



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONCURSO PÚBLICO 2016**

ENGENHEIRO - ÁREA: MECÂNICA

Requisito básico para investidura no cargo:

Possuir o curso superior de Graduação em Engenharia Mecânica e registro do Conselho competente. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, regula o exercício das profissões de Engenheiro e Engenheiro Agrônomo. Lei nº 8.195, de 26 de junho de 1991, altera a Lei nº 5.194/66. O Decreto nº 241/67, incluiu entre as profissões cujo exercício é regulado pela Lei nº 5.194/66, a profissão de Engenheiro de Operação.

Descrição sumária do cargo:

Desenvolver projetos de engenharia; executar obras; planejar, coordenar a operação e a manutenção, orçar, e avaliar a contratação de serviços; dos mesmos; controlar a qualidade dos suprimentos e serviços comprados e executados; elaborar normas e documentação técnica. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Conteúdo Programático:

1. Projeto para carregamento estático e dinâmico e fatores de segurança. 2. Teoria de falhas em materiais. 3. Fadiga. 4. Materiais: estrutura, propriedades, processamento e aplicações. 5. Propriedades, características e aplicações típicas de aços, ferros fundidos, metais não ferrosos, materiais cerâmicos e poliméricos. 6. Ensaio mecânicos destrutivos e não destrutivos. 7. Tratamentos térmicos e termoquímicos. 8. Projeto de máquinas: elementos de máquinas. 9. Vibrações e ruídos. 10. Processos de fabricação: fundição, conformação mecânica, usinagem e soldagem. 11. Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico. 12. Metrologia. 13. Teoria de manutenção. 14. Tribologia. 15. Transferência de calor: fundamentos, equações e aplicações. 16. Motores de combustão interna. 17. Bombas e compressores centrífugos: componentes, equações básicas, curvas características e desempenho. 18. Sistemas hidráulicos e pneumáticos. 19. Trocadores de calor. 20. Geração de vapor. 21. Ventilação e refrigeração aplicadas à indústria. 22. Noções de proteção individual e coletiva.