



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

## Plano de Trabalho de Exercício Domiciliar

Curso: Engenharia de Alimentos

Turma: 6º semestre

Docente: Marco Aurélio Bulhões Neiva

Componente Curricular: Eletrotécnica

Projeto Multidisciplinar/Integrador:

Carga horária:

Carga horária: 72 aulas (total)

Carga horária cumprida: 24 aulas (presenciais)

Carga horária pendente: 48 aulas

Carga horária para o RED: 48 aulas

Período/Ano: 2020/1 (31.08.2020 a 14.11.2020) - 11 semanas

## I- Conteúdos a serem estudados/Período

### UNIDADE III (4 aulas)

3 – Energia Elétrica

3.1 - Fontes de energia e suas origens

3.2 - Energia hidroelétrica

3.3 - Energia termoelétrica

3.4 - Noções de energia alternativa

### UNIDADE IV (4 aulas)

4 – Potência Elétrica num Sistema de Corrente Alternada

4.1 - Fator de potência

4.2 - Fator de potência monofásica (ativa, reativa, aparente)

4.3 - Fator de potência trifásica (ativa, reativa, aparente)

### UNIDADE V (6 aulas)

5 – Noções de Transformadores e Sistema de Distribuição de Energia Elétrica

5.1 - Emprego de transformadores

5.2 - Princípio de funcionamento

5.3 - Ligação de transformadores trifásicos

5.4 - Sistema de distribuição de energia elétrica

### UNIDADE VI (6 aulas)

6 – Geradores Elétricos

6.1- Introdução

6.2 - Princípio de funcionamento

6.3 - Tipos de geradores

6.4 - Grupo gerador

#### **UNIDADE VII (8 aulas)**

7 – Noções de Máquinas Elétricas

7.1 - Motores elétricos

7.2 - Introdução

7.3 - Princípio de funcionamento

7.4 - Tipos de motores

7.5 - Principais características dos motores de indução

#### **UNIDADE VIII (4 aulas)**

8 – Medição de Energia Elétrica

8.1 - Medição em baixa tensão

8.2 - Medição em alta tensão

8.3 - Medição de energia ativa e reativa

#### **UNIDADE IX (4 aulas)**

9 – Fontes de Luz

9.1 - Lâmpadas incandescentes

9.2 - Lâmpadas fluorescentes

9.3 - Lâmpadas mistas

9.4 - Lâmpadas vapor de sódio de alta pressão

9.5 - Lâmpadas vapor de mercúrio

9.6 - Lâmpadas vapor metálico

9.7 - Lâmpadas de led

9.8 - Análise rendimentos das lâmpadas

#### **UNIDADE X (4 aulas)**

10 - Periculosidade do choque elétrico

10.2 - Introdução

10.2 - Ciclo cardíaco

10.3 - Fibrilação ventricular

10.4 - Reações fisiológicas

10.5 - Tensão de contato

#### **UNIDADE XI (8 aulas)**

11 – Noções de quadros elétricos

11.1 - Quadro de distribuição

11.2 - Quadro de comando

11.3 - Circuitos alimentadores

11.4 - Manutenção elétrica industrial

## **II- Metodologia a ser aplicada**

- Aula em ambiente virtual de aprendizagem (Classroom)
- Encontro semanal virtual com a turma para aula, revisão e tira dúvidas através do recurso Sala de Meet do Classroom
- Videoaulas gravadas pelo professor e vídeos pertinentes disponíveis gratuitamente na internet (You Tube)
- Artigos disponíveis através de links

## **III - Atividades a serem realizadas**

- As atividades são programadas para desenvolverem-se em 11 semanas completas.
- O conteúdo está distribuído em nove módulos denominado "Aula" ( Aula 1, Aula 2, Aula 3, Aula 4, ..., Aula 9) da seguinte maneira:

