



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 3/2022 - CACTEDCC/CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(X) Semestral () Anual

Ano 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho de Arquitetura
Abreviatura	
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	6h
Professor	Raphael Mesquita de Aguiar Viviane Rangel Ribeiro Manhães
Matrícula Siape	1971820 076.800.607-46

2) EMENTA
Representação da arquitetura com instrumental. Desenho com o uso de instrumentos, de espaços arquitetônicos. Representação do projeto em escala. Planta baixa, corte, fachada, coberturas, esquadrias e escadas. Representação em plantas e vistas na categoria de estudos preliminares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Capacitar o aluno para ler, interpretar e representar graficamente projetos de arquitetura de acordo com as normas técnicas recomendadas pela Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT).</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Elaborar e interpretar plantas técnicas como:<ol style="list-style-type: none">1. Plantas Baixas;2. Plantas de cobertura;3. Plantas de corte;4. Plantas de Fachada;5. Plantas de situação e locação.

4) CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO AO DESENHO ARQUITETÔNICO;
2. REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS;
3. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESQUADRIAS;
4. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESCADAS;
5. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE COBERTURA.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aulas teóricas e práticas apresentando os conceitos básicos sobre o desenho arquitetônico;
2. Exercícios e exemplos;
3. Fotos e vídeos demonstrativos;
4. Slides em Power Point;
5. Plantas modelos.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Materiais e instrumentos utilizados para desenhar, entregues aos alunos no início de cada aula prática.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
14 de Julho de 2022 1.ª aula (2h/a)	1. Apresentação da disciplina e explicação sobre a linguagem utilizada na representação de projetos de arquitetura, apresentação de como é produzida a Planta Baixa, da importância da diferenciação das tipologias dos traços e as convenções utilizadas no desenho da Planta Baixa;
15 de Julho de 2022 2.ª aula (4h/a)	1. Explicações do Projeto Modelo - Projeto Kitnet; 2. Lista de materiais a serem adquiridos pelos alunos.
21 de Julho de 2022 3.ª aula (2h/a)	1. Elaboração de prancha, carimbo e execução do Projeto Kitnet – Planta Baixa.
22 de Julho de 2022 4.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Kitnet – Planta Baixa.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
23 de Julho de 2022 (Sábado letivo - Sexta) 5.ª aula (4h/a)	1. Plantão tira dúvidas sobre a planta baixa.
28 de Julho de 2022 6.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Kitnet – Planta de Cobertura; 2. Visto da planta baixa.
29 de Julho de 2022 7.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Kitnet – Planta de Cobertura; 2. Visto da planta de cobertura.
30 de Julho de 2022 (Sábado letivo - Quinta) 8.ª aula (2h/a)	1. Plantão tira dúvidas sobre a planta de cobertura.
04 de agosto de 2022 9.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Kitnet – Planta de corte;
05 de agosto de 2022 10.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Kitnet – Planta de corte; Visto da planta de corte.
11 de agosto de 2022 11.ª aula (2h/a)	1. Entrega final do projeto Kitnet. Valor: 0,3 pontos
12 de agosto de 2022 12.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Térrea.
18 de agosto de 2022 13.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Térrea; 2. Aula sobre escadas.
19 de agosto de 2022 14.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Térrea; 2. Visto da planta baixa térrea. 3. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Superior;
20 de agosto de 2022 (sábado letivo - Sexta) 15.ª aula (4h/a)	1. Plantão tira dúvidas sobre a planta baixa superior.
25 de agosto de 2022 16.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Superior;
26 de agosto de 2022 17.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Superior; 2. Visto da planta baixa superior.
01 de setembro de 2022 18.ª aula (2h/a)	1. Aula sobre telhados; 2. Trabalho sobre telhados.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
02 de setembro de 2022 19.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Cobertura.
08 de Setembro de 2022 20.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Cobertura; 2. Visto da planta de cobertura.
09 de Setembro de 2022 21.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Latitudinal;
15 de Setembro de 2022 22.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Latitudinal;
16 de Setembro de 2022 23.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Latitudinal;
17 de Setembro de 2022 (Sábado letivo – Quinta) 24.ª aula (2h/a)	1. Plantão tira dúvidas sobre a planta de corte latitudinal.
22 de Setembro de 2022 25.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Transversal; 2. Visto da planta de corte latitudinal.
23 de Setembro de 2022 26.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Transversal;
24 de Setembro de 2022 (Sábado letivo – Sexta) 27.ª aula (2h/a)	1- Plantão tira dúvidas sobre a planta de corte transversal.
29 de Setembro de 2022 28.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Transversal; 2. Visto da planta de corte transversal.
30 de Setembro de 2022 29.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Frontal;
06 de Outubro de 2022 30.ª aula (2h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Frontal; 2. Visto da planta de fachada.
07 de Outubro de 2022 31.ª aula (4h/a)	1. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Lateral;

