

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII



UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIEȘTI

**Plan strategic
2024-2029**

FACULTATEA DE TEHNOLOGIA PETROLULUI ȘI PETROCHIMIE

I. Context, misiune și viziune

Planul strategic al Facultății TPP a fost întocmit având în vedere:

- Misiunea Universității Petrol-Gaze din Ploiești, asumată prin Carta Universității;
- Strategia Universității Petrol-Gaze din Ploiești asumată prin Carta Universității;
- Planul strategic al Universității Petrol-Gaze din Ploiești pentru perioada 2024-2029;
- Cerințele impuse de evoluția actuală a învățământului superior din România;
- Legislația națională în domeniul educației;
- Stadiul de dezvoltare și specificul Facultății de Tehnologia Petrolului și Petrochimie.

1. O analiză SWOT a facultății, la momentul actual:

Puncte tari ale facultății:

- Imagine foarte bună a facultății în mediul socio-economic și academic din țară și străinătate, datorată corpului profesoral de elită și a tradiției de peste 75 de ani de învățământ superior în domeniul ingineriei de petrol;
- Oferta semnificativă, în continuă diversificare și adaptată la cerințele pieții, de programe de studii de licență și masterat, în limba română și engleză, cu potențial de atragere de studenți străini;
- Un corp profesoral cu competențe didactice și de cercetare deosebite;
- Baza materială a Facultății TPP s-a îmbunătățit prin achiziționarea de echipamente pentru spațiile didactice (săli de curs și seminar) și laboratoare dotate la standarde internaționale, de care beneficiază studenții, masteranzii și doctoranzii, precum și cadrele didactice în activitățile de pregătire și cercetare;
- Inserție foarte ridicată a absolvenților pe piața muncii, chiar în domeniul pentru care s-au pregătit;
- Posibilitatea ca absolvenții să-și continue studiile la programele de master și de doctorat coordonate de Facultatea TPP;
- Flexibilitate ridicată de a preda on-line și off-line. Forma electronică a manualelor este pusă din timp la dispoziția studenților.
- Sistemul de evaluare a cunoștințelor include, la toate disciplinele, proceduri de evaluare transparente pe parcursul semestrului și examinare finală.
- Facultatea dispune de rețele de calculatoare conectate la Internet și are acces și la alte rețele de calculatoare ale facultăților sau laboratoare de cercetare la care au norma de bază cadrele didactice care activează la TPP, destinate proceselor de instruire didactică și cercetare.

- Sistemul de management al calității procesului de învățământ cuprinde proceduri de colectare a opiniei participanților la procesul de educație prin completare anonimă de chestionare.
- Calitatea activității de cercetare a cadrelor didactice, concretizată prin articole publicate în reviste ISI, participarea la conferințe internaționale de prestigiu, conferințe invitate în străinătate, participarea la proiecte de cercetare în cadrul programelor naționale PN I, PN II, PN III, cât și în cadrul programelor europene.
- Accesul on-line la baze de date internaționale (reviste de specialitate și cărți) prin programul ANELIS Plus la care UPG Ploiești este membru fondator.
- Sistem informatic didactic, inclusiv pentru producția științifică a cadrelor didactice.
- Locuri de muncă extrem de atractive pentru absolvenții TPP, atât în țară cât și în străinătate;
- Recunoașterea internațională și legăturile UPG–TPP cu alte universități.
- Burse disponibile studenților Facultății TPP pentru participare pe perioade de 3-6 luni la activități didactice la universități din UE.
- Intensificarea acțiunilor privind accesarea UPG în metarankingul național.
- Mobilități sub egida Erasmus+ atât pentru studenți, cât și pentru cadrele didactice, în universități cu programe de studii similare celor din Facultatea TPP.

