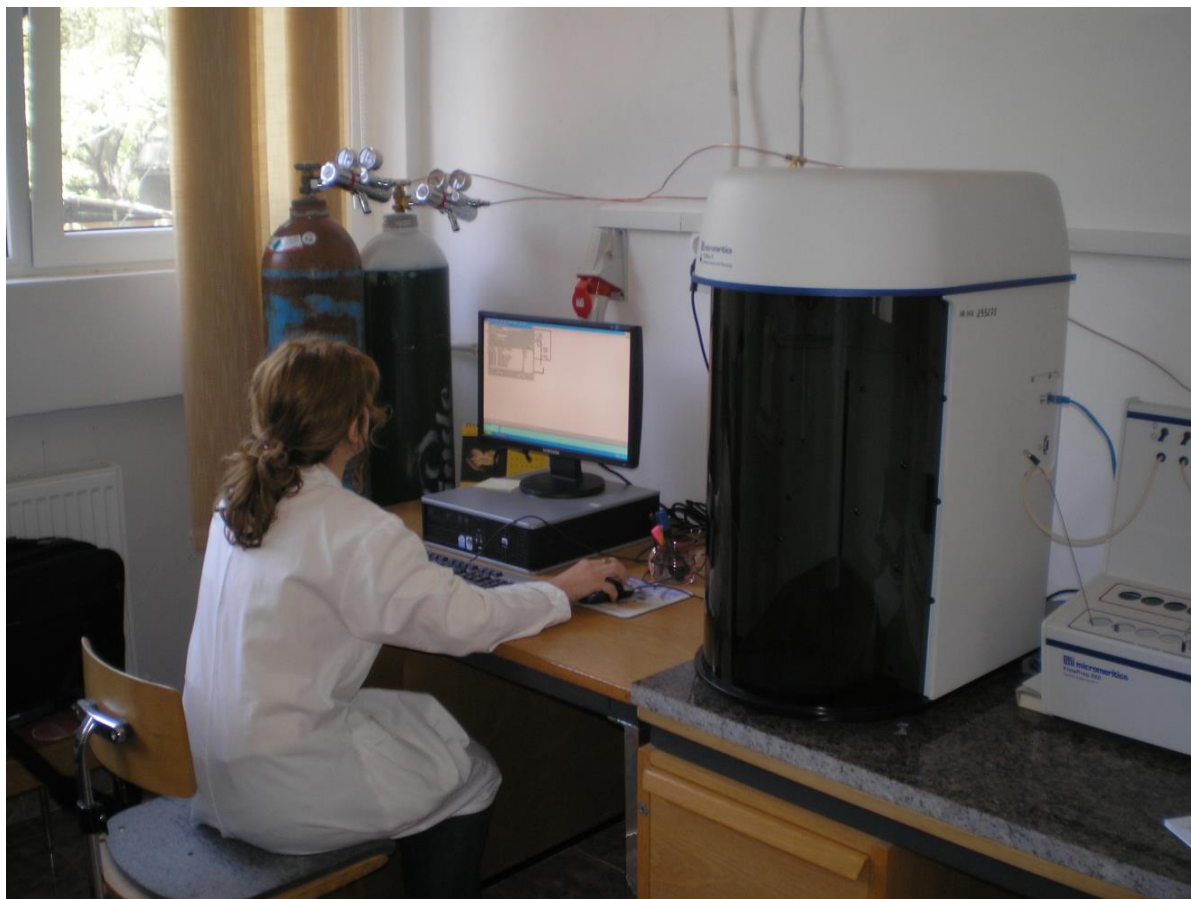


INFRASTRUCTURA DE CERCETARE

ECHIPAMENT PENTRU DETERMINAREA SUPRAFETEI SPECIFICE



Tip/Model : TRISTAR II 3020 (MICROMERITICS)

Investigatii/Rezultate:

- ... Aria suprafetei $\hat{=}$ suprafata intr-un punct, suprafata BET, suprafata porilor ;
- ... Volumul porilor $\hat{=}$ volumul BJH sau D-H; volumul micro-, mezo- si/sau macroporilor;
- ... Dimensiunea porilor $\hat{=}$ diametrul mediu BJH; diametrul mediu D-H;
- ... Izoterme de adsorbție-desorbție (azot);
- ... Curbe cumulative/ derivate de distributie după dimensiuni a porilor (volum, suprafața);
- ... Suprafata microporilor Dubinin-Radushkevich si Dubinin-Astakhov ;
- ° Suprafata cumulativa, volumul si raza medie a porilor (hidraulica) ;

SPECTROMETRU DE EMISIE OPTICA CU PLASMA CUPLATA INDUCTIV



Tip/Model: ICP-OES OPTIMA 2100-DV (Perkin Elmer)

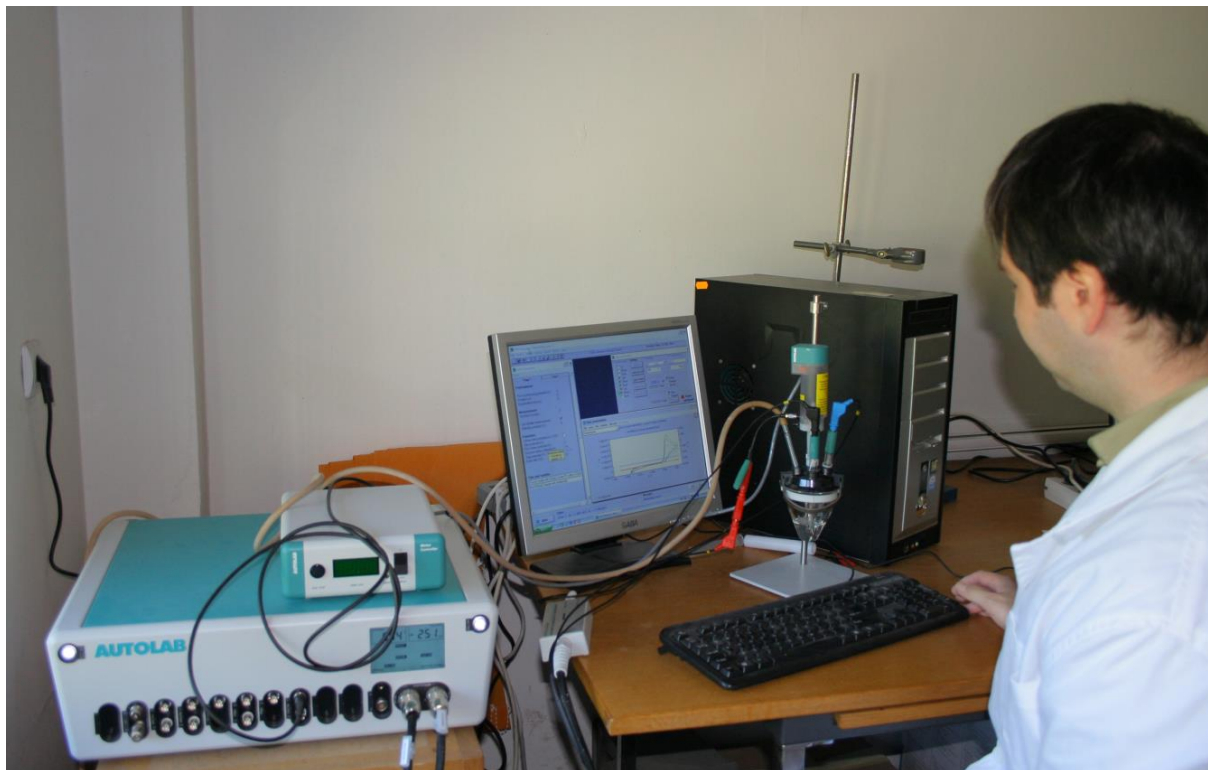
Particularitati:

- Sistemul CCD detector permite colectarea rapidă a spectrului de analiza;
- Sistemul DUAL-View asigura atingerea unor limite scazute de detectie;
- Vederea axiala permite masurarea ultra urmelor intrucat se asigura o traiectorie de emisie lunga pentru sensibilitati crescute si nivele de background scazute.
- Vederea radiala permite masuratori ale probelor concentrate.
- Toate datele analitice si spectrele pot fi stocate, rechemate si examinate.

Investigatii/Rezultate:

- Determinarea cantitativă a elementelor minoritare si majoritare din diverse matrici.

