

Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor
Nr. 15728/22.12.2022

RAPORT DE ACTIVITATE pe anul 2022

Centrul de Cercetare „Ingineria Zăcămintelor de Hidrocarburi”

În anul 2022, 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:

- evaluarea comportării zăcămintelor aflate în exploatare avansată;
- integrarea datelor geologice și petrofizice în studii de zăcământ;
- optimizarea exploatării resurselor de hidrocarburi;
- dezvoltarea colaborărilor cu mediul economic.

Pe parcursul anului 2022 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 2020, activitatea Centrului de Cercetare „Ingineria Zăcămintelor de Hidrocarburi” s-a concretizat prin obținerea unor rezultate relevante în domeniul cercetării științifice, materializate prin publicarea a:

- 6 articole în reviste cotate ISI;
- 7 articole în baze de date internaționale (BDI);
- 5 conferințe;
- 10 cărți de specialitate/cursuri universitare;
- precum și prin derularea a 4 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 2022.

Responsabil centru cercetare:

Șef lucrări univ. dr. ing. Vlășceanu Costin Viorel

Raport 2022 – Centru de cercetare – Ingineria zăcămintelor de hidrocarburi

Articole publicate:

- 1) Ion Pană, Iuliana Veronica Ghețiu, Ioana Gabriela Stan, Florinel Dinu, Gheorghe Brănoiu, Silvian Suditu - The Use of Hydraulic Fracturing in Stimulation of the Oil and Gas Wells in Romania, Sustainability 2022, 14(9), 5614; <https://doi.org/10.3390/su14095614>, Sustainability (ISSN: 2071-1050).
- 2) Muresan, CC; Halafawi, M; Dinu, F; Suditu, S; Stoicescu, M. - The logistics route of a CNGV distribution station and operation simulation: SRM Bucharest refueling station, Vol.40, pag. 20, Petroleum science and technology.
- 3) Vlășceanu Costin Viorel, Stan Marius - Vlășceanu V., Stan M. – Experimental simulations to improve quality cement used in oil and gas wells, Revista Acta Napocensis (Cluj Napoca), Impact Factor 0,1, pg. 85 – 90, Vol. 65, Issues I, ISSN1221 – 5872, March 2022, Acta Technica Napocensis, ISSN 1221 – 5872, Vol. 65, Issue I.
- 4) Stan Marius, Vlășceanu Costin Viorel - Stan M., Vlășceanu V. – Studies and research on the design of work shafts for mud pumps and drilling draw works, Revista Acta Napocensis (Cluj Napoca), Impact Factor 0,1, pg. 185 – 194, Vol. 65, Issues II, ISSN 1221 – 5872, June 2022, Acta Technica Napocensis, ISSN 1221 – 5872, Vol. 65, Issue II.
- 5) Elena-Rodica Stoica-Negulescu, Daniela-Doina Neagu - Romania in the Context of Global Oil Resources, AAPG – Europe Regional Conference 2022, 3-4 May 2022, Budapesta, Ungaria.
- 6) Stoianovici Doru, Pelin Ștefan - Valve efficiency at depth pumps, Vol. III(LXXIV) Nr. 1/2022,10 pagini, Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology, 2734-5319.
- 7) Dumitru Frunzescu, Gheorghe Branoiu, Ionut-Andrei Lungu - Analysis of the causes of circulation loss in the Lower Cretaceous deposits during the horizontal drilling undercrossing the Danube River (Giurgiu-Ruse section), RJPGT, Vol. III (LXXIV), No. 2/2022, pag. 77-90 - Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology, 2734–5319.