Puncte slabe ale facultății:

- Limitarea ponderii cursurilor opționale și/sau facultative din cauza restricțiilor financiare.
- Lipsa unui sistem unitar de apreciere a cunoștințelor minime dobândite de studenți.
- Activitatea de cercetare științifică este insuficient dezvoltată la unele cadre didactice din cadrul departamentelor care aparțin altor facultăți ale UPG Ploiești, dar care deservește și programele facultății TPP;
- Număr mic de cadre didactice tinere, în special datorită salarizării insuficiente, la volumul de muncă solicitat și la calitatea cerută a muncii depuse;
- Perspectiva diminuării numărului de cadre didactice active care urmare a creșterii numărului celor care împlinesc vârsta de pensionare;
- O anumită demotivare morală a unei părți a personalului academic, ca urmare a interesului scăzut pentru studiu manifestat de mulți studenți, coroborat cu o pregătire inițială modestă.
- Resurse extrabugetare în scădere puțin diversificate și mici, ca rezultat al slabei finanțări naționale a cercetării și a atragerii unui număr relativ mic de studenți și doctoranzi cu taxă.
- Un procent ridicat de abandon pe durata studiilor, mai ales pentru studenții admiși la licență;
- Formații de studii mici la unele programe, în anii terminali, fapt ce pune în pericol rentabilitatea financiară a acestora și neocuparea corespunzătoare a locurilor pentru programele de master coordonate de Facultatea TPP.
- Promovare insuficientă în vederea realizării de colaborări internaționale inter-universitare.
- Experiența redusă și cunoașterea insuficientă a pieței și reglementărilor specifice internaționalizării învățământului superior.

Oportunități externe pentru facultate:

- Dezvoltarea platformelor de cercetare științifică și a rețelelor culturale europene oferă noi oportunități de colaborare atât didactică cât și științifică cu alte proiecte, instituții, universități și organizații din România și din Uniunea Europeană.
- Domenii de competență variate și atractive atât în România cât și în țările bogate în rezerve de petrol.
- Planurile de învățământ își propun să asigure un echilibru între pachetele și modulele educaționale, astfel încât viitorul specialist să beneficieze de expertiza necesară și să dobândească competențele specifice pentru exercitarea profesiei, atât în România cât și în exteriorul țării.
- Posibilități multiple legate de stagii de pregătire didactice și de cercetare la alte universități din UE.
- Posibilități multiple de continuare a studiilor de licență cu master și doctorat.
- Posibilități de deschidere a unor afaceri personale pe baza cunoștințelor dobândite.
- Tendința de creștere a cererii întreprinderilor pentru absolvenți cu studii tehnice.
- Dezvoltarea învățământului dual.

Amenințări externe pentru facultate:

- Scăderea importantă a numărului absolvenților de studii liceale pentru următorii 2-3 ani și scăderea motivării acestora către efortul ce urmează a fi depus ulterior, atât pe durata formării în învățământul superior tehnic, cât și pe durata desfășurării profesiei.
- Nivelul scăzut al formării liceale care ne obligă la o re-orientare a unor seminare fundamentale, de la transferarea competențelor profesionale, la acoperirea golurilor moștenite din erorile programelor de învățământ preuniversitar sau din activitatea neprofesională a unor dascăli din acest sistem.
- Insuficienta finanțare a cercetării științifice din învățământul superior și valorificare a rezultatelor acesteia.
- Concurența exercitată de alte universități de prestigiu din Europa, în contextul liberalizării și globalizării impuse de legislația Uniunii Europene.
- Scăderea capacității studenților de a se întreține pe durata studiilor.
- Scăderea capacității de a atrage doctoranzi, după dispariția burselor POSDRU.
- Probleme de sustenabilitate financiară, fiind bine cunoscut faptul că studiile superioare de licență și cele de masterat sunt mult subfinanțate, ceea ce afectează calitatea actului educațional.