POTENTIOSTAT-GALVANOSTAT



Tip/Model: PGSTAT302N (AUTOLAB)

Investigatii/Rezultate

- ... Metode analitice : Voltametrie DC; Voltametrie in puls normal, diferential sau combinat ; Voltametrie cu unda patratica cu frecvente intre 8 si 2000Hz ; Voltametrie AC cu frecvente intre 1-250Hz cu posibilitatea masurarii armonicii de ordin 2
- ... Voltametrie ciclica : Voltametrie potentiostatica in trepte; Voltametrie galvanostatica in trepte; Voltametrie liniara (cu modul Scangen); Voltametrie in curent stationar; Integrare de curent; Masuratori bi-potentiostatice; Voltametrie liniara hidrodinamica; Masurare potential in circuit deschis
- ... Crono-metode : Cronoamperometrie; Cronopotentiometrie; Cronocoulometrie;
- ... Alte metode : Detectie Multimodala, Analiza potentiometrica – stripping, Zgomot electrochimic, studiu de coroziune

SISTEM DE ANALIZA TERMICĂ

Y **TERMOGRAVIMETRU CU MASURARE SIMULTANA A SEMNALULUI DTA-1600
IN CUPLAJ CU SPECTROMETRU FTIR**

Y **CALORIMETRU DSC**



Tip/Model:

Termogravimetru TGA/ SDTA851 (Mettler Toledo)
Celula DSC 827 (Mettler-Toledo)

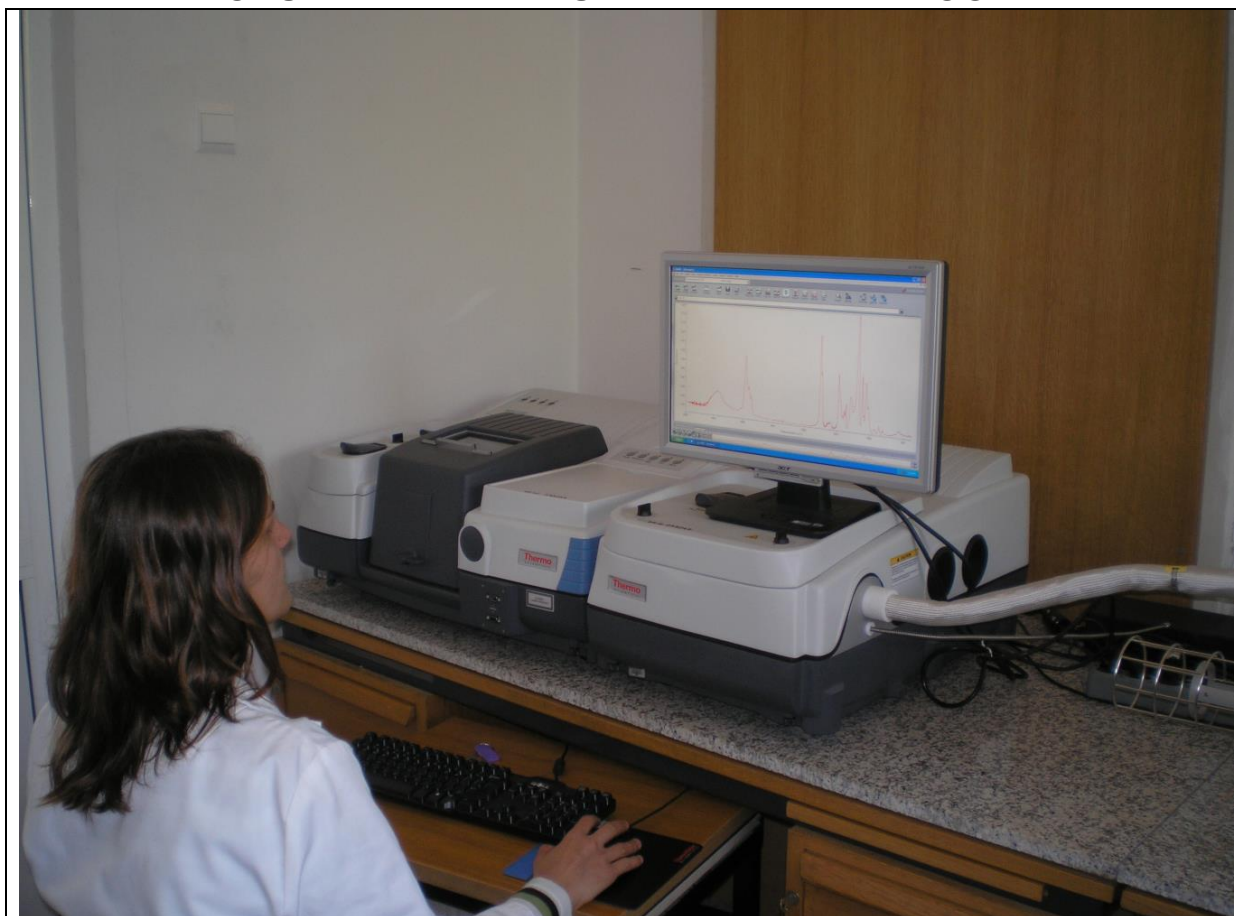
Particularitati:

