



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INstruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBuri de calitate - INSPIRE JOB, ID: 302424.



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ SCOP

De ce această sesiune experimentală?

- Pentru a ilustra transformarea deșeurilor biologice în produse valoroase (chitină, chitosan, proteine)
- Pentru a aplica principii de chimie ecologică și biotehnologii sustenabile
- Pentru a stimula interesul pentru cercetarea aplicată și protecția mediului

Fiecare experiment, chiar și cel simplu, e o ocazie de a înțelege mai profund lumea și locul nostru în ea.





SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

Impactul industriei fructelor de mare asupra mediului

- Fructele de mare sunt cea mai tranzacționată marfă alimentară globală, cu o piață estimată la peste 156 miliarde USD.
 - Procesarea lor generează anual 6–8 milioane de tone deșeuri (cochilii de crabi, creveți, homari).
 - Țările în curs le depozitează în gropi, iar cele dezvoltate suportă costuri mari pentru gestionare ecologică.
- Deșeuri organice greu degradabile (exoschelete)
 - Soluții sustenabile: valorificare prin biotehnologii
 - Produse rezultate: chitină & chitosan – aplicații în medicină, cosmetică, agricultură





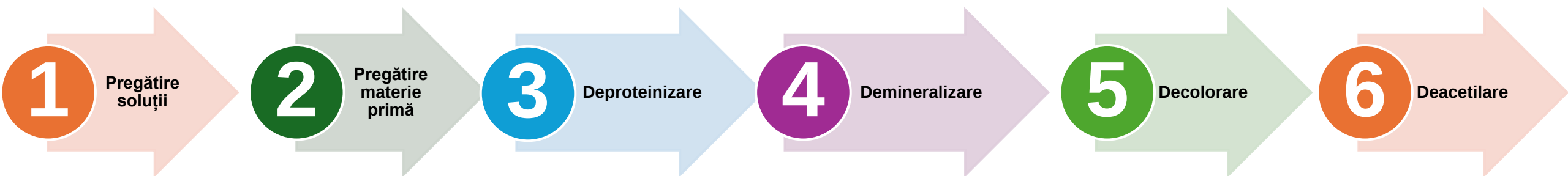
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale

De la creveți la chitosan – pașii experimentului



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INstruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBuri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale

De la creveți la chitosan

- Soluții tampon pH 7.4
- Soluție NaOH 0.5 M
- Importanța pH-ului în reacțiile biochimice



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INStruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBUri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

De la creveți la chitosan

✓ Etapele experimentale

2

Pregătire
materie
primă

- Spălare
- Uscare



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INstruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBUri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale

De la creveți la chitosan

3

Deproteinizare

Eliminarea proteinelor din exoschelete

Comparație:

- Metoda chimică (NaOH)
- Metoda enzimatică (extract de ananas – bromelaină)





SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale

De la creveți la chitosan

3

Deproteinizare



Evidențiere proteine:

