

Sylabus przedmiotu: **Wybrane zagadnienia z technologii przemysłu spożywczego - p. zbożowo-młynarski i cukrowniczy**



Uniwersytet  
Ekonomiczny  
we Wrocławiu

Specjalność: Wszystkie specjalności  
Data wydruku: 23.01.2016  
Dla rocznika: 2015/2016  
Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji  
Wydział: Inżynieryjno-Ekonomiczny

Opis przedmiotu

W trakcie wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych zostanie przekazana aktualna wiedza z zakresu wybranych zagadnień z przetwórstwa zbożowo – młynarskiego i cukrowniczego, umożliwiającą zapoznanie się z podstawowymi procesami i technikami produkcyjnymi.

Dane podstawowe

Nazwa angielska:	Selected aspects of food technology. Milling and processing of corn and sugar industry.	Forma zajęć	Liczba godzin	Semestr	Punkty ECTS
Kod przedmiotu:		Wykłady	30/15	VII/VII	5.0/5.0
Status przedmiotu:	Do wyboru	Ćwiczenia	0/0	-/-	
Autor:	Tomasz Lesiów	Laboratoria	26/13	VII/VII	
Poziom studiów:	1	Seminarium	0/0	-/-	
Semestr:	VII	Inne	0/0	-/-	
Forma studiów:	Stacjonarne / Niestacjonarne	Forma zaliczenia:		Zal	
Słowa kluczowe:	uprawa i przetwórstwo zbóż, cukrownictwo.	Wymagania wstępne			
Osiągnięcie efektów wynikających z realizacji przedmiotów					
Chemia ogólna i nieorganiczna, Biotechnologia żywności					

Efekty i cele

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Opis
C1	Pozyskanie wiedzy dotyczącej podstawowych pojęć z zakresu surowców, materiałów i technologii stosowanych w produkcji zbożowo-młynarskiej i cukrowniczej.
C2	Zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu oceny jakości i bezpieczeństwa żywnościowego surowców, materiałów i wyrobów zbożowo-młynarskich i cukrowniczych.

Efekty kształcenia dla przedmiotu

Wiedza

Symbol	Opis	Efekty kierunkowe	Cele
W1	Posiada wiedzę w zakresie zastosowania nowych technologii i przebiegu procesów technologicznych w produkcji wybranych wyrobów przemysłu zbożowo-młynarskiego i cukrowniczego.	S1_W02	C1, C2

W2	Posiada wiedzę w zakresie metod analitycznych i kontroli zapewnienia jakości i bezpieczeństwa surowców oraz wyrobów finalnych przemysłu zbożowo-młynarskiego i cukrowniczego.	S1_W02	C1, C2
----	---	--------	--------

### Umiejętności

Symbol	Opis	Efekty kierunkowe	Cele
U1	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania metod i narzędzi do analizy i oceny stanu jakościowego wyrobów zbożowo-młynarskich i cukrowniczych.	S1_U01	C1, C2
U2	Potrafi sprawnie operować warsztatem metodyczno-narzędziowym w celu określenia jakości surowców i wytworzonych z nich produktów.	S1_U02	C1, C2

### Kompetencje społeczne

Symbol	Opis	Efekty kierunkowe	Cele
K1	Dostrzega potrzebę stosowania nowoczesnych technologii.	K_K01, K_K02	C1, C2
K2	Potrafi samodzielnie zdobywać i doskonalić wiedzę z zakresu produkcji wyrobów przemysłu zbożowo-młynarskiego i cukrowniczego.	K_K06	C1, C2

### Kryteria ocen

Efekty kształcenia	Na ocenę 2	Na ocenę 3 / 3,5	Na ocenę 4 / 4,5	Na ocenę 5
<b>Wiedza</b>				
W1	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa surowców w przetwórstwie zbożowo - młynarskim i cukrowniczym.	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa surowców w przetwórstwie zbożowo - młynarskim i cukrowniczym.	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa surowców w przetwórstwie zbożowo - młynarskim i cukrowniczym.	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa surowców w przetwórstwie zbożowo - młynarskim i cukrowniczym.
W2	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.	Posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.
<b>Umiejętności</b>				
U1	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania metod i narzędzi do analizy i oceny stanu jakościowego wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania metod i narzędzi do analizy i oceny stanu jakościowego wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania metod i narzędzi do analizy i oceny stanu jakościowego wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania metod i narzędzi do analizy i oceny stanu jakościowego wyrobów zbożowo - młynarskich i cukrowniczych.

