

Teme pentru proiecte de diplomă și disertație

Cadru didactic: **Prof.dr.ing.Mihail Abrudean**

Contact: **mihai.abrudean@aut.utcluj.ro**

Nr. crt.	Titlul lucrare	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licența/ master)
1	Modelarea simularea si controlul unui proces de distilare.1 lucrare	Tema se realizeaza pe o cascada de separare a izotopilor carbonului la 192 K,formata din doua coloana de separare	Stabilire model ,simularea variatiei concentratiei functie de timp,controlul debitelor	Licență
2	Controlul unui reactor chimic in pat fluidizat.1 lucrare	Reactorul in pat fluidizat este alimentat continuu cu pulbere de fluoruri de uraniu ,fluidizate in fluor si azot	Structuri de reglare a debitelor de gaze,simulari	Licență
3	Modelarea,simularea si controlul autoclavelor cu serpentina si cu tuburi.1 lucrare	Modelarea,simularea si controlul autoclavei cu serpentina pentru debite mici si cea cu tuburi pentru debite mari de fluide	Stabilire model,simulare debite agent si produs,structuri de reglare	Licență
4-5	Structuri de reglare a reactoarelor nucleare.2 lucrari	Reactoare cu uraniu imbogatit moderate cu apa usoara si cu uraniu natural (CANDU)moderate cu apa grea	Structuri pentru reglarea puterii reactorului	Master
6-7	Structuri de reglare a condensatorului si fierbatorului coloanelor de rectificare la temperaturi joase.2 lucrari	Structuri de reglare pentru echipamentele de la capetele coloanei de rectificare ce functioneaza la temperature azotului lichid(70 K)	Structuri avansate de control Cunoastinte de tehnica separarii izotopilor pe coloane de separare prin rectificare	Master
8-9	Structuri de reglare pentru tunuri cu fascicol de electroni.2 lucrari	Tehnologia de prelucrare a materialelor cu fascicol de electroni implica crearea unor structuri avansate de de control a parametrilor tunului	Structuri de reglare pentru fluxul de electroni si bobinele de deflexie	Master
10	Sistem automat pentru reducerea concentratiei oxigenului produs in gazul laser.1 lucrare	Laserul in impulsuri(1-100 Hz)cu dioxid de carbon,azot,heliu, de mare putere(25 Mw/impuls)produce oxigen in timpul functionarii.Reactorul catalitic reface dioxidul de carbon	Reglare automata a concentratiei de oxygen.Reactoare catalitice cu paladiu pe alumina	Master