

Considerações acerca do processo seletivo para contratação de professor adjunto do Setor de Engenharia do Petróleo – 20 à 22 de março de 2017

1. Proposta de data, horário e local das provas:
20 à 22 de março de 2017, conforme Calendário Anexo 1.
2. Serão admitidos candidatos com formação superior (graduação) em ciências exatas e pós graduação em nível de doutorado em engenharias afins à área do concurso.
3. Os pontos da prova escrita e didática se encontram descritos a seguir, no **Anexo 2**.
4. A prova didática deverá constar de uma aula em nível de graduação preparada pelo candidato com o tempo de duração de aproximadamente 50 minutos. O tema da aula será previamente sorteado entre os vinte pontos do edital, assim como a ordem de apresentação dos candidatos.

Informações no telefone 3938-3551 – R:209 ou diretamente na secretaria do DEI (sala F-101)

ANEXO 1

CALENDÁRIO DE PROVAS		
Código/Setor: XX-XXX/Engenharia do Petróleo		
Local de realização das provas: UFRJ - Expansão do Centro de Tecnologia (CT2) - Bloco 4/Sala Candeias - R. Moniz de Aragão 360, Cidade Universitária, Cidade/RJ - CEP:21.941-972		
Período: De 20 de março a 22 de março de 2017.		
Horário, tempo de duração e orientações para a sua realização: Conforme cronograma abaixo.		
CRONOGRAMA		
DATA	HORÁRIO	ATIVIDADE
20/3/2017	08:00	Instalação da Banca Examinadora e Sorteio dos Pontos da Prova Escrita
	08:30 às 13:30	Prova Escrita (duração: 5 horas, a saber: 1 hora para consulta e 4 horas para redação das respostas). Cópias das provas escritas serão afixadas no mural do Departamento de Engenharia Industrial. Não haverá leitura oral.
	15:00	Resultado da Prova Escrita
	15:10	Sorteio do ponto da Prova Didática
	15:30	Prova de Títulos
22/3/2017	08:00	Prova Didática (duração 50 minutos)
	13:00	Arguição do Memorial
	16:00	Proclamação dos Resultados
Observação:		

ANEXO 2

Lista de Pontos da Prova Escrita e Didática

Concurso para Professor Adjunto 40h DE do Setor de Engenharia do Petróleo

- I. Escoamento Multifásico
 1. Escoamento Multifásico: Introdução e definições. Padrões de fluxo. Mapas de fluxo.
 2. Perda de carga em tubulações: modelos homogêneos e de fases separadas, modelos cinemáticos, correlações aplicadas a escoamento de óleo e gás.
 3. Transferência de calor e massa em escoamento multifásico.
 4. Instrumentação e medidas em escoamento multifásico.
 5. Formulação diferencial das equações locais instantâneas e equações médias para escoamento multifásico.
 6. Modelagem de padrões de escoamento multifásico e suas transições.
- II. Elevação Artificial
 7. Introdução a sistemas de elevação artificial.
 8. Parametrização de curvas característica e de eficiência.
 9. Análise nodal.
 10. Métodos e projetos de elevação artificial.
 11. Análise comparativa e seleção.
 12. Modelo de acoplamento reservatório-poços-linhas-coleta.
 13. Desempenho do sistema de produção.
- III. Garantia do Escoamento
 14. Conceitos básicos sobre Garantia de escoamento e transferência de calor em tubulações.
 15. Influência das parafinas e asfaltenos no escoamento de petróleo: conceitos, principais tipos, causas, ocorrências, problemas operacionais, previsão de potencial de precipitação, métodos de prevenção e remoção.
 16. Influência dos hidratos no escoamento de gás: conceitos, causas, ocorrências, problemas operacionais, métodos de prevenção e dissolução, procedimentos operacionais.

17. Influência das incrustações no escoamento de petróleo: conceitos, principais tipos, causas, ocorrências, problemas operacionais, previsão de potencial de precipitação, métodos de prevenção e remoção.

IV. Engenharia do Gás Natural

18. Reservatórios de Gás Natural: determinação de volumes, comportamento de fases, balanço de materiais.
19. Processamento do Gás Natural: separação de fases, desidratação, compressão, transporte e armazenagem.
20. Análise nodal: determinação das curvas de pressão disponível de fluxo (IPR – *Inflow Performance Relationship*) e pressão requerida de elevação (TPR – *Tubing Pressure Requirement*) para poços de gás.