2. Misiune

Misiunea asumată de către Facultatea TPP, care funcționează din 1948, este aceea de adaptare a ofertei de studiu la dinamica pieței muncii în vederea creșterii capacității de integrare a absolvenților în rafinării și companii cu profil chimic și petrochimic, în diverse sectoare ale

industrii de prelucrare a petrolului și petrochimie din țară și din străinătate, institute de cercetare și proiectare, în companii orientate spre protecția mediului în industrie, în companii din industria alimentară, în proiectarea și utilizarea resurselor hardware și software specifice industriei chimice, în unități de învățământ, în laboratoare destinate analizei produselor petroliere, în laboratoare de verificare a calității produselor alimentare, în organisme guvernamentale și neguvernamentale etc. Parte integrantă a universității și cu o tradiție de peste 75 de ani, Tehnologia Petrolului și Petrochimie (TPP) este ferm angajată în formarea de ingineri specialiști cu o înaltă pregătire, pentru toate domeniile acreditate, domenii de mare importanță energetică dar și de protecție a mediului și de dezvoltare durabilă a societății românești. În facultatea TPP se acordă o atenție deosebită misiunii de cercetare științifică în domeniul științelor ingineresti, dar și de publicare și diseminare a acestor cercetări. Realizarea cu succes a acestui angajament presupune desfășurarea, în cadrul facultății, a unui proces educațional și de cercetare științific la înalte standarde naționale și internaționale.

3. Viziune

Păstrând tradiția, actualul plan strategic urmărește ca viziunea facultății să fie cea a unei facultăți de inginerie care să constituie un subiect de mândrie pentru universitate. Se are în vedere consolidarea statutului de entitate universitară de cercetare și formare integrată de referință în rețeaua academică și științifică națională și internațională din domeniu. Se urmărește ca imaginea facultății TPP să fie în continuare cea de punte între mediul academic și cel socio-economic, admirată de întreaga comunitate universitară atât pentru performanțele obținute prin de cadrele didactice, cercetătorii doctoranzi și studenți, cât și pentru atmosfera de armonie și colegialitate care domnește în casa lor profesională comună. Facultatea TPP este parte integrantă a UPG Ploiești și se aliniază valorilor și principiilor adoptate în Carta UPG.

II. Obiective strategice

Aceste obiective se subscriu principalelor componente care definesc activitatea universitară.

1. *Dezvoltarea didactică.* Obiectivul strategic al acestei componente îl constituie furnizarea către studenți a competențelor care să corespundă nivelului actual al cunoașterii în domeniile pentru care facultatea pregătește specialiști, concomitent cu diversificarea ofertei educaționale în limitele competenței corpului didactic și corelat cu cerințele pieței de muncă.

2. *Dezvoltarea cercetării științifice.* Obiectivul strategic în acest domeniu îl reprezintă situarea în următorii patru ani a celor două domenii de cercetare ale facultății în categorii superioare după cum urmează: Ingineria chimică în categoria A și Ingineria mediului în categoria B.

3. *Dezvoltarea resurselor umane.* Obiectivul strategic în domeniul resurselor umane îl constituie asigurarea unui corp academic de calitate care să susțină activitatea de cercetare și de educație din facultate.

4. *Dezvoltarea bazei material.* Obiectivul strategic pentru această componentă îl constituie asigurarea pentru toate spațiile didactice (săli de curs, seminar și laboratoare) a unor condiții decente de desfășurare a activităților.

5. *Atragerea de resurse financiare.* Obiectivul strategic în acest domeniu îl reprezintă identificarea unor surse suplimentare față de cele existente la acest moment, de finanțare a activităților derulate în facultate.

6. *Creșterea prestigiului național și internațional.* Obiectivul strategic pentru această componentă îl reprezintă creșterea vizibilității facultății care să ducă pe termen mediu și lung la includerea acesteia pe harta școlilor de învățământ superior prestigioase.