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
13 de Outubro de 2022 32.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Lateral; 2. Visto da planta de fachada.
14 de Outubro de 2022 33.ª aula (4h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Situação/Locação;
20 de Outubro de 2022 34.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Situação/Locação; 2. Visto da planta de situação/locação.
21 de Outubro de 2022 35.ª aula (4h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro de áreas; 2. Entrega final do projeto; <p>Valor: 0,6 pontos;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Averiguação dos vistos; <p>Valor: 0,1 ponto.</p>
27 de Outubro de 2022 36.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devolução dos projetos; 2. Revisão dos projetos.
03 de Novembro de 2022 37.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Execução do Projeto P3 – Planta Baixa Térreo.
04 de Novembro de 2022 38.ª aula (4h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Execução do Projeto P3 – Planta de Cobertura.
10 de Novembro de 2022 39.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Execução do Projeto P3 – Planta de Corte; 2. Entrega final do projeto P3.
11 de Novembro de 2022 40.ª aula (4h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Divulgação das notas finais.

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"> • MONTENEGRO, G. Desenho arquitetônico .Edgard Bluchelta; • CHING, Frank. Manual de Desenho Arquitetônico. Gustavo Gili; • NEUFERT, E. Arte de Projetar em Arquitetura. Gustavo Gili 	<ul style="list-style-type: none"> • FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Ao Livro Técnico

<p>Raphael Mesquita de Aguiar</p> <p>Viviane Rangel Ribeiro Manhães Professores Componente Curricular Desenho de Arquitetura</p>	<p>Cremilson de Medeiros Navarro</p> <p>Coordenador Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações</p>
--	--

COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 22/07/2022 18:37:39.
- **Raphael Mesquita de Aguiar, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 22/07/2022 18:30:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 376009
Código de Autenticação: 56bdf2408c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 81/2022 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico de Infraestrutura

(X) Semestral () Anual

Ano 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho informatizado: Autocad II
Abreviatura	Autocad II
Carga horária total	40ha
Carga horária/Aula Semanal	2ha
Professor	Sandra Gomes da Silva
Matrícula Siape	269179

2) EMENTA
Representação do projeto de arquitetura: planta baixa, corte, planta de situação e planta de cobertura, utilizando layers, bloco interno e externo, cálculo de área, texto, hachuras, e dimensionamento.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Capacitar o aluno a usar as ferramentas de um programa gráfico (AutoCAD) para desenhar projetos de arquitetura.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">Utilizar a ferramenta CAD para projetos.

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO

UNIDADE I

- Cores
- Tipo de linha
- Espessura da linha
- Layers
- Modificação e transferência de propriedades
- Criação de bloco interno
- Criação de bloco externo
- Inserção de blocos
- Verificação de distâncias
- Cálculo de área

UNIDADE II

- Criação de estilo
- Execução do comando de textos
- Modificação de textos
- Utilização de hachuras
- Determinação de escalas
- Estilo de dimensionamento
- Execução dos comandos de dimensionamento
- Configuração de estilo de plotagem;
- Encaminhamento para birô de plotagem;
- Auto correção;
- Correção individual junto ao aluno;
- Correção do arquivo.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas com recursos audiovisuais e apostilas.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Aulas práticas laboratoriais.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
não se aplica	não se aplica	não se aplica

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
12/07/2022 1.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none"> • Cores • Tipo de linha • Espessura da linha • Layers • Modificação e transferência de propriedades • Criação de bloco interno • Criação de bloco externo • Inserção de blocos • Verificação de distâncias • Cálculo de área
19/07/2022 2.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none"> • Cores • Tipo de linha • Espessura da linha • Layers • Modificação e transferência de propriedades • Criação de bloco interno • Criação de bloco externo • Inserção de blocos • Verificação de distâncias • Cálculo de área

