

SET-401-3 – Propulsão

Nível: Mestrado e Doutorado, Créditos: 3, Carga horária: 45 horas. Eletiva.

Ementa: Classificação dos sistemas propulsivos. Definições e fundamentos. Teoria das tuberias e relações termodinâmicas. Transferência de calor na propulsão de foguetes.

Definição de missões e desempenho em voo. Análise do desempenho dos foguetes a propulsão química. Fundamentos dos foguetes a propulsão líquida. Propelentes líquidos e sua combustão. Motores de foguetes a propelentes líquidos. Fundamentos dos foguetes a propelente sólido. Propelentes sólidos e sua combustão. Componentes dos foguetes a propelentes sólidos. Testes de foguetes.

Bibliografia

SUTTON, G.P.; BIBLARZ, O. Rocket Propulsion Elements, 9ª Ed., Wiley, 2016.

WANG, Z.G Internal Combustion Processes of Liquid Rocket Engines: Modeling and Numerical Simulations, 1ª Ed. Wiley, 2016.

MISHRA, D P. Fundamentals of Rocket Propulsion, CRC Press, 2017.

BROWN, C. D. Elements of Spacecraft Design. AIAA Education Series, 2004.

WILLIAMS, F.A.; BARRERE M.; HUANG, H.C. Fundamental Aspects of Solid Propellant Rockets. AGARDograph no 116, 1969.

BARRERE, M ; JAUMOTTE, A ; DE VEUBEKE, B. D.; VAN DEN KERCKHOVE, J Rocket Propulsion Elsevier Publishing Company, 1960.

HUZEL, D. K.; HUANG, D. H. Modern Engineering for Design of Liquid Propellant Rocket Engines. AIAA Progress in Astronautics and Aeronautics, vol 147, 1992.

Docente Responsável: Fernando de Souza Costa. [✓](#)