

FQ-201 Materiais Energéticos

Requisito recomendado: FQ-220. Requisito exigido: aluno do PPGAO. Horas semanais: 4-0-0-6. Propriedades físicas e químicas. Fenômenos de transporte. Testes de avaliação e principais usos. Propulsão química: definições gerais. Propriedades físicas e químicas. Testes de avaliação e operação de processamento. Base simples, base dupla e base tripla. Propulsores de foguetes: base dupla estruturada e moldada. Propelentes compósitos. Pólvora negra. Pirotécnicos: definições gerais. Materiais utilizados e principais usos dos iniciadores. Elementos de retardo. Composições fumígenas e luminosas. Dispositivos iniciadores. Aspectos de segurança no manuseio de materiais altamente energéticos. Simulação computacional. Bibliografia: Cook, M.A., *The Science of High Explosives*. Robert E. Krieger Publishing Co. inc., Huntington, N.Y., 2 ed., 1971; Calzia, J. *Les Substances Explosives et Leurs Nuisances*. Editora Dunod, Paris, 1 ed. 1969; Kuo, K.K. *Principles of combustion*, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2005.