



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 1/2024 - CACTEDCC/CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho de Arquitetura
Abreviatura	-
Carga horária presencial	120h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	-
Carga horária de atividades práticas	120h
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	120h
Carga horária/Aula Semanal	6h
Professor	Raphael Mesquita de Aguiar e Rafael Braga de Souza
Matrícula Siape	1971820 e 1038299
2) EMENTA	
Desenho de espaços arquitetônicos com o uso de instrumentos. Representação de um projeto legal completo: Plantas baixas, cortes, fachadas, coberturas, quadro de esquadrias e quadro de áreas. Representação em plantas e vistas na categoria de estudos preliminares.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b> 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><b>1.2. Específicos:</b></p> <p>Elabora e interpretar plantas técnicas como:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Plantas Baixas;</li><li>Plantas de cobertura;</li><li>Plantas de corte;</li><li>Plantas de Fachada;</li><li>Plantas de situação e locação.</li></ol>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica	

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

## 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<b>Primeiro Bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. INTRODUÇÃO AO DESENHO ARQUITETÔNICO;</li> <li>2. REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE EDIFICAÇÕES COM UM PAVIMENTO;</li> </ul>	
<b>Segundo Bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE EDIFICAÇÕES COM MAIS DE UM PAVIMENTO;</li> <li>2. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESQUADRIAS;</li> <li>3. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESCADAS;</li> <li>4. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE COBERTURA COM MÚLTIPHAS ÁGUAS.</li> </ul>	Desenho técnico Matemática

## 7) 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.

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (60h/a)</b>  Início: 03 de julho de 2024  Término: 03 de setembro de 2024	<ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>2. Explicações sobre o Projeto Modelo - Projeto Kitnet;</li> <li>3. Lista de materiais a serem adquiridos pelos alunos;</li> <li>4. Elaboração de prancha, carimbo e início da execução do Projeto Kitnet;</li> <li>5. Execução do Projeto Kitnet – Planta Baixa;</li> <li>6. Execução do Projeto Kitnet – Planta de Cobertura;</li> <li>7. Execução do Projeto Kitnet – Planta de corte;</li> <li>8. Entrega final do projeto Kitnet.</li> </ol>

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

22 de agosto de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Entrega final do projeto Kitnet para correção. Valor: 10 pontos.
<b>2º Bimestre - (60h/a)</b>  Início: 04 de setembro de 2024  Término: 01 de novembro de 2024	1. Elaboração de prancha, carimbo e início da execução do Projeto da Casa Duplex; 2. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Térea; 3. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta Baixa Superior; 4. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Cobertura; 5. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Latitudinal; 6. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Corte Transversal; 7. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Frontal; 8. Execução do Projeto Casa Duplex – Fachada Lateral; 9. Execução do Projeto Casa Duplex – Planta de Situação/Locação; 10. Entrega do projeto Casa Duplex.
25 de outubro de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Entrega do projeto Casa Duplex para correção. Valor: 10 pontos.
08 de novembro de 2024	<b>P3</b> Execução de um projeto simplificado, contendo uma planta baixa, corte latitudinal ou tranversal e cobertura. Valor: 10 pontos

**11) BIBLIOGRAFIA**

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"><li>MONTENEGRO, G. Desenho arquitetônico .Edgard Bluchelta;</li><li>CHING, Frank. Manual de Desenho Arquitetônico. Gustavo Gili;</li><li>NEUFERT, E. Arte de Projetar em Arquitetura. Gustavo Gili</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Ao Livro Técnico</li></ul>

**Raphael Mesquita de Aguiar****Caroline Vieira Lannes****Rafael Braga de Souza**

Coordenadora

Professores  
Componente Curricular Desenho de ArquiteturaCurso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio  
em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- Raphael Mesquita de Aguiar, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 23/07/2024 16:01:30.
- Rafael Braga de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 23/07/2024 16:20:37.
- Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 25/07/2024 15:19:04.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/07/2024. 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: 565060

Código de Autenticação: a128698267





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 56/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações/Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infra -Estrutura

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	(Desenho Informatizado - Autocad)
Abreviatura	DES.INF.
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	80h
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
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><b>1.1. Geral:</b> Capacitar o aluno a usar as ferramentas de um programa gráfico (AutoCAD) para desenhar projetos de arquitetura.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Habilitá-los a realizar representações bidimensionais de um projeto de arquitetura em um ambiente informatizado.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

## **5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

- Projetos como parte do currículo       Cursos e Oficinas como parte do currículo  
 Programas como parte do currículo       Eventos como parte do currículo  
 Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

### **Resumo:**

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

#### **Justificativa:**

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

## Objetivos:

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

#### **Envolvimento com a comunidade externa:**

Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.

