

Zagadnienia na egzamin dyplomowy – kierunek studiów Analityka produktów spożywczych

ZAKRES: ANALITYKA

1. Etapy procesu analitycznego, próbka analityczna, próbka laboratoryjna
2. Podstawowe czynniki wpływające na reprezentatywność pobranej próbki
3. Techniki mikroekstrakcyjne do izolacji, wzbogacania analitów śladowych
4. Analiza specyjna, definicja oraz przykłady zastosowań
5. Parametry statystyczne charakteryzujące wynik analizy (dokładność, precyzja, wykrywalność, oznaczalność, powtarzalność, itp.
6. Walidacja w laboratoriach analitycznych
7. Pomiar bezpośredni a pomiar pośredni
8. Prawa absorpcji i przyczyny odchyłeń od praw absorpcji
9. Różnice pomiędzy chromatografią gazową, cieczową i wykluczania
10. Normalny i odwrócony układ faz w chromatografii cieczowej
11. Wypełnienia kolumn w chromatografii cieczowej i gazowej
12. Detektory stosowane w chromatografii
13. Techniki jonizacji w spektrometrii mas
14. Techniki łączone we współczesnej analizie chemicznej
15. pH, jego pomiar, siła jonowa

ZAKRES: TECHNOLOGIA PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH

1. Główne przyczyny psucia się żywności; żywność zepsuta i niebezpieczna do spożycia.
2. Procesy biotechnologiczne w technologii żywności. Przykłady i cele stosowania.
3. Zastosowanie procesów ogrzewania do utrwalania żywności – termoodporność drobnoustrojów, pasteryzacja a sterylizacja, aseptyczne pakowanie.
4. Wartość pH produktów żywnościowych a rozwój drobnoustrojów; Sposoby obniżania pH i przykłady produktów.
5. Zastosowanie konserwantów chemicznych do utrwalania żywności – działanie, przykłady.
6. Chłodzenie i zamrażanie jako metody utrwalania żywności – przykłady, zastosowanie.
7. Procesy technologicznego przetwarzania i rodzaje produktów mięsnych.
8. Przetwórstwo mleka – rodzaje produktów mleczarskich, znaczenie procesu homogenizacji mleka, fermentacji i dojrzewania produktów.
9. Ochronne i marketingowe funkcje opakowań do żywności; rodzaje materiałów opakowaniowych.
10. Technologia produkcji tłuszczów roślinnych.

ZAKRES: ASPEKTY INŻYNIERSKIE PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO

1. Rodzaje urządzeń tnących i rozdrabniających w przetwórstwie spożywczym.
2. Konwekcja naturalna i wymuszona. Czynniki wpływające na wielkość strumienia ciepła wymienianego na drodze konwekcji.

3. Przenikanie ciepła. Opór przenikania ciepła.
4. Mechanizm podgrzewania za pomocą mikrofal. Budowa pieca mikrofalowego.
Rozmrażanie żywności w piecach mikrofalowych.
5. Czas zamrażania żywności. Wpływ opakowania na czas zamrażania.
6. Kinetyka suszenia – zmiany wilgotności i temperatury materiału oraz szybkości suszenia w czasie procesu.