- Teste colorimetrice (Biuret, Bradford etc.)
- Spectrofotometrie la 280 nm





Cofinanțat de
Uniunea Europeană



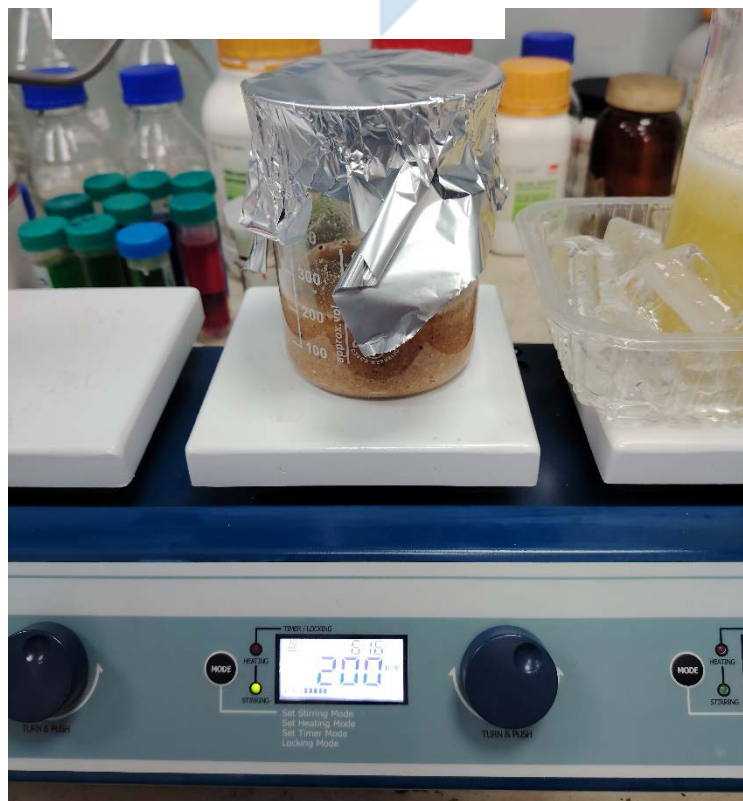
SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale

De la creveți la chitosan

3

Deproteinizare



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INStruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBUri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale

De la creveți la chitosan

4

Demineralizare



- Reacții cu HCl pentru eliminarea CaCO_3



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale



De la creveți la chitosan

- Decolorare cu H_2O_2



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INStruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBUri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

