

# UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIEȘTI

## Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor

### Energii Regenerabile și Verzi (Master)

#### Misiune și Obiective

Programul de master **Energii Regenerabile și Verzi (MERVZ)** este conceput pentru a forma profesioniști de înaltă calificare în domeniul energiilor alternative, capabili să gestioneze proiecte complexe de implementare a resurselor regenerabile. Programul urmărește să combine tradiția de peste 75 de ani a facultății în domeniul resurselor primare cu noile paradigme ale "energiei verzi", oferind absolvenților competențele necesare pentru a activa într-o piață a muncii aflată în plină transformare.

#### Obiective Principale

- ✓ **Specializarea în tehnologii verzi:** Dobândirea de cunoștințe aprofundate privind proiectarea, monitorizarea și exploatarea sistemelor bazate pe energie solară, eoliană, geotermală și biomasă.
- ✓ **Integrarea sistemelor energetice:** Înțelegerea modului în care energiile regenerabile pot fi integrate în infrastructura existentă de transport și distribuție a energiei, valorificând expertiza facultății în Transportul și Depozitarea Hidrocarburilor.
- ✓ **Adaptabilitate pe piața muncii:** Pregătirea absolvenților pentru roluri de consultanță, management de proiect sau inginerie de specialitate în companii multinaționale care investesc în sustenabilitate.
- ✓ **Recunoaștere internațională:** Asigurarea unei pregătiri care să permită echivalarea diplomelor la nivel european și global, oferind acces la cariere în mari grupuri energetice.

#### Rezultatele învățării

Curriculum-ul este structurat pentru a asigura dobândirea unor competențe teoretice și aplicative esențiale:

- ✓ **Proiectare și dimensionare sisteme de energie regenerabilă**  
Absolventul poate selecta tehnologia potrivită (solar, eolian, biomasă, geotermal etc.) și poate **dimensiona** componentele principale (echipamente, conversie, protecții), pe baza datelor de resursă și a cerințelor de consum.
- ✓ **Integrarea în sistemul energetic și soluții de flexibilitate**  
Absolventul poate **modela și propune** soluții de integrare a surselor regenerabile în rețele/sisteme locale, incluzând elemente de **stocare**, management al energiei și măsuri pentru stabilitate/fiabilitate (calitatea energiei, curbe de sarcină, intermitență).
- ✓ **Analiză tehnico-economică și fundamentarea deciziilor de investiție**  
Absolventul poate realiza **evaluări tehnico-economice** pentru proiecte verzi (estimări de costuri, compararea scenariilor, indicatori de tip cost specific, perioadă de recuperare,

sensibilități) și poate susține argumentat o opțiune de implementare.

✓ **Evaluare de sustenabilitate, impact și conformare (HSE/mediu/reglementări)**

Absolventul poate identifica cerințe relevante de **mediu și securitate** și poate aplica instrumente de evaluare (ex. bilanț de emisii, impact asupra mediului, bune practici HSE), formulând măsuri de reducere a impactului și de conformare.

✓ **Cercetare aplicată și managementul proiectelor în domeniul energiilor verzi**

Absolventul poate **planifica și conduce** un proiect/temă de cercetare aplicată: definirea problemei, metodologie, colectarea și interpretarea datelor, redactarea unui raport tehnic/științific și prezentarea rezultatelor către public tehnic sau non-tehnic.

## **Profil ocupațional și carieră**

Absolvenții noștri beneficiază de o rată ridicată de inserție pe piața muncii, având acces la o carieră dinamică în companii de producție, explorare și servicii tehnice, atât la nivel național, cât și internațional. Ocupațiile vizate includ:

- ✓ **Consilier inginer petrolist**
- ✓ **Expert inginer petrolist**
- ✓ **Inginer energetician**
- ✓ **Specialist în managementul energiei**
- ✓ **Consultant în domeniul energiei**

Datorită parteneriatelor consolidate cu mediul economic, programul de studii asigură o corelare constantă între pregătirea academică și cerințele actuale ale angajatorilor din domeniul energetic.