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

26/07/2022 3.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none">• Cores• Tipo de linha• Espessura da linha• Layers• Modificação e transferência de propriedades• Criação de bloco interno• Criação de bloco externo• Inserção de blocos• Verificação de distâncias• Cálculo de área
02/08/2022 4.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none">• Cores• Tipo de linha• Espessura da linha• Layers• Modificação e transferência de propriedades• Criação de bloco interno• Criação de bloco externo• Inserção de blocos• Verificação de distâncias• Cálculo de área
09/08/2022 5.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none">• Cores• Tipo de linha• Espessura da linha• Layers• Modificação e transferência de propriedades• Criação de bloco interno• Criação de bloco externo• Inserção de blocos• Verificação de distâncias• Cálculo de área
16/08/2022 6.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none">• Cores• Tipo de linha• Espessura da linha• Layers• Modificação e transferência de propriedades• Criação de bloco interno• Criação de bloco externo• Inserção de blocos• Verificação de distâncias• Cálculo de área
23/08/2022 7.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none">• Cores• Tipo de linha• Espessura da linha• Layers• Modificação e transferência de propriedades• Criação de bloco interno• Criação de bloco externo• Inserção de blocos• Verificação de distâncias• Cálculo de área
30/08/2022 8.ª aula (2h/a)	UNIDADE I <ul style="list-style-type: none">• Cores• Tipo de linha• Espessura da linha• Layers• Modificação e transferência de propriedades• Criação de bloco interno• Criação de bloco externo• Inserção de blocos• Verificação de distâncias• Cálculo de área

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
03/09/2022 (sábado) 9.ª aula (2h/a)	<p>UNIDADE I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cores • Tipo de linha • Espessura da linha • Layers • Modificação e transferência de propriedades • Criação de bloco interno • Criação de bloco externo • Inserção de blocos • Verificação de distâncias • Cálculo de área
06/09/2022 10.ª aula (2h/a)	Avaliação 1 (A1)
13/09/2022 11.ª aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.
20/09/2022 12.ª aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.
27/09/2022 13.ª aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.
04/10/2022 14.ª aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
11/10/2022 15. ^a aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.
18/10/2022 16. ^a aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.
22/10/2022 (sábado) 17. ^a aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.
25/10/2022 18. ^a aula (2h/a)	<p>UNIDADE II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de estilo • Execução do comando de textos • Modificação de textos • Utilização de hachuras • Determinação de escalas • Estilo de dimensionamento • Execução dos comandos de dimensionamento • Configuração de estilo de plotagem; • Encaminhamento para birô de plotagem; • Auto correção; • Correção individual junto ao aluno; • Correção do arquivo.
01/11/2022 19. ^a aula (2h/a)	Avaliação 2 (A2)
08/11/2022 20. ^a aula (2h/a)	Avaliação 3 (P3)
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar

9) BIBLIOGRAFIA

MATSUMOTO, Élia Yathie. AUTOCADr2006: Guia prático 2d&3D. 1 ed. São Paulo: Érica, 2005.

BALDAM, R e COSTA, L. AUTOCADr2006: Utilizando totalmente. 2 ed. São Paulo: Érica,2005.

<https://www.autodesk.com.br/>

Sandra Gomes da Silva
Professor
Componente Curricular Desenho Informatizado: Autocad
II

Cremilson de Medeiros Navarro
Coordenador
Curso Técnico Concomitante em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sandra Gomes da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 22/07/2022 15:15:16.
- **Cremilson de Medeiros Navarro**, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 22/07/2022 13:59:02.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 375829
Código de Autenticação: cb3e25cfbf





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
REITORIA

RUA CORONEL WALTER KRAMER, Nº 357, PARQUE SANTO ANTONIO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28080-565
Fone: (22) 2737-5600

Plano de Ensino Nº 2/2022 - DINFRAREIT/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(x) Semestral () Anual

Ano 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Prática de Instalações Elétricas
Abreviatura	
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Marcelo da Silva Peixoto
Matrícula Siape	1185151

2) EMENTA
Oportunização da prática de conceitos e projetos limitados a entrada da energia e a distribuição na residência.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Executar ligações elétricas em situação real e em ambiente adaptado (laboratório) de forma a promover aos alunos competência para executar montagem de todo e qualquer sistema elétrico em baixa tensão, corrente alternada, de uso residencial.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Permitir a montagem de instalações prediais residenciais;• Atuação segura em instalações prediais residenciais.

