

CONTEÚDOS PROVA FINAL2023/1

ENGENHARIA DE CONTROLE E

AUTOMAÇÃO – ECA

Segue aqui a lista de conteúdos que serão cobrados nas **Provas Finas** de algumas disciplinas.

As disciplinas cujos conteúdos não estão listados **ou já foram passadas para os estudantes pelo professor em sala, via AVAMoodle, SUAP ou WhatsApp.**

Algumas disciplinas podem também **não ter nenhum estudante em PF ou então os que ficariam estão reprovados por falta e por isso não tem direito a fazer a Prova Final.**

1º SEMESTRE

COMUNICAÇÃO E LINGUÍSTICA

Interpretação de texto, etapas da metodologia do trabalho científico, linguagem formal e normas da ABNT.

GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LÍNEAR

FÍSICA I

Sistemas de unidades.

Análise Dimensional.

Teoria de Erros.

Vetores.

Cinemática.

3 Leis de Newton.

Lei de Conservação da Energia.

Sistemas de partículas.

Colisões.

Movimento de rotação

Conservação do momento angular.

Estudantes de Física 1 com PF:

Igor Brito Barbosa da Silva
Felipe Zanoto Botton
Nattacha Barbosa Assunção
Davi de Moraes Dourado Gabriel
Mateus Aparecido Resplandes dos Santos
Ludmilla Evelyn Cândido da Costa
Ivã Luca Marion de Souza
Leandro César Lopes Filho
Nicollas Emanuel Nascimento Pereira
Carine de Souza Barbosa
Natanael Felipe Farias Angioletto
Élcio Aldo Bonkoski
Rian Carlos Pereira Hellmann
Gabriel Kerr Valdivieso
Gabriel Dourado de Oliveira

INTRODUÇÃO A ENGENHARIA

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

GESTÃO AMBIENTAL

DESENHO TÉCNICO

3º SEMESTRE

CÁLCULO NUMÉRICO

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Sistemas de Forças. Graus de Liberdade. Conceitos de Tensões e Deformações. Compressão e Tração. Diagramas Tensão-Deformação. Propriedades dos Materiais. Reações de Apoio. Cargas Axiais. Aplicações em Cabos, Barras e Treliças. Método dos nós. Métodos das seções. Esforços Combinados. Energia de Deformação.

CIRCUÍTO ELÉTRICO II

1. Circuitos Trifásicos.
2. Resposta completa de circuitos de primeira ordem e de circuito de segunda ordem.
3. Análise de transitórios de circuitos de 1ª e de 2ª ordem com Transformada de Laplace.
4. Circuitos Acoplados Magneticamente.
5. Quadripolos.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

MECÂNICA GERAL II

ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA AUTOMAÇÃO

Conceitos fundamentais da Economia e mensuração da atividade econômica.

5º SEMESTRE

DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTAÇÃO

SINAIS E SISTEMAS

1. Representação de Sinais e Sistemas:
 - 1.1 Sinais elementares;
 - 1.2 Operações básicas em sinais;
 - 1.3 Características de sistemas; e
 - 1.4 Representação de sistemas por equações diferenciais e de diferenças.
2. Análise e modelagem de sinais e sistemas contínuos:
 - 2.1 Transformada de Laplace;
 - 2.2 Função de Transferência;
 - 2.3 Modelagem de sistema elétrico; e
 - 2.4 Transformada inversa de Laplace.

7º SEMESTRE

REDES INDUSTRIAIS

SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO

INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL II

CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS

1. Conceitos históricos, estado da arte e tendências da automação industrial.
2. Controladores Lógicos Programáveis - CLP.
3. Linguagens de programação de CLP conforme a norma IEC-61131-3
4. Solução de problemas e estudo de casos de processos automatizados através de CLP.

SISTEMAS MICROCONTROLADOS

Introdução e histórico. Arquiteturas computacionais (Harvard, Von Neumann, CISC, RISC e outras). Arquitetura básica de microcontroladores. Registradores de funções especiais. Instruções de programação. Interfaceamento e periféricos. Conversores Analógico/Digital – Digital/Analógico. Temporizadores e contadores. Interrupções. Dispositivos de Memórias. Programação de memórias digitais. Ambiente de programação. Programação do microcontrolador em aplicações práticas.

Convocado: Heitor Portela Fernandes

LABORATÓRIO CONTROLE I

Introdução aos sistemas de automação e controle utilizando inteligências artificiais; principais métodos de Inteligências Artificiais aplicadas à projetos de Controle e Automação; Projetos envolvendo classificação de padrões; projetos envolvendo controle de processos; Tratamentos dos dados disponíveis para treinamento, validação; testes de topologias

Convocados:

Adryan Antonio Paro
Andrew Durigan Andrade Prado
Cássio Ruppenthal
Dominique Junior Vais
Gustavo Alerrandro de Assis Martins
Maria Fernanda Andrade de Almeida
Paulo Ricardo Sodré Crocco
Pedro Freitas Teixeira

SISTEMAS DE CONTROLE II

SISTEMAS HIDRÁULICOS

1. Princípios de Sistemas Hidráulicos
2. Sistemas Hidráulicos e instalações
3. Dimensionamento de componentes e de Sistemas Hidráulicos
4. Aplicações de sistemas fundamentais

9º SEMESTRE

TCC I

AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS II

GESTÃO ENERGÉTICA NA AGROINDÚSTRIA

Conceito, definições e formas de conversão de energia.

- Extração de recursos energéticos primários
- Conversão em formas secundárias de energia
- Equipamentos que contribuem para aumento do desperdício de energia
- Geração distribuída e Co-geração
- Importação e exportação, a distribuição e o uso final da energia.

AGRICULTURA DE PRECISÃO

TÓPICOS ESPECIAIS EM AUTOMAÇÃO E CONTROLE