

## SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) <b>Chów i hodowla ryb – kurs rozszerzony</b>			Liczba punktów ECTS <b>8</b>
Nazwa przedmiotu/modułu w j. angielskim <b>Fish breeding and production – extended course</b>			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) <b>Katedra Zoologii</b>			
Kierownik przedmiotu/modułu <b>prof. UPP dr hab. Jan Mazurkiewicz</b>			
Kierunek studiów <b>ZOOTECHNIKA</b>	Poziom <b>Studia I stopnia</b>	Profil <b>ogólnoakademicki</b>	Semestr <b>6</b>
W zakresie <b>Hodowla zwierząt</b>		Specjalizacja magisterska	
<b>RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY</b> (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
- wykłady	60	- wykłady	-
- ćwiczenia	60	- ćwiczenia	-
- inne z udziałem nauczyciela	8	- inne z udziałem nauczyciela	-
- praca własna studenta	72	- praca własna studenta	-
Łączna liczba godzin:		200	Łączna liczba godzin: -
<b>CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU</b>			
Zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie prowadzenia chowu i hodowli ryb z wykorzystaniem różnych metod produkcji.			
<b>METODY DYDAKTYCZNE</b>			
Wykłady z prezentacją multimedialną, ćwiczenia na których studenci wykonują indywidualnie i zespołowo powierzone im zadania, interpretują otrzymane wyniki / uzupełniają karty pracy. Na studiach stacjonarnych część praktyczna ćwiczeń odbywa się w Zakładzie Doświadczalnym Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie.			
<b>ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU</b>			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1 zna zagadnienia z zakresu genetyki, doświadczalnictwa zootechnicznego oraz metod pracy hodowlanej ryb słodkowodnych, E2 zna w stopniu zaawansowanym zasady żywienia ryb, zna role poszczególnych składników pokarmowych i odżywczych w żywieniu ryb, potrafi określić zapotrzebowanie pokarmowe ryb E3 zna pochodzenie i wyodrębnienie form oraz wybrane linie i rasy ryb hodowlanych E4 potrafi wymienić podstawowe jednostki chorobowe ryb i metody profilaktyki w chowie ryb E5 w stopniu zaawansowanym zna założenia techniczne i rybackie projektowania obiektów chowu ryb; zna zasady projektowania i budowy stawów rybnych, potrafi opisać budowę i urządzenia stawowe, zna kategorie stawów rybnych, zna zasady chowu ryb w stawach ziemnych, zna zasady zimowania ryb E6 rozumie zasady racjonalnej gospodarki w obiektach chowu ryb oraz potrafi ocenić ich wpływ na środowisko, zna zasady dobrostanu w chowie i transporcie ryb		Z1A_W06 Z1A_W07 Z1A_W09 Z1A_W10 Z1A_W12 Z1A_W15
Umiejętności	E7 potrafi określić przynależność gatunkową ryb hodowanych w Polsce, zna cechy charakterystyczne służące rozpoznawaniu gatunków ryb spokojnego żeru, drapieżnych i planktonożernych E8 potrafi wymienić rodzaje pasz stosowanych w żywieniu ryb i dokonać ich charakterystyki, potrafi określić poprawne zbilansowanie pasz stosowanych w chowie ryb, jest przygotowany do opracowania preliminarza paszowego dla przykładowego gospodarstwa stawowego E9 umie opracować założenia technologiczne obiektu chowu ryb, E10 potrafi prowadzić księgi stawowe, potrafi wykonać charakterystykę karpia i pstrąga tęczowego pod kątem cech hodowlanych, zna predyspozycje ryb i ich przydatność do chowu, potrafi wyznaczyć powierzchnię stawów karpiowych przeznaczonych pod wychów poszczególnych roczników karpia w systemie dwu- i trzyletnim, potrafi obliczyć liczebność obsad stawów karpiowych w systemie dwu- i trzyletnim, potrafi wykorzystać wyniki badań genetycznych i biotechnologii w podnoszeniu wartości użytkowej ryb hodowlanych		Z1A_U02 Z1A_U06 Z1A_U08 Z1A_U11
Kompetencje społeczne	E11 potrafi dokonać oceny ryzyka i skutków działalności związanej z chowem i hodowlą ryb, w tym zagrożenia dla środowiska oraz bezpieczeństwa własnego i innych osób E 12 jest przygotowany do oceny słabych i mocnych stron działań rozwiązujących problemy zawodowe w obszarze chowu i hodowli ryb		Z1A_K01 Z1A_K02

