



**PLAN DE CERCETARE**  
**pentru anul 2023**

Planul de cercetare al Departamentului de Inginerie Energetică cuprinde direcțiile generale de cercetare, detaliile privind tematica, colectivele de cercetare și predicția modalităților de valorificare a rezultatelor. În domeniul prioritar de cercetare „*Energie*” s-au structurat următoarele direcții de cercetare:

- Modelarea, simularea și optimizarea sistemelor energetice;
- Studiul fiabilității și disponibilității echipamentelor și sistemelor energetice;
- Evaluarea potențialului și identificarea soluțiilor optime de valorificare a resurselor regenerabile de energie;
- Cercetarea performanțelor energetice ale sistemelor de conversie, transport și distribuție a energiei, identificarea soluțiilor de creștere a acestora (eficiență, disponibilitate, performanța globală).
- Evaluarea impactului echipamentelor și sistemelor energetice asupra mediului.

Nr. crt.	Tema de cercetare	Colectivul de cercetare	Rezultate preconizate
1.	Modelarea, simularea și optimizarea sistemelor și subsistemelor energetice, cu sau fără surse regenerabile.	Secui Călin, Hora Cristina, Dzițac Simona, Cîmpan Mihnea, Bunda Șerban	- Publicarea a 5 lucrări științifice; - Propunere proiect pentru finanțarea cercetărilor - 1 Proiect INO UO
2.	Studii și cercetări privind fiabilitatea previzională și operațională a sistemelor și subsistemelor energetice.	Felea Ioan, Secui Călin, Hora Cristina, Dzițac Simona, Cîmpan Mihnea, Bunda Șerban	- Publicarea a 5 lucrări științifice; - Propunere proiect pentru finanțarea cercetărilor
3.	Studii privind eficiența și disponibilitatea proceselor energetice de conversie din surse epuizabile și regenerabile. Soluții de îmbunătățire	Bendea Gabriel, Barla Eva, Bendea Codruța, Bunda Șerban, Albuț-Dana Daniel	- Publicarea a 5 lucrări științifice
4.	Auditarea consumatorilor de energie în vederea găsirii de soluții tehnico-economice pentru optimizarea consumurilor energetice	Felea Ioan, Albuț-Dana Daniel, Rancov Nicolae, Cîmpan Mihnea, Bunda Șerban, Dan Florin	- Publicarea a 4 lucrări științifice; - Propuneri de audituri energetice;
5.	Sisteme avansate de pompe de căldură pentru încălzire și răcire	Roșca Marcel, Antal Cornel, Bendea Codruța, Alin Blaga	- Publicarea a 3 lucrări științifice - Pregătirea unei noi propuneri de proiect pentru finanțare - 1 proiect INO UO

Nr. crt.	Tema de cercetare	Colectivul de cercetare	Rezultate preconizate
6.	Modelarea hidro-geotermală și elaborarea unei baze de date a resurselor geotermale în regiunea Dunării	Roșca Marcel, Antal Cornel, Bendea Codruța, Blaga Alin.	- Propunere de proiect
7.	Cercetări privind evaluarea potențialului solar, eolian și de biomasa	Moldovan Vasile, Barla Eva, Hora Cristina	- Publicarea a 3 lucrări științifice
8.	Cercetări privind producerea hidrogenului verde;	Hora Cristina, Secui Călin, Rancov Nicolae, Dan Florin Ciprian	- Publicarea a 2 lucrări științifice
9.	Optimizarea energetică a sistemelor de distribuție a apei	Hora Cristina, Secui Călin, Rancov Nicolae, Dan Florin Ciprian	- Publicarea a 2 lucrări științifice
10.	Prognoza consumului de energie electrica la consumatori	Bendea Gabriel, Albuț-Dana Daniel, Bunda Șerban, Dan Florin	- Publicarea a 3 lucrări științifice
11.	Evaluarea impactului racordării producătorilor distribuiți de energie electrică asupra sistemului electroenergetic	Cîmpan Mihnea, Bunda Șerban, Moldovan Vasile, Albuț-Dana Daniel	- Publicarea a 2 lucrări științifice - Pregătirea unui proiect pentru finanțarea cercetării
12.	Studii privind producerea de energie electrică și termică eficientă din surse regenerabile și surse clasice de energie	Bendea Gabriel, Barla Eva, Albuț-Dana Daniel, Moldovan Vasile, Blaga Alin, Roșca Marcel, Rancov Nicolae, Meianu Dragoș, Bunda Șerban	- Publicarea a 3 lucrări științifice - Pregătirea unui proiect pentru finanțare; - Continuare proiect SIVEBER, Realizare prototip de cazan de ardere biomasă;

Aprobat în ședința C-DIEn din data de 24.02.2023.

Director departament,  
ș.l. dr. ing. Nicolae RANCOV