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO

1. Materiais e ferramentas utilizadas na instalação elétrica: ,

- 1.1. Condutores elétricos
- 1.2. fita isolante
- 1.3. isoladores
- 1.4. seccionador de circuito
- 1.5. eletrodutos
- 1.6. caixa de derivação
- 1.7. conectores
- 1.8. tomadas
- 1.9. lâmpadas
- 1.10. quadro de distribuição

2. Tipos de emendas e metodologia para passagem de fios nos eletrodutos

3. Metodologia para a instalação:

- 3.1. de uma lâmpada com interruptor simples de uma seção
- 3.2. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de uma seção
- 3.3. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de duas ou mais seções
- 3.4. de tomadas individuais ou duplas
- 3.5. de lâmpadas com interruptores simples e tomada individuais
- 3.6. de lâmpadas com interruptores simples conjugados com tomada
- 3.7. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way
- 3.8. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way e tomadas individuais
- 3.9. de automático de bóia
- 3.10. de sensor de presença
- 3.11. de fotocélula

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado com ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de prática de instalações elétricas, materiais como: fios e cabos, interruptores, tomadas e disjuntores.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
14 de julho de 2022 1.ª aula (2 h/a)	1. Apresentação do laboratório, materiais, equipamentos e regras de segurança	
21 de julho de 2022 2.ª aula (2 h/a)	2. Métodos de instalação, ligações e interligações. Conceitos de circuito e distribuição de energia.	
28 de julho de 2022 3.ª aula (2 h/a)	3. Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção	
30 de julho de 2022 4.ª aula (2 h/a)	4. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de uma seção	
04 de agosto de 2022 5.ª aula (2 h/a)	5. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções	
11 de agosto de 2022 6.ª aula (2 h/a)	6. Instalação de três lâmpadas com interruptor de duas seções	
18 de agosto de 2022 7.ª aula (2 h/a)	7. Instalação de três lâmpadas com interruptor de três seções	
25 de agosto de 2022 8.ª aula (2 h/a)	8. Instalação de tomada baixa, média e alta	
01 de setembro de 2022 9.ª aula (2 h/a)	9. Avaliação 1 (P1)	
08 de setembro de 2022 10.ª aula (2 h/a)	10. Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção e instalação de tomada baixa	
15 de setembro de 2022 11.ª aula (2 h/a)	11. Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção conjugado com tomada (tomada média)	
17 de setembro de 2022 12.ª aula (2 h/a)	12. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções e instalação de tomada alta	
22 de setembro de 2022 13.ª aula (2 h/a)	13. Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções conjugado com tomada (tomada média)	
29 de setembro de 2022 14.ª aula (2 h/a)	14. Instalação de lâmpada comandada por dois interruptores paralelos (three way)	
06 de outubro de 2022 15.ª aula (2 h/a)	15. Instalação de duas lâmpadas comandada por dois interruptores paralelos (three way) e tomada baixa	

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
13 de outubro de 2022 16.ª aula (2 h/a)	16. Instalação de automático de bóia, inferior e superior
20 de outubro de 2022 17.ª aula (2 h/a)	17. Instalação de fotocélula
27 de outubro de 2022 18.ª aula (2 h/a)	18. Instalação de sensor de presença
03 de novembro de 2022 19.ª aula (2 h/a)	19. Avaliação 2 (P2)
10 de novembro de 2022 20.ª aula (2 h/a)	20. Avaliação 3 (P3) - Recuperação
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
CHAVES, Roberto. O electricista é você : manual de instalações elétricas Programa de qualificação e requalificação profissional do Estado de São Paulo. Fórum de ação popular	CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995

Marcelo da Silva Peixoto
Professor
Componente Curricular Prática de Instalações Elétricas

Cremilson de Medeiros Navarro
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 15/07/2022 16:01:04.
- **Marcelo da Silva Peixoto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA**, em 15/07/2022 12:26:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 373486
Código de Autenticação: c8ddae5813





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 46/2022 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(x) Semestral () Anual

