

SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) Biotechniki rozrodu			Liczba punktów ECTS 4
Nazwa przedmiotu/modułu w j. angielskim Reproductive biotechnology			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt			
Kierownik przedmiotu/modułu Dr hab. Ewelina Warzych-Plejer, prof. UPP			
Kierunek studiów Zootechnika	Poziom II stopień	Profil ogólnoakademicki	Semestr I
W zakresie Hodowla i Genetyka Zwierząt, Żywnienie Zwierząt, Hodowla Zwierząt Wolnożyjących i Amatorskich, Hipologia		Specjalizacja magisterska	
RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
wykłady	10	wykłady	15
ćwiczenia ...	30	ćwiczenia ...	15
inne z udziałem nauczyciela	20	inne z udziałem nauczyciela	15
praca własna studenta	40	praca własna studenta	55
Łączna liczba godzin:		100	Łączna liczba godzin: 100
CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU			
Poznanie podstawowych biotechnik o znaczeniu aplikacyjnym (inseminacja, OPU, przenoszenie zarodków, pozyskiwanie zarodków <i>in vitro</i>) oraz zaawansowanych biotechnik eksperymentalnych (klonowanie, transgeneza). Opanowanie podstawowych umiejętności związanych z procedurą pozyskiwania zarodków bydła <i>in vitro</i> oraz oceny oocytów i plemników zwierząt gospodarskich.			
METODY DYDAKTYCZNE			
Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia: wykonanie doświadczeń laboratoryjnych, analiza uzyskanych wyników, ustne wystąpienia studentów z prezentacją multimedialną.			
ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1- ma rozszerzoną wiedzę dot. badań laboratoryjnych stosowanych w chowie zwierząt. E2- ma rozszerzoną wiedzę z zakresu biologii rozrodu zwierząt E3- zna podstawy fizjologiczne standardowych i zaawansowanych biotechniki stosowanych w rozrodzie zwierząt E4- zna ograniczenia oraz ewentualne zagrożenia stosowania biotechnik rozrodu		Z2_W01 Z2_W03 Z2_W09
Umiejętności	E5- stosuje podstawowe procedury i techniki laboratoryjne z zakresu wspomaganego rozrodu zwierząt; E6- samodzielnie przeprowadza i ocenia efekty niektórych zabiegów wspomaganego rozrodu		Z2_U01 Z2_U06 Z2_U11 Z2_U16
Kompetencje społeczne	E7- rozumie potrzebę ciągłego uczenia się i podnoszenia kwalifikacji E8- potrafi pracować w zespole		Z2A_K01 Z2A_K03
Metody weryfikacji efektów uczenia się Kolokwia Prezentacja multimedialna Egzamin pisemny			Symbole efektów przedmiotowych E1-E8 E2, E7 E1-E6

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Podstawy embriogenezy ssaków. Zasady wykrywania rui oraz stosowania hormonów w procesie synchronizacji cyklu i wywoływania mnogiej owulacji. Techniki unasieniania zwierząt oraz przenoszenia zarodków zwierząt.

Wykłady:

biologiczne podstawy rozrodu zwierząt gospodarskich (oogeneza, spermatogeneza, przedimplantacyjny rozwój zarodka), biotechniki wspomagające potencjał rozrodczy zwierząt gospodarskich m.in. sztuczne unasienianie - AI, przenoszenie zarodków - ET, procedura przyżyciowego pozyskiwania oocytów (OPU), produkcja zarodków in vitro, oznaczanie płci, sortowanie plemników, klonowanie zwierząt, uzyskiwanie zwierząt transgenicznych.

Ćwiczenia laboratoryjne:

procedura dojrzewania i zapłodnienia in vitro oocytów bydła i świni domowej (m.in. aspiracja pęcherzyków jajnikowych, ocena morfologii kompleksów oocyt-cumulus, ocena morfologii plemników buhaja, knura, przygotowanie nasienia do IVF, ocena morfologii zarodków bydła pozyskanych in vitro)

Ćwiczenia audytoryjne:

Prezentacje studentów na temat wybranych zagadnień z zakresu biotechnologii rozrodu zwierząt i człowieka nieobjętych zajęciami laboratoryjnymi.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu

Kolokwia + prezentacja multimedialna
Egzamin

Procentowy udział
w końcowej ocenie
30%
70%

WYKAZ LITERATURY**Literatura podstawowa**

1. Bielański A, Tischner M (1996) Biotechnologia rozrodu zwierząt udomowionych. Wydawnictwo i Drukarnia Drukpol S.C., Kraków
2. Lechniak D, Sosnowski J, Dorynek Z. (1998) Inżynieria Komórkowa u zwierząt, Wydawnictwo AR Poznań (przewodnik do ćwiczeń)

Literatura uzupełniająca

3. Zwierzchowski L, Jaszczak K, Modliński JA (1997) Biotechnologia zwierząt. Wydawnictwo PWN, Warszawa