

Programa Analítico de Disciplina

FIF 396 - Introdução à Física do Vôo

Campus Florestal -

Catálogo: 2026

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I e II

Objetivos

- Compreender os conceitos físicos relacionados ao voo.
- Analisar as forças que atuam em uma aeronave em voo.
- Entender aspectos relacionados à estabilidade de uma aeronave.

Ementa

Fundamentos básicos sobre uma aeronave. Fundamentos de aerodinâmica. Perfil aerodinâmico. Dinâmica do vôo.

Pré e correquisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Física	Geral

FIF 396 - Introdução à Física do Vôo

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Fundamentos básicos sobre uma aeronave 1. Partes principais 2. Movimento das superfícies de controle 3. Tipos de motorização	4h	0h	0h	0h	4h
2. Fundamentos de aerodinâmica 1. Princípio de Bernoulli 2. Leis de Newton 3. Força de sustentação 4. Perfil aerodinâmico 5. Força e movimento em superfícies	10h	0h	0h	0h	10h
3. Perfil aerodinâmico 1. Centro de gravidade, de pressão e aerodinâmico 2. Tipos de perfis 3. Forma geométrica e asas e disposição em relação à fuselagem 4. Coeficientes de sustentação e de arrasto	8h	0h	0h	0h	8h
4. Dinâmica do vôo 1. Estol 2. Superfícies de hiper-sustentação 3. Noções de meteorologia	8h	0h	0h	0h	8h
Total	30h	0h	0h	0h	30h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor
Prática	Prática executada por todos os estudantes e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	Estudo dirigido e Leitura conduzida
Projeto	Resolução de problemas e Desenvolvimento de projeto
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

FIF 396 - Introdução à Física do Vôo

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
Anderson, J. D. Aircraft Performance and Design, 1ª ed., USA: McGraw-Hill, 1999.	0
RODRIGUES, L. E. M. Fundamentos de engenharia aeronáutica - aplicações ao projeto SAE-AeroDesign, Vol 1. São Paulo: IFSP, 2009.	0
ROSA, Edilson. Introdução ao projeto aeronáutico. Florianópolis: UFSC, 2006.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B., SANDS, M. L. The Feynman Lectures on Physics. vol. 1. Addison-Wesley Publishing Company, 1963-1965.	0
HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.	7
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4ª ed., vol. 2 e 4. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.	13
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos da física. Vol. 2. 8º ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.	64
SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. FÍSICA IV - Ótica e física moderna. vol. 4, 12ª. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.	2