- Aula 1 - Unidade III (4 aulas)
- Aula 2 - Unidade IV (4 aulas)
- Aula 3 - Unidade V (6 aulas)
- Aula 4 - Unidade VI (6 aulas)
- Aula 5 - Unidade VII (8 aulas)
- Aula 6 - Unidade VIII (4 aulas)
- Aula 7 - Unidade IX (4 aulas)
- Aula 8 - Unidade X (4 aulas)
- Aula 9 - Unidade XI (8 aulas)
- Haverá 24 encontros MEETs (2 por semana, exceto a penúltima e a última semana serão três encontros cada), assim distribuídos:

1. Semana 1 - MEET 1 - Aula 1 (Unidade III) ; MEET 2 - Aula 1 (Unidade III)
2. Semana 2 - MEET 3 - Aula 2 (Unidade IV) ; MEET 4 - Aula 2 (Unidade IV)
3. Semana 3 - MEET 5 - Aula 3 (Unidade V) ; MEET 6 - Aula 3 (Unidade V)
4. Semana 4 - MEET 7 - Aula 3 (Unidade V) ; MEET 8 - Aula 4 (Unidade VI)
5. Semana 5 - MEET 9 - Aula 4 (Unidade VI) ; MEET 10 - Aula 4 (Unidade VI)
6. Semana 6 - MEET 11 - Aula 5 (Unidade VII) ; MEET 12 - Aula 5 (Unidade VII)
7. Semana 7 - MEET 13 - Aula 5 (Unidade VII) ; MEET 14 - Aula 5 (Unidade VII)
8. Semana 8 - MEET 15 - Aula 6 (Unidade VIII) ; MEET 16 - Aula 6 (Unidade VIII)
9. Semana 9 - MEET 17 - Aula 7 (Unidade IX) ; MEET 18 - Aula 7 (Unidade IX)
10. Semana 10 - MEET 19 - Aula 8 (Unidade X) ; MEET 20 - Aula 8 (Unidade X); MEET 21 - Aula 9 (Unidade XI)
11. Semana 11 - MEET 22 - Aula 9 (Unidade XI); MEET 23 - Aula 9 (Unidade XI); MEET 24 - Aula 9 (Unidade XI)

- Antes de cada MEET o aluno deve se preparar acessando o material referente ao MEET/Aula daquela semana.
- Cada Aula terá uma pasta contendo:

1. Material didático preparado pelo professor (arquivos e/ou videoaulas)
2. Vídeos do You Tube selecionados
3. Links com artigos pertinentes

- Após o último MEET (o MEET 24) será postado uma prova avaliativa online
- Assim as atividades seguem a seguinte ordem:

1. Leitura do material/conteúdo anexado
2. Leitura dos artigos através dos links
3. Assistir os vídeos postados
4. Participar dos encontros semanais virtuais (MEETs)
5. Entregar Projeto Elétrico
6. Entregar Trabalho avaliativo
7. Realizar a prova avaliativa (após o MEET 24) online

#### **IV - Critérios de exigência do cumprimento das atividades**

- Entrega do Projeto Elétrico referente aos conteúdos apresentados. O projeto deve ser scaneado e enviado para o email informado na plataforma Classroom em data a ser definida. O Projeto terá pontuação máxima de 10 pontos.
- Trabalho avaliativo alusivo a matéria da disciplina devendo ser enviado por email informado na plataforma Classroom e entregue depois do MEET 24. O trabalho terá pontuação máxima de 2 pontos.
- Prova avaliativa online postada no Classroom após o MEET 24. A prova terá pontuação máxima de 7 pontos.

#### **V - Avaliação**

- **NOTA 1 PROJETO ELÉTRICO (máximo 10 pontos)**
- **NOTA 2 (máximo 10 pontos) - NOTA DO TRABALHO (máximo 3 pontos) + NOTA DA PROVA (máximo 7 pontos)**
- Média Final é a média aritmética entre a **NOTA 1** e a **NOTA 2**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marco Aurelio Bulhoes Neiva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/09/2020 17:52:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/08/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifmt.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 86509

Código de Autenticação: 6b4a527856

