

# UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIEȘTI

## Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor

### EXTRACȚIA PETROLULUI (Master)

#### Misiune și Obiective

Programul de master **Extracția Petrolului (EP)** este conceput pentru a forma profesioniști de înaltă calificare în ingineria zăcămintelor și optimizarea producției de hidrocarburi, capabili să gestioneze proiecte complexe de dezvoltare și exploatare a structurilor petrolifere și gazeifere. Programul urmărește să combine tradiția de peste 75 de ani a facultății în ingineria de petrol și gaze cu noile paradigme ale digitalizării și sustenabilității („*Digital Oilfield*” și tehnologii de tranziție), oferind absolvenților competențele tehnice și manageriale necesare pentru a activa într-o industrie energetică globală aflată în plină evoluție tehnologică.

#### Obiective Principale

□ **Specializare în tehnologii avansate de extracție:** Dobândirea de cunoștințe aprofundate privind proiectarea, simularea numerică a exploatării zăcămintelor de țiței și gaze, optimizarea proceselor tehnologice de exploatarea a sondelor de țiței și gaze și aplicarea metodelor moderne de recuperare îmbunătățită a țițeiului.

□ **Integrarea sistemelor de producție:** Înțelegerea integrată a fluxului de hidrocarburi, de la dinamica afluxului în strat și optimizarea liftajului artificial, până la colectarea, tratarea și transportul fluidelor de extracție la suprafață.

□ **Adaptabilitate și leadership pe piața muncii:** Pregătirea absolvenților pentru roluri strategice de inginer petrolist, inginer de producție sau manager de proiect, cercetător în domeniul energetic în companii multinaționale de *upstream* și servicii la sondă.

□ **Recunoaștere internațională și aliniere globală:** Asigurarea unei pregătiri riguroase, compatibile cu standardele globale ale industriei (SPE - *Society of Petroleum Engineers*), care să permită accesul la cariere internaționale în mari grupuri energetice și companii globale de consultanță.

#### Rezultatele învățării

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

- ✓ **Proiectare și dimensionare sisteme de producție țiței și gaze naturale**  
Absolventul poate selecta tehnologia potrivită (echipaamentul de adancime, echipamentul de suprafață, metodele de punere în producție, metode de optimizare etc.) și poate **dimensiona** componentele principale 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 hidrocarburilor în sisteme depozitare, incluzând elemente de **tranziție energetică**, management al energiei și măsuri pentru stabilitate/fiabilitate.

✓ **Analiză tehnico-economică și fundamentarea deciziilor de investiție**

Absolventul poate realiza **evaluări tehnico-economice** pentru proiecte de optimizare a exploatării sondelor de țiței și gaze (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. Rapoarte de producție, impact asupra mediului, bune practici HSE), formulând măsuri de reducere a impactului și de conformare.

✓ **Cercetare aplicată și managementul proiectelor în domeniul exploatării zăcămintelor de țiței și gaze**

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:

- ✓ Inginer petrolist
- ✓ Proiectant inginer petrolist
- ✓ Consilier inginer petrolist
- ✓ Expert inginer petrolist
- ✓ Referent inginer petrolist
- ✓ Cercetător în petrol (extracție–prospecțiuni)
- ✓ Inginer de cercetare în petrol (extracție–prospecțiuni)
- ✓ Asistent de cercetare în petrol (extracție–prospecțiuni)

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