

Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor
Nr. 128/12.01.2026

RAPORT DE ACTIVITATE pe anul 2025

Centrul de Cercetare „Ingineria Zăcămintelor de Hidrocarburi”

În anul 2025, activitatea Centrului de Cercetare „Ingineria Zăcămintelor de Hidrocarburi” a urmărit consolidarea activităților de cercetare în domeniul geologiei și ingineriei de zăcământ, prin valorificarea experienței acumulate în proiectele didactice și științifice desfășurate în cadrul facultății.

Principalele obiective urmărite au fost:

- studiul metodelor de creștere a factorului de recuperare;
- realizarea de modele geologice și numerice 3D;
- dezvoltarea proiectelor de cercetare aplicativă;
- consolidarea colaborărilor cu operatorii din industria petrolieră.

Pe parcursul anului 2025 au fost desfășurate activități de analiză și interpretare a datelor geologice, petrofizice și de producție, elaborarea de studii și modele de zăcământ, precum și activități de cercetare aplicativă realizate împreună cu studenții și masteranzii facultății.

Rezultatele obținute au contribuit la dezvoltarea activității de cercetare și la susținerea procesului didactic.

Pentru perioada următoare se urmărește dezvoltarea colaborărilor cu mediul economic, creșterea participării la proiecte de cercetare și promovarea rezultatelor științifice prin publicații și manifestări de specialitate.

Centru de cercetare Ingineria zăcămintelor de hidrocarburi – are în subordine următoarele laboratoare de cercetare științifică:

1. Laborator Hidraulică generală și subterană

(https://ipg.upg-ploiesti.ro/images/Laborator_Hidraulica.pdf)

2. Laborator Geologie Petrolieră și Inginerie de Zăcământ

(https://ipg.upg-ploiesti.ro/images/Prezentare_Centru_de_Cercetare_in_Inginerie_de_Zacamant.pdf)

3. Laborator Surse de Energii Regenerabile și Verzi

(https://ipg.upg-ploiesti.ro/images/Laborator_surse_de_enregie_regenerabile_si_verzi.pdf)

În anul 2025, activitatea Centrului de Cercetare „Ingineria Zăcămintelor de Hidrocarburi” s-a concretizat prin obținerea unor rezultate relevante în domeniul cercetării științifice, materializate prin publicarea a:

- 17 articole în reviste cotate ISI;
- 3 articole în baze de date internaționale (BDI);
- 1 conferință;
- 2 cărți de specialitate/cursuri universitare;
- precum și prin derularea a 8 contracte de cercetare și/sau servicii de consultanță tehnică.

Aceste realizări au contribuit la creșterea vizibilității activității științifice a centrului, la consolidarea colaborărilor cu mediul academic și economic și la dezvoltarea direcțiilor de cercetare specifice domeniului geologiei și ingineriei de zăcământ.

Rezultatele obținute au fost valorificate atât prin diseminarea acestora în cadrul manifestărilor științifice de specialitate, cât și prin integrarea lor în activitățile didactice și de cercetare desfășurate în cadrul Facultății de Ingineria Petrolului și Gazelor.

Anexat se află lista publicațiilor pe anul 2025.

Responsabil centru cercetare:

Șef lucrări univ. dr. ing. Vlășceanu Costin Viorel

Raport 2025 – Centru de cercetare – Ingineria zăcămintelor de hidrocarburi

Articole publicate:

