

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biotechnologiczne i medyczne podstawy ksenotransplantacji Biotechnology and medical grounds xenotransplantation
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,84/2,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Jerzy Lechowski – dr hab., prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z procesami biotechnologicznymi i technikami molekularnymi stosowanymi w rozrodcie świń w celu uzyskania zwierząt transgenicznych i klonowanych. Zwrócenie uwagi na różnice obu procesów oraz wykorzystanie zdobytej wiedzy z tego zakresu do tworzenia świń dawców przeznaczonych do produkcji narządów do produkcji narządów do ksenotransplantacji, jak też zapoznanie się z medycznymi podstawami tego procesu.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. ma wiedzę w zakresie transgenezy, zasad klonowania oraz mechanizmów regulacji procesów molekularnych w biotechnologicznych i medycznych procesach ksenotransplantacji
	W2. zna podstawowe wykorzystanie zwierząt jako nowoczesnych narzędzi w technologiach ksenotransplantacyjnych
	Umiejętności:
	U1. wykonuje podstawowe prezentacje multimedialne
	U2. posługuje się podstawowym sprzętem niezbędnym do przeprowadzenia prezentacji
	Kompetencje społeczne:
K1. pracuje w zespole podczas realizowania zadań przewidzianych programem studiów i uzasadnia swoją odpowiedzialność za potrzebę kontroli wystąpień publicznych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien spełniać ramy kwalifikacji dla studiów I stopnia w dziedzinie nauk biologicznych - zoologia, fizjologia zwierząt, genetyka.

Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje wykłady i ćwiczenia z biotechnologicznych procesów rozrodczych u świń, zwracając uwagę na ukierunkowane techniki molekularne przeznaczone do tworzenia zwierząt transgenicznych i klonowanych oraz wykorzystanie zdobytej z tego zakresu wiedzy w celu uzyskiwania świń, dawców narządów do ksenotransplantacji, jak również przedstawia medyczne podstawy tego procesu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Z. Smorąg, R. Słomski, L. Cierpka Biotechnologiczne i medyczne podstawy ksenotransplantacji. Ośrodek Wydawnictw Naukowych. Poznań 2006.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady: wykład informacyjny o charakterze audytoryjnym. Ćwiczenia: 1. Zajęcia praktyczne zastąpione są w znacznej części udziałem w eksperymentach wirtualnych i prezentacją multimedialną przy zastosowaniu programów komputerowych i rzutnika multimedialnego. 2. Zajęcia ćwiczeniowe obejmują także dyskusję i wymianę poglądów na wybrany temat. 3. Przeprowadzenie sprawdzianu pisemnego, wykonanie i przedstawienie prezentacji multimedialnej, zaliczenie ze stopniem.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W zakresie wiedzy: 1. Sprawdzian pisemny, 2. Zaliczenie końcowe przedmiotu. W zakresie umiejętności: 1. Pisemny sprawdzian, 2. Wykonanie prezentacji multimedialnej i jej publiczne przedstawienie W zakresie kompetencji społecznych: 1. Odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność i wyrażanie poglądów w ramach dyskusji i wspólnej oceny prezentacji multimedialnych, 2. Grupowa prezentacja multimedialna dotycząca w/w zagadnień tematycznych, 3. Publiczne wystąpienia Na ocenę z ćwiczeń składa się średnia ważona z: 1. zaliczenia teoretycznego – sprawdzian pisemny (zachowane prace pisemne) - 0,4 2. oceny umiejętności praktycznych, aktywności i kompetencji społecznych podczas zajęć ćwiczeniowych audytoryjnych - 0,4 (obserwacja studenta podczas pracy, ocena znajomości zagadnień i umiejętność wyciągania wniosków). Student przygotowuje się merytorycznie do ćwiczeń audytoryjnych. Aktywność ciągła studenta w czasie ćwiczeń audytoryjnych oceniana jest w skali punktowej 0-1 gdzie: 1 – spełnienie wymagań merytorycznych 0 – wymagania merytoryczne ocenione negatywnie

	<p>3. 0,2 Prezentacja multimedialna - student wykonuje samodzielnie prezentację multimedialną w oparciu o instrukcję podaną na ćwiczeniach i sugerowaną literaturę; przedstawia najpóźniej do dwóch tygodni. Przedstawienie prezentacji po wyznaczonym terminie powoduje obniżenie oceny.</p> <p>Uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń umożliwia otrzymanie zaliczenia ze stopniem.</p> <p>Na końcowe zaliczenie ze stopniem, składają się: kolokwia, prezentacja multimedialna i umiejętności praktycznych, aktywności i kompetencji społecznych. Ocena końcowa z zaliczenia ze stopniem ustalana jest na podstawie ilości uzyskanych punktów: bdb – powyżej 95% db i pół – 94 do 85% db – 84 do 75% dst i pół – 74 do 65% dst – 64 do 55% ndst – poniżej 55%</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa modułu jest średnią arytmetyczną ustalaną na podstawie ocen z ćwiczeń i egzaminu (0,25:0,75). Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład (9 godz./0,36 ECTS), - ćwiczenia (9 godz./0,36 ECTS), - konsultacje (3 godz./0,012 ECTS) <p>Łącznie – 21 godz./0,84 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do ćwiczeń i prezentacji (39 godz./1,56 ECTS), - studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS), <p>Łącznie 54 godz./2,16 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 9 godz.</p> <p>udział w ćwiczeniach – 9 godz.</p> <p>konsultacje – 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – BI2_W01</p> <p>W2 – BI2_W04</p> <p>U1 – BI2_U11</p> <p>U2 – BI2_U02</p> <p>K01 – BI2_K02</p>