

КОНСПЕКТ

по „Технология на опаковките“

за студентите от специалност „Индустиален мениджмънт“

1. Въведение в опаковането. Основни проблеми, свързани със съхраняване качествата на хранителните продукти. Развала на хранителните продукти. Безопасност на опакованите хранителни продукти.
2. Икономически аспекти на опаковането. Оптимално опаковане.
3. Опаковката като средство за запазване качествата и безопасността на хранителните продукти. Основни процеси в опаковъчната система, касаещи качеството и безопасността на опакованите хранителни продукти. Пропускливост на опаковките. Миграция.
4. Основни термини и определения в опаковането.
5. Класификация на опаковките.
6. Опаковката като средство за реализиране стоките на пазара.
7. Функции на опаковките. Основни, спомагателни и допълнителни функции на опаковките.
8. Нива на опаковане.
9. Първични, вторични, третични опаковки. Функции на първичните ,вторичните и третичните опаковки.
10. Основни изисквания към опаковките.
11. Изисквания на търговията към опаковките.
12. Материали за производството на опаковки.
13. Стъклени опаковки.
14. Метални опаковки.
15. Пластмасови опаковки.
16. Опаковки от хартия и картон. Опаковки от вълнообразен картон.
17. Композитни опаковки.
18. Основни опаковъчни форми.
19. Законодателство в опаковането. Структура на законодателството в областта на опаковането на хранителни продукти.
20. Основни нормативни документи, касаещи опаковките за хранителни продукти.
21. Опаковъчни средства. Видове опаковъчни средства. Методи за затваряне и херметизиране на опаковките за хранителни продукти.
22. Етикетирание на хранителни продукти.
23. Законодателство при етикетирането. Структура на законодателството в областта на етикетирането на хранителни продукти. Основни нормативни документи.
24. Видове етикети.
25. Информация върху етикетите за хранителни продукти. Символи върху опаковките. Специални символи върху опаковките за храни и напитки.
26. Опаковане и логистика. Логистична функция на опаковките.
27. Съхранение на опаковани хранителни продукти.
28. Дистрибуция на опаковани хранителни продукти. Символи върху транспортните опаковки. Системи за проследяване на товарите чрез маркиране на опаковките.
29. Групово опаковане. Методи и средства за групово опаковане.
30. Ефективност на процесите на групово опаковане.
31. Транспортно опаковане.

32. Опаковане и екология. Проблеми, свързани с опаковките и отпадъците от опаковки и влиянието им върху ефективността на производството и търговията.
33. Жизнен цикъл на опаковката.
34. Оползотворяване на отпадъците от опаковки. Морфологичен анализ на отпадъците от опаковки.
35. Методи за оползотворяване на отпадъците от опаковки. Принцип 3Re.
36. Нормативни изисквания към опаковките, касаещи екологията. Структура на законодателството в областта на опаковането, касаещо екологията.
37. Продуктова такса. Определяне на продуктовата такса на генерираните отпадъци от опаковки при производителите на хранителни продукти и напитки.
38. Технологии за опаковане на хранителни продукти.
39. Възможности за получаване на ефективни, качествени и безопасни храни. Сравнителен анализ на технологиите за опаковане на хранителни продукти.
40. Технически средства за реализиране процесите на опаковане.
41. Опаковъчни машини. Основна класификация на опаковъчните машини и приложение.
42. Машини, опаковащи в готови опаковки (*FS – fill and seal* опаковъчни машини).
43. Машини, формиращи, пълнещи и опаковащи хранителните продукти (*FFS – form – fill – seal* опаковъчни машини).
44. Съвременни опаковъчни системи за хранителни продукти.
45. Системи за опаковане в стерилизуеми гъвкави опаковки. Принципи. Приложение. Опаковъчни материали, опаковки и средства за стерилизиране на гъвкави опаковки. Икономически аспекти при прилагането на опаковане в гъвкави стерилизуеми опаковки.
46. Асептични опаковъчни системи. Същност на асептичната опаковъчна система, структура и приложение. Икономически аспекти на асептичното опаковане.
47. Опаковъчни системи с модифицирана среда в опаковката. Същност на опаковъчната система с модифицирана атмосфера, структура и приложение. Икономически аспекти на опаковането в модифицирана атмосфера.
48. Активни опаковъчни системи. Същност на активните опаковъчни системи, структура и приложение. Икономически аспекти от прилагането на активни опаковъчни системи за хранителни продукти.
49. Интелигентни опаковъчни системи. Същност на интелигентните опаковъчни системи, структура и приложение. Икономически аспекти от прилагането на интелигентни опаковъчни системи за хранителни продукти.
50. Икономически аспекти от прилагане на съвременни опаковъчни системи. Сравнителен анализ.
51. Тенденции в развитието на опаковането на хранителни продукти. Приложение на съвременни методи и технически средства при реализиране процесите на опаковане в предприятията за производство и логистичните складови системи. Роботизирани опаковъчни системи. Интелигентни производствено-опаковъчни системи.
52. Биоопаковки, биоразлагаеми опаковки, ядивни опаковки.

Конспектът е съобразен с учебната програма по дисциплината!

Съставил:

проф. д-р инж. Стефан Стефанов,

катедра „Машини и апарати за хранителновкусовата промишленост“