U2	Potrafi sprawnie operować warsztatem metodyczno-narzędziowym pozwalającym wykorzystać potencjał przyrody do produkcji żywności przestrzegając normy jakości zdrowotnej żywności produkcji wyrobów zbożowo – młynarskich i cukrowniczych.	Potrafi sprawnie operować warsztatem metodyczno-narzędziowym pozwalającym wykorzystać potencjał przyrody do produkcji żywności przestrzegając normy jakości zdrowotnej żywności produkcji wyrobów zbożowo – młynarskich i cukrowniczych.	Potrafi sprawnie operować warsztatem metodyczno-narzędziowym pozwalającym wykorzystać potencjał przyrody do produkcji żywności przestrzegając normy jakości zdrowotnej żywności produkcji wyrobów zbożowo – młynarskich i cukrowniczych.	Potrafi sprawnie operować warsztatem metodyczno-narzędziowym pozwalającym wykorzystać potencjał przyrody do produkcji żywności przestrzegając normy jakości zdrowotnej żywności produkcji wyrobów zbożowo – młynarskich i cukrowniczych.
Kompetencje społeczne				
K1	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z wykonywanym zawodem, łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej.	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z wykonywanym zawodem, łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej.	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z wykonywanym zawodem, łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej.	Jest świadomy odpowiedzialności związanej z wykonywanym zawodem, łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej.
K2	Rozumie potrzebę łączenia wiedzy technicznej i ekonomicznej w różnych obszarach funkcjonalnych i na różnych szczeblach zarządzania.	Rozumie potrzebę łączenia wiedzy technicznej i ekonomicznej w różnych obszarach funkcjonalnych i na różnych szczeblach zarządzania.	Rozumie potrzebę łączenia wiedzy technicznej i ekonomicznej w różnych obszarach funkcjonalnych i na różnych szczeblach zarządzania.	Rozumie potrzebę łączenia wiedzy technicznej i ekonomicznej w różnych obszarach funkcjonalnych i na różnych szczeblach zarządzania.

## Tematy zajęć

	Temat	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					Cele	Efekty
		W	C	L	S	I	W	C	L	S	I		
1.	Charakterystyka branży zbożowo-młynarskiej i cukrowniczej.	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	C1;C2	K2;W1;W2
2.	Charakterystyka podstawowych surowców i materiałów stosowanych w przetwórstwie zbożowo – młynarskim i cukrowniczym.	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	C1;C2	K1;W1
3.	Struktura asortymentowa wyrobów zbożowo-młynarskich i cukrowniczych.	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	C1;C2	W2
4.	Przegląd i ogólna charakterystyka wytwarzania podstawowych wyrobów zbożowo – młynarskich i cukrowniczych.	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	C1;C2	K1;K2;U2;W1;W2
5.	Planowanie procesu wytwórczego w aspekcie różnej skali produkcji, wydajności i różnorodności produkowanych wyrobów zbożowo-młynarskich i cukrowniczych.	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	C1;C2	K1;K2;U2;W1;W2
6.	System kontroli jakości surowców i produktów zbożowo-młynarskich i cukrowniczych.	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	C1;C2	K1;W1
7.	Ogólna charakterystyka wyrobów wiodących w branży zbożowo-młynarskiej i cukrowniczej.	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	C1;C2	W2
8.	Ocena jakościowa podstawowych surowców i produktów przemysłu cukrowniczego.	3	0	6	0	0	1	0	3	0	0	C1;C2	K1;K2;U1;U2;W1;W2
9.	Oznaczenie podstawowych parametrów decydujących o wartości odżywczej i sensorycznej wybranych wyrobów.	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	C1;C2	K1;K2;U1;U2;W1;W2
10.	Badania reologiczne mąki pszennej.	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	C1;C2	U1;U2;W2
11.	Badanie masy zbożowej.	0	0	6	0	0	0	0	3	0	0	C1;C2	K1;K2;U1;U2;W1;W2
12.	Badanie przetworów zbożowych.	0	0	6	0	0	0	0	3	0	0	C1;C2	K1;K2;U1;U2;W1;W2
13.	Badanie jakości mąki pszennej.	0	0	6	0	0	0	0	3	0	0	C1;C2	K1;K2;U1;U2;W1;W2

	W	C	L	S	I	W	C	L	S	I
Suma	30	0	26	0	0	15	0	13	0	0
Łącznie godzin	56					28				

## Tematy - praca własna

	Temat	Stac.	Niestac.	Cele kształcenia	Efekty kształcenia
1.	Ocena jakościowa podstawowych surowców i produktów przemysłu cukrowniczego.	0	3	C1;C2	W1, W2
2.	Aktualna sytuacja w przemyśle zbożowo-młynarskim	10	15	C1;C2	W1, K1, K2
3.	Aktualna sytuacja w przemyśle cukrowiczym	10	15	C1;C2	W1, W2, K2
4.	Oznaczenie podstawowych parametrów decydujących o wartości odżywczej i sensorycznej wybranych wyrobów.	0	3	C1;C2	W2
5.	Struktura asortymentowa wyrobów zbożowo-młynarskich i cukrowniczych.	0	3	C1;C2	U1
	<b>Suma:</b>	20	39		