- 8) Andreea Marza, Doru Stoianovici, Ioan Munteanu - RESERVOIR CHARACTERIZATION OF THE GAS CONDENSATE FIELD F03-FB, NETHERLANDS, XXII International Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association (CBGA), ISBN 978-619-91305-4-4, e-ISBN 978-619-91305-5-1.
- 9) Alexandra Catalina Damascan, Mihai Albulescu, Doru Stoianovici - THE INFLUENCE OF THE PERFORATION DENSITY AND DAMAGED ZONE PERMEABILITY ON A GAS WELL PRODUCTION - VOL. III (LXXIV) • No. 2/2022, Romanian Journal of Petroleum & Gas Technology, ISSN-L 2734-5319, ISSN 2734-5319.
- 10) Daniel Iancu, Doru Stoianovici, Doru Bârsan, Timur Chiş - A LIFE CICLE OF ROMANIAN OIL OFFSHORE PLATFORMS, International Chemical Engineering and Material Symposium, SICHEM 2022, ISSN 2537-2254.
- 11) Marius Bănică, Lazăr Avram, Doru Stoianovici, Timur Chiş - A LIFE CICLE OF ROMANIAN OIL PIPELINES, International Chemical Engineering and Material Symposium, SICHEM 2022, ISSN 2537-2254.
- 12) Reem Sabah Mohammad, Daniel Iancu, Doru Stoianovici, Timur Chiş - NEURONAL MODELING OF WATER PROPERTIES ON OIL FIELD, International Chemical Engineering and Material Symposium, SICHEM 2022, ISSN 2537-2254.
- 13) Reem Sabah Mohammad, Doru Barsan, Doru Stoianovici, Timur Chiş - NUMERICAL MODELING OF GROUND WATER TREATMENT THROUGH CERAMIC MEMBRANES, International Chemical Engineering and Material Symposium, SICHEM 2022, ISSN 2537-2254.
- 14) Vlăsceanu V., Stan M. - Vlăsceanu V., Stan M. – The hydrocarbons displacement by water in a non-uniform reservoir, EMERG (CNR – CME – World Energy Council), pg. 97 – 109, Vol. VIII, Issues 3, ISSN 2668-7003, ISSN – L 2457-5011, DOI: 10.37410/EMERG.2022.3.06, ISSN 2668-7003.
- 15) Stan Marius, Niculae Napoleon Antonescu, Vlăsceanu Costin Viorel, Mulla Amar – Dynamic system composed of Topdrive and drill pipe, pg. 55 – 70, Vol. VIII, Issues 4, DOI: 10.37410/EMERG.2022.4.01, ISSN 2668-7003, ISSN – L 2457-5011.
- 16) Usman, Abubakar Katsina, Cursaru, Diana- Luciana Brănoiu, Gheorghe, Somoghi, RalucaManta, Ana- Maria, Matei, Danuta Mihai, Sonia - A Modified Sol-Gel Synthesis of

Anatase {001}-TiO₂/Au Hybrid Nanocomposites for Enhanced Photodegradation of Organic Contaminants, GELS, -/2310-2861.

17) Nguyen Phan Anh, Lai Xuan Bach, Panaitescu, Caşen, Le Van Sy, Nam Nguyen Dang - An Investigation Of The Role Of Calcium In The Microstructure Of Mg-5Al-4Sn-Based Alloys And Pitting Corrosion Resistance, JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, 1059-9495/1544-1024.

18) Pana, Ion Ghetiu, Iuliana Veronica, Stan, Ioana Gabriela Dinu, Florinel Brănoiu, Gheorghe, Suditu, Silvian - The Use of Hydraulic Fracturing in Stimulation of the Oil and Gas Wells in Romania, SUSTAINABILITY, -/2071-1050.

Cărţi publicate:

1) Panaitescu Casen - Waste Management in Ecological Landfill for Urban Waste From the City ISBN-10: 6204978012, ISBN-13: 978-6204978017.

2) Pelin Ştefan, Nicolae Goran - Metode de creştere a recuperării ţiteiului (Metode IOR/EOR), Editura Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti.

3) Pelin Ştefan, Nicolae Goran - Fizico-chimia zăcămintelor de hidrocarburi, Editura Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti.

4) Pelin Ştefan, Nicolae Goran - Introducere în ingineria zăcămintelor de hidrocarburi – Vol. 1, Editura Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti.

5) Pelin Ştefan, Nicolae Goran - Introducere în ingineria zăcămintelor de hidrocarburi – Vol. 2, Editura Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti.

6) Florea Minescu, Dan Romulus Jacota - Fizica Zăcămintelor de Hidrocarburi – Note de Curs, Editura Universitatii de Petrol Gaze Ploiesti.

7) Panaitescu C, Stoicescu M. - Tratarea deseurilor. Aspecte practice, ISBN 978-973-719-851-8, 101 pagini, Editura Universitatii de Petrol Gaze Ploiesti.

9) Stoicescu M., Panaitescu C - Curgerea lichidelor prin canale, Editura Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti, 2022, ISBN 978-973-719-850-1, 364 pagini, Editura Universitatii de Petrol Gaze Ploiesti.

10) Vlăsceanu Viorel – Inmagazinarea subterana a gazelor naturale, Editura Universitas, Petrosani Romania, 2022, ISBN 978-973-741-822-7, 415 pag., Editura Universitas.

Contracte de cercetare:

- 1) Cristea Dragoș, Batistatu Mihail Valentin - Studiu/raport geologic și geofizic de evaluare a potențialului petrolifer al perimetrului Ex-2 Tria Romania, NIS PETROL SRL, Contract8227 / 23.08.2022.
- 2) Brănoiu Gheorghe - Grant EEA 2019/107379: Hybrid system for energetic efficiency using geothermal energy, applied in UPG campus in Ploiesti, durata 24 luni (2022-2024), UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIESTI.
- 3) Panaitescu Cașen - CNFIS-FDI-2022-0303-AXA2.- Internationalizarea prin tineri la UPG Ploiesti. Sustinerea dezvoltării competențelor în educația digitală, energia verde, formarea gândirii critice și alfabetizarea mediatică- InTUDEVA22, UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIESTI.
- 4) Brănoiu Gheorghe - Contract 10090/2022, Investigații mineralogice prin difracție de raze X pe probe de materiale de construcție, SOCERAM.