

SYLABUS

Nazwa przedmiotu (bloku zajęć)	Biochemia i fizjologia organizmów
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Fizjologii Roślin PAN (IFR PAN) Instytut Zootechniki – PIB (IZ PIB)
Rodzaj kształcenia	Szkoła Doktorska Nauk Przyrodniczych i Rolniczych
Forma kształcenia	Stacjonarne
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Rok i semestr studiów	Semestr zimowy 2021/2022
Stopień, imię i nazwisko koordynatora przedmiotu	Prof. dr hab. Iwona Żur (IFR PAN) Dr Dorota Bederska-Łojewska (IZ PiB)
Stopień, imię i nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) zajęcia z przedmiotu	Dr inż. Agnieszka Ostrowska (IFR PAN) Wg szczegółowego harmonogramu zajęć (IZ PiB).
Forma(y) zajęć, liczba realizowanych godzin	Wykłady (15 godz.)
Cele przedmiotu	
Zapoznanie z (1) procesami fizjologicznymi i szlakami metabolicznymi regulującymi funkcjonowanie roślin oraz podłoża biochemicznego leżącego u podstaw tychże regulacji oraz (2) fizjologią zwierząt gospodarskich, wodnych oraz bezkręgowych z uwzględnieniem adaptacji zwierząt do danego sposobu żywienia, strategii rozrodu, wpływu dobrostanu i statusu genetycznego.	
Wymagania wstępne	Wiedza na poziomie studiów II stopnia z zakresu biologii
Efekty kształcenia	<p>Wiedza: Doktorant posiada wiedzę dotyczącą funkcjonowania organizmów żywych, zna podłoże biochemiczne i mechanizmy regulujące przebiegiem procesów fizjologicznych. Zna rolę jaką odgrywa prawidłowe żywienie w funkcjonowaniu całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem zwierząt gospodarskich</p> <p>Umiejętności: Doktorant poddaje analizie i szacuje wpływ warunków środowiskowych na podstawowe procesy fizjologiczne i funkcjonowanie organizmów żywych. Doktorant określa zależność pomiędzy prawidłowymi warunkami odchowu zwierząt gospodarskich, a ich statusem zdrowotnym. Potrafi formułować pytania i pogłębiać wiedzę z zakresu biochemii i fizjologii.</p> <p>Kompetencje społeczne: Doktorant dostrzega zagrożenia wynikające z nadmiernej eksploatacji środowiska naturalnego, jego zanieczyszczenia i globalnych zmian klimatu i ich wpływ na funkcjonowanie organizmów żywych. Doktorant poddaje krytycznej analizie dane naukowe i informacje dostępne w środkach masowego przekazu, aktywnie uczestniczy w dyskusjach.</p>
Treści programowe	
Kurs obejmuje zagadnienia: 1. Biochemiczne podstawy funkcjonowania organizmów roślinnych 2. Gospodarka wodna i mineralna roślin	

3.Fotosynteza i oddychanie 4. Wzrost i rozwój roślin 5. Fizjologia rozrodu zwierząt 6. Fizjologia odżywiania zwierząt 7.Wybrane zagadnienia dotyczące organizmów wodnych oraz bezkręgowych 8.Dobrostan zwierząt i jego wpływ na funkcjonowanie zwierząt gospodarskich	
Metody dydaktyczne	Wykład: prezentacja multimedialna
Sposób(y) i forma(y) zaliczenia	Warunkiem zaliczenia kursu jest uczestnictwo w wykładach oraz pozytywna ocena z egzaminu końcowego
Metody i kryteria oceny	Obecność na wykładach potwierdzona podpisem na liście obecności; zaliczenie wg załączonych zasad
Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS	Udział w wykładach (15 godz.), przygotowanie się do wykładu i egzaminu (10 godz.) 1 ECTS
Język wykładowy	Polski
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	-
Literatura	Literatura podstawowa: 1. Kopcewicz J., Lewak S. (red.) 2012. Fizjologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2. Kopcewicz J. 2012. Podstawy biologii roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 3. Krzymowski T., Przała J. (red.) 2005. Fizjologia zwierząt. PWRiL, Warszawa Schmidt-Nielsen K. 1992. Fizjologia zwierząt. Adaptacja do środowiska, PWN, Warszawa. 4. Stryer L. 1997. Biochemia, PWN, Warszawa 5. Jamroz D. (red.) 2015. Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. T. 1, Fizjologiczne i biochemiczne podstawy żywienia zwierząt. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 6. Jamroz D. (red.) 2015. Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. T. 2, Podstawy szczegółowego żywienia zwierząt. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 7. Jamroz D. (red.) 2013. Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. T. 3, Paszoznawstwo. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 8. Publikacje naukowe, rekomendowane przez osoby prowadzące poszczególne wykładu
Podpis koordynatora przedmiotu	Prof. dr hab. Iwona Żur Dr Dorota Bederska-Łojewska
Podpis kierownika Szkoły Doktorskiej	Dr hab. Grażyna Szarek-Łukaszewska

Zasady zaliczenia

1. Zaliczenie przeprowadza i ocenia koordynator kursu.
3. Egzamin przeprowadzany jest w formie pisemnego testu.
4. Test egzaminacyjny zawiera pytania otwarte lub/i zamknięte - jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru punktowane wg zasad:
 - a) za prawidłową odpowiedź w pytaniu otwartym przyznane są 2 punkty;
 - b) za prawidłową odpowiedź na pytanie jednokrotnego wyboru przyznany jest 1 punkt;
 - c) za prawidłową odpowiedź na pytanie wielokrotnego wyboru przyznane jest 0,5 punktu za każdą cząstkową poprawną odpowiedź.
5. Ocena z egzaminu wynika z sumy punktów uzyskanych w teście egzaminacyjnym i określana jest wg zasad:

Procent (%) sumy punktów możliwych do uzyskania	Ocena	
	Słowna	Liczbowa
91 – 100	bardzo dobry (bdb)	5,0
81 – 90	ponad dobry (p.db)	4,5
71 – 80	dobry (db)	4,0
61 – 70	ponad dostateczny (p.dst)	3,5
55 – 60	dostateczny (dst)	3,0
0 – 54	niedostateczny (ndst)	2,0

6. Nieusprawiedliwiona nieobecność na egzaminie skutkuje otrzymaniem oceny „2,0” (niedostateczny).
7. Egzamin jest zdany po uzyskaniu 55% sumy punktów możliwych do otrzymania w teście egzaminacyjnym.
8. Pozytywne oceny z egzaminu nie podlegają poprawie na wyższy stopień.
9. W przypadku otrzymania z egzaminu oceny niedostatecznej doktorantowi przysługuje tylko jeden egzamin poprawkowy w trakcie roku akademickiego 10. Ocena z egzaminu poprawkowego jest średnią z oceny niedostatecznej oraz oceny uzyskanej z egzaminu poprawkowego.
11. Egzamin poprawkowy przeprowadzany jest wg niniejszych zasad.
12. Ocenę wpisuje do indeksu i karty egzaminacyjnej osoba przeprowadzająca egzamin.