



SYLABUS PRZEDMIOTU NR 30B NST

Nazwa przedmiotu język polski/angielski:	Żywność probiotyczna/ Probiotic food		ECTS	4
Kierunek studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka			
Koordynator przedmiotu:	Prof. dr hab. Danuta Kołożyn-Krajewska			
Status przedmiotu:	Fakultet zawodowy	Rok 3 semestr 6	niestacjonarne	
Cel przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy na temat probiotyków i możliwości ich zastosowania w produktach żywnościowych a także praktycznych umiejętności przygotowywania i opracowywania nowych wyrobów probiotycznych i synbiotycznych			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykład/ćwiczenia; liczba godzin 0/30			
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne – przedstawienie problematyki i dyskusja, indywidualny projekt studencki, konsultacje			
Pełny opis przedmiotu:	Omówienie definicji żywności probiotycznej. Rodzaje, gatunki i szczepy bakterii fermentacji mlekowej ze szczególnym uwzględnieniem bakterii probiotycznych - ich morfologia, fizjologia i metabolizm. Mikroflora przewodu pokarmowego i jej rola regulacyjna. Rola bakterii probiotycznych w kształtowaniu zdrowia człowieka. Substancje chemiczne wytwarzane przez mikroflorę probiotyczną (m.in. bakteriocyny). Wartość odżywcza produktów probiotycznych. Rodzaje i technologie produkcji żywności probiotycznej. Prebiotyki i synbiotyki. Modyfikacje genetyczne a żywność probiotyczna. Problemy bezpieczeństwa związane z żywnością probiotyczną. Aspekty prawne, perspektywy i kierunki rozwoju produkcji żywności funkcjonalnej. Indywidualny projekt studencki.			
Przedmioty wprowadzające:	Ogólna technologia żywności, mikrobiologia ogólna i żywności			
Efekty kształcenia:	01W– ma podstawową wiedzę na temat probiotyków i żywności probiotycznej 02W– wykazuje znajomość podstawowych metod oceny jakości i bezpieczeństwa żywności probiotycznej 03U– dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności probiotycznej	04K – ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności probiotycznej wysokiej jakości		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Kolokwia lub egzamin ustny – efekt 01W, 02W; indywidualny projekt studenta – efekt 02W, 03U, 04K; prezentacja ustna wybranych tematów związanych z probiotykami i żywnością probiotyczną – efekt 01W, 02W, 03U, 04K			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Prezentacja referatu, projekt nowych produktów, test egzaminacyjny, lista obecności na zajęciach			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena projektu studenckiego – 45%, ocena referatu – 25%, egzamin testowy – 30%			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ : 1. Kołożyn-Krajewska D.(red), 2012, Higiena produkcji żywności, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2. Libudzisz Z., Walczak P. i Bardowski J. (red.) (1998) Bakterie fermentacji mlekowej: klasyfikacja, metabolizm, genetyka, wykorzystanie, Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź. 3. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z. (red.) (2007): Mikrobiologia techniczna (tom I i II), PWN, Warszawa 4. Kołożyn-Krajewska D., Dolatowski Z. (red) (2010) Probiotyki w żywności, Wyd Naukowe PTTŻ, Kraków			
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:	
Udział w wykładach/ ćwiczeniach: liczba godzin - 30 Przygotowanie do zajęć: liczba godzin - 20 Przygotowanie do zaliczeń/egzaminu: liczba godzin - 20 Przygotowanie projektów, prac, sprawozdań itp.: liczba godzin - 40 Obecność na egzaminie: liczba godzin - 2 Udział w konsultacjach: liczba godzin - 5	122 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Razem liczba godzin. 37 1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	Razem liczba godzin. 40 2 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01W	ma podstawową wiedzę na temat probiotyków i żywności probiotycznej	W01
02W	wykazuje znajomość podstawowych metod oceny jakości i bezpieczeństwa żywności probiotycznej	W02, W05
03U	dokonyuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności probiotycznej	U01
04K	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności probiotycznej wysokiej jakości	K04