Ano 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Estruturas I
Abreviatura	
Carga horária total	40 horas
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Patricia da Silva Pereira Figueiredo
Matrícula Siape	2393944
2) EMENTA	
Identificação dos tipos de estrutura, tipos de carga, tipos de vínculos em engenharia. Conhecimento das condições de equilíbrio e os tipos de deformações nas estruturas. Conhecimento das normas relacionadas ao cálculo estrutural.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: <ul style="list-style-type: none">Identificar, aplicar e elaborar estruturas relacionadas a cada tipo de construção. 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Reconhecer os vínculos e classificar as estruturas.Determinar as reações de apoio de vigas isostáticas.Determinar os diagramas de esforços de vigas isostáticas.	
4) CONTEÚDO	
1. UNIDADE I 1.1. Tipos de estruturas 2. UNIDADE II 2.1. Cargas 3. UNIDADE III 3.1. Equilíbrio estático e hiperestático 4. UNIDADE IV 4.1. Cálculo estrutural	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão utilizadas as seguintes estratégias de ensino-aprendizagem:

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalho individual

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Apostilas e aulas expositivas.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
12 de julho de 2022 1.ª aula (2h/a)	1. Apresentação da ementa da disciplina.
19 de julho de 2022 2.ª aula (2h/a)	2. Conceitos básicos da estática.
26 de julho de 2022 3.ª aula (2h/a)	3. Tipos de carregamento.
02 de agosto de 2022 4.ª aula (2h/a)	4. Tipos de apoios.
09 de agosto de 2022 5.ª aula (2h/a)	5. Hiperasticidade das estruturas.
16 de agosto de 2022 6.ª aula (2h/a)	6. Exercícios.
23 de agosto de 2022 7.ª aula (2h/a)	7. Cálculo das reações de apoio.
30 de agosto de 2022 8.ª aula (2h/a)	8. Cálculo das reações de apoio.
06 de setembro de 2022 9.ª aula (2h/a)	9. Cálculo das reações de apoio.
13 de setembro de 2022 10.ª aula (2h/a)	10. Exercícios de revisão.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
20 de setembro de 2022 11.ª aula (2h/a)	11. Avaliação 1
27 de setembro de 2022 12.ª aula (2h/a)	12. Entrega de nota e correção da P1.
04 de outubro de 2022 13.ª aula (2h/a)	13. Diagrama de esforço normal
11 de outubro de 2022 14.ª aula (2h/a)	14. Diagrama de esforço cortante
18 de outubro de 2022 15.ª aula (2h/a)	15. Diagrama de momento fletor
25 de outubro de 2022 16.ª aula (2h/a)	16. Exercícios
01 de novembro de 2022 17.ª aula (2h/a)	17. Avaliação 2
08 de novembro de 2022 18.ª aula (2h/a)	18. Vista de prova (P2) e revisão para prova final.
13 de novembro de 2022 19.ª aula (2h/a)	19. Avaliação Final
15 de novembro de 2022 20.ª aula (2h/a)	20. Entrega de notas finais.,
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
NORONHA, Antonio Alves de. Curso de Estabilidade das Construções. MORAES, Marcello da Cunha. Estruturas de Fundações. Revisão Técnica Renato Armando Silva Leme. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural. 6 ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1981. 3v. II.	SCHREYER. Estática das Construções.

Patricia da Silva Pereira
Professor
Componente Curricular 2393944

Cremilson de Medeiros Navarro
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio
em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro**, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 21/07/2022 09:41:37.
- **Patricia da Silva Pereira Figueiredo**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 15/07/2022 21:40:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/06/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 365742

Código de Autenticação: d6e5727c4f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 64/2022 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificação

