Gestão:

Reunião de Acompanhamento e Avaliação - RAA 2026

NANOTECNOLOGIA E NOVOS MATERIAIS APLICADOS AO SETOR DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL, BIOCOMBUSTÍVEIS E ENERGIA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Coordenador: NICOLAU APOENA CASTRO / E-mail: nicolau.castro@ufrn.br

INFORMAÇÕES DO PROGRAMA

PRH 32/UFRN - NanoMat

Programa estratégico de formação de recursos humanos financiado pela ANP e dedicado ao desenvolvimento de soluções em materiais avançados e nanotecnologia para os setores de petróleo, gás natural, biocombustíveis e energia.

MISSÃO

Formar recursos humanos altamente qualificados para enfrentar desafios tecnológicos dos setores de petróleo, gás natural, biocombustíveis e energia.

DEPARTAMENTOS E PROGRAMAS ENVOLVIDOS

- **DEMAT** - Departamento de Engenharia de Materiais
- **ECT** - Escola de Ciência e Tecnologia
- **PPGCEM** - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais
- **PPGQ** - Programa de Pós-Graduação em Química
- **IQ** - Instituto de Química

ÁREAS DE ATUAÇÃO

- Materiais avançados e nanotecnologia
- Petróleo e gás natural
- Fluidos de perfuração e cimentação
- Tubulações metálicas e integridade
- Tubulações não metálicas
- Revestimentos e engenharia de superfícies
- Energias renováveis e transição energética
- Indústria 4.0
- Química aplicada a materiais

LINHAS DE PESQUISA

- Fluidos e Cimentação
- Nanotecnologia Aplicada
- Tubulações Metálicas e Revestimentos
- Tubulações Não Metálicas
- Indústria 4.0

MÍDIAS

Instagram

You tube

LinkedIn

prh32anp@gmail.com

RESULTADOS PRH 32/UFRN

Período: setembro/2025 a agosto/2026



Fonte: Relatório Científico PRH 32/UFRN — Atividades do Coordenador, Pesquisador Visitante e Apoio Administrativo.

FORMAÇÃO E TRAJETÓRIA

Bolsistas e resultados de formação no período



PESQUISA, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Projetos aprovados em andamento ou concluídos no período



PRODUÇÃO CIENTÍFICA E COOPERAÇÃO

Resultados de pesquisa, eventos e mobilidade



INTEGRAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO

Resultados associados à aproximação com empresas e profissionais

1 estágio em empresa do setor

4 inserções profissionais registradas

6 vínculos acadêmicos subsequentes

1 concluinte sem progressão/emprego

ARTICULAÇÃO E PROSPECÇÃO

Contatos e interações registrados com organizações e profissionais de:

- engenharia e consultoria de óleo e gás
- estimulação e abandono de poços
- P&D e laboratórios
- parques tecnológicos
- metalurgia e materiais
- recrutamento e empresas de serviços
- SPE e comitês técnicos de poços

Objetivo: viabilizar estágios, projetos de pesquisa e oportunidades de inserção profissional.

ENSINO, INOVAÇÃO E GESTÃO DO PROGRAMA

Ações estruturantes registradas no período

6 disciplinas complementares da ênfase

2 disciplinas obrigatórias ministradas

2 equipes na Jornada Empreendedora

12 editais de seleção registrados

TRANSFORMAÇÃO CURRICULAR

- Tecnologias digitais incorporadas aos Seminários
- Indústria 4.0 incluída na grade da graduação
- Treinamento em escrita científica
- Orientação em planos de trabalho e cronogramas
- Reuniões periódicas de acompanhamento

JORNADA EMPREENDEDORA 2026

MethaNext
MethaneGuard Twin
inteligência preditiva para prevenção de emissões fugitivas de metano

Carbono Metrics
Sistema Simplificado de MRV
para mineralização de CO_2 na indústria cimenteira