

**ÓRGÃO****UFBA - Superintendência Acadêmica  
SECRETARIA GERAL DE CURSOS****CÓDIGO - ENG 220 | NOME - Máquinas Operatrizes**

<b>CARGA HORÁRIA</b>		<b>CRÉDITOS</b>	<b>UNIDADE - Escola Politécnica Departamento de Engenharia Mecânica</b>
Teórica	30		
Prática	45		<b>Pré-Requisitos</b>
Trabalho			ENG 315 – Processos de Fabricação II
Total	75		ENG 316 – Sistemas Mecânicos I

**Ementa**

Hidráulica Industrial Aplicada às Máquinas - Operatrizes (bombas, controles, atuadores e circuitos). Processos tecnológicos para transformações de matéria-prima. Estudo das máquinas com base em suas características, cinematismos, comandos numéricos, aplicações, flexibilidade operacional.

**Objetivo**

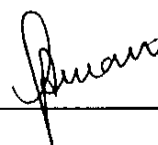
Apresentar funcionamento e cinematismos das principais máquinas responsáveis pelas transformações tecnológicas da matéria prima com retirada de cavaco.

**Metodologia**

Aulas teóricas com recursos audiovisuais  
Palestras de fornecedores especializados  
Práticas nas oficinas de máquinas especiais.

**Bibliografia Principal**

. APOSTILAS PREPARADAS PELO PROFESSOR  
- MÁQUINAS OPERATRIZES MODERNAS - Mário Rossi  
- MANUAL DE HIDRÁULICA INDUSTRIAL - Sperry Vickers  
- Soares, Joshua B. – Manual de Pneumática e Hidráulica



## Conteúdo Programático

1. Hidráulica Industrial
  - 1.1 - Introdução
  - 1.2 - Princípios de Força Hidráulica
  - 1.3 - Fluidos Hidráulicos
  - 1.4 - Encanamentos, Vedações e Reservatórios
  - 1.5 - Atuadores Hidráulicos
  - 1.6 - Controles Direcionais e Servo-Válvulas
  - 1.7 - Controles de pressão
  - 1.8 - Controles de Vazão
  - 1.9 - Bombas
  - 1.10 - Acessórios e Circuitos
  
2. Máquinas
  - 2.1 - Noções, Processos, Escolha
  - 2.2 - Transmissão de Movimento
    - 2.2.1 - Engastes, Juntas, Freios
  - 2.3 - Mudanças de Velocidades
    - 2.3.1 - Polias Múltiplas Escalonadas
    - 2.3.2 - Satélites Aproximáveis
    - 2.3.3 - Engrenagens com Engate Frontal
    - 2.3.4 - Engrenagens Deslocáveis
    - 2.3.5 - Engrenagens com Chaveta Deslizante
    - 2.3.6 - Mudanças Contínuas
  - 2.4 - Tornos
    - 2.4.1 - Paralelos
    - 2.4.2 - Semi-Automáticos
    - 2.4.3 - Automáticos
  - 2.5 - Furadeiras
  - 2.6 - Mandriladores
  - 2.7 - Limadoras
  - 2.8 - Plainas
  - 2.9 - Mortejadoras
  - 2.10 - Máquinas de Serrar
  - 2.11 - Brochadeiras
  - 2.12 - Fresadoras
  - 2.13 - Retificadoras
  - 2.14 - Máquinas de Brunir
  - 2.15 - Geradoras
  - 2.16 - Cálculos e Tempos

Aprovação pelo Departamento

Data -

Chefe do departamento -

*Amorim*  
**José Amaro de Oliveira**  
Chefe do Departamento  
Engenharia Mecânica