



PLANO DE DISCIPLINA

1. IDENTIFICAÇÃO

Matéria	HID-32 Hidráulica			
Carga horária semanal	Teoria	Exercícios	Laboratório	Estudo
	3	0	1	3
Pré-requisitos	HID-31			
Período	2º			Ano: 2025
Docente (s)	Paulo Ivo Braga de Queiroz			
	pi@ita.br			

2. EMENTA

Escoamento em condutos forçados: perdas de carga distribuídas e localizadas, fórmula universal, fórmulas empíricas, ábacos, órgãos acessórios das instalações. Sistemas hidráulicos de tubulações. Instalações de recalque: bombas hidráulicas, curvas características, seleção, montagem, diâmetro econômico, cavitação. Golpe de aríete: cálculo da sobrepressão e dispositivos antigolpe. Escoamento em condutos livres: equação básica de Chézy, fórmulas empíricas, regimes torrencial e fluvial. Energia específica. Ressalto hidráulico e remanso. Escoamento em orifícios, bocais e tubos curtos. Vertedores. Hidrometria: medida de vazão em condutos forçados, livres e em cursos d'água.

3. OBJETIVOS

- Fornecer conhecimentos básicos de hidráulica para engenheiros civis, com base em Mecânica dos Fluidos.
- Apresentar aplicações da hidráulica a obras civis.
- Fundamentar os cursos de Instalações Hidráulicas Prediais, Saneamento e Hidrologia e Drenagem com conhecimentos de hidráulica necessários.

4. RECURSOS E MÉTODOS

Aulas expositivas, exercícios e práticas laboratoriais.

5. AVALIAÇÃO

- Notas bimestrais: 01 prova escrita (70% da nota), e laboratórios (30% da nota), ou
- Nota de exame: 01 prova escrita.

6. BIBLIOGRAFIA

1. PORTO, R. M. Hidráulica básica. 4. ed. São Carlos: EESCUSP, 2006.
2. AZEVEDO NETTO, J. M.; ALVAREZ, G. A. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998

7. CRONOGRAMA

Semanas	Conteúdo
1-3	Condutos Forçados
4-5	Sistemas de Tubulações
6-7	Sistemas Elevatórios
8	Prova Bimestral
9	Golpe de Aríete
10-12	Condutos Livres
13	Ressalto Hidráulico
14	Orifícios, Bocais e Vertedouros
15	Remanso e Hidrometria
16	Prova Bimestral