- Domeniu de temperatura : RT....1600 ·C ;
- Atmosfera controlata: gaze inerte sau reactive ;
- Afișare si evaluare simultană a curbelor de DSC, TGA SDTA

Investigatii/Rezultate DSC, TGA, DTA

- Tranzitii vitroase; Cristalinitate;
- Comportamentul /temperatura de topire;
- Evaluarea puritatii materialelor;
- Tranzitii de faza; Polimorphism
- Studiul reactiilor in stare solidă ; cinetica (polimerizare)
- Capacitate calorica specifică;
- Compoziție;Stoechiometria reactiilor
- Stabilitate termică/descompunere
- Procese de adsorbție /desorbție
- Influenta gazului reactiv
- Analiza gazelor eliberate (FTIR)

SPECTROMETRU IN INFRAROSU CU TRANSFORMATĂ FOURIER ȘI MODUL EXTERN DE CUPLARE LA DERIVATOGRAF



Tip/Model: Spectrometru NICOLET 6700 și Modul extern TGA-IR (Distribuitor ThermoScientific)

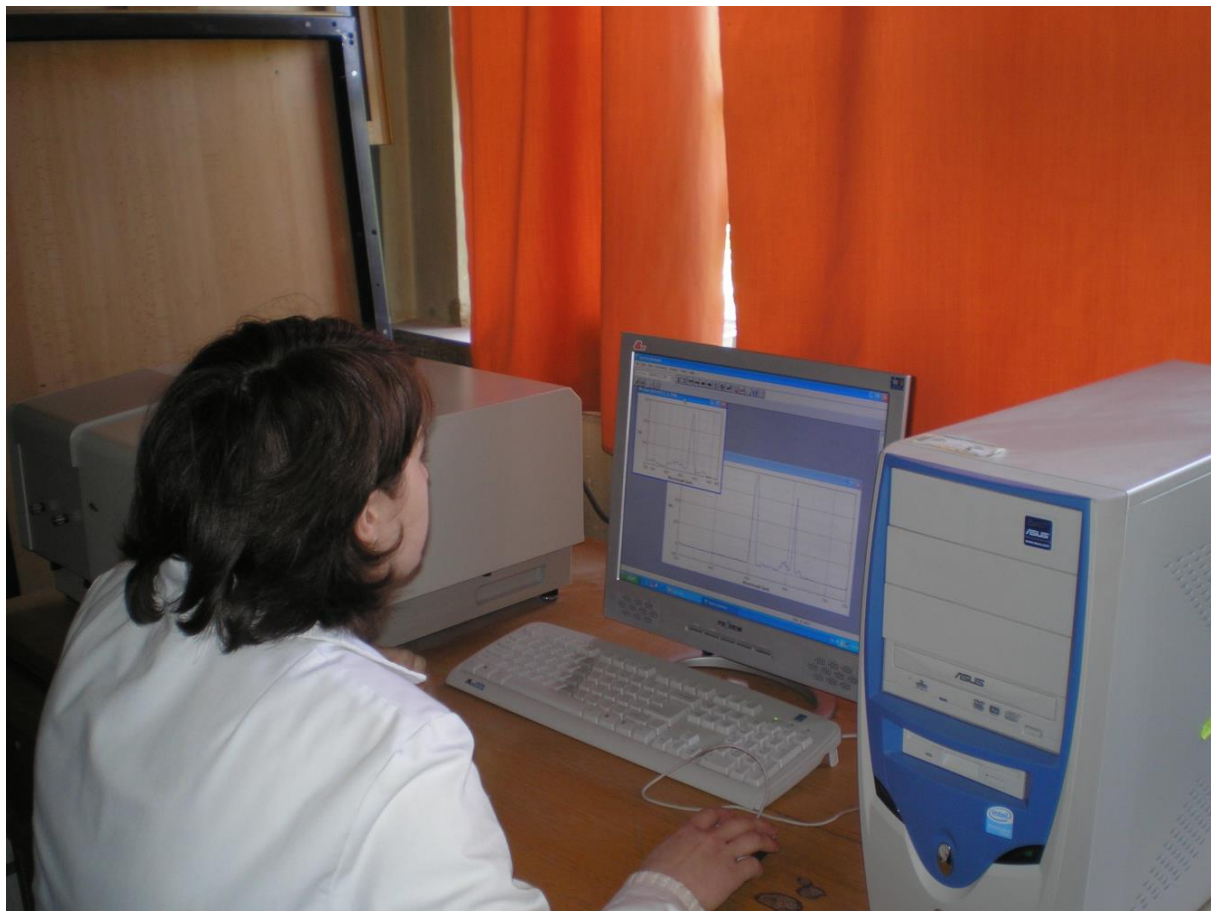
Particularitati

- ° Spectrometru FTIR pe domeniul spectral 11000-350 cm^{-1} ;
- ° Spectrometru modular, cu posibilitati de extindere a domeniului de lungimi de unda in Far IR si de up-gradare ulterioara pentru GC – IR, FT- RAMAN si microscopie in IR;
- ° Interfata de conectare la sistemul de analiza termica METTLER tip TGA/ SDTA851;
- ° Biblioteca spectrala (peste 10000 spectre) care include si compusi anorganici .
- ° Biblioteca spectrala pentru faza gazoasa procesata prin modulul TGA-IR.