III. Direcții de acțiune

Considerăm că rolul Facultății de Tehnologia Petrolului și Petrochimie este de a contribui la transpunerea în realitate a aspirațiilor cadrelor didactice, ale studenților și ale beneficiarilor noștri în armonie cu strategia de dezvoltare a universității noastre, sprijinindu-se pe capacitatea și contribuția departamentelor componente. În cele ce urmează, vom prezenta sintetic cele mai importante direcții de intervenție pe care intenționăm să ni le asumăm în perioada 2024-2029, în folosul comunității academice, în corelare cu măsurile pe care le considerăm necesar a fi implementate pentru transpunerea lor în practică. Direcțiile de acțiune și măsurile propuse în planul strategic al Facultății TPP se bazează pe analiza situației financiare actuale a Facultății TPP și pe direcțiile strategice de acțiune propuse în planul strategic al UPG. Principalele direcții de acțiune vor fi:

1. *Componentă didactică:* îmbunătățirea calității procesului educațional și adaptarea ofertei educaționale în armonie cu cerințele pieței forței de muncă;
2. *Componenta științifică:* consolidarea excelenței în cercetare științifică, dezvoltare tehnologică, inovare și creație artistică;
3. *Colaborarea academică și parteneriat economic:* relații academic extinse, dezvoltarea relațiilor cu mediul economico-social;
4. *Vizibilitate internațională:* dezvoltarea dimensiunii internaționale a universității.

IV. Măsuri și activități pe direcțiile de intervenție

O parte din măsurile propuse în planul managerial al Facultății TPP sunt preluate prin asumarea măsurilor principale prevăzute în planul managerial al Rectorului UPG, care privesc și Facultatea TPP, acestea fiind completate cu alte măsuri specifice pentru Facultatea TPP.

1. Îmbunătățirea calității procesului educațional

Misiunea principală a facultății este instruirea corespunzătoare a studenților. Programele de licență oferă o pregătire de bază a inginerilor de producție și trebuie să ofere absolvenților șanse maxime să se angajeze pe piața muncii, dar constituie în același timp baza de plecare pentru programele de

masterat profesionale sau de cercetare, care oferă absolvenților un nivel de specializare mai ridicat și competențe de cercetare. Studiile doctorale trebuie dezvoltate în continuare, prin extinderea ariilor de cercetare și prin obținerea de finanțări bugetare și extrabugetare pentru doctoranzi. Principalele măsuri pentru îmbunătățirea programelor de studii vor urmări:

- revizuirea planurilor de învățământ, în colaborare cu mediul socio-economic, în scopul dezvoltării și promovării abilităților și competențelor cerute de piața forței de muncă;
- evaluarea și actualizarea continuă a programelor analitice, în vederea corelării conținutului disciplinelor cu calificarea universitară oferită la absolvire;
- modernizarea cursurilor, activităților practice, precum și generalizarea trecerii de la transmiterea de cunoștințe la învățarea asistată, coordonată și dirijată de personalul didactic;
- orientarea metodelor didactice înspre activități bazate pe proiecte, pentru a dezvolta capacitatea studenților de a rezolva probleme tehnice reale, existente în prezent în fabricile din România și din străinătate;
- dezvoltarea ofertei de specializări în conformitate cu interesul absolvenților de liceu și cerințele angajatorilor;
- planuri de învățământ armonizate cu cerințele și nomenclatorul ARACIS, astfel încât să descrie cât mai corect conținutul predate studenților;
- activități didactice de tip interactive;
- încurajarea evaluărilor orale ca modalități de formare ale viitorului specialist;
- dimensionare echilibrată a formațiilor de studiu (curs, aplicații) în vederea creșterii calității actului educațional, respectând desigur și echilibrul financiar necesar;
- creșterea numărului de studenți străini (studenți cu taxă sau studenți bursieri Erasmus);
- accentuarea caracterului practic al activităților de laborator, aplicațiilor, proiectelor de an, de diplomă și disertație;
- integrarea studenților și a studenților masteranzi în programe de cercetare ale departamentelor;
- creșterea eficienței activităților de practică a studenților, printr-o mai bună coordonare a activităților de practică în diferite companii și de elaborare a proiectelor de diplomă în colaborare cu entități din mediul socio-economic;
- elaborarea unor sisteme cât mai flexibile de evaluare a studenților, menite să definească mai exact competențele dobândite la fiecare nivel de pregătire;
- sprijinirea formării competențelor transversale, stimularea activității didactice de tip interactiv și susținerea logistică și financiară a practicii de specialitate;
- creșterea ponderii activităților de pregătire individuală a studenților;
- evaluarea internă și externă, periodică, a tuturor programelor de studii din facultate;
- organizarea de întâlniri periodice cu studenții reprezentanți din Consiliul facultății, pentru a analiza problemele semnalate și pentru a identifica modalități de rezolvare;
- stimularea rezultatelor profesionale deosebite, premiarea performanței în educație și cercetare, evidențierea șefilor de promoție;
- implicarea activă a studenților în toate activitățile de promovare a facultății;
- dezvoltarea de parteneriate cu liceele din Prahova și din județele limitrofe;

