



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA**
UNIDADE ACADÊMICA DA INDÚSTRIA – UA3
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE EQUIPAMENTOS
BIOMÉDICOS – CCTEB

Plano de Disciplina do Curso Técnico de Equipamentos Biomédicos

PLANO DE DISCIPLINA

COMPONENTE CURRICULAR: INSTALAÇÕES HOSPITALARES

CURSO: Técnico em Equipamentos Biomédicos

PERÍODO: 4º

CARGA HORÁRIA: 80 horas/ aulas

EMENTA

□ Estudo das Normas técnicas relacionadas as instalações hospitalares; Componentes elétricos e linhas elétricas; Dimensionamento e instalação de tomadas, dimensionamento de circuitos, dimensionamento de potência instalada, dimensionamento e lançamento de condutores, dimensionamento de DPS;
□ Diagrama Unifilar/Planta de instalação, harmônica e compatibilidade eletromagnética em Instalações,
□ Sistemas IT e sistema de segurança elétrica de UTI e Centro Cirúrgico;
□ Aterramento, CEM Harmônicas;
Instalações Hospitalares, Caldeira e linhas de vapor; Sistema de Refrigeração; Gerador Elétrico; Nobreak, Instalações Hidráulicas, Instalações de gases, Instalação de vapor, Instalação de sistema de refrigeração

OBJETIVOS

□ Conhecer as normas aplicadas a instalações elétricas de BT domiciliares e hospitalares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Normas Técnicas;
2. Componentes elétricos/ linhas elétricas/ETI;
3. Dimensionamento de cargas de iluminação;
4. Dimensionamento de tomadas; Instalação de tomadas tripolares;
5. Instalação de lâmpadas incandescentes; . Instalação de lâmpadas fluorescentes;
6. Instalações elétricas de BT e hospitalares.
7. Dimensionamento de circuitos; Dimensionamento de condutores e condutos: simbologia; Dimensionamento de condutores e condutos: simbologia;
8. Dimensionamento da proteção; Instalação de interruptor de duas e três seções; Instalação de interruptor three, way, four way e bipolar;
9. Sistemas IT e sistema de segurança elétrica de UTI e Centro Cirúrgico;
10. Aterramento I;
11. Aterramento II SPDA-DPS;
12. CEM, Harmônicas;
13. Instalações Hospitalares;
14. Caldeira e linhas de vapor;
15. Sistema de Refrigeração;
16. Gerador Elétrico
17. Nobreak
18. Instalações Hidráulicas, Instalações de gases, Instalação de vapor, Instalação de sistema de refrigeração.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ☐ Aulas expositivas e práticas;
- ☐ Dinâmica de grupo;
- ☐ Seminários;
- ☐ Visitas técnicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM

- ☐ Apresentação de Seminários;
- ☐ Provas escritas;
- ☐ trabalhos práticos e teóricos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☐ Quadro branco;
- ☐ Datashow.

BIBLIOGRAFIA

BIOMEDICAL ENGINEERING Handbook, Joseph D. Bronzino

INTRODUCTION TO BIOMEDICAL EQUIPMENT TECHNOLOGY – Joseph J. Carr, John M. Brown. Fourth Edition, 2013.

INSTRUMENTAÇÃO MÉDICO-HOSPITALAR - Luis Carlos Carvalho, Malone 2008.

Creder, H. Instalações Elétricas;

Manual Pirelli de Instalações Elétricas;

Manual Telebrás de Instalações Telefônicas;

Contrim, A. Instalações Elétricas.