Investigatii/Rezultate

- ° Caracterizarea prin spectroscopie FTIR a materialelor organice si anorganice;
- ° Identificarea produselor principale si secundare
- ° Analiza cantitativă;
- ° Puritatea substanțelor de sinteză;
- ° Identificarea fazelor polimorfe;
- ° Monitorizarea transformărilor chimice;

SPECTROFLUORIMETRU



Tip/Model: FP-6500 (JASCO)

Particularitati:

- Domeniu spectral 220-750 nm (PM 3788-01)
- Rezolutie: 1 nm pe ambele monocromatoare (Ex si EM)
- Corectie linie de bază si operatii matematice diverse;

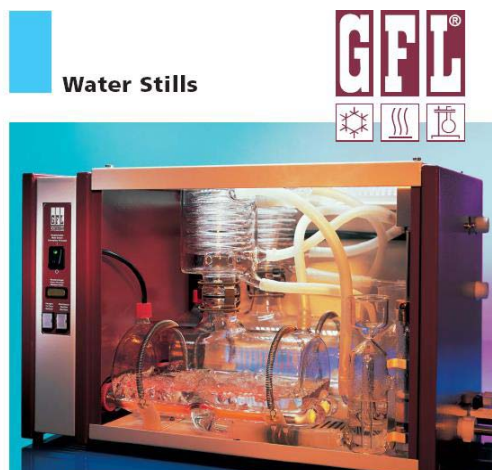
Investigatii/Rezultate:

- Scanarea spectrală a materialelor marcate / autentificari
- Inregistrarea spectrelor de emisie fluorescentă;
- Inregistrarea spectrelor de excitare a fluorescenței;
- Parametrii spectrali: maxime de emisie și excitare, semilatimea benzii, aria de sub maxim, intensitatea;
- Precizarea parametrilor optimi de inregistrare prin utilizarea programului 3D de fluorescența;

ECHIPAMENT COMPLEX PENTRU PREPARAREA MATERIALELOR CU PROPRIETATI PREDETERMINATE



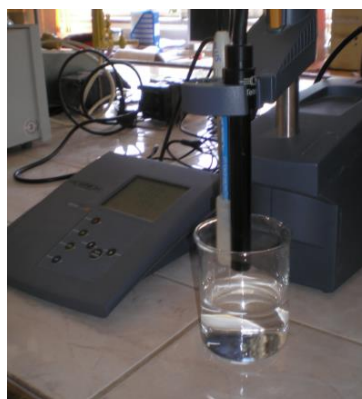
CUPTOR PENTRU TRATAMENTE TERMICE
la <math>< 1600\text{C}</math> în aer/ vid/ gaz inert
Nabertherm RHTH 120/ 300/16



BIDISTILATOR
GFL 2304



POMPA PERISTALTICA
Heidolph PD5201



MULTIPARAMETRU
InoLAB pH /Cond 720- WTW