<p><b>Metody weryfikacji efektów uczenia się:</b></p> <p>Sprawdziany pisemne, protokoły z ćwiczeń</p> <p>Egzamin;</p> <p>Analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, formułowania wniosków, zaangażowania w wykonywanie zadań, ocena zachowania się studentów w czasie zajęć, praca w grupie, ocena udziału w dyskusji</p>	<p>Symbole efektów przedmiotowych</p> <p>E7 – E10</p> <p>E1 – E6</p> <p>E7 – E12</p>
--	--

### TREŚCI KSZTAŁCENIA

**Treści programowe wykładów:**

Rozwój form rybactwa śródlądowego w ujęciu historycznym. Podstawy prawne rybactwa. Zasady projektowania i budowy stawów. Budowa obiektów stawowych, kategorie stawów karpiowych. Pochodzenie i biologia karpia i pstrąga tęczowego. Rasy karpia. Ułuszczenie i ubarwienie karpia. Zalety hodowlane i użytkowe karpia i pstrąga tęczowego. Rozród naturalny karpia i innych gatunków ryb. Planowanie obsad stawów karpiowych. Tradycyjne metody produkcji narybku z przesadkowaniem (metoda Dubisza), produkcja narybku jesiennego w przesadkach II, produkcja narybku metodą zatorską. Produkcja kroczków karpia (K1 – K2), produkcja kroczków metodą dwusezonowych obsad. Żywienie ryb – specyfika odżywiania. Technika żywienia karpia w systemie tradycyjnego chowu. Odłów ryb. Zimowanie ryb. Choroby środowiskowe – przyducha. Choroby inwazyjne i infekcyjne ryb.

**Treści programowe ćwiczeń:**

Parametry morfometryczne, hydrograficzne i zlewniowe zbiorników wodnych. Warunki fizykochemiczne w zbiornikach wodnych. Organizmy wodne i ich znaczenie dla ryb. Plankton i Makrobezkręgowce. Cechy systematyczne ryb. Przegląd gatunków ryb hodowlanych. Anatomia, morfologia i biometria karpia. Anatomia, morfologia i biometria pstrąga tęczowego. Normowanie powierzchni stawów karpiowych. Obliczanie powierzchni stawów karpiowych przeznaczonych pod wychów poszczególnych roczników karpia w systemie dwu- i trzyletnim. Normowanie obsad stawów karpiowych. Obliczanie liczebności obsad stawów karpiowych w systemie dwu- i trzyletnim. Obsady klasowe, mieszane i wielogatunkowe. Żywienie karpia w stawach. Rodzaje pasz stosowanych w tradycyjnym żywieniu karpia i ich charakterystyka. Opracowanie preliminarza paszowego. Opracowanie założeń technologicznych dla obiektu chowu pstrąga tęczowego.

**Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu**

1. Egzamin
  2. Sprawdziany pisemne na ćwiczeniach
  3. Protokoły na ćwiczeniach
- Do przystąpienia do egzaminu konieczne jest zaliczenie ćwiczeń.  
Do zdania egzaminu i zaliczenia ćwiczeń konieczne jest uzyskanie ponad 60% maksymalnej możliwej liczby punktów.

Procentowy udział w końcowej ocenie

Egzamin 50%

Ćwiczenia 50%

### WYKAZ LITERATURY

**Literatura podstawowa:**

Janusz Guziur, Henryk Białowąs, Witold Milcarzewicz, Rybactwo stawowe. Oficyna Wydawnicza „HOŻA” – Warszawa 2003.

Ryszard Wojda, Chów i hodowla karpia. IRS, Olsztyn 2023.

Krzysztof Goryczko, Joanna Grudniewska, Chów i hodowla pstrąga tęczowego. IRS, Olsztyn 2023.

Franz Geldhauser, Peter Gerstner, Hodowla ryb. Wydawnictwo RM, 2022.

Wojda R., Cieśla M., Ostaszewska T., Śliwiński J. Hodowla ryb dodatkowych w stawach karpiowych. Oficyna wydawnicza „Hoża” Warszawa, 2009.

**Literatura uzupełniająca:**

Jan A. Szczerbowski (red.), Rybactwo śródlądowe. IRS, Olsztyn 1993.

Maria Brylińska (red.), Ryby słodkowodne Polski. PWN, Warszawa 1991, 2000.

Janusz Guziur, Chów ryb w małych stawach. Oficyna Wydawnicza „HOŻA” – Warszawa 1997.

Jan A. Szczerbowski (red.), Encyklopedia rybacko-wędkarska. IRS, Olsztyn 1998.

Lirski A., Siwicki A.K., Wolnicki J.(red.),. 2007. Wybrane zagadnienia dobrostanu karpia. IRŚ Olsztyn

Bieniarz K. Kownacki A. Epler P. 2003. Biologia stawów rybnych. IRS Olsztyn

Szczerbowski J. 2005. Podstawy rybactwa. Wyd. IRŚ Olsztyn.