

КОНСПЕКТ

по „Автоматизация на инженерния труд“

за студентите от специалности „Топлотехника“, „Хладилна и климатична техника“ и „Енергийна ефективност“, ОКС „магистър“

1. Възможности на системите за автоматизирано проектиране *Autodesk Inventor, Solid Works, Solid Works Simulation, Solid Works Motion, FLOW Vision* и други програмни продукти за решаване на определени инженерни задачи в областта на проектирането на машини, апарати, съоръжения и инсталации в хранителната индустрия.
2. Системи за 2D чертане.
3. *SolidWorks DRAW. AutoCAD.*
4. Основни команди за чертане и редактиране.
5. Системи за 3D моделиране.
6. *Solid Works*-основни положения. Възможности.
7. *Autodesk Inventor*-основни положения. Възможности.
8. Работа с детайли и компоненти в среда на *SolidWorks (Parts)*.
9. Работа със сглобени единици в среда на *SolidWorks (Assembly)*.
10. Работа с чертежи и детайлиране-Разширени чертожни функции.
11. *AutoCAD* и *Solid Works*-взаимни връзки.
12. Разработване на детайли от листов материал. Работа в среда на *SolidWorks Sheet Metal*.
13. Симулиране на натоварвания. Статични и динамични натоварвания. Работа със *SolidWorks Simulation*. Избор на изследване. Задаване на материала. Задаване на натоварването и закрепването на изследваните елементи. Задаване на мрежата-типа и размерите на крайните елементи. Провеждане на изследването на модела.
14. Анализ на характерни елементи от конструкции на топло и масообменни апарати.
15. Генериране на файлове с резултати от инженерен анализ по метода на крайните елементи (*Raport*).
16. Работа със *SolidWorks Motion*. Приложения.
17. Създаване на фотореалистични изображения в среда на *SolidWorks*. Приложения.
18. Автоматизирано проектиране на характерни елементи от съоръжения за масообмен и топлообмен.

Конспектът е изготвен съгласно учебната програма по дисциплината „Автоматизация на инженерния труд“

Съставил:

Проф. д-р инж. Стефан Стефанов

Катедра „Машини и апарати за хранителновкусовата промишленост4