

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu	Nutrigenomika			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski	Nutrigenomics				
Kierunek studiów	Zootechnika/HZ				
Koordynator przedmiotu	Dr Marta Grodzik				
Prowadzący zajęcia	Dr Marta Grodzik				
Jednostka realizująca	Wydział Nauk o Zwierzętach: Katedra Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej, Zakład Nanobiotechnologii				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany					
Status przedmiotu	przedmiot fakultatywny	stopień II rok 1	stacjonarne		
Cykl dydaktyczny	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy: j.polski			
Założenia i cele przedmiotu	Celem zajęć jest wprowadzenie studentów w problematykę nutrigenomiki oraz zapoznanie z możliwościami jej praktycznego wykorzystania w produkcji zwierzęcej a zwłaszcza w profilaktyce chorób związanych ze zmianami genetycznymi, modyfikowaniem produktów pochodzenia zwierzęcego i produktywności.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin	a) Wykład - liczba godzin 30				
Metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja problemu, analiza i interpretacja źródeł, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu	Podstawowe pojęcia i definicje oraz zarys historii nutri -genomiki. Wpływ żywienia na zmianę homeostazy organizmu i regulacyjna rola genomu w tym procesie. Tradycyjne ujęcie genomiki – wpływ składników odżywczych na ekspresję genów na poziomie molekularnym i białkowym. Genomika z punktu widzenia biologii systemowej – skatalogowanie genów, białek i innych związków funkcjonalnych odpowiadających określonym składnikom odżywczym. Biomarkery genetyczne w detekcji stanu zdrowia, profilaktyce weterynaryjnej i ocenie efektywności żywienia. Zależności szczegółowe pomiędzy dietą a genomem, żywienie zindywidualizowane, profile genetyczne. Wybrane związki bioaktywnie czynne. Choroby o podłożu jedno- i wielo- genowym a zalecenia dietetyczne. Metody badań wykorzystywane przez nutrigenomikę.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)	Biochemia, Fizjologia zwierząt, Genetyka zwierząt				
Założenia wstępne	Wiedza z zakresu fizjologii zwierząt, znajomość podstawowych procesów molekularnych i biochemicznych zachodzących w organizmie zwierząt.				
Efekty kształcenia	01- ma wiedzę na temat regulowania ekspresją wybranych genów za pomocą czynników żywieniowych 02- zna molekularne techniki stosowane do oceny wpływu żywienia na ekspresję genów 03- zna czynniki żywieniowe, które mogą wpływać na zmianę ekspresji genów 04- rozumie molekularne podstawy funkcjonowania komórki i organizmu i możliwości regulowania ich metabolizmu 05 - wyszukuje informacji ze źródeł anglojęzycznych na temat wybranych aspektów nutrigenomiki , analizuje je i, na ich podstawie, przygotowuje wystąpienie ustne 06 - ma świadomość dobroczynnego i negatywnego wpływu wybranych czynników żywieniowych na funkcjonowanie organizmu żywego				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia	01, 02, 03, 04 – kolokwium 04, 05, 06 - ocena wystąpienia ustnego				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia	Prace egzaminacyjne, prezentacje				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	01,02, 03, 04 – 65%, 04, 05, 06 – 35%				
Miejsce realizacji zajęć	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca	1.Genomy. T.A. Brown Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999. 2.Nowe tendencje w biologii molekularnej, inżynierii genetycznej oraz medycynie. Barciszewski J., Łastowski K., Twardowski T. Wydawnictwo Sorus, Poznań 1996. 3. Podstawy żywienia i dietoterapia. N. Peckenpaught, (red) D. Dajewska, Wydawnictwo Urban & Partner, Warszawa, 2011 4. Żywienie człowieka zdrowego i chorego (red) J. Hasik, J. Gawęcki. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2000 6. Biotechnologia molekularna. J. Buchowicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009				
UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS	52 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01/W	Student ma wiedzę na temat regulowania ekspresją wybranych genów za pomocą czynników żywieniowych	K_W05
02/W	Student zna molekularne techniki stosowane do oceny wpływu żywienia na ekspresję genów	K_K04
03/W	Student zna czynniki żywieniowe, które mogą wpływać na zmianę ekspresji genów	K_W05
04/U	Student rozumie molekularne podstawy funkcjonowania komórki i organizmu i możliwości regulowania ich metabolizmu	K_U05
05/U	Student wyszukuje informacji ze źródeł anglojęzycznych na temat wybranych aspektów nutrigenomiki , analizuje je i, na ich podstawie, przygotowuje wystąpienie ustne	K_U05, K_U12, K_U13
06/K	Student ma świadomość dobroczynnego i negatywnego wpływu wybranych czynników żywieniowych na funkcjonowanie organizmu żywego	K_K01