

Nazwa zajęć:	Suszarnictwo	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Drying		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy:	angielski	Poziom studiów: II	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe	<input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ2-S-02Z-12-07

Koordinator zajęć:	Dr hab. Katarzyna Samborska		
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Katarzyna Samborska		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z informacjami na temat: roli suszenia w przemyśle spożywczym, form i właściwości wody w żywności, właściwości suszonych produktów spożywczych, wpływu przemian fazowych na właściwości suszonej żywności, kinetyki i metod suszenia, metod obróbki wstępnej przed suszeniem		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 student zna i rozumie właściwości wody w żywności, wpływ przemian fazowych na właściwości żywności, kinetykę suszenia żywności, czynniki wpływające na przebieg suszenia W2 student zna i rozumie metody suszenia żywności i metody obróbki wstępnej przed suszeniem		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Test pisemny		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prace egzaminacyjne		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Test pisemny 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Mujumdar A.S., Devahastin S. 2000. Fundamental principles of drying. In Mujumdar's Practical Guide to Industrial Drying. Exergex Corp, Montreal, 1-22 2. Jangam, S.V., Law, C.L. Mujumdar A.S. 2010. Drying of Foods, Vegetables and Fruits - Volume 1-3 3. Masters K. 1991. Spray Drying Handbook. New York, Longman Scientific & Technical			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (test, konsultacje) liczba godzin 15			

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:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy ^{*)}
W1	student zna i rozumie właściwości wody w żywności, wpływ przemian fazowych na właściwości żywności, kinetykę suszenia żywności, czynniki wpływające na przebieg suszenia	TZ2_KW02, TZ2_KW04	2
W2	student zna i rozumie metody suszenia żywności i metody obróbki wstępnej przed suszeniem	TZ2_KW01, TZ2_KW03, TZ2_KW04	3

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Suszarnictwo	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Drying		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: angielski		Poziom studiów: II	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe	<input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ2-Z-02L-12-4

Koordynator zajęć:	Dr hab. Katarzyna Samborska		
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Katarzyna Samborska		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z informacjami na temat: roli suszenia w przemyśle spożywczym, form i właściwości wody w żywności, właściwości suszonych produktów spożywczych, wpływu przemian fazowych na właściwości suszonej żywności, kinetyki i metod suszenia, metod obróbki wstępnej przed suszeniem		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 10		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 student zna i rozumie właściwości wody w żywności, wpływ przemian fazowych na właściwości żywności, kinetykę suszenia żywności, czynniki wpływające na przebieg suszenia W2 student zna i rozumie metody suszenia żywności i metody obróbki wstępnej przed suszeniem		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Test pisemny zaliczany na ocenę		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prace zaliczeniowe		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Test pisemny 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Mujumdar A.S., Devahastin S. 2000. Fundamental principles of drying. In Mujumdar's Practical Guide to Industrial Drying. Exergex Corp, Montreal, 1-22 2. Jangam, S.V., Law, C.L. Mujumdar A.S. 2010. Drying of Foods, Vegetables and Fruits - Volume 1-3 3. Masters K. 1991. Spray Drying Handbook. New York, Longman Scientific & Technical			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (zaliczenie, konsultacje) liczba godzin 10			

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:	55 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy ^{*)}
W1	student zna i rozumie właściwości wody w żywności, wpływ przemian fazowych na właściwości żywności, kinetykę suszenia żywności, czynniki wpływające na przebieg suszenia	TZ2_KW02, TZ2_KW04	2
W2	student zna i rozumie metody suszenia żywności i metody obróbki wstępnej przed suszeniem	TZ2_KW01, TZ2_KW03, TZ2_KW04	3

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,