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(x) Semestral () Anual

Ano 2022-1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR		
Componente Curricular	Projeto de Instalações Hidráulicas	
Abreviatura	Teoria Hidráulica	
Carga horária total	40 ha	
Carga horária/Aula Semanal	2 ha	
Professor	Bruno Cordeiro Costa	
Matrícula Siape	2624983	
2) EMENTA		
Sistemas de distribuição. Projetos de abastecimento de água e de saneamento residencial. Tubulações e dimensionamento de tubos e de sistemas de combate a incêndios.		
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Elaborar projetos que satisfaçam a distribuição de água no local ou residência desejada. Interpretar projetos construtivos de instalações prediais. Dimensionar instalações prediais para água e esgotos.		
4) CONTEÚDO		
Introdução – Sistemas de distribuição – Alimentador predial – Reservatórios – Estações elevatórias – Materiais utilizados em instalações prediais – Sistemas de aquecimento – Prescrições técnicas para a distribuição interna – Dimensionamento da Instalação interna – Instalações preventivas contra incêndio.		
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas;• Apresentação de um ou mais seminários em grupo;• Estudo dirigido;• Múltiplas avaliações formativas. <p>Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.</p>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<ul style="list-style-type: none">• Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;• Vídeos;• Amostras dos materiais citados.		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Agua do Paraíba	a agendar	Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
11 de julho de 2022 1.ª aula (3h/a)	Introdução (Fontes naturais, tratamento e consumo).
18 de julho de 2022 2.ª aula (3h/a)	Sistemas de distribuição
25 de julho de 2022 3.ª aula (3h/a)	Sistemas de distribuição
01 de agosto de 2022 4.ª aula (2h/a)	Alimentador predial
08 de agosto de 2022 5.ª aula (3h/a)	Reservatórios
15 de agosto de 2022 6.ª aula (3h/a)	Reservatórios
22 de agosto de 2022 7.ª aula (3h/a)	Estações elevatórias
27 de agosto de 2022 Sábado Letivo 8.ª aula (3h/a)	Estudo dirigido
29 de agosto de 2022 9.ª aula (3h/a)	Materiais utilizados em instalações prediais
05 de setembro de 2022 10.ª aula (3h/a)	Avaliação 1 (A1)
12 de setembro de 2022 11.ª aula (3h/a)	Sistemas de aquecimento
19 de setembro de 2022 12.ª aula (3h/a)	Sistemas de aquecimento
26 de setembro de 2022 13.ª aula (3h/a)	Prescrições técnicas para a distribuição interna
03 de outubro de 2022 14.ª aula (3h/a)	Dimensionamento da Instalação interna
08 de outubro de 2022 Sábado Letivo 15.ª aula (3h/a)	Estudo dirigido
10 de outubro de 2022 16.ª aula (3h/a)	Dimensionamento da Instalação interna
17 de outubro de 2022 17.ª aula (3h/a)	Instalações preventivas contra incêndio

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
24 de outubro de 2022 18.ª aula (3h/a)	Avaliação 2 (A2)
31 de outubro de 2022 19.ª aula (3h/a)	Revisão geral
07 de novembro de 2022 20.ª aula (3h/a)	Avaliação P3
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 404 p. ISBN 85-216-0345</p> <p>MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 739 p. ISBN 85-216-1044-0</p>	<p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JÚNIOR, Geraldo de Andrade. Instalações hidráulicas prediais, feitas para durar: usando tubos de PVC. São Paulo: Pró Editores Associados, 1998. 238 p.</p> <p>Manual técnico de instalação hidráulicas e sanitárias. - Livros TIGRE. Manual técnico de instalação hidráulicas e sanitárias. 2 ed. São Paulo: PINI, 1987. 92 p.</p>

Bruno Cordeiro Costa
Professor
Componente Curricular Projeto de Instalações
Hidráulicas

Cremilson Navarro
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em
Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro**, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 21/07/2022 09:27:55.
- **Bruno Cordeiro Costa**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 20/07/2022 00:53:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 374917
Código de Autenticação: 85e956df6f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 2/2022 - CACTEDCC/CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(X) Semestral () Anual

Ano 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Teoria elétrica
Abreviatura	
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Raphael Mesquita de Aguiar
Matrícula Siape	1971820

2) EMENTA
Condições necessárias para o desenvolvimento de projetos elétricos em baixa tensão a partir da entrada de energia e a distribuição na residência.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Possibilitar ao aluno o conhecimento e informações de ordem conceitual a fim de permitir a execução de um projeto elétrico completo, assim a fiscalização de instalações elétricas prediais.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Entender conceitos elementares sobre energia elétrica;• Execução e compreensão de um projeto elétrico completo;

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO

1º BIMESTRE: INTRODUÇÃO ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS:

1. A importância da energia elétrica;
2. Como surge a eletricidade;
3. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares;
4. Fontes geradoras de energia elétrica;
5. Entendendo a conta de luz;
6. Materiais utilizados para instalação elétrica predial.

