



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013

**Programul Operational Sectorial
"Creșterea Competitivității Economice"
co-finantat prin
Fondul European de Dezvoltare Regională
"Investiții pentru viitorul dumneavoastră"**

**INFRASTRUCTURA MULTISITE PENTRU
CREȘTEREA CAPACITĂȚII DE CERCETARE ȘI INOVARE
ÎN DOMENIUL OPTOELECTRONICII ȘI INSTRUMENTAȚIEI ANALITICE
*INOVA-OPTIMA***

Sistem de difracție cu raze X (XRD)

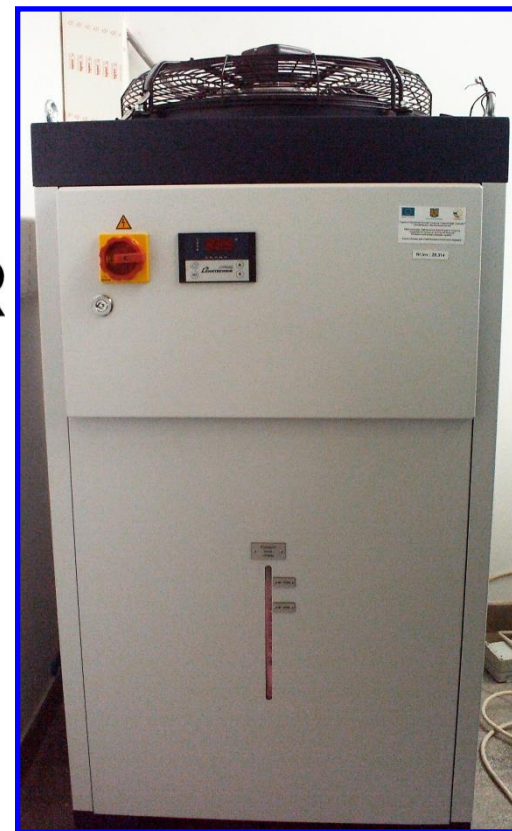
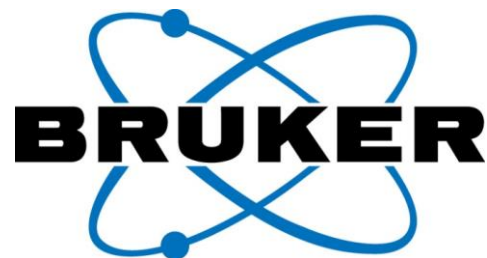
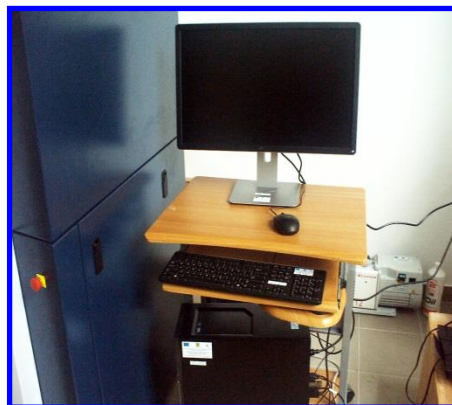
Dr. Oana Cadar

INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca

Date de identificare proiect

- PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL
“CREȘTEREA COMPETITIVITĂȚII ECONOMICE”,
POSCCE Axa II
- Operațiunea: O2.2.1-2013
- ID nr.1887
- Cod SMIS-CSNR: 49164
- Perioada de derulare: 2014-2015

Sistem de difracție cu raze X (XRD)





Difractometru D8 ADVANCE Bruker

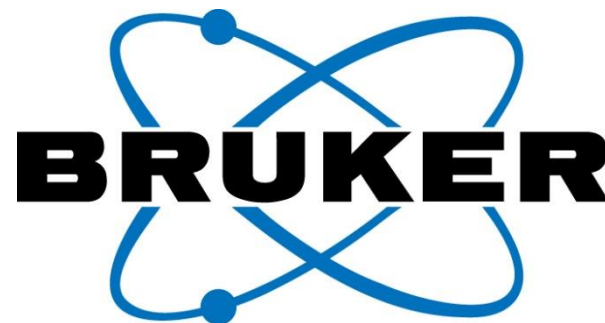
- **Difracția de raze X (XRD)**

- tehnică non-distructivă pentru analiza calitativă și cantitativă a materialelor cristaline, sub formă de pulbere sau solid, inclusiv a produselor alimentare.

