



### Teme pentru proiecte de diplomă și disertație

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

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

Nr. crt.	Titlul temei	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licența/master)
1-2	Modelarea simularea și controlul unui proces de distilare.2 lucrari	Tema se realizeaza pe o cascada de separare a izotopilor carbonului la 192 K,formata din doua coloana de separare	Stabilire model ,simularea varietii concentratiei functie de timp,controlul debitelor	Licență
3	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
4	Modelarea,simularea și controlul autoclavelor cu serpentina și cu tuburi.1 lucrare	Modelarea,simularea și controlul autoclavei cu serpentina pentru debite mici și cea cu tuburi pentru debite mari de fluide	Stabilire model,simulare debite agent și produs,structuri de reglare	Licență
5-7	Structuri de reglare a reactoarelor nucleare.3 lucrari	Reactoare cu uraniu imbogatit moderate cu apa usoara și cu uraniu natural (CANDU)moderate cu apa grea	Structuri pentru reglarea puterii reactorului	Master
8-9	Structuri de reglare a condensorului și blazului coloanelor de rectificare la temperaturi joase.2 lucrari	Structuri de reglare pentru echipamentele de la capetele coloanei de rectificare ce funtionneaza la temperature azotului lichid(70 K)	Structuri avansate de control Cunostinte de tehnica separarii izotopilor pe coloane de separare prin rectificare	Master
10-11	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 și bobinele de deflexie	Master
12-13	Sistem automat pentru reducerea concentratiei oxigenului produs in gazul laser.2 lucrari	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 concentrației de oxygen.Reactoare catalitice cu paladiu pe alumina	Master