2º BIMESTRE: INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO:

1. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004);
2. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004);
3. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004);
4. Lançamento dos eletrodutos;
5. Divisão dos circuitos;
6. Finalização do projeto elétrico:
 - 6.1- Lançamento de fios e circuitos de tomadas;
 - 6.2- Lançamento de fios e circuitos de pontos de luz;
 - 6.3- Entrega do projeto elétrico.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Aulas teóricas e práticas apresentando os conceitos básicos sobre instalações elétricas prediais;
2. Exercícios e exemplos;
3. Fotos e vídeos demonstrativos;
4. Slides em Power Point.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Apostilas distribuídas no decorrer dos bimestres;
2. Materiais e instrumentos utilizados na instalação elétrica, entregues aos alunos no início de cada aula prática, sem a necessidade de aquisição de nenhum item.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
13 de Julho de 2022 1.ª aula (2h/a)	1. Apresentação da disciplina.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
16 de Julho de 2022 (Sábado letivo) 2.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. A importância da energia elétrica; 2. Como surge a eletricidade;
20 de Julho de 2022 3.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares; 2. Fontes geradoras de energia elétrica; 3. Entendendo a conta de luz;
27 de Julho de 2022 4.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiais utilizados para instalação elétrica predial; 2. Plantão tira dúvidas sobre o trabalho (entendendo a conta de luz)
03 de Agosto de 2022 5.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega do trabalho, entendendo a conta de luz; 1. Pontuação: 0,3 pontos 2. Discussão sobre o trabalho.
10 de Agosto de 2022 6.ª aula (2h/a)	<p>Prova P1</p> <p>Prova teórica: 0,7 pontos</p>
13 de agosto de 2022 (Sábado letivo) 7.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Plantão tira dúvidas sobre o projeto elétrico;
17 de agosto de 2022 8.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004);
24 de agosto de 2022 9.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004);
31 de agosto de 2022 10.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004);
10 de setembro de 2022 (Sábado letivo) 11.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Plantão tira dúvidas sobre o projeto elétrico;
14 de setembro de 2022 12.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lançamento dos eletrodutos;
21 de setembro de 2022 13.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Divisão dos circuitos;
28 de setembro de 2022 14.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Finalização do projeto elétrico: 1. Lançamento de fios e circuitos de tomadas;
01 de outubro de 2022 (sábado letivo) 15.ª aula (2h/a)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Plantão tira dúvidas sobre o projeto elétrico;

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
05 de outubro de 2022 16.ª aula (2h/a)	1. Finalização do projeto elétrico: 1. Lançamento de fios e circuitos de pontos de luz;
19 de outubro de 2022 17.ª aula (2h/a)	1. Finalização do projeto elétrico: 1. Dimensionamento de bitolas de fios;
26 de outubro de 2022 18.ª aula (2h/a)	Prova P2 Entrega final do projeto elétrico: 10 pontos.
02 de Novembro de 2022 19.ª aula (2h/a)	Prova P3
09 de Novembro de 2022 20.ª aula (2h/a)	Vistas de prova

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"> • CHAVES, Roberto. O Eletricista É Você, Rio de Janeiro, Tecnoprint, 1981; • CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995. 	<ul style="list-style-type: none"> • NISKIER, Júlio, MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Elétricas. 2 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992; • ARRUDA, Paulo Ribeiro de. Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais. 2. ed. São Paulo: Discubra; • CAVALIN, Geraldo, CERVELIN, Severino. Caderno de Atividades: Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Livros Érica 1998.

Raphael Mesquita de Aguiar Professor Componente Curricular Teoria Elétrica	Cremilson de Medeiros Navarro Coordenador Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações
---	--

COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 22/07/2022 18:37:52.
- **Raphael Mesquita de Aguiar, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 22/07/2022 18:21:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 376006

Código de Autenticação: 0833546c34





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 40/2022 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(X) Semestral () Anual

Ano 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia I
Abreviatura	Top. I
Carga horária total	40 Ha
Carga horária/Aula Semanal	2 Ha
Professor	Euzébio Bernabé Zanelato
Matrícula Siape	3070961

2) EMENTA
Definição de topografia, transformação e utilização de escalas, conceitos e termos próprios. Nivelamento geométrico, Direções Norte-Sul magnéticas e verdadeiras. Curvas de nível.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Definir conceitos de topografia e geodésia, entender o processo que permite a utilização desta ciência e suas aplicações.

