

## Plano de ensino

**Curso:** EIM-BAC - Graduação Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica

**Turma:** BEPM132-7 - BEPM132-7

**Disciplina:** 7SPR303 - SISTEMAS PRODUTIVOS III

**Período letivo:** 2024/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 726114 - LEOMAR IARGAS

### *Ementa*

1. Processos e sistemas contínuos e discretos. Principais tipos de modelos de controle. Identificação de modelos e análises de processos. Controladores e reguladores industriais mais utilizados. Sistemas de automação: mecanização, automação rígida e automação flexível. Introdução ao comando numérico. Noções gerais de robótica. Sistemas automatizados de transporte e manipulação.

### *Objetivo geral*

1. Proporcionar aos estudantes a oportunidade de adquirir conhecimentos relativos à automação e tecnologias de controle existentes. Além disso, permitir a compreensão dos sistemas de manuseio de materiais e tecnologias de identificação modernas.

### *Objetivo específico*

1. - Compreender o que é automação e os sistemas de controle industrial, analisando os componentes de hardware utilizados; o que é controle numérico, robótica industrial e controle discreto.  
- Permitir ao aluno que se torne familiar com os sistemas para transporte de materiais, os sistemas de armazenamento, além da identificação automática e captura de dados.  
- Fazer com que o aluno entenda o que são sistemas de manufatura, assim como as diferentes soluções existentes: células de manufatura, linhas de montagem manuais e automatizadas, e sistemas flexíveis de manufatura.

### *Conteúdo programático*

1. Introdução a disciplina
2. Introdução aos sistemas de produção
3. Introdução a Automação Industrial
4. Processos e sistemas contínuos e discretos
5. Principais tipos de modelos de controle
6. Controladores e reguladores industriais
7. Controle numérico
8. Noções de robótica
9. Sistemas de transporte de materiais
10. Sistemas de armazenamento
11. Introdução aos sistemas de manufatura
12. Planejamento de processo

### *Metodologia*

1. Recursos pedagógicos: vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle.  
Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via email: leomar.iargas@gmail.com. O agendamento dos horários deve ser realizado diretamente com o professor.  
Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado serão disponibilizados conforme demanda.

### *Sistema de avaliação*

1. Avaliação Escrita 1 (25%) + Trabalho em grupo (25%) + Avaliação Escrita 2 (25%) + Avaliação escrita 3 (25%)  
NOTA FINAL\*:  $0,25 \times (P1) + 0,25 \times (P2) + 0,25 \times (P3) + 0,25 \times (P4)$   
\*Exercícios complementares podem ser aplicados para composição da nota final

## Plano de ensino

As avaliações serão realizadas na modalidade Presencial

### *Bibliografia básica*

1. GROOVER, M. P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2014.  
BOLTON, W. Mecatrônica - Uma abordagem multidisciplinar. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.  
FRANCHI, C. M. Controle de processos industriais - Princípios e Aplicações. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

### *Bibliografia complementar*

1. ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. x,201p.  
MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção. 2ª ed. ver.aum. atual. São Paulo: Saraiva, c2005, 562p.  
ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. 1ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.  
SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. dos. Automação e controle discreto. 9. ed. São Paulo: Livros Erica, 2010 e 2012.  
CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle.