

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

Nazwa przedmiotu:	Alternatywne surowce do otrzymywania olejów jadalnych			ECTS	1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Alternative raw materials for edible oils				
Kierunek studiów:	Technologia żywności i żywienia				
Koordinator przedmiotu:	Dr hab. Małgorzata Wroniak				
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Małgorzata Wroniak, dr inż. Katarzyna Ratusz				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Technologii Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot fakultatywny	b) stopień I rok III	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z wykorzystaniem alternatywnych surowców oleistych do produkcji olejów jadalnych, aspektami technologicznymi, żywieniowymi oraz możliwościami zastosowania.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 15; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 0;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Tematyka wykładów: Charakterystyka roślin, nasion, owoców, zarodków alternatywnych surowców oleistych (nasiona czarnuszki, ostropestu, konopi, lnianki, maku, chia, orzechy, produkty odpadowe przemysłu owocowo-warzywnego: pestki winogron, porzeczek, wiśni, róży, moreli, produkty uboczne przemysłu zbożowo-młynarskiego: zarodki pszenicy, kukurydzy, amarantusa, ryżu, również inne np. orzechy arganowe, nasiona herbaty). Uprawa roślin, zbiór, przetwarzanie, przechowywanie. Technologia otrzymywania olejów (tłoczenie, ekstrakcja, oczyszczanie). Wymagania jakościowe i metody badania jakości i autentyczności olejów. Charakterystyka składu kwasów tłuszczowych i zawartość związków towarzyszących olejów z surowców alternatywnych. Wartość żywieniowa i bezpieczeństwo. Porównanie z surowcami oleistymi i olejami produkowanymi masowo. Wykorzystanie w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym i kosmetycznym.</p> <p>Tematyka ćwiczeń:</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Kierunkowe Technologie Żywności, Chemia Żywności				
Założenia wstępne:	Student powinien znać podstawowe procesy i technologie stosowane w produkcji żywności.				
Efekty kształcenia:	01 – student zna surowce alternatywne do produkcji olejów jadalnych, technologię otrzymywania i wymagania jakościowe stawiane takim olejom, zna metody badania jakości i autentyczności olejów	02 – student rozumie znaczenie żywieniowe olejów z surowców alternatywnych bogatych w wielonienasycone kwasy tłuszczowe i naturalne przeciwutleniacze.	03 – posiada umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy w zakresie przetwarzania surowców alternatywnych i zna potencjalne możliwości wykorzystania olejów.	04 - ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej i stabilnej jakościowo żywności	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekty 01-04 – zaliczenie pisemne				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	treść pytań zaliczeniowych z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin zaliczeniowy pisemny 100%				

Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23</sup> ):	
1. Bailey's industrial oil and fat products. Ed. Shahidi F., Eds. John Wiley & Sons, New Jersey 2005,	
2. Dubois V., Breton S., Linder M., Fanni J., Parmentier M.: Fatty acid profiles of 80 vegetable oils with regard to their nutritional potential. Eur. J. Lipid Sci. Technol., 2007, 109, 710-732.	
3. Foster R., Williamson C.S., Lunn J. (2009): Culinary oils and their health effects. British Nutrition Foundation, Nutrition Bulletin, 34, 4-47.	
4. Mc Kevith B. (2005): Nutritional aspects of oilseeds. British Nutrition Foundation, Nutrition Bulletin, 30, 13-26.	
5. Niewiadomski H. Surowce tłuszczowe. WNT Warszawa, 1984.	
UWAGI: Dodaj tekst	

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:	<b>40 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>1 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>0 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	student zna surowce alternatywne do produkcji olejów jadalnych, technologię otrzymywania i wymagania jakościowe stawiane takim olejom, zna metody badania jakości i autentyczności olejów	K_W02, K_W04 K_W05
02	student zna i rozumie znaczenie żywieniowe olejów z surowców alternatywnych bogatych w wielonienasycone kwasy tłuszczowe i naturalne przeciwutleniacze	K_W01, K_W04, K_W06, K_U06, K_U07
03	posiada umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy w zakresie przetwarzania surowców alternatywnych i zna potencjalne możliwości wykorzystania olejów.	K_U06, K_U07, K_U11
04	student ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej i stabilnej jakościowo żywności	K_K01
05		