

Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor
Nr. 2843/31.01.2024

RAPORT DE ACTIVITATE pe anul 2023

Centrul de Cercetare „Ingineria Zăcămintelor de Hidrocarburi”

În anul 2023, 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:

- caracterizarea petrofizică a rezervoarelor de hidrocarburi;
- integrarea informațiilor geologice, geofizice și de producție;
- realizarea de studii privind performanța sondelor;
- participarea la manifestări științifice de specialitate.

Pe parcursul anului 2023 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 2023, activitatea Centrului de Cercetare „Ingineria Zăcămintelor de Hidrocarburi” s-a concretizat prin obținerea unor rezultate relevante în domeniul cercetării științifice, materializate prin publicarea a:

- 10 articole în reviste cotate ISI;
- 15 articole în baze de date internaționale (BDI);
- conferințe 2;
- 1 cărți de specialitate/cursuri universitare;
- precum și prin derularea a 10 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 2023.

Responsabil centru cercetare:

Șef lucrări univ. dr. ing. Vlășceanu Costin Viorel

Raport 2023 – Centru de cercetare – Ingineria zăcămintelor de hidrocarburi

Articole publicate:

- 1) Tran, Thanh-NhaVu, Nguyen Si Hoai Tran, Thien TriJo, Deok Su Huynh, Thanh Liem Nguyen, Thi-Thao-Van Panaitescu, Caşen, Precise major compounds in Barringtonia acutangula flower - water extract for mitigating carbon steel corrosion, JOURNAL OF THE TAIWAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS, 1876-1070/1876-1089.
- 2) Dumitrache, Liviu Nicolae, Suditu, Silvian, Ghetiu, Iuliana, Brănoiu, Gheorghe, Eparu C. - Using Numerical Reservoir Simulation to Assess CO₂ Capture and Underground Storage, Case Study on a Romanian Power Plant and Its Surrounding Hydrocarbon Reservoirs, JOURNAL OF TAIBAH UNIVERSITY FOR SCIENCE, 1658-3655.
- 3) Neacsă, Adrian, Eparu, Cristian Nicolae, Panaitescu, Caşen, Stoica, Doru Bogdan, Ionete, Bogdan, Prundurel, Alina, Gal, Sorin, Hydrogen-Natural Gas Mix-AViable Perspective For Environment And Society, ENERGIES -/1996-1073.
- 4) Trifoi, Ancuța Roxana, Matei, Ecaterina, Rapa, Maria, Berbecaru, Andrei-Constantin, Panaitescu, Caşen, Banu, Ionuț, Doukeh Rami - Coprecipitation Nanoarchitectonics For The Synthesis Of Magnetite: A Review of Mechanism and Characterization, REACTION KINETICS MECHANISMS AND CATALYSIS, -/1878-5204.
- 5) Vlășceanu, Costin Viorel, Stan, Marius - Contributions To The Study Of The Repartition Of Some Chemical Components From The Waters In The Burdigalian Of The Petroliferous Getic Depression, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS SERIES- APPLIED MATHEMATICS MECHANICS AND ENGINEERING, 1221-5872/-.
- 6) Panaitescu Casen, Inhibitive behaviours of unripe banana peel extract for mitigating electrochemical corrosion of carbon steel in aggressively acidic solutions, Journal of Taibah University for Science, 1658-3655

- 7) Panaitescu Casen - Coprecipitation nanoarchitectonics for the synthesis of magnetite: a review of mechanism and characterization, Reaction Kinetics Mechanisms and Catalysis, 1878-5190
- 8) Neacsu Adrian, Eparu Cristian, Panaitescu Casen, Stoica Doru Bogdan, Prundurel Alina, Ionete Bogdan - Hydrogen-Natural Gas Mix-A Viable Perspective for Environment and Society, Energies, 1996-1073
- 9) Suditu Silviu, Ghetiu Iuliana, Pana Ion, Branoiu Gheorghe, Eparu Cristian, Dumitrache Liviu - Using Numerical Reservoir Simulation to Assess CO₂ Capture and Underground Storage, Case Study on a Romanian Power Plant and Its Surrounding Hydrocarbon Reservoirs, Processes
- 10) Renata Radulescu, Chis Timur Vasile, Stoianovici Doru - Radioactive elements detected in crude oil from volcanic areas, Nafta-Gaz, 0867-8871.
- 11) Tarnu, Lucian Ion, Chis, Timur Stoianovici, Doru, Mohammad, Reem Sabah - Big data in oil and gas industry. A new project base learning technique for students, INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATION AND INFORMATION, TECHNOLOGIES, 2074-1316/-.
- 12) Stoianovici Doru, Chis Timur Vasile - WELL PRODUCTION WITH CASING SAND BRIDGE, Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology.
- 13) Oprea Iulian, Stoianovici Doru, Chis Timur Vasile, Barsan Doru - A NEW RELATIONSHIP FOR THE PREDICTION OF THE FORMATION OF GAS HYDRATE IN FLUIDS PETROLEUM, Journal of Energy Research and Reviews.
- 14) Dutu Ionut, Stoianovici Doru, Chis Timur Vasile, Barsan Doru, Dzaiy Sulaiman - TRANSITION ZONE ANALYSIS IN OIL RESERVOIRS WITH MIXED OR PREFERENTIAL WATER WETTABILITY, Journal of Energy Research and Reviews.
- 15) Dutu Ionut, Stoianovici Doru, Pelin Stefan, Chis Timur Vasile - A CRITICAL ANALYSIS OF CRUDE OIL FLOW THROUGH POROUS ENVIRONMENTS IN TERTIARY MIGRATION, Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology
- 16) Damascan Alexandra, Albulescu Mihai, Stoianovici Doru, Barsan Doru - ARTIFICIAL INTELLIGENCE SIMULATION OF MULTIPHASE FLOW THROUGH EXTRACTION PIPES, Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology

