

## MICROBIOLOGIE

În cadrul laboratorului se desfășoară activități de cercetare privind:

- Caracterul antimicrobian al extractelor ce conțin substanțe biologic active din plante liberiene și tehnice: in, cîneapă și rapiță;
- Efectul conservant al extractelor ce conțin substanțe biologic active din plante liberiene și tehnice în produse alimentare;
- Efectul antimicrobian al tesaturilor funcționalizate cu extracte ce conțin substanțe biologic active din plante liberiene și tehnice.
- Cultivarea de tulpini microbiene selecționate pentru obținerea de preparate enzimaticce cu aplicații în biotecnologii alimentare și textile.



## ELECTROCHIMIE

În cadrul laboratorului se desfășoară activități de cercetare privind utilizarea senzorilor electrochimici în monitorizarea proceselor de prelucrare a plantelor liberiene astfel:

- Pentru determinarea substanțelor biodegradabile și organice din apele reziduale;
- Pentru determinarea capacitatei antioxidantă a uleiurilor obținute din plante liberiene;
- Pentru caracterizarea unor compuși noi și/sau electrochimic activi.



B-dul Revoluției nr. 77, 310130 Arad, România,

tel: +40-257-283010 / fax: +40-257-280070

email: [rectorat@uav.ro](mailto:rectorat@uav.ro)



EUROPEAN UNION



ROMANIAN GOVERNMENT



Instrumente Structurale  
2007-2013

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ  
prin Fondul European de Dezvoltare Regională

Programul Operațional Sectorial  
"Creșterea Competitivității Economice"

### "Investiții pentru viitorul dumneavoastră"

"Plantele liberiene - resurse regenerabile  
strategice pentru economia europeană"

Proiect POS - CCE, Axa 2, Operațiunea 2.1.2.



Beneficiarul proiectului:  
UNIVERSITATEA "AUREL VLAICU" DIN ARAD

INSTITUTUL DE CERCETARE - DEZVOLTARE - INOVARE  
ÎN ȘTIINȚE TEHNICE ȘI NATURALE AL UAV

<http://basteures.uav.ro>

## LABORATOARE

### 1. MICROBIOLOGIE

### 2. TEHNOLOGII ȘI BIOTEHNOLOGII TEXTILE/ALIMENTARE

### 3. ANALIZĂ TERMICĂ

### 4. GAZ-CROMATOGRAFIE CU SPECTROMETRIE DE MASĂ

### 5. MICROSCOPIE OPTICĂ ȘI MICROSCOPIE DE FORTĂ ATOMICĂ – RAMAN

### 6. ELECTROCHIMIE



## TEHNOLOGII ȘI BIOTEHNOLOGII TEXTILE/ALIMENTARE

În cadrul laboratorului se desfășoară activități de cercetare privind:

- Dezvoltarea de metode enzimaticе complexe de modificare a proprietăților materialelor textile (fibre, fire, țesături);
- Selectarea și cultivarea de tulpini fungice cu activitate celulozolică, hemicelulozolică și pectinolică cu aplicații în industria alimentară și textilă;
- Sinteză de compuși organici și anorganici pentru tehnologii chimice textile;
- Metode complexe de extragere a uleiurilor vegetale din semințe de plante liberiene și tehnice
- Dezvoltarea de tehnologii de valorificare a deșeurilor din plante liberiene și tehnice în agenții de bioremediere
- Dezvoltarea de metode și tehnici competitive de obținere a biocombustibililor din uleiuri de plante tehnice.
- Dezvoltarea de tehnologii de valorificare a deșeurilor din plante liberiene și tehnice în materiale componite pentru aplicații în industria de construcții, hârtie, mobilă, auto, etc.
- Dezvoltarea de biotehnologii de epurare a apelor reziduale din industria textilă și alimentară.
- Dezvoltarea de tehnologii competitive de obținere a materialelor textile avansate.
- Dezvoltarea de metode de funcționalizare a materialelor textile;



## ANALIZĂ TERMICĂ

În cadrul laboratorului se desfășoară activități de:

- Anliză termică TG/DTG/DTA/DSC a substanțelor solide și lichide (uleiuri și biodiesel)
- Studii de analiză cinetică prin evaluarea parametrilor cinetici a proceselor de degradare termică,
- Studii FT-IR – EGA a produșilor gazoși / volatili de degradare termică
- Studii FT-IR – ATR a substanțelor solide și lichide.

## GAZ- CROMATOGRAFIE CU SPECTROMETRIE DE MASĂ

În cadrul laboratorului se desfășoară activități de cercetare și analiză privind:

- Caracterizarea calitativă și cantitativă a diferențierelor de compuși la nivel de urme (lignani, canabinoide, etc.)

## MICROSCOPIE OPTICĂ ȘI MICROSCOPIE DE FORTĂ ATOMICĂ - RAMAN

În cadrul laboratorului se desfășoară activități de cercetare și analiză privind:

- Modificarea proprietăților de suprafață a diferențierelor materiale: materiale realizate din plante liberiene și tehnice (fibre, fire, țesături, componete, hartie, etc.), materiale biologice (țesuturi, extracte de plante, etc.) prin investigații microscopice (optic și de forță atomică)
- Modificările structurale prin spectroscopie confocală RAMAN.

