

Planul de Cercetare al Institutului de Cercetare-Dezvoltare-Invoare in Științe Tehnice și Naturale (I.C.D.I.S.T.N.)

Anul 2019

Institutul de Cercetare-Dezvoltare-Invoare in Științe Tehnice și Naturale (I.C.D.I.S.T.N.) își propune, în conformitate cu strategia Universității "Aurel Vlaicu" din Arad, să promoveze excelența în cercetare și inovare printr-o abordare interdisciplinară și colaborativă. Obiectivul principal al acestui plan de cercetare pentru anul 2019 este de a contribui la avansarea cunoștințelor științifice și tehnologice, de a dezvolta soluții aplicabile în diverse domenii și de a întări parteneriatele academice și industriale.

1. Determinarea compușilor de metabolism secundar din extracte de plante

Direcții de cercetare:

- Determinări de polifenoli din extracte alcoolice
- Caracterizarea uleiurilor volatile

2. Dezvoltarea de noi metode de analiză a produselor alimentare

Direcții de cercetare:

- Determinarea acizilor grași din probe alimentare prin cromatografia de gaze cuplată cu spectrometria de masă
- Determinarea profilului de compuși organici volatili din probe alimentare prin cromatografia de gaze cuplată cu spectrometria de masă
- Determinarea profilului de alcooli și aldehide din probe de rachie din diverse fructe

3. Studiarea influenței factorilor de mediu asupra plantelor

Direcții de cercetare:

- Influența deficitului și excesului de apă asupra plantelor

- Determinarea parametrilor de fotosinteză și emisia de compuși organici volatili
- Teste privind utilizarea extractelor de ciuperci și a chitosanului ca termoprotector

4. Realizarea și testarea de materiale avansate

Direcții de cercetare:

- Tehnologii de obținere a cheratinei și lanolinei din lâna de oaie
- Dezvoltarea de biomateriale pe bază de cheratină cu aplicații medicale

5. Studii privitoare la rezistența și duritatea aliajelor și polimerilor

Direcții de cercetare:

- Optimizarea metodelor de testare a diverselor materiale
- Caracterizarea materialelor prin microscopie electronică

6. Sisteme inteligente; Sisteme Fuzzy

Direcții de cercetare:

- Dezvoltarea și aplicarea sistemelor inteligente și Fuzzy în diverse domenii

7. Rețele neuronale, modelare și simulare matematică

Direcții de cercetare:

- Cercetări în cadrul proiectului BIOCELL – NANOART
- Studii privind fiabilitatea rețelelor și simularea acestora

Director ICDISTN
Prof. Dr. Habil. Lucian Copolovici

