



**Tematica și bibliografia de concurs  
pentru postul Asistent de cercetare științifică (doctorand) în cadrul proiectului:  
“Sisteme termo-chimice avansate pentru aplicatii flexibile de producere și stocare a  
energiei cu emisii reduse de dioxid de carbon”,  
PN-III-P4-ID-PCE-2020-0032**

***Tematica:***

Metode și tehnologii de conversie a energiei cu captarea, utilizarea și stocarea dioxidului de carbon, Modelarea matematică și simularea proceselor chimice folosind simulatoare de proces (ChemCAD, Aspen, Matlab/Simulink etc.), Evaluarea impactului de mediu al proceselor folosind metoda ciclului de viață (Life Cycle Assessment - LCA), Proiectarea integrată a sistemelor chimice și de conversie a energiei.

***Bibliografia:***

- C.C. Cormos, Decarbonizarea combustibililor fosili solizi prin gazeificare, Presa Universitara Clujana, 2008;
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Special report: Carbon Dioxide Capture and Storage, 2005, www.ipcc.ch;
- L.S. Fan, Chemical looping systems for fossil energy conversions, Wiley AICHE, 2010;
- P. Fennell, B. Anthony, Calcium and chemical looping technology for power generation and carbon dioxide capture, Woodhead Publishing, 2015;
- R. Smith, Chemical process – Design and integration, John Wiley & Sons, 2005.

Director proiect  
Prof. dr. ing. Călin-Cristian Cormoș