z bioróżnorodnością podstawowych gatunków ssaków i ptaków (wolnożyjących i użytkowanych gospodarczo) oraz ich znaczeniem dla środowiska przyrodniczego, kultury i dziedzictwa narodowego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 – Student zna znaczenie bioróżnorodności dla wyżywienia i rolnictwa na Świecie
	W2 – Student zna sposoby i zasady powstawania gatunków
	W3 – Student potrafi opisać podstawowe grupy taksonomiczne ssaków i ptaków.
	W4 – Student ma wiedzę na temat powstawania zmienności biologicznej na Ziemi
	Umiejętności:
	U1 – Student potrafi obliczyć zmienność genetyczną
	U2 – Student potrafi określić dystanse genetyczne pomiędzy populacjami
	Kompetencje społeczne:
K1 – Student ma świadomość znaczenia bioróżnorodności w środowisku przyrodniczym	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zoologia, Genetyka, Taksonomia roślin i zwierząt, Biologia molekularna i podstawy biotechnologii
Treści programowe modułu	Zagadnienia z zakresu z bioróżnorodności podstawowych gatunków

	<p>ssaków i ptaków (wolnożyjących i użytkowanych gospodarczo) oraz ich znaczeniem dla środowiska przyrodniczego, kultury i dziedzictwa narodowego;</p> <p>Zmienność genetyczna oraz czynniki wpływające na zwiększenie i zmniejszenie zmienności.</p> <p>Przeprowadzenie oceny zmienności genetycznej i dystansów genetycznych dla wybranych grup zwierząt;</p> <p>Ocena inbrodu;</p> <p>Praktycznych zajęcia z zachowania bioróżnorodności szaty roślinnej na terenach wypasanych przez zwierzęta.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Futuyma D.: Ewolucja. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, 2009. 2 Freeland J. R.: Ekologia molekularna. Wyd. PWN, 2008. 3 Jamroz D., Podkówa W., Chachułowa J.: Żywność zwierząt i paszoznawstwo. Wyd. PWN, 2015. 4 Komosińska H., Podsiadło E.: Ssaki kopytne. Wyd. PWN, 2002. 5 Litwińczuk Z. (red): Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i dziko żyjących. Wyd. PWRiL, 2011. 6 Moskalewska A.: Zwierzęta udomowione w dziejach ludzkości. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego 2005. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 FAO. Animal genetic resources for food and agriculture. Rome, 2007 2 Zachowanie bioróżnorodności jako ważny element w przekazie tradycji i dziedzictwa narodowego. Post Nauk Rol. , 1, 121-132, 2009 3 FAO.The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture. Rome, 2015.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Prezentacja multimedialna, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia audytorijne, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p>W1 – ocena zaliczenia pisemnego, ocena dyskusji panelowej, W2 – ocena zaliczenia pisemnego, W3 – ocena zaliczenia pisemnego, W4 – ocena zaliczenia pisemnego, U1 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena zadania projektowego, U2 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena dyskusji, ocena projektu, K1 – ocena zadania projektowego, ocena dyskusji panelowej;</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p>prace etapowe (zaliczenia cząstkowe/elementy projektów/opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach itp.) i/lub prace końcowe (egzamin, projekty, prezentacje itp.) archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 25 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z referatu, itp.) +25 z aktywności na wykładach + 50% ocena z końcowego zaliczenia. Warunki te są

	<p>przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu. Ocena wystawiana jest zgodnie z poniższymi kryteriami oceniania.</p> <p><u>Szczegółowe kryteria oceniania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), - student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), - student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), - student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), - student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części). 																																				
Bilans punktów ECTS	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">KONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>15 godz.</td> <td>0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>30 godz.</td> <td>1,2 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>3 godz.</td> <td>0,12 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td> <td>48 godz.</td> <td>1,92 ECTS</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">NIEKONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zajęć</td> <td>8 godz.</td> <td>0,32 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie prezentacji</td> <td>6 godz.</td> <td>0,24 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>7 godz.</td> <td>0,16 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>6 godz.</td> <td>0,24 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td> <td>27 godz.</td> <td>1,08 ECTS</td> </tr> </tbody> </table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,6 ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,2 ECTS	Konsultacje	3 godz.	0,12 ECTS	Razem kontaktowe	48 godz.	1,92 ECTS	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie do zajęć	8 godz.	0,32 ECTS	Przygotowanie prezentacji	6 godz.	0,24 ECTS	Studiowanie literatury	7 godz.	0,16 ECTS	Przygotowanie do egzaminu	6 godz.	0,24 ECTS	Razem niekontaktowe	27 godz.	1,08 ECTS
KONTAKTOWE																																					
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																			
Wykład	15 godz.	0,6 ECTS																																			
Ćwiczenia	30 godz.	1,2 ECTS																																			
Konsultacje	3 godz.	0,12 ECTS																																			
Razem kontaktowe	48 godz.	1,92 ECTS																																			
NIEKONTAKTOWE																																					
Przygotowanie do zajęć	8 godz.	0,32 ECTS																																			
Przygotowanie prezentacji	6 godz.	0,24 ECTS																																			
Studiowanie literatury	7 godz.	0,16 ECTS																																			
Przygotowanie do egzaminu	6 godz.	0,24 ECTS																																			
Razem niekontaktowe	27 godz.	1,08 ECTS																																			
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykładach – 15 godz. - ćwiczeniach – 30 godz. - konsultacjach – 3 godz. 																																				
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – BI1_W11 W2 – BI1_W04 W3 – BI1_W08 W4 – BI1_W03 U1 – BI1_U01 U2 – BI1_U09 K1 – BI1_K04</p>																																				