

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| <b>Sigla e Título:</b> | TE-241 - HIPERSÔNICA FUNDAMENTAL |
|------------------------|----------------------------------|

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

**Exemplo: EE-000/2010 -**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Ementa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Conceitos e fundamentos. Princípios de conservação da massa, da quantidade de movimento e da energia. Escoamento hipersônico não viscoso. Escoamento isentrópico. Relações de choque normal. Relações de choque oblíquo. Relações de expansão de Prandtl-Meyer. Escoamento unidimensional. Escoamento quasi-unidimensional. Escoamento com fricção. Escoamento com adição de calor. |  |

|                              |         |                       |       |
|------------------------------|---------|-----------------------|-------|
| <b>Carga Horária Semanal</b> | 3-0-0-6 | <b>Crédito máximo</b> | 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).

|                   |                    |        |
|-------------------|--------------------|--------|
| <b>Requisitos</b> | <b>Recomendado</b> | Não há |
|                   | <b>Exigido</b>     | Não ha |

|                                    |                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografia Recomendada</b>    |                                                                                                                                     |
| <b>1</b>                           | ANDERSON JR, J.D. <b>Modern compressible flow:</b> with historical perspective. 4. ed. New York, NY: McGrall-Hill, 2021. 778 p.     |
| <b>2</b>                           | ANDERSON JR., J.D. <b>Hypersonic and high temperature gas dynamics.</b> 3. ed. New York, NY: McGraw-Hill Book Company, 2019. 869 p. |
| <b>3</b>                           | BERTIN, J.J. <b>Hypersonic aerothermodynamics.</b> 3. ed. Whashington, DC: AIAA, 1994. 608 p.                                       |
| <b>4</b>                           | HEISER, W.H.; PRATT, D.T. <b>Hypersonic airbreathing propulsion.</b> 5. ed. Washington, DC: AIAA, 1994, 587 p.                      |
| <b>Responsável pela Ementa</b>     |                                                                                                                                     |
| Dr. Fábio Henrique Eugênio Ribeiro |                                                                                                                                     |