- 1) Doukeh Rami, Ghetiu Iuliana, Chis Timur Vasile, Stoica Doru Bogdan, Branoiu Gheorghe-Adrian, Ramadan Ibrahim Naim, Gavrilă Stefan Alexandru, Petrescu Gabriel Marius, Harkouss Rami - Hydrogen–Rock Interactions in Carbonate and Siliceous Reservoirs: A Petrophysical Perspective, Applied Sciences-Basel
- 2) Nguyen Phan Anh, Cam-Tu Hoang-Ngoc, S. V. Prabhakar Vattikuti, Van Kiet Nguyen, To Hoai Nguyen, Nam Nguyen Dang, Panaitescu Casen, An Investigation on the Improved Corrosion Resistance of Die Casting Mg-5Al-8Sn-1Sr-xCa Alloys, JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE
- 3) Mirna Lea Charif, Ciuparu Dragos, Ioana Lavinia Lixandru Matei, Gabriel Vasilevici, Ionut Banu, Bajan Marian, Bombos Dorin, Dutescu - Vasile Cristina Maria, Ghetiu Iuliana, Panaitescu Casen, Doukeh Rami, An Experimental Study of Glycerol Carbonate Synthesis over g-C₃N₄ Catalysts, Applied Sciences-Basel
- 4) Dao Thi-Bich-Ngoc, S. V. Prabhakar Vattikuti, Pham Trung T, Panaitescu Casen, Tran Ngoc Quyen, Duong-Ngo Kim-Long, Nam Nguyen Dang, The role of cerium chloride for protecting mild steel corrosion in chloride ions and carbon dioxide containing environment, Surfaces and Interfaces
- 5) Nguyen PhUONG Thi Hong, Thi Hoai Phuong Nguyen, Mai Huu Thuan, Panaitescu Casen, La Duong Duc, Nguyen Duy Khiem, Green Synthesis of Biogenic Nano Zerovalent Iron Using Cleistocalyx nervosum Leaf Extract for Enhancing Peanut Seed Germination and Basella alba Growth, ACS Omega
- 6) Dutescu - Vasile Cristina Maria, Bombos Dorin, Bajan Marian, Branoiu Gheorghe-Adrian, Removal of Butyl Mercaptan from Gas Streams by Reactive Adsorption, MOLECULES
- 7) Stan Gabriela Ioana, Tudose Mihail, Prundurel Alina, Branoiu Gheorghe-Adrian, Dumitrache Liviu, Suditu Silvian, Stoica Doru Bogdan, Zaharia Emil, Doukeh

Rami, Imidazoline-Based Fatty Acid Derivatives as Novel Shale Inhibitors for Water-Based Drilling Fluids , Applied Sciences-Basel

8) Chis Timur Vasile,Vlășceanu Costin Viorel,Samadli R. Aziz,Huseynov O. Ahmad, Study of Oil Generation Mechanisms in the Diapir Folds Area (Exaggerated Diapirism Alignment), Applied Sciences-Basel, Applied Sciences-Basel

9) Vasilievici Gabriel,Zaharia Emilian,Bombos Mihaela,Bajan Marian,Branoiu Gheorghe-Adrian,Bombos Dorin, Comparative study on the desulfurization of powdered rubber and an aliphatic thiol, Reaction Kinetics Mechanisms and Catalysis

10) Dumitrache Liviu,Suditu Silvian,Branoiu Gheorghe-Adrian,Neagu Daniela,Alecu Marian Dacian, Carbon Management and Storage for Oltenia: Tackling Romania's Decarbonization Goals, Sustainability

11) Panaitescu Casen, Influence of praseodymium(<sc>iii</sc>) chloride on corrosion resistance of AS1020 steel in an environment containing chloride ions and carbon dioxide, RSC Advances

12) Doukeh Rami,Ghetiu Iuliana,Bajan Marian,Bombos Dorin,Panaitescu Casen, A Glycerol Acetylation Study on a Tin Ferrite Nanocatalyst, ChemEngineering

13) Panaitescu Casen,Bombos Dorin,Ioana Lavinia Lixandru Matei ,Andreea Iuliana Ionescu,Andra-Ioana Stănică ,Vasilievici Gabriel,Bogdan Alexandru Sava , CONTROLLED RELEASE OF RETINOL FROM BIOGLASS AND BIOCHAR PARTICLES - A THERMOGRAVIMETRIC ANALYSIS, University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin Series B-Chemistry and Materials Science

14) Ioana Lavinia Lixandru Matei ,Bogdan Alexandru Sava ,Codruta Sarosi,Dusescu - Vasile Cristina Maria,Andreea Iuliana Ionescu,Abeer Baioun,Bajan Marian,Branoiu Gheorghe-Adrian,Popovici Daniela,Andra-Ioana Stănică ,Bombos Dorin, Influence of Retinol Dermal Delivery Formulation on Its Stability Characteristics, Gels

