

Proiectarea asistata a echipamentelor pentru protectia mediului

Computer Aided Design of environmental protection equipment

Obiectiv principal

Cunoasterea principiilor de proiectare si fabricatie asistata de calculator. Sunt prezentate module ale sistemului integrat de proiectare si fabricatie asistata CATIA. Sunt evaluate cunosterea conceptelor si metodelor de proiectare si fabricatie asistata, capacitatea de a crea modele virtuale ale corpurilor sau ansamblurilor echipamentelor pentru protectia mediului.

Course Objective

Knowing the principles of computer-aided design and manufacturing. Modules of the integrated CATIA design and manufacturing system are presented. The knowledge of concepts and methods of assisted design and manufacturing, the ability to create virtual models of bodies or assemblies of the equipments for environmental protection.

Curs

2 ore/săptămână, total 28 ore

- Sistemul integrat de tip PLM (Product Lifecycle Management) CATIA. Analiza ciclului de viata a echipamentului proiectat.
- Ecodesign cu CATIA.
- Proiectarea asistata în CATIA a echipamentelor de tratare a deseurilor.
- Proiectarea asistata în CATIA a echipamentelor de separare si filtrare
- Proiectarea asistata în CATIA a echipamentelor pentru reducerea emisiilor de poluanți
- Analiza cu element finit in CATIA pentru reducerea fenomenelor acustice

Course

2 hours weekly, 28 hours total

- Product Lifecycle Management in CATIA. Life cycle analysis of the equipments.
- Ecodesign with CATIA.
- CATIA aided design of waste treatment equipment.
- Computer-aided design of separating and filtering equipment in CATIA
- Computer-aided design in CATIA of equipment to reduce pollutant emissions
- Finite element analysis in CATIA to reduce acoustic phenomena

Laborator

2 ore/săptămână, total 28 ore

- L1 Modulul CATIA Sketcher- elemente generale
- L2 Desenarea în Sketcher
- L3 Operații și constrângeri în Sketcher
- L4 Modulul Part design - elemente generale
- L5 Bara de instrumente Sketch-based features
- L6 Bara de instrumente Dress-up features
- L7 Bara de instrumente Transformation features
- L8 Optiunile Rib, Slot si Stiffener
- L9 Modulul CATIA Drafting
- L10 Modulul Assembly Design
- L11 Modulul NC Manufacturing
- L12 Modulul LMS Virtual Lab. Analiza si reducerea zgomotului produs de activitatile industriale

Laboratory

2 hours weekly, 28 hours total

- L1 CATIA Sketcher Workbench - General Elements
- L2 Drawing in Sketcher
- L3 Operations and constraints in Sketcher
- L4 Part Design Workbench - General Elements
- L5 Sketch-based features toolbar
- L6 Dress-up features toolbar
- L7 Transformation features toolbar
- L8 Rib Options, Slot and Stiffener
- L9 CATIA Drafting Workbench
- L10 Assembly Design Workbench
- L11 NC Manufacturing Workbench
- L12 LMS Virtual Lab Workbench. Analysis and reduction of noise generated by industrial activities