

FICHA DE DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Sigla e Título:	TE-241 - HIPERSÔNICA FUNDAMENTAL
------------------------	----------------------------------

Obs.: consta da sigla o ano, este deve ser aquele em que a disciplina será oferecida.

Exemplo: EE-000/2010 -

Ementa:	
----------------	--

Conceitos e fundamentos. Princípios de conservação da massa, da quantidade de movimento e da energia. Princípios de conservação (massa, quantidade de movimento, energia) aplicados em escoamento hipersônico. Escoamento hipersônico (compressível) não viscoso. Escoamento isentrópico. Escoamento unidimensional. Relações de choque normal. Relações de choque oblíquo. Relações de choque cônico. Relações de expansão de Prandtl-Meyer. Escoamento com adição de calor. Escoamento quase unidimensional. Relações básicas de choque normal e choque oblíquo para escoamento hipersônico. Relações de choque em termos de parâmetros de similaridade. Relações básicas de ondas de expansão para escoamento hipersônico. Teoria de Newton. Coeficientes aerodinâmicos. Independência de número de Mach para escoamento hipersônico. Introdução a escoamento hipersônico (compressível) viscoso com conceituação de similaridade.

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

Exemplo: 0-0-0-0 (1º dígito = corresponde ao número de horas semanais destinado à exposição teórica da matéria; 2º dígito = corresponde ao número de horas de aula de exercícios; 3º dígito = corresponde ao tempo usado em laboratório, desenho, projeto, visita técnica; 4º dígito = corresponde ao número de horas estimadas para estudo em casa.

Requisitos	Recomendado	
	Exigido	

Bibliografia Recomendada	usar Norma ABNT
---------------------------------	-----------------

1	ANDERSON JR, J.D. Modern compressible flow : with historical perspective. 2. ed. New York, NY: McGraw-Hill, 1990. 650 p.
---	---

2	ANDERSON JR., J.D. Hypersonic and high temperature gas dynamics . New York, NY: McGraw-Hill Book Company, 1989. 690 p.
---	---

3	BERTIN, J.J. Hypersonic aerothermodynamics . Washington, DC: AIAA, 1994. 608 p. (AIAA education series).
---	---

Responsável pela Ementa	Dr. Paulo Gilberto de Paula Toro
--------------------------------	----------------------------------

Se for Disciplina de Leitura, indicar os alunos:	
--	--