

Laboratórios de Tecnologias do Petróleo IIIA

Ocorrência: 5º semestre

Carga horária: PL 37,5h; OT 7,5h

Área disciplinar: Geotecnia / Engenharia Química e Industrial

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta unidade curricular tem como base a aplicação em trabalhos laboratoriais de conceitos teóricos adquiridos nas unidades curriculares de Fundamentos de Engenharia dos Reservatórios, Bacias Sedimentares de Hidrocarbonetos, Fundamentos da Engenharia do Poço, Sondagens e Prospeção Geofísica.

Pretende-se que, nesta unidade curricular, o estudante adquira as seguintes competências:

- Planejar, executar, desenvolver e otimizar experiências, na área das unidades curriculares a que os trabalhos laboratoriais se referem.
- Interpretar resultados de experiências que destaquem alguns dos conceitos fundamentais das UCs
- Correlacionar os modelos teóricos lecionados, com a sua correta aplicabilidade no tratamento dos resultados experimentais.
- Manipular material/equipamento específico utilizado na realização das experiências.
- Avaliar a importância do rigor das medições a efetuar.
- Elaborar um relatório científico de forma clara e objetiva

Conteúdos programáticos:

Capítulo 1 - 3,0 semana(s)

Trabalho associado à unidade curricular de Fundamentos de Engenharia dos Reservatórios

Capítulo 2 - 3,0 semana(s)

Trabalho associado à unidade curricular de Bacias Sedimentares de Hidrocarbonetos

Capítulo 3 - 2,0 semana(s)

Trabalhos referentes à unidades curricular de Fundamentos da Engenharia do Poço

Capítulo 4 - 3,0 semana(s)

Trabalhos referentes à unidades curricular de Estruturas de *Oil and Gas*

Capítulo 5 - 2,0 semana(s)

Trabalhos referentes à unidades curricular de Prospeção Geofísica

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O Laboratório de Tecnologias do Petróleo IIIA é uma unidade curricular que pretende consolidar os conhecimentos teóricos e teórico-práticos adquiridos em várias unidades curriculares do semestre em que é lecionada (Fundamentos de Engenharia dos Reservatórios, Bacias Sedimentares de Hidrocarbonetos, Fundamentos da Engenharia do Poço, Estruturas de *Oil and Gas* e Prospeção Geofísica). Ao realizar estes trabalhos laboratoriais, os estudantes adquirem conhecimentos de planeamento, execução, desenvolver e otimização experimental, na área das unidades curriculares a que os trabalhos laboratoriais se referem, assim como aprendem a correlacionar o trabalho experimental com os modelos teóricos lecionados, a sua correta aplicabilidade no tratamento dos resultados experimentais. Os conteúdos programáticos foram definidos de forma a corresponder diretamente aos objetivos da unidade curricular.

Bibliografia principal:

Selley, R. (1997). Elements of Petroleum Geology, Academic Press.

Bjørlykke, Knut (2010). Petroleum Geoscience: From Sedimentary Environments to Rock Physics, Springer.

Bourgoyne Jr, A. T, Millheim, K. K., Chenevert, M. E., Young Jr, F. S., Applied Drilling Engineering, SPE Series Textbooks, Richardson, TX, USA, 1986.

Rocha, L. A. S., Perfuração Direcional, 2ª ed., Ed. Interciência, 2006.

Craft, B., Hawkins, M., Terry, R. Applied petroleum reservoir engineering. Pearson, 2nd ed. 1991.

Chierici, G. Principles of Petroleum Reservoir Engineering. Vol. 2. Springer, 1995.

Dasgupta, S., Aminzadeh, F. Geophysics for Petroleum Engineers. Developments in Petroleum Science. Vol. 60. Elsevier, 2013.

Petroleum Engineering Handbook. Vol III Facilities and Construction Engineering. Kenneth Arnold Editor 2007, Society of Petroleum Engineers USA.

Oil and gas production handbook. An introduction to oil and gas production. ABB oil and gas 2010.
Oslo.