



**PLAN DE CERCETARE**  
**pentru anul 2021**

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
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	- Publicarea a 4 lucrări științifice; - Propuneri de audituri energetice;
5.	Cercetarea și identificarea de soluții constructive inovative pentru coronamentul LEA 110 kV	Felea Ioan, Bendea Gabriel, Albuț-Dana Daniel, Cîmpan Mihnea, Meianu Dragoș, Moldovan Vasile	- Propunere de temă de cercetare finanțată de către beneficiari direct interesați

Nr. crt.	Tema de cercetare	Colectivul de cercetare	Rezultate preconizate
6.	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
7.	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
8.	Cercetări privind evaluarea potențialului solar, eolian și de biomasa	Moldovan Vasile, Barla Eva, Hora Cristina	- Publicarea a 3 lucrări științifice
9.	Sistem inteligent de alimentare a vehiculelor electrice	Meianu Dragoș, Albuț-Dana Daniel, Rancov Nicolae, Moldovan Vasile	- Căutarea de parteneri pentru elaborarea și depunerea unui proiect de finanțare, cu realizare prototip
10.	Cercetarea experimentală a efectelor regimului deformant al rețelelor electrice	Felea Ioan, Rancov Nicolae, Meianu Dragoș, Albuț-Dana Daniel, Cîmpan Mihnea, Moldovan Vasile	- Inițierea de parteneriat pentru elaborarea și depunerea proiect de cercetare - Publicarea a 2 lucrări științifice
11.	Prognoza consumului de energie electrică la consumatori	Bendea Gabriel, Albuț-Dana Daniel, Bunda Șerban	- Publicarea a 3 lucrări științifice
12.	Evaluarea impactului racordării producătorilor distribuți de energie electrică asupra sistemului electroenergetic	Cîmpan Mihnea, Bunda Șerban	- Publicarea a 2 lucrări științifice - Pregătirea unui proiect pentru finanțarea cercetării
13.	Studii privind producerea de energie electrică și termică din surse regenerabile și surse clasice de energie	Bendea Gabriel, Barla Eva, Albuț-Dana Daniel, Cîmpan Mihnea, Moldovan Vasile, Blaga Alin, Bunda Șerban	- Publicarea a 3 lucrări științifice - Pregătirea unui proiect pentru finanțare
14.	Optimizarea sistemului geotermal de termoficare de la Universitatea din Oradea	Antal Cornel, Roșca Marcel, Bendea Codruța, Blaga Alin	- Publicarea a 3 lucrări științifice - Pregătirea unui proiect pentru finanțarea cercetării

Aprobat în ședința C-DIEn din data de 18.02.2021.

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