



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 2021/22</p> <p>Kod przedmiotu WBiNoZNZJS.M11B.0036.21</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. | <p>1-2: Organizacja i rozwój przemysłu owocowo-warzywnego. Surowce dla przemysłu owocowo-warzywnego: owoce, warzywa, grzyby. Skład chemiczny owoców, warzyw i grzybów i ich znaczenie w aspekcie jakościowym i żywieniowym.</p> <p>3: Przemiany biochemiczne podczas przetwarzania owoców i warzyw modulujące jakość przetworów owocowo-warzywnych.</p> <p>4: Jakość produktów płynnych i półpłynnych w świetle uregulowań prawnych. Zafałszowania i metody ich wykrywania.</p> <p>5: Metody analiz fizykochemicznych stosowanych w analizie jakościowej surowców i przetworów owocowo-warzywnych.</p> <p>6. Podział i charakterystyka produktów węglowodanowych. Metody analityczne w technologii węglowodanów. Cukrownictwo: jakość surowca, charakterystyka i jakość produktów cukrowych i ubocznych.</p> <p>7. Ziemniak konsumpcyjny i do przerobu przemysłowego: wymagania ogólne i szczegółowe.</p> <p>8. Kształtowanie jakości w produkcji suszonych przetworów ziemniaczanych. Analiza surowca i produktu gotowego.</p> <p>9. Kształtowanie jakości w produkcji smażonych przetworów ziemniaczanych. Analiza surowca i produktu gotowego.</p> <p>10. Kształtowanie jakości w produkcji ekstrudowanych i smażonych wyrobów przekąskowych. Analiza surowca i produktu gotowego.</p> <p>11. Ziarno zbóż jako surowiec w różnych gałęziach przemysłu</p> <p>12. Wartość technologiczna ziarna. Analiza jakościowa kasz i makaronów.</p> <p>13. Młynarstwo – kontrola procesu produkcji, jakość półproduktów i wyrobów gotowych.</p> <p>14. Charakterystyka surowców wykorzystywanych w piekarstwie i ciastkarstwie.</p> <p>15. Piekarstwo i ciastkarstwo– przebieg procesu a jakość wyrobu gotowego.</p> | Wykład |
| 2. | <p>1. Szkolenie BHP. Analiza fizyko-chemiczna surowców owocowo-warzywnych i ich produktów.</p> <p>2. Analiza jakości produktów ziemniaczanych stanowiących surowce w procesie wytwarzania przekąsek oraz cech jakościowych gotowych wyrobów.</p> <p>3. Analiza jakościowa ziarna, mąki i pieczywa</p> | Ćwiczenia laboratoryjne |

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

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

| 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 Towaroznawstwo żywności przetworzonej. Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.) z elementami technologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2010 Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Bączkiewicz M., Fortuna T., Juszcak L., Sobolewska-Zielińska J. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, 2012
2. Towaroznawstwo żywności. D. Kołożyn-Krajewska, T. Sikora. WSiP, 2010, Towaroznawstwo żywności pochodzenia roślinnego. Flaczyk E., Górecka D., Korczak J., Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2011 Zarządzanie jakością żywności, Systemy. Koncepcje. Instrumenty. Wiśniewska M., Malinowska E., Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2011 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
2. Singh J., Lovedeep Kaur L. ed. (2016) Advances in Potato Chemistry and Technology. 2nd edition. Amsterdam; Boston: Academic Press, an imprint of Elsevier, 125 London Wall, London EC2Y 5AS, UK, p. 705. Maskan M., Altan A. ed. (2012) Advances in Food Extrusion Technology. Contemporary Food Engineering Series. Da-Wen Sun, Series Editor. CRC Press. Taylor & Francis Group, Boca Raton London New York. p.396.

Kierunkowe efekty uczenia się

| Kod | Treść |
|-------------|--|
| NZ_P7S_KO04 | Absolwent jest gotów do wykazania aktywnej, odpowiedzialnej postawy w rozwiązywaniu, identyfikowaniu i rozstrzygnięciu 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 |