## **6) CONTEÚDO**

<b>CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE</b>	<b>RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</b>
--	---------------------------------

<b>6) CONTEÚDO</b>		
<b>1º BIMESTRE</b>  Interface do AutoCAD;  Modos de seleção;  Sistema de Coordenadas;  Comandos de visualização;  Comandos básicos;  Criação de objetos;  Modificação de objetos;		
<b>2º BIMESTRE</b>  Propriedades dos objetos;  Blocos;  Texto;  Áreas;		
<b>3º BIMESTRE</b>  Hachuras; Dimensionamento;		
<b>4º BIMESTRE</b>  Layout;  Plotagem.		
<b>7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>		
A seguir, algumas estratégias de ensino - aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do programa, comandos e exercícios utilizando equipamento TV;</li> <li>• Acompanhamento individualizado;</li> <li>• Correção dos exercícios propostos em sala de aula com acompanhamento do aluno;</li> <li>• Estímulo ao treinamento como estudo.</li> </ul> São utilizados como instrumentos avaliativos:  A execução dos exercícios propostos em sala de aula, tornando todas as atividades avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da participação e evolução da aprendizagem.  O tempo de execução dos exercícios em prazos determinados;  Teste prático no 1º Bimestre – verificação da capacidade na utilização dos comandos em desenho de arquitetura e agilidade na execução.		
<b>8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS</b>		
Utilizamos como recursos didáticos a TV, apostilas e base de exercícios salvas nos computadores para treinamento.  Computador e impressora.		
<b>9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

<b>9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>			
Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.			
<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>			
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente		
1º Bimestre - (20h/a)  Início: 03 de julho de 2024  Término: 03 de setembro de 2024	<p><b>AULA 1 _ 10 - 11/07</b> - Apresentação; Interface do AutoCAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface do AutoCAD Área gráfica; Área gráfica; Cursor de tela; Barra de status;</li> <li>• Linha de Comando; WCS/UCS; Mouse;</li> </ul> <p><b>AULA 2 _ 17 - 18/07</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modos de seleção; Recursos de apoio ao desenho; Zoom; Pan;</li> <li>• Regeneração de imagens; Limits</li> </ul> <p><b>AULA 3 _ 24 - 25/07</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de coordenadas: Coordenadas absolutas; Coordenadas relativas;</li> </ul> <p><b>AULA 4 _ 31/07 - 01/08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comandos: retângulo; elipse; arco.</li> </ul> <p><b>AULA 5 _ 07 - 08/08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comandos: Trim, Extend, Offset, Fillet, Chamfer.</li> </ul> <p><b>AULA 6 _ 14- 15//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Move, Copy, Rotate, Array retangular, Polar, Mirror e Explode.</li> </ul> <p><b>AULA 7 _ 21- 22//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scale, Stretch, Break, Join.</li> </ul> <p><b>AULA 8 _ 28- 29//08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercício equipamentos</li> </ul> <p><b>AULA 9 _ 04/09 - 05/09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação P1</li> </ul> <p><b>AULA 10 _11 - 12/09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercício</li> </ul> <p><b>AULA 11 _ 18 - 19/09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercício equipamentos</li> </ul>		
21/08/2024 a 03/09/2024	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios propostos em sala de aula.</p> <p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios em prazos determinados; (Valor 4,0)</p> <p>Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 6,0)</p>		

