

## Opis zajęć (syllabus).

Nazwa zajęć:	Molekularne podstawy zdrowotnego oddziaływania pokarmu	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Molecular basis of health properties of foods		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:1	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 7	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/22	Numer katalogowy: WET-W-JMSS-07Z- F5_17

Koordinator zajęć:	Dr inż. Jacek Wilczak			
Prowadzący zajęcia:	Dr inż. Jacek Wilczak; Nauczyciele akademicki Instytutu Medycyny Weterynaryjnej, Katedry Nauk Fizjologicznych			
Założenia, cele i opis zajęć:	Przedmiot fakultatywny "Molekularne Podstawy Zdrowotnego Oddziaływania Pokarmu" ma dostarczyć studentom informacji na temat składników pokarmu innych niż odżywcze, które korzystnie oddziałują na poszczególne procesy zachodzące w organizmie. Przedmiot podkreśla wspomagającą rolę żywienia zarówno w prewencji jak i wspomaganiu terapii tradycyjnej z wykorzystaniem leków. Przedstawia najbardziej wartościowe składniki żywieniowe zawierające duże ilości prozdrowotnych substancji biologicznie aktywnych. Wprowadza także w zagadnienia nutrigenomiki oraz żywności funkcjonalnej. Przedmiot jest kontynuacją takich przedmiotów jak żywienie zwierząt, fizjologia oraz biochemia.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład b) ..... c) .....	liczba godzin: 15 liczba godzin..... liczba godzin.....		
Metody dydaktyczne:	Wykłady: prezentacje multimedialne autorstwa pracowników IMW odpowiedzialnych za prowadzenie wykładów omawiające wybrane zagadnienia z odniesieniem do aspektów praktycznych i klinicznych. W przypadku konieczności nauczania zdalnego wykorzystane zostaną platformy MS Teams oraz e.sggw.pl			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wymagana wiedza z biochemii, fizjologii molekularnej komórki, fizjologii zwierząt, podstaw żywienia zwierząt			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna specyfikę procesów trawiennych u zwierząt domowych	K_W03, K_W05	2
	W2	Student zna mechanizmy oddziaływania składników pokarmowych i substancji biologicznie czynnych na metabolizm organizmu	K_W01	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Student potrafi analizować podstawowe parametry fizjologiczne zwierząt	K_U01	2
	U2	Student potrafi analizować podstawowe parametry fizjologiczne zwierząt	K_U03, K_U13	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do kreatywnego działania samodzielnie i pracy w zespole, przyjmując w niej różne role.	K_K03	2
	K2	Student jest gotów do aktywnego promowania wiedzy opartej na dowodach naukowych	K_K03	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Wykłady obejmują następujące zagadnienia: Wzbogacanie żywności, suplementacja składnikami odżywczymi a żywność funkcjonalna; Podział, występowanie, budowa chemiczna substancji biologicznie czynnych. Flawonoidy – budowa, występowanie, biodostępność, mechanizmy oddziaływania na komórkę i cały organizm. Wykorzystanie tauryny i karnityny w żywieniu człowieka i zwierząt; Inhibitory enzymów trawiennych. Lekтины roślinne. Metody eliminacji czynników antyżywnościowych; Budowa i funkcjonowanie receptorów PPAR; Wykorzystanie nowoczesnych metod w badaniu suplementów pokarmowych; Znaczenie mechanizmów wolnorodnikowych w powstawaniu niektórych chorób. Możliwości wykorzystania związków biologicznie aktywnych w dietoprofilaktyce i dietoterapii – przykłady zastosowania; Białkowe i peptydowe biologicznie aktywne składniki pokarmów; Biologicznie aktywne związki lipidowe – wpływ na metabolizm			

	organizmu (niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, długołańcuchowe kwasy tłuszczowe, dieny sprzężone, kwasy trans, lipidowe składniki błony komórkowej, witaminy i inne związki rozpuszczalne w lipidach.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin końcowy oraz forma pisemna pracy własnej: esej
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Zaliczenie semestru: Student przystępuje do egzaminu pisemnego oraz przedstawia napisany esej na jeden z zaproponowanych przez Prowadzącego. Ocena końcowa zostanie wystawiona na podstawie procentowego udziału każdej z wag częściowych egzaminu i eseju.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kryterium wystawiania oceny z: 0 – 50 % – niedostateczna (2,0) 51 – 60 % – dostateczna (3,0) 61 – 70 % – dostateczna plus (3,5) 71 – 80 % – dobra (4,0) 81 – 90 % – dobra plus (4,5) 91 – 100 % – bardzo dobra (5,0)
Miejsce realizacji zajęć:	Aula wykładowa, platformy MS Teams oraz e.sggw.pl
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Obowiązkowa 1. Kołodziejczyk A., Naturalne związki organiczne, PWN, 2013 2. Krauze-Baranowska M. Fitofarmaceutyki oparte na dowodach naukowych kompendium leczniczych produktów ziołowych, PWN, 2023 3. Krauss H., Fizjologia żywienia, PZWL, 2019 Dodatkowa 1. Brzozowski T., Fizjologia człowieka, Konturek, Edra Urban & Partner, 2019 2. Wilczak J., O żywieniu twojego psa praktycznie, Dog&Sport, 2022 3. Szawłowski A., Żywnienie w chorobach nowotworowych, PZWL, 2020 4. Publikacje naukowe w języku angielskim z czasopism ELSEVIER, HINDAWI, MDPI	
UWAGI	

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>45 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1 ECTS</b>