



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia de Petróleo - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 04/02/2021

DOCENTE PRINCIPAL : ANA PAULA MENEGUELO

Matrícula: 1754588

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1800610548349937>

Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE RESERVATÓRIOS

Código: DET08441

Período: 2020 / 2

Turma: 34.1

Carga Horária Semestral: 45

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3

Teórica

Exercício

Laboratório

30

15

0

Ementa:

Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Reservatórios.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

1. Revisão de fluxo de líquido em meios porosos 2. Fluxo de gás em meios porosos 3. Técnicas de upscaling 4. Emprego de simulador de código aberto OPM ou MRST 5. Simulação de estudos de casos.

Metodologia:

Serão ministradas aulas síncronas referentes aos conteúdos teóricos, aulas assíncronas para complementação de conteúdo e material didático e estudos dirigidos com posterior discussão dos artigos científicos previamente selecionados.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Serão aplicadas duas avaliações compostas por trabalho escrito e apresentação dos seguintes conteúdos: técnicas de upscaling e simulação de casos empregado o simulador. Todas as atividades possuem mesmo peso. Alunos com média superior ou igual a 7 serão considerados aprovados, os demais seguirão para prova final.

Bibliografia básica:

Notas de aula e artigos científicos oriundos do site: sciencedirect.com

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Observação:

Bibliografia básica: ROSA, A. J., CARVALHO, R. S., XAVIER, J. A. D., Engenharia de reservatório de petróleo, editora Interciência, 2006.

Artigos previamente selecionados: Atgeirr Flø Rasmussen, Tor Harald Sandve, Kai Bao, Andreas Lauser, Joakim Hove, Bård Skaflestad, Robert Klöfkorn, Markus Blatt, Alf Birger Rustad, Ove Sævareid, Knut-Andreas Lie, Andreas Thune, The Open Porous Media Flow reservoir simulator, Computers & Mathematics with Applications, 2021,

<https://doi.org/10.1016/j.camwa.2020.05.014>.

Lie K.-A., Krogstad S., Ligaarden I.S., Natvig J.R., Nilsen H.M., Skaflestad B.
Open-source MATLAB implementation of consistent discretisations on complex grids
Comput. Geosci., 16 (2) (2011), pp. 297-322, 10.1007/s10596-011-9244-4

Krogstad S., Lie K.-A., Møyner O., Nilsen H.M., Raynaud X., Skaflestad B.
MRST-AD - an open-source framework for rapid prototyping and evaluation of reservoir simulation problems
Reservoir Simulation Symposium, Houston, Texas, USA, 2325 February (2015), 10.2118/173317-MS

Salazar, Melvin Oswaldo, and Jose Reinaldo Villa Piamó. "Permeability Upscaling Techniques for Reservoir Simulation."
Paper presented at the Latin American & Caribbean Petroleum Engineering Conference, Buenos Aires, Argentina, April
2007. doi: <https://doi.org/10.2118/106679-MS>

Outros artigos e materiais didáticos podem ser selecionados durante o decorrer da disciplina e serão disponibilizadas para os alunos.