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 04 de setembro de 2024</p> <p>Término: 08 de novembro de 2024</p>	<p><b>AULA 12 _ 25 - 26/09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Início desenho de planta baixa</li> </ul> <p><b>AULA 13 _ 02 - 03/10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta Baixa - Esquadrias;</li> </ul> <p><b>AULA 14 _ 09 - 10/10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta Baixa - BLOCOS - Equipamentos;</li> </ul> <p><b>AULA 15 _ 16 - 17/10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto e área;</li> </ul> <p><b>AULA 16 _ 23 - 24/10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeção da cobertura e linha de corte;</li> </ul> <p><b>AULA 17 _ 30 - 31/10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho de planta de cobertura;</li> </ul> <p><b>AULA 18 _ 06 - 07/11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação P2;</li> </ul> <p><b>AULA 19 _ 13 - 14/11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS1</li> </ul> <p><b>AULA 20 _ 20 - 21/11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado Final resolução de pendências.</li> </ul>
<p>21/10/2024 a 01/11/2024</p>	<p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios propostos em sala de aula.</p> <p>Verificação de capacidade de execução dos exercícios em prazos determinados; (Valor 4,0)</p> <p>Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 6,0)</p>
<p>04/11/2024 a 08/11/2024</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Teste prático no 1º Bimestre – verificação de utilização dos comandos aplicado em desenho de arquitetura e agilidade no processo de escolha das ferramentas utilizadas e execução. (Valor 10,0)</p>

## 11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Daniel de Moraes Severino - AUTOCAD 2022: Projetos em 2d e Projetos adicionais: SENAC Lima, Claudia Campos Neto Alves de – Estudo Dirigido de AUTOCAD 2019. São Paulo.</p> <p>Érica Omura George – Dominando O AutoCAD 2010 e O AutoCAD Lt 2010. Rio de Janeiro: Moderna, 2010.</p>	<p>Caroline Lannes / 2572691</p> <p>Curso Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio</p>

Sandra Gomes da Silva

Professor

Componente Curricular Desenho Informatizado: Autocad  
II

Caroline Lannes / 2572691

Curso Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sandra Gomes da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, - , em 30/07/2024 15:55:09.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 30/07/2024 17:03:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567236

Código de Autenticação: 2096302a9e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 2/2024 - CACTEDCC/CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Edificações concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Projeto de Instalações Elétricas
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	40h
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Raphael Mesquita de Aguiar
Matrícula Siape	1971820
<b>2) EMENTA</b>	
Ofertar as condições necessárias para o desenvolvimento de projetos elétricos em baixa tensão a partir da entrada de energia e a distribuição na residência.	
<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>1.1. Geral:</b>  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.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender conceitos elementares sobre energia elétrica;</li><li>• Execução e compreensão de um projeto elétrico completo;</li></ul>	
<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>	
Não se aplica	
<b>5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>	
Não se aplica	
<b>Resumo:</b>	
<b>Justificativa:</b>	

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

## 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º BIMESTRE: INTRODUÇÃO ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A importância da energia elétrica;</li> <li>2. Como surge a eletricidade;</li> <li>3. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares;</li> <li>4. Fontes geradoras de energia elétrica;</li> <li>5. Entendendo a conta de luz;</li> <li>6. Materiais utilizados para instalação elétrica predial.</li> </ol> <p><b>2º BIMESTRE: INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004);</li> <li>2. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004);</li> <li>3. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004);</li> <li>4. Lançamento dos eletrodutos;</li> <li>5. Divisão dos circuitos;</li> <li>6. Finalização do projeto elétrico:           <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1- Lançamento de fios e circuitos de tomadas;</li> <li>6.2- Lançamento de fios e circuitos de pontos de luz;</li> <li>6.3- Entrega do projeto elétrico.</li> </ol> </li> </ol>	Lumini  Prática elétrica  Física  Matemática

## 7) 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.

## 8) 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.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 03 de julho de 2024 Término: 03 de setembro de 2024	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação da disciplina;</li> <li>2. A importância da energia elétrica;</li> <li>3. Como surge a eletricidade;</li> <li>4. Quais as unidades mais utilizadas, seus conceitos elementares;</li> <li>5. Fontes geradoras de energia elétrica;</li> <li>6. Entendendo a conta de luz;</li> <li>7. Materiais utilizados para instalação elétrica predial;</li> <li>8. Entrega do trabalho, entendendo a conta de luz - 3 pontos;</li> <li>9. Discussão sobre o trabalho;</li> <li>10. Prova teórica (P1) - 7 pontos.</li> </ol>