## Macierz kontrolna

Symbol	Tematy zajęć	Praca własna	Tematy zajęć	Praca własna	C1	C2	C3	C4	C5
W1					1	1	0	0	0
W2					1	1	0	0	0
U1					1	1	0	0	0
U2					1	1	0	0	0
K1					1	1	0	0	0
K2					1	1	0	0	0

## Weryfikacja efektów kształcenia

Symbol	Opis	Egzamin	Praca kontrolna	Projekty	Aktywność na zajęciach	Praca własna
W1	Posiada wiedzę w zakresie zastosowania nowych technologii i przebiegu procesów technologicznych w produkcji wybranych wyrobów przemysłu zbożowo-młynarskiego i cukrowniczego.	-	+	-	+	+
W2	Posiada wiedzę w zakresie metod analitycznych i kontroli zapewnienia jakości i bezpieczeństwa surowców oraz wyrobów finalnych przemysłu zbożowo-młynarskiego i cukrowniczego.	-	+	-	+	+
Symbol	Opis	Egzamin	Praca kontrolna	Projekty	Aktywność na zajęciach	Praca własna
U1	Ma umiejętność skutecznego wykorzystywania metod i narzędzi do analizy i oceny stanu jakościowego wyrobów zbożowo-młynarskich i cukrowniczych.	-	+	-	+	-
U2	Potrąfi sprawnie operować warsztatem metodyczno-narzędziowym w celu określenia jakości surowców i wytworzonych z nich produktów.	-	+	-	+	-
Symbol	Opis	Egzamin	Praca kontrolna	Projekty	Aktywność na zajęciach	Praca własna
K1	Dostrzega potrzebę stosowania nowoczesnych technologii.	-	+	-	+	-
K2	Potrąfi samodzielnie zdobywać i doskonalić wiedzę z zakresu produkcji wyrobów przemysłu zbożowo-młynarskiego i cukrowniczego.	-	+	-	-	-

Waga w ogólnej weryfikacji efektów kształcenia w %	Łącznie:	100%	0%	60%	0%	30%	10%
--	----------	------	----	-----	----	-----	-----

## Obciążenie studenta

Formy aktywności studenta	Stacjonarne	Niestacjonarne
Godziny zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów	56	28
Praca własna studenta	20	39
Przygotowanie do laboratoriów	20	25
Zapoznanie się z literaturą przedmiotu i materiałami dydaktycznymi dostarczonymi przez prowadzącego zajęcia	15	20
Przygotowanie do prac kontrolnych	15	20
<b>Suma:</b>	126	132

	Stacjonarne		Niestacjonarne	
	min	max	min	max
Sugerowana liczba punktów ECTS dla przedmiotu (min-max)	4	5	4	5
Liczba punktów ECTS zgodnie z planem studiów	5		5	

## Literatura podstawowa

Tytuł	Autorzy (nazwisko, inicjał imienia)	Wydawnictwo	Miejsce wydania	Rok wydania
Poradnik do ćwiczeń laboratoryjnych z wybranych zagadnień przemysłu spożywczego. Przemysł piekarski i cukierniczy, przemysł zbożowo-młynarski	Szołtysek K. [red]	Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu	Wrocław	2011
Cukrownictwo	Nikiel S.	WSZP	Warszawa	1996
Przetwórstwo zbóż cz. 1 i 2	Jurga R.	WSZiP	Warszawa	1997
Pszemica Chemia i technologia	Gąsiorowski H.	Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne	Poznań	2004

## Literatura uzupełniająca

Tytuł	Autorzy (nazwisko, inicjał imienia)	Wydawnictwo	Miejsce wydania	Rok wydania
Ćwiczenia laboratoryjne z technologii przemysłu spożywczego	Ziobrowski J. [red]	Wydawnictwo AE we Wrocławiu	Wrocław	1989
Technika i technologia produkcji mąki pszennej	Jurga R.	SIGMA-NOT	Warszawa	2003

## Prowadzący

Tytuł naukowy	Imię	Nazwisko	Forma zajęć	Telefon	Email	Strona WWW	Budynek i pok	Jednostka organizacyjna
mgr	Agnieszka	Piekara	L	713680514	agnieszka.piekara@ue.wroc.pl		H 208	Katedra Analizy Jakości
dr hab.	Katarzyna	Szołtysek	W, L	713680271	katarzyna.szoltysek@ue.wroc.pl		H 211	Katedra Analizy Jakości
dr inż.	Ewa	Biazik	L	713680282	ewa.biazik@ue.wroc.pl		H 206	Katedra Analizy Jakości