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO
<p>UNIDADE 1 – TOPOGRAFIA:</p> <p>Definição Finalidade Importância Diferença entre Topografia e Geodésia</p> <p>UNIDADE 2 – DIVISÕES, ERROS E ESCALA NAS REPRESENTAÇÕES TOPOGRÁFICAS:</p> <p>Topometria Planimetria Altimetria Topologia Taqueometria Fotogrametria e Aerofotogrametria Erros de operação em trabalhos topográficos Erros naturais Erros instrumentais Erros pessoais Escala Escala natural Escala de ampliação Escala de redução Principais escalas topográficas</p> <p>UNIDADE 3 – GRANDEZAS MEDIDAS EM TOPOGRAFIA:</p> <p>Grandezas angulares Ângulo horizontal Ângulos horizontais internos Ângulos horizontais externos Ângulo vertical Grandezas Lineares Distância horizontal Distância vertical ou diferença de nível Distância inclinada Medidas diretas de distância Medidas indiretas de distância Dispositivos de segurança</p> <p>UNIDADE 4 – DIREÇÕES NORTE-SUL, AZIMUTES E RUMOS:</p> <p>Direções Norte-Sul Magnética e Norte-Sul Verdadeira ou Geográfica Deflexões Rumos Azimutes</p> <p>UNIDADE 5 – CURVAS DE NÍVEL:</p> <p>Generalidades Intervalos entre curvas de nível Erros de interpretação gráfica nas curvas de nível Altimetria – Nivelamento Geométrico Nomenclatura dos principais acidentes de geográficos e topográficos</p>

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas; • Apresentação de um ou mais seminários em grupo; • Estudo dirigido; • Múltiplas avaliações formativas. <p>Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.</p>
--

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

<ul style="list-style-type: none"> • Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS
--

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
11 de Julho de 2022 1.ª aula (2h/a)	Apresentação da ementa; Introdução à topografia e geodésia, objetivos, importância e resultados de levantamentos topográficos.
18 de Julho de 2022 2.ª aula (2h/a)	Utilização de escalas, transformação, redimensionamento, cálculo de tamanho de papel. Envio da lista de exercício (1,0)
25 de Julho de 2022 3.ª aula (2h/a)	Grandezas angulares, direção Norte Sul Verdadeira e magnética, explicação e cálculo de rumos e azimutes. Transformação de rumos e azimutes.
01 de Agosto de 2022 4.ª aula (2h/a)	Cálculo de azimutes em Poligonais
08 de Agosto de 2022 5.ª aula (2h/a)	Cálculo de deflexão em poligonais
15 de Agosto de 2022 6.ª aula (2h/a)	Cálculo de coordenadas em poligonais. Envio da lista de exercício (1,0)
22 de Agosto de 2022 7.ª aula (2h/a)	Exercício de poligonais e todos os elementos calculados
27 de Agosto de 2022 8.ª aula (2h/a)	Correção da lista de exercício e revisão para prova
29 de Agosto de 2022 9.ª aula (2h/a)	Avaliação 1 (A1)
05 de Setembro de 2022 10.ª aula (2h/a)	Introdução à planimetria e altimetria. Técnica de medição de distância direta.
12 de Setembro de 2022 11.ª aula (2h/a)	Medição com trena: Tipos de erros e formas de amenizá-los.
19 de Setembro de 2022 12.ª aula (2h/a)	Medição de distância horizontal indireta
26 de Setembro de 2022 13.ª aula (2h/a)	Nivelamento geométrico simples
03 de Outubro de 2022 14.ª aula (2h/a)	Nivelamento geométrico Composto. Envio da lista de exercício (1,0)
08 de Outubro de 2022 15.ª aula (2h/a)	Introdução a curvas de nível
10 de Outubro de 2022 16.ª aula (2h/a)	Desenho de curvas de nível em malhas topográficas. Envio da lista de exercício (1,0)

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
17 de Outubro de 2022 17.ª aula (2h/a)	Resolução de exercícios e revisão para prova.
24 de Outubro de 2022 18.ª aula (2h/a)	Avaliação 2 (A2)
31 de Outubro de 2022 19.ª aula (2h/a)	Vista de prova
07 de Novembro de 2022 20.ª aula (2h/a)	Avaliação 3 (A3)
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
BORGES, Alberto Campos .Topografia: Aplicada a Engenharia Civil. V. 1,2,3. Edgard Blucher .	

Euzébio Bernabé Zanelato
Professor
Componente Curricular Topografia I

Cremilson Navarro
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cremilson de Medeiros Navarro, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 21/07/2022 09:45:10.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 15/07/2022 18:54:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 373655
Código de Autenticação: 60b7e454c7