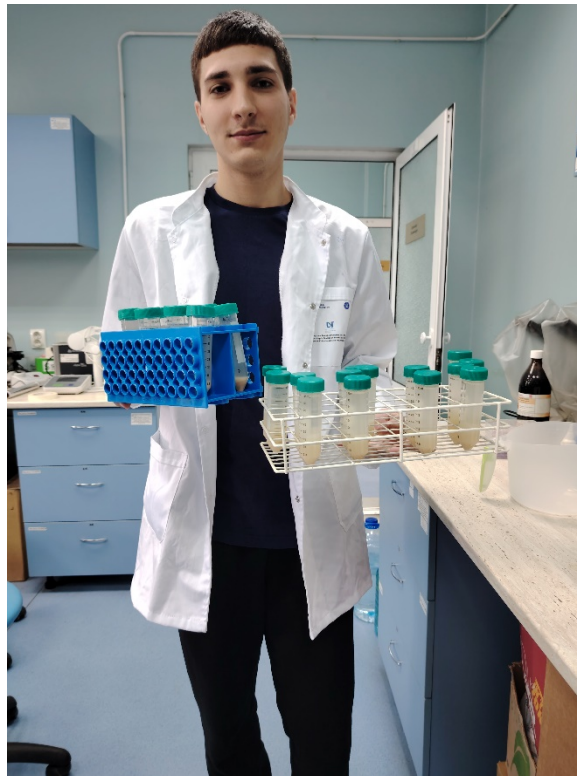


SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale



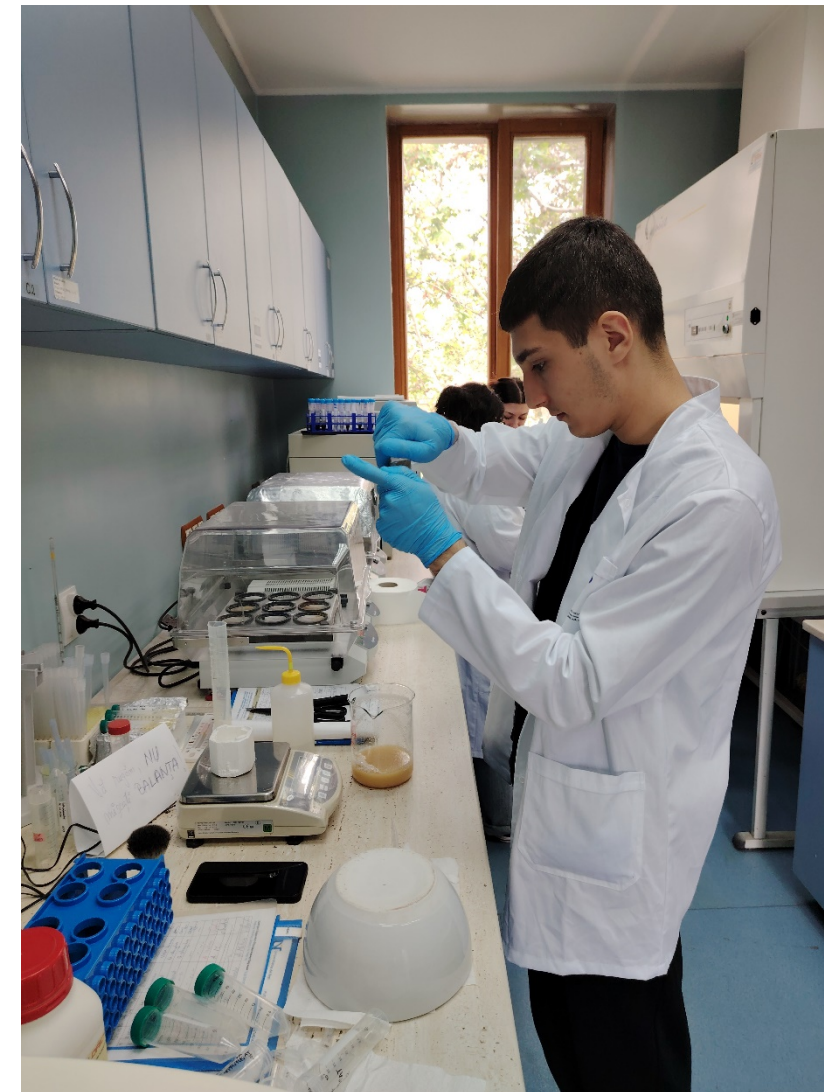
De la creveți la chitosan



- Reacția cu NaOH concentrat
- Condiții controlate: timp, temperatură
- Importanța chitosanului:
 - aplicații biomedicale,
 - ecologice,
 - industriale



