



Analiza jakościowa i towaroznawcza żywności pochodzenia roślinnego
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów Zarządzanie jakością i analiza żywności</p> <p>Specjalność -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności</p> <p>Poziom studiów studia drugiego stopnia (magister inżynier)</p> <p>Forma studiów stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p>	<p>Cykl kształcenia 2020/21</p> <p>Kod przedmiotu WBiNoZNZJS.M11B.0036.20</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Obowiązkowy</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe</p> <p>Dyscypliny Technologia żywności i żywienia</p> <p>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak</p> <p>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie</p>	
<p>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</p>	<p>Aneta Wojdyło</p>	
<p>Pozostali prowadzący</p>	<p>Aneta Wojdyło, Anna Pęksa, Zygmunt Gil</p>	
<p>Okres Semestr 1</p>	<p>Forma zaliczenia Egzamin</p> <p>Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 15</p>	<p>Liczba punktów ECTS 4.0</p>

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W trakcie realizacji przedmiotu przedstawiona zostanie wartość odżywcza i charakterystyka jakościowa owoców i warzyw, zbóż i surowców węglowodanowych. Poruszone zostaną zagadnienia związane jakością surowców i półproduktów i produktów finalnych z surowców roślinnych. Omówione zostaną Czynniki surowcowe i technologiczne warunkujące właściwości fizykochemiczne, sensoryczne, wartość odżywczą oraz trwałość produktów roślinnych z owoców i warzyw, zbóż oraz surowców węglowodanowych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	w stopniu pogłębionym nowoczesne techniki i technologie stosowane w produkcji i analizie żywności w aspekcie oceny jakości i bezpieczeństwa produktów w stopniu pogłębionym metody wykrywania zanieczyszczeń i zafałszowań żywności oraz identyfikacji zagrożeń w łańcuchu żywnościowym	NZ_P7S_WG02, NZ_P7S_WG03	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Potrafi analizować i interpretować zależności pomiędzy zjawiskami środowiskowymi i zmianami zachodzącymi w surowcach i produktach żywnościowych kształtującymi jakość wyrobu	NZ_P7S_UW02	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazania aktywnej, odpowiedzialnej postawy w rozwiązywaniu, identyfikowaniu i rozstrzygnięciu problemów w zakresie kształtowania jakości żywności ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za prowadzenie prac eksperymentalnych, produkcję żywności oraz stan środowiska	NZ_P7S_KO04, NZ_P7S_KR05	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	45	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25	
Przygotowanie raportu	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20	ECTS 0.8

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skład chemiczny, wartość odżywcza, znaczenie i jakość owoców i warzyw. 2. Przemiany biochemiczne podczas przetwarzania owoców i warzyw. 3. Charakterystyka, podział surowców i przetworów owocowych i warzywnych. 4. Jakość owoców i warzyw w obrocie handlowym. 5. Zafałszowania produktów owocowo-warzywnych. 6. Podział i charakterystyka produktów węglowodanowych. Metody analityczne w technologii węglowodanów. Cukrownictwo: jakość surowca, charakterystyka i jakość produktów cukrowych i ubocznych. 7. Ziemniak konsumpcyjny i do przerobu przemysłowego: wymagania ogólne i szczegółowe. 8. Kształtowanie jakości w produkcji suszonych przetworów ziemniaczanych. Analiza surowca i produktu gotowego. 9. Kształtowanie jakości w produkcji smażonych przetworów ziemniaczanych. Analiza surowca i produktu gotowego. 10. Kształtowanie jakości w produkcji ekstrudowanych i smażonych wyrobów przekąskowych. Analiza surowca i produktu gotowego. 11. Produkcja i wykorzystanie zbóż. Budowa, skład chemiczny ziarna zbóż. 12. Wartość technologiczna ziarna. Analiza jakościowa kasz i makaronów. 13. Młynarstwo – kontrola procesu produkcji, jakość półproduktów i wyrobów gotowych. 14. Charakterystyka surowców wykorzystywanych w piekarstwie i ciastkarstwie. 15. Piekarstwo i ciastkarstwo– przebieg procesu a jakość wyrobu gotowego. 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Szkolenie BHP. Analiza fizyko-chemiczna surowców owocowo-warzywnych i ich produktów 2. Analiza jakości produktów ziemniaczanych stanowiących surowce w procesie wytwarzania przekąsek oraz cech jakościowych gotowych wyrobów. 3. Analiza jakościowa ziarna, mąki i pieczywa 	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne	50%

Dodatkowy opis

-

Wymagania wstępne

Ogólna Technologia Żywności, Technologie materiałowe; Technologia specjalizacyjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Badanie i ocena jakości produktów spożywczych. Kędzior W. (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 2012
2. Towaroznawstwo żywności przetworzonej. Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.) z elementami technologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2010
3. Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Bączkiewicz M., Fortuna T., Juszczyk L., Sobolewska-Zielińska J. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, 2012
4. Towaroznawstwo żywności. D. Kołożyn-Krajewska, T. Sikora. WSiP, 2010
5. Towaroznawstwo żywności pochodzenia roślinnego. Flaczyk E., Górecka D., Korczak J., Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2011
6. Zarządzanie jakością żywności, Systemy. Koncepty. Instrumenty. Wiśniewska M., Malinowska E., Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2011
7. Zestawy norm i przepisów prawnych dotyczących żywności.

Dodatkowa

1. Czasopisma: Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Przemysł Piekarski, Przemysł Spożywczy, Gazeta Cukrownicza, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, Food Chemistry, Journal of Food Science, Potato Processing International Podręczniki: Snack Food Processing. Lusas E.W., Rooney L.W. CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C. 2001; Essentials of Food Science. Vaclavik V.A., Christian E.W. 3ed. Springer 2008

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
NZ_P7S_KO04	Absolwent jest gotów do wykazania aktywnej, odpowiedzialnej postawy w rozwiązywaniu, identyfikowaniu i rozstrzyganiu problemów w zakresie kształtowania jakości żywności
NZ_P7S_KR05	Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za prowadzenie prac eksperymentalnych, produkcję żywności oraz stan środowiska
NZ_P7S_UW02	Absolwent potrafi analizować i interpretować zależności pomiędzy zjawiskami środowiskowymi i zmianami zachodzącymi w surowcach i produktach żywnościowych kształtującymi jakość wyrobu
NZ_P7S_WG02	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym nowoczesne techniki i technologie stosowane w produkcji i analizie żywności w aspekcie oceny jakości i bezpieczeństwa produktów
NZ_P7S_WG03	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym metody wykrywania zanieczyszczeń i zafałszowań żywności oraz identyfikacji zagrożeń w łańcuchu żywnościowym