15) Gabriel Vasilievici ,Mia Sanda ,Bajan Marian,Dusescu - Vasile Cristina Maria,Onuțu Ion,Branoiu Gheorghe-Adrian,Bombos Dorin,Abeer Baioun,Borcea Anca,Andra-Ioana Stănică , Synthesis and Characterization of Biochar Obtained by Partial Delignification of Waste Biomass, MOLECULES

16) Ciocirdel Mihai, Jacota Dan, Petrographical study of the Sarmatian interval on Caragele structure based on drill cuttings (Buzau County, Romania), ENERGY EXPLORATION & EXPLOITATION

17) Suditu Silvian, Dumitrache Liviu, Branoiu Gheorghe-Adrian, Dragut Stefan, Eparu Cristian, Stan Gabriela Ioana, Prundurel Alina, A Case Study on Advanced Detection and Management of Fugitive Methane Emissions in the Romanian Oil and Gas Sector, RSC Sustainability

1) S R Aziz, Dragos Cristea - The significance of rock-gas-water interactions in reservoir systems, Artificial Intelligence Research - The New Paradigm in Mines, Oil and Gas Abstract of EDUDOC 2025 SYMPOSION

2) Daniela-Doina Neagu, Elena-Rodica Stoica-Negulescu , SEDIMENTARY BASINS AND HYDROCARBON RESOURCES ON A GLOBAL SCALE: INSIGHT FROM ROMANIA , ROMANIAN-JOURNAL-OF-PETROLEUM-GAS-TECHNOLOGY,

3) Vlășceanu Costin Viorel- Using electrofaciesses in oil reservoir studies, Mining Engineering

4) Vlășceanu Costin Viorel - Contributions to the study of the operationg conditions of hydrocarbons from the Pannonian Basin (case study), Energy. Environment. Efficinecy. resources. Globalization

Cărți publicate:

1) Timur Chis, Dragoș Cristea - Artificial Intelligence Research - The New Paradigm in Mines, Oil and Gas Abstract of EDUDOC 2025 SYMPOSION, EDITURA UNIVERSITĂȚII PETROL-GAZE DIN PLOIEȘTI, 978-973-719-925-6

2) Vlășceanu C.V. – Proiectarea și exploatarea zăcămintelor de hidrocarburi, Editura Universitas, ISBN 978-973-741-522-6, 412 pag., Petroșani, 2025;

Contracte de cercetare:

1) Panaitescu Cașen - Analiză și suport în implementarea standardului internațional AWS în activitățile de producție cu impact asupra mediului, retehnologizare și operații speciale în domeniul tratării apelor uzate în cadrul BAT Investment Ploiești, BRITISH-AMERICAN TOBACCO ROMÂNIA INVESTMENT S.R.L Ploiești, 3117/2025

- 2) Panaitescu Cașen - Analiză și suport în implementarea standardului internațional AWS în activitățile de producție cu impact asupra mediului, rețehnologizare și operații speciale în domeniul tratării apelor uzate în cadrul BAT Investment Ploiești, BRITSH-AMERICAN TOBACCO ROMÂNIA INVESTMENT S.R.L Ploiești, 3117/2025
- 3) VLĂȘCEANU COSTIN VIOREL - Expertiză privind ridicarea graduală restricții zona CFR Soceram Doicești (DB) și închidere foraj, S.C. SOCERAM S.A., 8725/10.04.2025.
- 4) Branoiu Gheorghe Adrian - Investigații mineralogice prin difracție cu raze X pe probe de materiale solide, SOCERAM SA CÂMPINA, 29191/2024
- 5) Branoiu Gheorghe Adrian, Investigații mineralogice prin difracție cu raze X pe probe de materiale de construcție - DVI PRODUCTION SRL, I.L. Caragiale, 6604/2025
- 6) Branoiu Gheorghe Adrian - Cercetări privind reducerea emisiilor gazelor cu efect de sera în procesul de exploatare al zăcămintelor/depozitelor de gaze naturale, UPG, 30799/2024
- 7) Brănoiu Gheorghe - Cercetări privind reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră în procesul de exploatare al zăcămintelor/depozitelor de gaze naturale, UPG Ploiești, GICS 30799/11.12.2024
- 8) Branoiu Gheorghe Adrian, Cercetări privind reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră în procesul de exploatare al zăcămintelor/ depozitelor de gaze naturale, GO-GICS, UPG Ploiești, 30799/2024