# LOB1258 - Hidráulica Aplicada

### Applied Hydraulic

* Créditos-aula: 2  
  Créditos-trabalho: 0  
  Carga horária: 30 h  
  Ativação: 01/01/2024  
  Departamento: Ciências Básicas e Ambientais  
  Curso (semestre ideal): EA (7)

## Objetivos

Fornecer ao aluno os conceitos básicos sobre escoamento de líquidos em conduto forçado

*Provide the student with the basic concepts of liquid flow in penstocks.*

## Docente(s) Responsável(eis)

* 4780627 - Ana Lucia Gabas Ferreira  
  7455355 - Robson da Silva Rocha

## Programa resumido

Propriedades de líquidos. Reologia de fluidos. Escoamento permanente uniforme em condutos forçados de fluidos Newtonianos e não-Newtonianos. Medidores de pressão e vazão. Perdas de carga em tubulações e acessórios. Dimensionamento de bombas e sistemas de bombeamento em instalações industriais.

*Liquid properties. Fluid rheology. Uniform permanent flow in penstocks of Newtonian and non-Newtonian fluids. Pressure and flow gauges. Load losses in pipes and fittings. Sizing of pumps and pumping system in industrial installations.*

## Programa

- Propriedades dos líquidos  
- Reologia de fluidos  
- Escoamento em conduto forçado de fluidos Newtonianos e não-Newtonianos  
- Medidores de pressão e vazão  
- Perdas de carga em tubulações e acessórios para fluidos Newtonianos e não-Newtonianos  
- Seleção de bombas, classificação e altura de projeto  
- Curvas características de bombas, cálculo de potência, cálculo do NPSH e cavitação

*- Properties of liquids  
- Fluid rheology  
- Penstock flow of Newtonian and non-Newtonian fluids  
- Pressure and flow gauges  
- Pressure drops in pipes and accessories for Newtonian and non-Newtonian fluids  
- Pump selection, rating, and design height  
- Pump characteristic curves, power calculation, NPSH calculation and cavitation*

## Avaliação

* **Método:** A avaliação será composta por atividades avaliativas, às quais poderão incluir provas teóricas e trabalhos em grupos, com a elaboração e resolução de problemas reais das instalações industriais.  
  **Critério:** A média do semestre será MF = (M1+M2)/2, sendo que M1 e M2 correspondem às médias parciais obtidas durante o curso, e podem conter provas teóricas e trabalhos, conforme descrito no método acima.  
  **Norma de recuperação:** 1 (uma) prova de recuperação (R), sendo considerado aprovado se 0,5(NF + R) >= 5,0

## Bibliografia

MACINTYRE, ARCHIBALD JOSEPH. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias eBook Kindle, ed. LTC; 2ª edição, 2020.   
AZEVEDO NETO, J. M .; FERNANDEZ, M. F.; ITO, A. E., Manual de Hidráulica. 8ª ed. São  
Paulo: Edgar Blucher, 2000.  
BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P.; Fundamentos de Engenharia Hidráulica. 3ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

## Requisitos

* LOQ4084 - Fenômenos de Transporte II (Requisito fraco)