



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

### PLANO DE ENSINO

**DISCIPLINA:** Tópicos em Eletrotécnica para Engenharia de Alimentos

**Período:** 2021/1

**Currículo:** Obrigatória

**Carga horária total:** 54 h

**TEÓRICA:** 54 h

**PRÁTICA:** 0

**Pré-requisito:** Física III, Cálculo II, Álgebra Linear e Geometria Analítica

**PROFESSOR:** Giann Braune Reis

**DEALI**

**EMENTA:** Grandezas Elétricas. Elementos de Circuitos Elétricos. Análise de Circuitos de Corrente Contínua e Alternada. Medição Elétrica. Circuitos Monofásicos e Trifásicos. Equipamentos Elétricos. Noções de Sistemas de Distribuição Industrial. Motores: Princípio de Funcionamento e Ligações. Noções de Manutenção Elétrica.

**OBJETIVOS:** Entender o funcionamento, como utilizar, manter e modificar os sistemas elétricos empregados na indústria de alimentos, conhecendo e identificando seus componentes básicos e interconexões.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:** O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 14 semanas com 41,5h de atividades assíncronas, 5h de atividades síncronas e até 7,5h para as avaliações que compreenderão 3 provas e uma avaliação substitutiva.

Aula	Data	Assunto
1	21/05/21	Apresentação do Programa – Introdução aos circuitos elétricos (Tensão, Corrente e Lei de Ohm) - Atividade <b>síncrona</b> às 14h (1h)
		Exercícios via Portal (3h)
2	28/05/21	Aula de dúvidas– atividade <b>síncrona</b> às 14h (1h)
		Exercícios via Portal (3h)
3	04/06/21	Potência e Energia; Circuitos em série e Paralelo – videoaulas/textos no Portal - atividade <b>assíncrona</b> (1h)
		Exercícios via Portal (3h)
4	11/06/21	<b>Prova 1 – assíncrona</b> (1,5h)
5	18/06/21	Análise de Circuitos CC – videoaulas/textos no Portal - atividade <b>assíncrona</b> (1h)
		Método das Malhas e dos nós – videoaulas/textos no Portal - atividade <b>assíncrona</b> (1h)
		Exercícios via Portal (3h)
6	25/06/21	Aula de dúvidas – Atividade <b>síncrona</b> às 14h (1h)
		Exercícios via Portal (3,5h)
7	02/07/21	<b>Prova 2 – assíncrona</b> (2h)

8	09/07/21	Teorema para análise de circuitos (Superposição) – videoaulas/textos no Portal - atividade <b>assíncrona</b> (1h)
		Exercícios via Portal – <b>assíncrona</b> (3h)
9	16/07/21	Teorema para análise de circuitos (Thevenin) – videoaulas/textos no Portal - atividade <b>assíncrona</b> (1h)
		Trabalho com exercícios no Portal - atividade <b>assíncrona</b> (3h)
10	23/07/21	Teorema para análise de circuitos (Norton) – videoaulas/textos no Portal - atividade <b>assíncrona</b> (1h)
		Exercícios via Portal – <b>assíncrona</b> (3h)
11	30/07/21	Aula de dúvidas– atividade <b>síncrona</b> às 14h (1h)
		Exercícios via Portal (3h)
12	06/08/21	<b>Prova 3 – assíncrona</b> (2h)
		Exercícios via Portal (3h)
13	13/08/21	Aula de dúvidas e revisão de notas– atividade <b>síncrona</b> às 14h (1h)
		Exercícios via Portal (3h)
14	18/08/21	Exercícios via Portal (2h)
		<b>Prova Substitutiva – assíncrona</b> (2h)

#### **METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:**

Aulas expositivas teóricas, em acordo com o conteúdo programado, com estudos assíncronos orientados disponibilizados por vídeo e/ou textos no portal didático. O conteúdo das aulas síncronas ficará disponível no portal didático. Contudo, as aulas síncronas serão realizadas por videoconferência e não serão gravadas e, portanto, não ficarão disponíveis para consulta posterior.

#### **AVALIAÇÕES:**

Serão realizadas 03 avaliações, sendo o peso unitário de 30 pontos cada. Adicionalmente, serão requeridos aos graduandos atividades extras como listas referentes ao conteúdo apresentado totalizando 10 pontos. Será ofertado também uma avaliação substitutiva de 30 (trinta) pontos, abrangendo todo conteúdo da disciplina, para que possa substituir uma das avaliações individuais. A frequência será contabilizada por meio das atividades entregues, sendo que o número total de atividades a ser entregues corresponde a 100% da frequência e, portanto, cada atividade não entregue corresponde a percentagem de 1/número total de tarefas.

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho final igual ou superior a 60% e frequência igual ou superior a 75%.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

##### **Básica**

BOYLESTAD, R. L. Introdução a análise de circuitos. 12a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.  
-COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 496 p.  
- FLARYS, F. Eletrotécnica Geral: Teoria e exercícios resolvidos. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2013.

**Complementar**

MONTICELLI, A.; GARCIA, A. Introdução a sistemas de energia elétrica. 2. ed., Ed. Unicamp, 2011.

- MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. xiv, 666 p. + Suplemento ISBN 9788521617426.

- NISKIER, J.; MACINTYRE, A.J. Instalações elétricas. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 550 p.

- PETRUZELLA, F. D. Eletrotécnica I. 1. ed. McGraw-Hill, 2013. 422p. ISBN 9788580552867

- PETRUZELLA, F. D. Eletrotécnica II. 1. ed. McGraw-Hill, 2013. 446p. ISBN 9788580552881

---

Prof. Giann B Reis  
Responsável pela Disciplina

---

Prof Rui Carlos Castro Domingues  
Coordenador



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 31/03/2021*

**OFERTA DE DISCIPLINA Nº 4/2021 - DEALI (12.15)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 31/03/2021 13:02 )*

**GIANN BRAUNE REIS**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DEALI (12.15)*

*Matrícula: 2191236*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **4**, ano: **2021**, tipo: **OFERTA DE DISCIPLINA**, data de emissão: **31/03/2021** e o código de verificação: **8441f2a54a**



*Emitido em 15/04/2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 99/2021 - CEALI (12.49)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/04/2021 11:46 )*

**RUI CARLOS CASTRO DOMINGUES**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*CHEFE DE UNIDADE*

*CEALI (12.49)*

*Matrícula: 1882158*

*(Assinado digitalmente em 15/04/2021 13:28 )*

**GIANN BRAUNE REIS**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DEALI (12.15)*

*Matrícula: 2191236*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **99**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/04/2021** e o código de verificação: **128ff8e49f**