

Kierunek: MENEDŻER ROZWOJU PRODUKTU

ZESTAW ZAGADNIENÍ

OBYWIAZUJĄCYCH NA EGZAMINIE DYPLMOWYM INŻYNIERSKIM

dla studentów rozpoczynających seminarium inżynierskie

od roku akademickiego 2025/2026

Zatwierdzony przez Zespół Programowy kierunku *menedżer rozwoju produktu*

w dniu 18.02.2026 r.

Student przystępujący do egzaminu dyplomowego inżynierskiego będzie losował 3 zagadnienia (2 zagadnienia z części obejmującej zagadnienia kierunkowe oraz 1 zagadnienie z części obejmującej zagadnienia specjalnościowe), a na ich podstawie Komisja egzaminacyjna sformułuje 3 pytania. Ponadto, Komisja egzaminacyjna zada 1 pytanie związane z tematem pracy dyplomowej inżynierskiej.

CZĘŚĆ I. ZAGADNIENIA KIERUNKOWE

1. Obowiązki przedsiębiorców.
2. Zasady prowadzenia działalności gospodarczej.
3. Rodzaje spółek handlowych z uwzględnieniem podziału na spółki osobowe i kapitałowe.
4. Definicja rynku, rodzaje rynków oraz etapy wprowadzania produktów na rynek.
5. Uwarunkowania procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwie - istota, cechy, etapy.
6. Rodzaje kosztów działalności gospodarczej i zarządzanie nimi.
7. Pojęcie prawa żywnościowego oraz znaczenie bezpieczeństwa, jakości i informacji dla konsumenta w zarządzaniu produktem. Definicja i założenia norm żywienia człowieka.
8. Charakterystyka podstawowej i całkowitej przemiany materii.
9. Podstawowe składniki odżywcze w żywieniu człowieka – źródła w diecie i rola w organizmie.

10. Barwa produktu, parametry i metody pomiaru: kolorymetryczna i spektrofotometryczna.
11. Pomiar tekstury produktu – instrumentalne testy analizy tekstury.
12. Definicja i zakres towaroznawstwa.
13. Kryteria klasyfikacji towarów.
14. Ocena jakości mięsa – właściwości i metody jego oceny.
15. Ocena towaroznawcza i jakościowa przetworów zbożowych na przykładzie kasz.
16. Ocena jakości win na podstawie cech organoleptycznych i parametrów fizykochemicznych.
17. Ocena towaroznawcza i jakościowa mleka.
18. Ocena towaroznawcza i jakościowa jaj spożywczych.
19. Operacje mechaniczne. Mieszanie: rodzaje i rola mieszadeł.
20. Operacje mechaniczne. Rozdzielanie: filtrowanie, wirowanie i przesiewanie.
21. Operacje dyfuzyjne. Ekstrakcja. Destylacja.
22. Charakterystyka wymienników przeponowych i bezprzeponowych – zastosowanie i zasada działania.
23. Metody analizy sensorycznej
24. Zespół oceniający w analizie sensorycznej – wybór szkolenia, monitorowanie.
25. Warunki prowadzenia ocen sensorycznych.
26. Podstawy systemów zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości w procesach produkcji.
27. Prawodawstwo krajowe, unijne i światowe w zakresie bezpieczeństwa i higieny produktu (na wybranych przykładach).
28. Definicja produktu ubocznego i klasyfikacja produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego.
29. Korzyści i ograniczenia włączania produktów ubocznych do produkcji żywności.
30. Najważniejsze kierunki zmian w zachowaniach konsumentów i ich oddziaływanie na kształtowanie koncepcji marketingu mix.
31. Związek pomiędzy cyklem życia produktu, a charakterem prowadzonych działań promocyjnych (przykłady).
32. Istota i znaczenie procesu kastomizacji i personalizacji w marketingu oraz przykłady ich zastosowania na rynku.

33. Zasady kreowania marki.
34. Rodzaje marek produktów.
35. Rodzaje i funkcje opakowań. Kryterium doboru materiału opakowaniowego do produktu.
36. Podstawowe techniki i technologie pakowania produktów.
37. Zasady znakowania opakowań produktów.
38. Proces certyfikacji wyrobów.
39. Certyfikacja dobrowolna i obowiązkowa w UE.
40. Zmiany jakości żywności w czasie przechowywania.
41. Wpływ warunków magazynowania na trwałość i bezpieczeństwo produktów spożywczych.
42. Warunki transportu produktów, cyfryzacja procesu transportu.
43. Stymulowanie innowacyjności w organizacji – czynniki, bariery oraz rola kultury innowacyjnej.
44. Wdrażanie innowacji jako proces zmiany organizacyjnej oraz dyfuzja innowacji.
45. Korzyści wynikające z wdrażania systemów zarządzania jakością.
46. Total Quality Management – charakterystyka, elementy, koncepcja i cele.
47. Charakterystyka dokumentacji systemu zarządzania jakością.
48. Prawa osobiste i majątkowe dla prawa własności przemysłowej i prawa autorskiego
49. Metody, techniki i narzędzia wykorzystywane do badań konsumenckich.
50. Etapy prowadzenia badań konsumenckich.
51. Kategorie nowych produktów.
52. Innowacje – definicja, rodzaje i poziomy.
53. Etapy procesu opracowania nowego produktu i przypisane do nich cele i zadania.
54. Mierniki innowacji w procesie opracowania i wdrażania nowego produktu.
55. Komercjalizacja, wdrożenie wyników badań, transfer technologii.
56. Etapy komercjalizacji nowego produktu: od koncepcji do wprowadzenia na rynek.
57. Uwarunkowania i etapy przyjęcia nowego produktu na rynku.
58. Uwarunkowania sukcesów i przyczyny porażek rynkowych nowych produktów.
59. Poziomy gotowości technologicznej.

CZĘŚĆ II. ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE

Zestaw I. Projektowanie i produkcja biokosmetyków.

1. Emulsje kosmetyczne: mechanizm tworzenia emulsji, typy emulsji kosmetycznych, emulgatory wykorzystywane w produkcji kosmetyków.
2. Mydła: reakcja zmydlania, dojrzewania mydła.
3. Surfactanty - otrzymywanie i właściwości wybranych surfaktantów.
4. Badanie stabilności wybranych form kosmetycznych.
5. Właściwości mleka różnych gatunków i jego zastosowanie w produkcji kosmetyków.
6. Surowce roślinne jako źródło składników do produkcji biokosmetyków.
7. Oleje roślinne jako surowce do produkcji biokosmetyków – pozyskiwanie, skład bioaktywny, stabilność i zastosowanie produktowe.
8. Produkty pszczele jako surowce do produkcji biokosmetyków.
9. Składniki aktywne kosmetyków działające przeciw fotostarzeniu się skóry.
10. Składniki rozjaśniające skórę (hamujące aktywność tyrozynazy) w kosmetykach.
11. Rola substancji pomocniczych w produkcji biokosmetyków.
12. Główne alergeny w farbach do włosów.
13. Technologia produkcji preparatów żelowych.
14. Technologia produkcji kosmetyków promieniochronnych.
15. Technologia produkcji kosmetyków bezwodnych.
16. Technologia produkcji mydeł, w tym mydeł naturalnych.
17. Technologia produkcji kosmetyków kolorowych na wybranym przykładzie.
18. Technologia produkcji kosmetyków myjących.
19. Bezpieczeństwo mikrobiologiczne kosmetyków: źródła skażeń, metody kontroli.
20. Proces projektowania i wdrażania biokosmetyku na rynek – od surowca naturalnego do gotowego produktu.

Zestaw II. Projektowanie i rozwój produktu spożywczego.

1. Czynniki kształtujące współczesne trendy w produkcji żywności.
2. Sposoby poprawy walorów prozdrowotnych żywności na różnych etapach produkcji.
3. Definicja oraz charakterystyka jednego nutraceutyku.
4. Charakterystyka probiotyku, prebiotyku, synbiotyku oraz postbiotyku z przykładami.
5. Zasady prawidłowego znakowania suplementu diety.
6. Rola i zadania inżynierii systemów produkcji.
7. Narzędzia inżynierii w zarządzaniu produkcją i przedsiębiorstwem (Lean Manufacturing i Lean Production).
8. Charakterystyka fizycznych metod utrwalania żywności.
9. Charakterystyka osmoaktywnych metod utrwalania żywności
10. Przemiany składników żywności i zmiany właściwości fizycznych w czasie przechowywania. Czynniki wpływające na trwałość przechowalniczą
11. Charakterystyka biologicznych, chemicznych i fizycznych zagrożeń żywnościowych.
12. Produkty ekologiczne – definicja. Zasady produkcji żywności ekologicznej.
13. Produkty tradycyjne – definicja.
14. Produkty regionalne – definicja.
15. Szanse i zagrożenia produkcji żywności ekologicznej, regionalnej i tradycyjnej
16. Charakterystyka, podział i przykłady żywności funkcjonalnej.
17. Charakterystyka, podział i przykłady żywności wygodnej.
18. Kontrola jakości procesu produkcyjnego żywności i narzędzia do jej wykonania na wybranym przykładzie.
19. Charakterystyka systemów zarządzania jakością - metodyka analizy i projektowania systemów zarządzania procesowego.
20. Etapy projektowania systemów zarządzania jakością, metody wspierające realizację działań projektowych.

Zestaw III. Żywność dietetyczna i suplementy diety

1. Charakterystyka żywności funkcjonalnej, suplementów diety i nutraceutyków.
2. Ryzyko niedoborów pokarmowych na dietach eliminacyjnych.
3. Zasady prawidłowego znakowania suplementu diety.
4. Metabolity roślinne – podział, aktywność farmakologiczna, metody pozyskiwania i formy wykorzystania w produkcji żywności i suplementów diety.
5. Rozpoznawania białek i haptenu w żywności przez układ immunologiczny oraz typów reakcji niepożądanych na pokarm.
6. Rola i zadania inżynierii systemów produkcji suplementów diety.
7. Sposoby eliminacji zagrożeń w produkcji i obrocie żywnością
8. Antyodżywcze składniki żywności naturalnie w nich występujące.
9. Właściwości prebiotyków - definicja i przykłady.
10. Technologia produkcji mleka probiotycznego.
11. Właściwości produktów synbiotycznych - aspekty technologiczne i zdrowotne.
12. Wykorzystanie metod chromatograficznych w analizie składu suplementów diety.
13. Wykorzystanie surowców roślinnych w produkcji suplementów diety
14. Definicja i regulacje prawne dotyczące żywności dietetycznej.
15. Klasyfikacja żywności dietetycznej według celu dietetycznego, składu i właściwości.
16. Potrzeby rynku i potencjalne kierunki rozwoju produktu w kategorii żywności dietetycznej.
17. Wymagania standardów zarządzania jakością w produkcji suplementów diety oraz przykłady interpretacji wymagań.
18. Elementy i czynniki zmienności systemu zarządzania