Programul Educație și Ocupare 2021-2027





Cofinanțat de
Uniunea Europeană

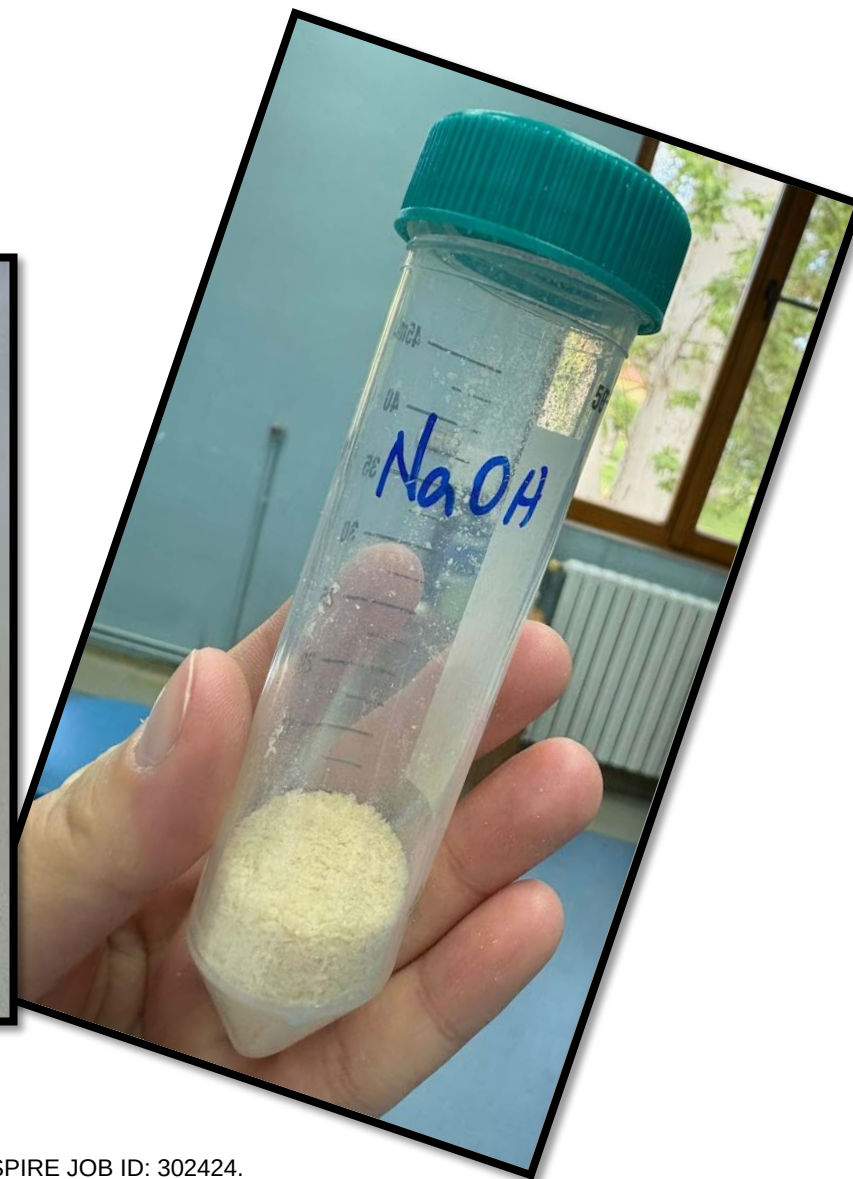


SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

✓ Etapele experimentale



De la creveți la chitosan



Universitatea de Vest
din Timișoara

Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INStruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBUri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

- Sesiunile experimentale s-au finalizat cu un concurs, cu premii în bani, pentru studenți:
 - 350 lei/pers. – locul I
 - 250 lei/pers. – locul II
 - 150 lei/pers. – locul III



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INstruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBuri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



ANUNȚ CONCURS

În cadrul proiectului INSPIRE JOB – ID 302424, Centrul de Formare în Antreprenoriat și Bioeconomie Verde și Circulară (CFABVC) organizează, în data de 30 iunie 2025, un **concurs dedicat echipelor de studenți** care au participat la sesiunile de formare și experimentare din cadrul proiectului „INstruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBuri de calitate – INSPIRE JOB”.

- ★ **Ai participat la sesiunile experimentale din proiect?**
- 👥 **Formează o echipă de 4 studenți și intră în competiție!**

Teme abordate:

- Extracție chitosan din deșeuri de crustacee
- Recuperarea zaharurilor reducătoare din ape uzate
- Ambalaje biodegradabile din deșeuri de crustacee
 - Biofertilizatori din deșeuri vegetale
 - Produse cosmetice din zaț de cafea
- Polifenoli pentru aplicații biomedicale
 - Coloranți naturali din tescovină
 - Săpun din grăsimi recuperate

🏆 Premii atractive!

📝 Presentare idei + Jurizare

👉 **Fii creativ! Fii sustenabil! Fii parte din soluție!**



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INstruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBuri de calitate - INSPIRE JOB, ID: 302424.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SESIUNE EXPERIMENTALĂ CU PRIVIRE LA REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI AL INDUSTRIEI FRUCTELOR DE MARE

- Sesiunile experimentale s-au finalizat cu un concurs, cu premii în bani, pentru studenți:
 - 350 lei/pers. – locul I
 - 250 lei/pers. – locul II
 - 150 lei/pers. – locul III

Studenții care au participat la această sesiune experimentală au câștigat premiul II în urma participării la concurs



Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Proiect: INStruire prin Stagii de Practică sau Internship-uri RElevante pentru JOBuri de calitate - INSPIRE JOB ID: 302424.