

FICHA DE DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Sigla e Título:	TE-208 – Simulação Direta de Escoamento Rarefeito
Ementa:	Definições e conceitos fundamentais. Modelo molecular de gases. Colisões binárias elásticas. Elementos de teoria cinética. Propriedades de um gás em equilíbrio. Colisões inelásticas e interação gás-superfície. Características de escoamento livre de colisões. Principais aspectos da simulação direta. Simulação direta de um gás homogêneo. Simulação de escoamento permanente unidimensional. Simulação de escoamento transiente unidimensional. Simulação de escoamento permanente multidimensional. Reações químicas em escoamento rarefeito.

Carga Horária Semanal	3-0-0-6	Crédito máximo	Até 3
------------------------------	---------	-----------------------	-------

Requisitos	Recomendado	ME-201 : Mecânica dos Fluidos AA-208 : Dinâmica dos Gases
	Exigido	Não há

Bibliografia Recomendada	
1	Bird, G. A., Molecular Gas Dynamics and Direct Simulation of Gas Flows, Oxford Science Publications, Oxford, 1994.
2	Vincent, W. G. and Kruger, C. H., Introduction to Physical Gas Dynamics, John Wiley, 1965.
3	Liou, W. W. and Fang, Y., Microfluid Mechanics: Principles and Modeling, McGraw-Hill Nanoscience and Technology Series, 2006.
4	Present, R. D. and Schiff, L. I., Kinetic Theory of Gases, International Series in Pure and Applied Physics, McGraw-Hill, 1958.

Responsável pela Ementa	Dr. Rodrigo Cassineli Palharini
--------------------------------	---------------------------------