- atragerea cadrelor didactice, profesori de chimie, din învățământul preuniversitar pentru a deveni membri activi ai Societății de Chimie, pentru a desfășura activități comune, menite să aducă beneficii ambelor entități
- promovarea ofertei educaționale prin mass-media și prin utilizarea rețelelor de socializare (Facebook, Twitter, Instagram etc);
- modernizarea și actualizarea permanentă a site-ului facultății;
- coordonarea studiilor doctorale din domeniul inginerie chimică, prin Școlile Doctorale organizate și prin Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) din UPG Ploiești și dezvoltarea unui nou domeniu de studii doctorale – ingineria mediului;
- stimularea doctoratelor în co-tutelă, cu parteneri din țară și străinătate;
- dezvoltarea unor cursuri postuniversitare în parteneriat cu agenți economici;
- continuarea îmbunătățirii dotării laboratoarelor și infrastructurii educaționale prin intermediul proiectelor de tip FDI și PNRR;
- implicarea studenților din anii mai mari ca studenți seniori în consilierea studenților boboci, pentru reducerea abandonului în primii ani de studiu;
- implicarea cadrelor didactice în programe de pregătire ale studenților din anul I sau din clasa a 12-a, la disciplinele la care aceștia prezintă lacune sau în vederea pregătirii examenului de bacalaureat;
- analiza semestrială a rezultatelor școlare, diseminarea acestora către cadre didactice, tutori și studenți și găsirea unor măsuri de redresare a situației școlare și de scădere a abandonului școlar;
- realizarea unei comunicări permanente online sau fizic cu studenții, tutorii și cadrele didactice, pentru reclamații și sesizări și analiza acestora împreună cu reprezentantul studenților în Consiliul Facultății TPP;
- monitorizarea inserției absolvenților pe piața forței de muncă;
- realizarea unei baze de date cu firmele angajatoare și cu studenții absolvenți ai facultății TPP;
- realizarea anuală a evaluării cadrelor didactice, în vederea îmbunătățirii procesului de învățământ, acolo unde este necesar și oportun;
- identificarea și implementarea unor măsuri de perfecționare didactică, pedagogică și de specialitate a personalului didactic.

2. Consolidarea excelenței în cercetarea științifică

Cercetarea științifică alături de activitatea didactică, conform Cartei Universitare, rămâne principala cale de perfecționare a pregătirii științifice a cadrelor didactice. Cu rezultate foarte bune în ceea ce privește îndeplinirea criteriilor de realizare a activității științifice, facultatea TPP își propune:

- stabilirea unei strategii a facultății TPP de creștere a aportului cadrelor didactice la efortul întregii universități de dezvoltare a activității de cercetare științifică;
- susținerea măsurii de acordare și în viitor a unor recompense salariale sau de diminuare a normei didactice pentru cadrele didactice care dovedesc excelență în cercetarea științifică, precum și a activităților de tip Gala Cercetării în UPG;