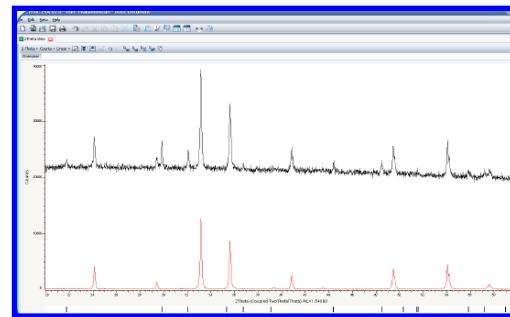
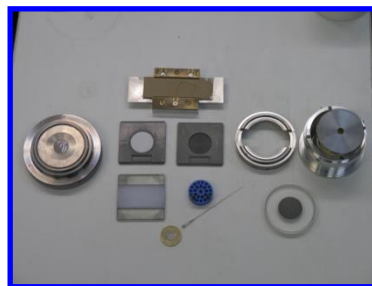
- **Difractometrul D8 ADVANCE Bruker**

- poate fi configurat pentru **toate aplicațiile întâlnite în difracția pe pulberi**:

- + identificare de faze;
 - + analiza cantitativă de faze;
 - + studierea proceselor de tranziții de fază, cristalizari, compuși instabili;
 - + analiza microstructurală;
 - + analiza structurii cristalelor;
 - + investigații de textură;
 - + reflectometrie;
 - + microdifracție.



Diffractometru D8 ADVANCE Bruker

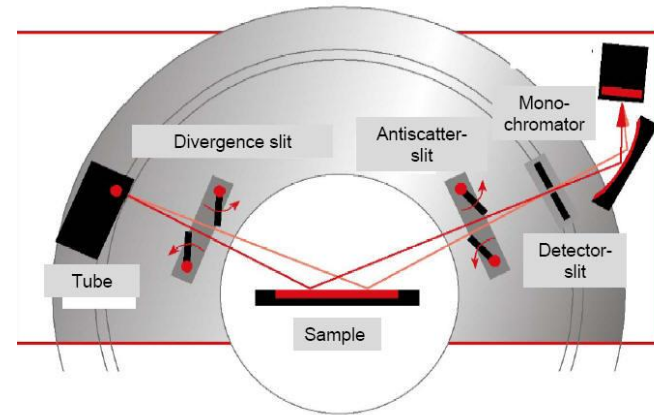


Diffractometru D8 ADVANCE Bruker

● Configurație:

- ❖ Generator de raze X;
- ❖ Goniometru;
- ❖ Tub de raze X;
- ❖ Componente optice pentru fasciculul primar/secundar;
- ❖ Platforma de probe;
- ❖ Camera pentru masuratori non-ambient MTC-HIGHTEMP;
- ❖ Detector ultrarapid LYNXEYE-XE™ cu montura 0°/90°;
- ❖ Desktop-PC;
- ❖ Software DIFFRAC.SUITE;
- ❖ Dozimetru.

● Geometrie de operare: Bragg-Brentano



Diffractometru D8 ADVANCE

Bruker

Tip probă:

- pulberi, nanopulberi și materiale solide.

Domenii de aplicații:

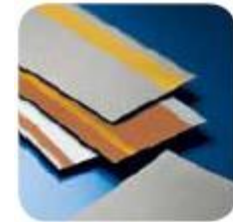
- industria alimentară
 - produse alimentare solide care conțin faze cristaline sau domenii de cristalinitate (fibre, proteine, zaharuri/glucide, etc.);
 - stabilirea structurii cuaternare a proteinelor;



Loose powder



Pharmaceuticals



Coatings and films



Capillary



Filters



Small sample amounts



Multilayer nanostructures



Coatings



Vă mulțumesc pentru atenție !!!



Această lucrare a fost posibilă prin sprijinul financiar oferit prin Programul Operational Sectorial "Creșterea Competitivității Economice", co-finanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională, "Investiții pentru viitorul dumneavoastră, în cadrul proiectului POSCCE Axă II, Operațiunea: O2.2.1-2013, ID nr.1887/Cod SMIS-CSNR: 49164 INOVA-OPTIMA