

Domeniul/domeniile de cercetare-dezvoltare ale INOE 2000

În conformitate cu HG nr.987/2005, Institutul național de cercetare-dezvoltare pentru optoelectronică – INOE 2000 are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul optoelectronicii, instrumentației analitice și mecatronicii.

Obiectul de activitate al institutului național cuprinde, în principal:

A. Activități de cercetare-dezvoltare: cod CAEN 72

a) în cadrul Planului național pentru cercetare – dezvoltare și inovare institutul efectuează cercetări fundamentale și aplicative, de interes public și de interes național, care privesc asigurarea cerințelor fundamentale impuse de restructurarea economiei naționale și a domeniului vieții sociale, astfel: **cod CAEN 72**

I. cercetare fundamentală din domeniul fizicii, matematicii, chimiei și biofizicii, presiunilor joase și înalte cu rolul de a cunoaște procesele fundamentale de bază din domeniul optoelectronicii, instrumentației analitice și mecatronicii; **cod CAEN 7219**

II. cercetare aplicativă, cercetare cu pondere în activitatea institutului, care conduce la realizarea unor modele experimentale, platforme și stații pilot, tehnologii, standuri de măsurare și control, etaloane, tehnologii neconvenționale cu rol de suport pentru cercetările multidisciplinare; **cod CAEN 7219**

III. elaborarea de standarde, normative și instrucțiuni pentru produsele și tehnologiile din domeniu; **cod CAEN 7219**

b) alte activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică; **cod CAEN 721**

I. cercetare aplicativă finanțată de agenți economici, care conduce la modernizarea unor procese industriale, la modernizarea și dotarea unităților din sistemul de apărare a țării, la creșterea nivelului de trai al populației; **cod CAEN 7219**

II. cercetare tehnologică care vizează aplicarea unor tehnologii neconvenționale în industrie, medicină, apărare etc., de tip tehnologii cu fascicule ionice, cu laser, cu ultrasunete, tehnologii optospectrale, hidropneumatice etc. **cod CAEN 7219**

c) pentru realizarea planurilor sectoriale și a programelor nucleu; **cod CAEN 721, 722**

d) în cadrul programelor internaționale de cercetare-dezvoltare și inovare: **cod CAEN 721, 722**

B. Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare, desfășurate în domeniul propriu de activitate, constând în:

a) participare la elaborarea strategiei domeniului; **cod CAEN 702**

b) formare și specializare profesională; **cod CAEN 8560**

c) consultanță și asistență de specialitate; **cod CAEN 702**

d) editarea publicațiilor de specialitate; **cod CAEN 581**

e) tipărirea publicațiilor de specialitate; **cod CAEN 182**

I). revistele periodice "Journal of Optoelectronics and Advanced Materials", "Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications", "Hidraulica"; **cod CAEN 5814**

II). colecția de carte științifică "Optoelectronic Materials and Devices"; **cod CAEN 5811**

III). studii, rapoarte, sinteze și alte publicații în domeniul propriu de activitate și domenii

Conexe; **cod CAEN 5819**

f) organizare de manifestări științifice în domeniul propriu de activitate și co-participare la organizare de manifestări științifice din domenii conexe: **cod CAEN 8230**

g) prestări de servicii în domeniul propriu de activitate și în domenii conexe acestuia; **cod CAEN 7112, 7120**

h) participare la realizarea transferului tehnologic; **cod CAEN 7219**

i) execuție de unicate și serii mici, în cadrul activității de microproducție; **cod CAEN 2670, 2899, 7490**

j). activități de comerț interior și de import-export aferente obiectului său de activitate, în condițiile legi; **cod CAEN 4690**

În cadrul obiectului său de activitate, institutul național poate colabora și la realizarea unor activități de cercetare-dezvoltare privind domeniile strategice și de apărare națională sau poate desfășura și alte activități conexe, cu aprobarea organului coordinator: **cod CAEN 8422**.

Directiile de Cercetare-Dezvoltare

a) Domenii principale de cercetare-dezvoltare

- Fundamentarea tehnico-stiintifica a metodelor, procedurilor, tehnologiilor si echipamentelor optoelectronice si complementare pentru monitorizarea si restaurarea mediului, inclusive in sustinerea misiunilor spatiale
- Dezvoltarea si implementarea metodelor si tehnicilor optoelectronice si complementare pentru investigarea/diagnosticarea/restaurarea si conservarea patrimoniului cultural
- Cercetari avansate privind sinergia dintre structurile care emit, transmit si interactioneaza cu radiatia optica; dezvoltarea de aplicatii optoelectronice
- Procese integrate pentru dezvoltarea bioeconomica de noi surse regenerabile de energie
- Metode si sisteme avansate de analiza si control pentru securitatea alimentara; noi concept nutritionale;
- Cercetari privind fenomenele si procesele fizice in domeniul tehnicilor presiunilor ridicate
- Cercetari in domeniul optica-fotonica

b) Domenii secundare de cercetare

- Consultanta si asistenta tehnica de specialitate
- Formare si specializare profesionala
- Organizare de manifestari stiintifice
- Activitate editoriaa:
 - Editare reviste cotate ISI: →Journal of Optoelectronics and Advanced Materials;
→Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications si Seria Optoelectronic materials and device ;
 - Editare revista din domeniu de activitate: → Hidraulica- indexata in baze de date recunoscute international
- Activitati de Transfer Tehnologic, prin Centrul de Transfer Tehnologic - CENTI, parte a RENITT