- 17) Radulescu Renata, Stoianovici Doru, Chis Timur Vasile - RADIOACTIVE ELEMENTS DETECTED IN CRUDE OIL FROM VOULCANIC AREAS, Nafta-Gaz
- 18) Radulescu Renata, Eparu Cristian, Prundurel Alina, Stoianovici Doru, Chis Timur Vasile, Suditu Silvian - MODELING OF CO₂ INJECTION IN OIL FIELD, 8th International Conference on Mathematics and Computers in Sciences and Industry (MCSI)
- 19) Dan-Romulus Jacotă, Cristina Popa - HETEROGENOUS DISTRIBUTION OF INITIAL WATER SATURATION USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS , Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology
- 20) Jacotă Dan-Romulus - GRANULOMETRIC ANALYSIS OF THE SARMATIAN SANDS FROM THE MOESIAN PLATFORM DESCRIBING ASPECTS OF THE DEPOSITIONAL ENVIRONMENT, Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology .
- 21) Vlasceanu Costin Viorel - Considerations regarding the evaluation of the petroligene potential in the Pannonian Basin, Energy. Environment. Efficiency. Resources. Globalization
- 22) Vlasceanu Costin Viorel, Stan Marius - Considerations regarding the opportunity to continue using the Sarmatian VII objective within the ZD Structure an underground natural gas storage, Energy. Environment. Efficiency. Resources. Globalization
- 23) Vlasceanu Costin Viorel, Stan Marius - Contribution to the study movement capillary migration of oil and water, Energy. Environment. Efficiency. Resources. Globalization
- 24) Stan Marius, Vlasceanu Costin Viorel, Mulla Ammar - Unconventional drive with solar panels and wind generator of PCP oil extraction facility (Progressive Cavity Pump), Energy. Environment. Efficiency. Resources. Globalization
- 25) Mohammad Reem Sabah ,Stoianovici Doru, Chis Timur Vasile, Iancu Daniel, NEURONAL MODELING OF WATER PROPERTIES ON OIL FIELD, International Journal of Engineering Research and Reviews
- 26) Tarnu L. I., Stoianovici Doru, Mohamad Reem Sabah, Chis Timur Vasile - Big data in oil and gas industry, A new project base learning technique for students, International Journal of Education and Information Technologies

27) Ionut Dutu, Stoianovici Doru, Pelin Ștefan, Chiș Timur - A CRITICAL ANALYSIS OF CRUDE OIL FLOW THROUGH POROUS ENVIRONMENTS IN TERTIARY MIGRATION, Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology.

28) Vlășceanu Costin Viorel, Batistatu Mihail Valentin, Mitrea Ioana Cornelia - Geological structure of eastern Subcarpathians in Muntenia as reflected by the gravity anomaly, EMERG.

Cărți publicate:

1) Vlășceanu Costin Viorel - Zacaminte de hidrocarburi, Editura Universitas, ISBN 978-973-741-881-4, 399 pag., Petroșani, 2023;

Contracte de cercetare:

1) Panaitescu Cașen - CNFIS-FDI-2023-F-0373 - Dinamizarea, consolidarea și sustenabilitatea dimensiunii internaționale a Universității Petrol-Gaze din Ploiești. 75 de ani de tradiție și multiculturalism în învățământul de petrol și gaze- INTER75UPG, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești.

2) Brănoiu Gheorghe - Contract 797/2023: Investigații mineralogice prin difracție cu raze X pe probe de roci/carote, NEWPARK DRILLING FLUIDS.

3) Cristea Dragos - Realizarea unui studiu/raport geologic și geofizic de evaluare a potențialului petrolifer al perimetrului Ex-2 Tria, S.C. NIS PETROL S.R.L. 8227/23.08.2022

4) Brănoiu Gheorghe - Investigații mineralogice prin difracție de raze X pe probe de roci/carote, 797/17.01.2023, NEWPARK DRILLING FLUIDS EASTERN EUROPE SRL

5) Eparu Cristian - Analiza materialelor utilizate și a gazelor arse din cadrul proiectului pilot ROHYD, SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ, 7901/2023

6) Chiș Timur Vasile - Studiu de impact referitor la regimul de înălțime al Complexului Rezidențial situat în Bulevardul București nr.45B, Ploiești, asupra conductei de transport gaze naturale 20 Inch Inel Ploiești;R, ROMANA MILEX RESIDENCE SRL PLOIEȘTI, 8729/2023

- 7) Chiș Timur Vasile - Studiul de impact al conductei TRANSGAZ MEDIAȘ, care traversează terenul situat în Comuna Florești, sat Florești, T8, P181/1, număr cadastral 26.589, PRIMARIA COMUNEI FLORESTI, 12591/2023
- 8) Stoianovici Doru - Studiu privind evaluarea riscului și stabilirea distanțelor de siguranță, urmare proximității conductei de gaz, cu construcțiile de locuințe, prevăzute în COMPLEX REZIDENȚIAL BUFTEA-EST, AVICOLA BUFTEA SA, 27496/2023
- 9) Branoiu Gheorghe Adrian - Investigații mineralogice prin difracție de raze X pe probe de materiale de construcții, SOCERAM SA CÂMPINA, 10090/2022
- 10) Suditu Silvian - Aplicație software pentru calculul/modelarea înmagazinării subterane a CO₂(IPG-CCSSoft), UPG Ploiesti, 11062/2023.