- încurajarea activităților de cercetare derulate în colective largi, interdisciplinare, pentru creșterea vizibilității activităților de cercetare desfășurate în facultate;
- încurajarea inițiativelor de dezvoltare a unor programe de cercetare interdisciplinară la nivel local, național și internațional;
- popularizarea competițiilor și depunerea de proiecte care să conducă la creșterea numărului acestora și a ratei de succes în cadrul competițiilor pentru granturi
- participarea la proiecte finanțate prin programe POR, POC, PNCD III, PNRR, FDI etc., în vederea dezvoltării infrastructurii de cercetare și creșterea vizibilității rezultatelor cercetării științifice;
- susținerea logistică a acreditării laboratoarelor care vor putea oferi expertiză mediului economic din zonă, prin contracte derulate prin universitate;
- participarea în competiții interne de proiecte de cercetare, cu adresabilitate pentru cadre didactice tinere (asistenți și șefi de lucrări), doctoranzi sau studenți masteranzi;
- încurajarea cadrelor didactice de a susține teza de abilitare și de a se afilia Școlii Doctorale din UPG Ploiești;
- suportul tinerilor cercetători în accesarea de proiecte cu finanțare națională și internațională;
- creșterea rolului studenților masteranzi și doctoranzi în echipe mixte de cercetare;
- stimularea valorificării rezultatelor cercetării prin publicarea în reviste internaționale de prestigiu, cotate ISI;
- susținerea participării cadrelor didactice, a doctoranzilor și a tinerilor cercetători la manifestări științifice internaționale de prestigiu;
- continuarea organizării evenimentelor tradiționale (The 6th International Colloquium Energy and Environmental Protection și conferința studentescă Chimie. Mediu. Energie, ediția a VII-a, etc.);
- susținerea cooperării științifice cu companii reprezentative, regionale și naționale, pentru transfer tehnologic, consultanță și derularea de proiecte comune de cercetare științifică;
- valorificarea rezultatelor activităților de cercetare, inovare și brevetare.

3. Dezvoltarea relațiilor cu mediul economico-social și mediul academic

Trebuie să continue și să se dezvolte relațiile de colaborare ale facultății TPP cu partenerii industriali și cu ceilalți parteneri din mediul socio-economic, atât privind interesul studenților de a cunoaște mai bine realitățile industriale prin stagii de practică și proiecte de diplomă industriale, cât și interesul firmelor industriale de a primi absolvenți tot mai bine pregătiți și de a colabora cu UPG prin contracte de cercetare și consultanță. Principalele direcții și măsuri de acțiune vor fi:

- încheierea și consolidarea unor acorduri strategice cu mediul economico-social care să conducă la adaptarea programelor de studii la necesitățile companiilor și oferirea de stagii de practică;
- dezvoltarea ofertei de asistență tehnică, analiză, consultanță, teste, măsurători etc., prin contracte instituționale încheiate între universitate și mediul economic;
- atragerea de fonduri prin sponsorizări și donații din mediul economic;
- intensificarea scimburilor academice de studenți și cadre didactice;

- invitarea specialiștilor din mediul economic sau din alte universități, din țară și din străinătate în cadrul unor workshops.

4. Dezvoltarea dimensiunii internaționale a facultății

În cadrul colaborărilor internaționale ale UPG, facultatea TPP participă, la programe internaționale educaționale cu colaborări din țară și din străinătate.

Principalele direcții și măsuri de acțiune vor fi:

- continuarea și consolidarea relațiilor de parteneriat cu universitățile din străinătate, pentru schimb de experiență și promovarea unor programe comune de cercetare științifică;
- susținerea, în continuare, a participării studenților și cadrelor didactice la stagii în afara țării, ca parte a procesului de internaționalizare prin programele ERASMUS, etc.;
- stimularea mobilităților Erasmus+ de tip incoming și outgoing, precum și elaborarea de proiecte pentru internaționalizarea educației;
- realizarea unor materiale de promovare în limbi de circulație internațională și traducerea informațiilor specifice facultății în limbi străine (traducerea site-ului facultății/ a ofertei academice);
- promovarea ofertei academice în mediul extern prin participarea la târguri internaționale de prezentare a ofertei educaționale, în mediul virtual, pe canalele de socializare și prin intermediul organizațiilor studențești;
- participarea mai activă în proiecte europene de cercetare.

Decan,

Șef lucr.dr.ing. Cristina DUȘESCU - VASILE