Reunião de Acompanhamento e Avaliação - RAA 2026

PRH-21 Tecnologias Digitais para Energia, Sustentabilidade e Transição Energética

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Coordenador: Admilson Teixeira Franco / E-mail: admilson@utfpr.edu.br

CURSOS ENVOLVIDOS

ENGENHARIA MECÂNICA
DAMEC|PPGEM

ENGENHARIA ELÉTRICA
DAELT|CPGEI

ENGENHARIA ELETRÔNICA
DAELN

ÁREAS DE ATUAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA

- Formulação e caracterização de fluidos de perfuração
- Modelagem numérica, CFD e machine learning
- Transporte e sedimentação de partículas
- Reologia de fluidos complexos e suspensões
- Separação, flotação e processamento de fluidos
- Garantia de escoamento: incrustações e hidratos
- Escoamentos multifásicos e fenômenos de transporte
- Manufatura avançada e processos de fabricação
- Termodinâmica e propriedades termofísicas

INFRAESTRUTURA E LABORATÓRIOS



ALGUNS DOS PROJETOS DE P&D QUE PARTICIPAMOS

1. Modelagem matemática e reologia de fluidos com polímeros viscosificantes pré-dispersos (PAD-MUD);
2. Estudos fundamentais em sistemas de limpeza de separadores gravitacionais e sistemas de flotação;
3. CFD-Incrustação: metodologia de integração multifísica para previsão de formação de carbonato na vida produtiva do poço;
4. Projeto e formulação de fluidos de perfuração de baixa densidade;
5. Desenvolvimento de modelo e ferramenta para análise do risco de formação de bloqueios por hidratos;
6. Desenvolvimento de sensores autônomos (robôs) para monitoramento de operações de hidráulica de perfuração de poços de petróleo;
7. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Reologia de Materiais Complexos Aplicada a Tecnologias Avançadas (INCT-Rhe9);
8. Aumento da eficiência da injeção de gás nos sistemas de flotação.



@PRH_21_UTFPR