

**SYLABUS PRZEDMIOTU – SZKOŁA DOKTORSKA
CYKL KSZTAŁCENIA OD 2022 DO 2026**

OGÓLNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE				
Tytuł przedmiotu		Substancje aktywne w żywności i ich rola w żywieniu człowieka		
Nazwa jednostki realizującej przedmiot		Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Rzeszowskim		
Typ przedmiotu (<i>obowiązkowy, fakultatywny</i>)		Fakultatywny, specjalistyczny		
Rok/semestr		Rok II semestr IV		
Dyscyplina		Technologia żywności i żywienia		
Język wykładowy		Język polski		
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu		Dr hab. Ireneusz Kapusta, prof. uczelni		
Imię i nazwisko prowadzącego przedmiot		Dr hab. Ireneusz Kapusta, prof. uczelni		
Wymagania wstępne		Pogłębiona wiedza z zakresu żywienia człowieka oraz substancji biologicznie aktywnych występujących w żywności.		
STRESZCZENIE PRZEDMIOTU (syntetyczny opis treści oraz celów przedmiotu; 100-200 słów)				
Celem przedmiotu jest przekazanie poszerzonej wiedzy z zakresu występowania i roli związków biologicznie aktywnych w żywności. W trakcie realizacji przedmiotu słuchacze wykształcą umiejętność rozpoznawania składników odżywczych i nieodżywczych w żywności; rozpoznawania i charakteryzowania składników bioaktywnych. Szczegółowym celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy na temat wpływu bioaktywnych składników żywności na zdrowie człowieka oraz zagadnień dotyczących roli substancji bioaktywnych w chemoprewencji chorób cywilizacyjnych. Dodatkowo omówione zostaną również wybrane zagadnienia dotyczące żywności prozdrowotnej w świetle norm prawnych.				
EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU I METODY WERYFIKACJI				
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK (symbol)	Forma zajęć dydaktycznych (w., ćw., itp.)	Metody weryfikacji (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt itp.)
Wiedza Lp.	Zan i rozumie			
1.	Podstawowe pojęcia z zakresu żywności prozdrowotnej	P8S_WG1	Konwersatorium	Egzamin pisemny
2.	Wpływ bioaktywnych składników żywności na zdrowie człowieka, w tym chemoprewencji chorób cywilizacyjnych	P8S_WG2	Konwersatorium	Egzamin pisemny
3.	Związki bioaktywne w żywności i pojęcie żywności prozdrowotnej w świetle norm prawnych	P8S_WG3	Konwersatorium	Egzamin pisemny

4.	Odpowiednie regulacje prawa żywnościowego w obszarze żywności prozdrowotnej.	P8S_WK1	Konwersatorium	Egzamin pisemny		
Umiejętności Lp.	Potrafi					
1.	umiejętnie stosować poznane pojęcia z zakresu żywności prozdrowotnej i potrafi wskazać rolę związków bioaktywnych w żywności	P8S_UW1	Konwersatorium	Dyskusja, obserwacja		
2.	pozyskać informacje i przygotować prezentację w obszarze charakterystyki i wpływu związków bioaktywnych żywności na zdrowie człowieka	P8S_UW2	Konwersatorium	Dyskusja, obserwacja		
3.	Analizuje wyniki badań otrzymanych w trakcie zajęć, potrafi je opisać i ocenić opierając się na wiedzy zaczerpniętej z najnowszej literatury naukowej	P8S_UW3	Konwersatorium	Dyskusja, obserwacja		
4.	posługiwać się terminologią angielską w zakresie omawianych zagadnień dotyczących substancji biologicznie aktywnych	P8S_UK6	Konwersatorium	Dyskusja, obserwacja		
Kompetencje społeczne Lp.	Jest gotów do					
1.	Promowania żywności prozdrowotnej w celu podniesienia zdrowotności społeczeństwa	P8S_KK3	Konwersatorium	Dyskusja, obserwacja		
FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WYMIAR GODZIN I PUNKTÓW₁						
Semestr (nr)	Wykł.	Ćwiczenia	Lab.	Prakt.	Inne	Liczba pkt. ECTS
IV					15	2
METODY DYDAKTYCZNE						
Prezentacje multimedialne, analiza artykułów naukowych wraz z dyskusją nad wybranymi tematami						
TREŚCI PROGRAMOWE						
<ol style="list-style-type: none"> Charakterystyka wybranych składników bioaktywnych występujących w żywności Wpływ bioaktywnych składników żywności na zdrowie człowieka (reaktywne formy tlenu i azotu jako czynnik inicjujący procesy chorobotwórcze; endogenne systemy ochrony przed stresem oksydacyjnym; egzogenne systemy ochrony przed chorobami cywilizacyjnymi, nutrigenomika – wpływ składników żywności na regulację ekspresji genów) Związki bioaktywne w chemoprewencji chorób cywilizacyjnych. Biodostępność biologicznie aktywnych składników żywności (podstawy biodostępności; przewód pokarmowy a składniki bioaktywne żywności pochodzenia roślinnego) Żywność prozdrowotna w świetle norm prawnych - żywność prozdrowotna jako przedmiot regulacji 						

prawa żywnościowego, jakość żywności prozdrowotnej (jako środków spożywczych powszechnego spożycia i jako szczególnej grupy środków spożywczych); prawne uwarunkowania informacji konsumenckiej o żywności prozdrowotnej; oświadczenia żywieniowe i zdrowotne jako integralny element promocji żywności prozdrowotnej; odpowiedzialność prawna w zakresie produkcji i wprowadzenia do obrotu żywności prozdrowotnej.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (KRYTERIA OCENIANIA)

Przedmiot kończy się egzaminem pisemnym

Kryteria oceny przedmiotu 60% ocena dst; 65-70% dst plus; 75-80% dobry; 85-90% plus dobry; 90-100% bardzo dobry

CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY DOKTORANTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny realizowane w kontakcie bezpośrednim wynikające planu z studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	15
Godziny realizowane samodzielnie przez doktoranta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	170
SUMA GODZIN	200
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

LITERATURA

Literatura podstawowa:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czapski J, Górecka D. (2014). Żywność prozdrowotna. Składniki i technologia. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu 2. Grajek W. (2007) Przeciwtleniacze w żywności. Aspekty zdrowotne, technologiczne, molekularne i analityczne. Wyd. Naukowo-Techniczne
Literatura uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Żuklewicz-Sobczak W. (2021) Składniki żywności w ujęciu prozdrowotnym. Wyd. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej 2. Pitchford P. (2008) Odżywianie dla zdrowia. Wyd. Galaktyka 3. Ligor M. (2012) Badanie substancji biologicznie aktywnych w surowcach roślinnych i produktach naturalnych z zastosowaniem łączonych technik chromatograficznych. Wyd. Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika