

Spis treści

Od redaktora 7

1. Strona tytułowa 9
 2. Cel projektowania i realizacji projektu 11
 3. Charakterystyka produktu 13
 4. Charakterystyka surowców, materiałów pomocniczych i opakowań 17
 5. Opis procesu technologicznego 23
 6. Schemat ideowy procesu technologicznego 28
 7. Bilans materiałowy 32
 8. Wykres strumieniowo-masowy 43
 9. Bilans cieplny 45
 10. Schemat technologiczny 49
 11. Zestawienie maszyn i urządzeń, materiały konstrukcyjne i ochrona przed korozją 55
 12. Kontrola procesu technologicznego 64
 13. Charakterystyka odpadów i ścieków 74
 14. Określenie zasadniczych stanowisk pracy 81
 15. Bezpieczeństwo i higiena pracy 86
 16. Wymagania edytorskie i sposób prezentacji źródeł literaturowych 92
- Załącznik 95

Od redaktora

Skrypt jest przeznaczony dla studentów III roku Wydziału Inżynierijno-Ekonomicznego jako pomoc dydaktyczna do przedmiotu projektowanie inżynierskie i technologiczne prowadzonego na specjalności Inżynieria Produktów Żywnościowych.

Od absolwentów tej specjalności oczekuje się umiejętności organizowania i prowadzenia prac badawczych i rozwojowych, szczególnie projektowania i wdrażania innowacji technologicznych i organizacyjnych w produkcji żywności.

Ta umiejętność jest ważna z co najmniej dwóch powodów. Po pierwsze – konieczności szybkiego reagowania na sygnały płynące z rynku i dostosowywania się do wciąż zmieniających się potrzeb konsumentów, po drugie – z konieczności stosowania zasad projektowania holistycznego, tzn. uwzględniającego dalekosiężne skutki prowadzonych działań. Aby możliwe było konsultowanie projektów związanych z przygotowaniem nowego asortymentu żywności, niezbędna jest znajomość zasad ich sporządzania. Projekty mogą dotyczyć zakładów, które dopiero mają powstać, modernizacji lub rozbudowy już istniejących zakładów bądź też przygotowania linii technologicznych dla otrzymania nowych wyrobów.

Celem skryptu jest zapoznanie studentów z techniką i zasadami wykonania projektu procesu technologicznego produkcji dowolnego wyrobu przemysłu spożywczego.

Projekt dotyczy części technologicznej i obejmuje takie zagadnienia, jak charakterystyka produktu oraz surowców, materiałów pomocniczych i opakowań potrzebnych do jego wytworzenia, opis procesu technologicznego, bilans materiałowy, bilans cieplny, zestawienie maszyn i urządzeń, określenie zasadniczych stanowisk pracy, kontrola procesu technologicznego, charakterystyka odpadów i ścieków itd.

W skrypcie studenci znajdą strukturę i opis wszystkich zagadnień stanowiących treść projektu, a więc wiadomości ogólne dotyczące omawianego zagadnienia, wymagany zakres opracowania oraz, w celu łatwiejszego zrozumienia wybranych problemów, przykłady ilustrujące konkretne rozwiązania. Kolejność omawianych w skrypcie zagadnień jest taka sama jak w opracowywanym projekcie i wynika z logicznej zależności, jaka pomiędzy nimi istnieje.

Mam nadzieję, że skrypt oddawany do rąk studentów spełni podwójną funkcję: ogólną i praktyczną, tzn. przybliży problematykę projektowania procesów technologicznych podejmowanych w branży przemysłu spożywczego, ale też dostarczy informacji niezbędnych do samodzielnego wykonania przez studentów takiego projektu.

Wrocław, 2010 r.

Elżbieta Gąsiorek