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

26 de agosto de 2024	<b>Avaliação P1</b>  1. Entrega final do trabalho, entendendo a conta de luz; Valor: 3 pontos; 2. Prova teórica (P1); Valor: 7 pontos.
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 04 de setembro de 2024  Término: 01 de novembro de 2024	1. Início do projeto elétrico; 2. Quantitativo e localização correta dos pontos de luz (NBR 5410:2004); 3. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso geral (NBR 5410:2004); 4. Quantitativo e localização correta de tomadas de uso específico (NBR 5410-2004); 5. Lançamento dos eletrodutos; 6. Divisão dos circuitos; 7. Lançamento de fios; 8. Dimensionamento de bitolas de fios; 9. Entrega final do projeto elétrico - 10 pontos.
28 de outubro de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  1. Entrega final do projeto elétrico; Valor: 10 pontos.
04 de Novembro de 2024	<b>P3</b>  Execução de um projeto simplificado, contendo todos os elementos necessários para a correta execução de um projeto elétrico.

**11) BIBLIOGRAFIA**

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"><li>• CHAVES, Roberto. O Eletricista É Você, Rio de Janeiro, Tecnoprint, 1981;</li><li>• CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• NISKIER, Júlio, MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Elétricas. 2 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992;</li><li>• ARRUDA, Paulo Ribeiro de. Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais. 2. ed. São Paulo: Disciplina;</li><li>• CAVALIN, Geraldo, CERVELIN, Severino. Caderno de Atividades: Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Livros Érica 1998.</li></ul>

**Raphael Mesquita de Aguiar**

Professor

Componente Curricular Teoria Elétrica

**Caroline Vieira Lannes**

Coordenadora

Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Edificações

COORDENACAO ADJUNTA DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raphael Mesquita de Aguiar, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 23/07/2024 16:13:27.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 25/07/2024 15:23:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 565072

Código de Autenticação: c926153bca





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 58/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Prática de Instalações Elétricas
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	-
Carga horária de atividades práticas	40 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	
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><b>1.1. Geral:</b> 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><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir a montagem de instalações prediais residenciais;</li><li>• Atuação segura em instalações prediais residenciais.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

## **5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

| Não se aplica

- Projetos como parte do currículo

Programas como parte do currículo  Cursos e Oficinas como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo  Eventos como parte do currículo

### **Resumo:**

#### **Justificativa:**

## Objetivos:

#### **Envolvimento com a comunidade externa:**

## **6) CONTEÚDO**

**CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE**

**6) CONTEÚDO**

<p>1. Materiais e ferramentas utilizadas na instalação elétrica:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. condutores elétricos;</li><li>1.2. fita isolante;</li><li>1.3. isoladores;</li><li>1.4. seccionador de circuito;</li><li>1.5. eletrodutos;</li><li>1.6. caixa de derivação;</li><li>1.7. conectores;</li><li>1.8. tomadas;</li><li>1.9. lâmpadas;</li><li>1.10. quadro de distribuição.</li></ol> <p>2. Tipos de emendas e metodologia para passagem de fios nos eletrodutos</p> <p>3. Metodologia para a instalação:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3.1. de uma lâmpada com interruptor simples de uma seção;</li><li>3.2. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de uma seção;</li><li>3.3. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de duas ou mais seções;</li><li>3.4. de tomadas individuais ou duplas;</li><li>3.5. de lâmpadas com interruptores simples e tomada individuais;</li><li>3.6. de lâmpadas com interruptores simples conjugados com tomada;</li><li>3.7. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way;</li><li>3.8. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way e tomadas individuais;</li><li>3.9. de lâmpadas com interruptores paralelos e intermediários - Four Way;</li><li>3.10. de automático de bóia;</li><li>3.11. de sensor de presença;</li><li>3.12. de fotocélula.</li></ol>	<p>1. Física</p> <p>1.1. Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos de electricidade.</p> <p>2. Projeto de Instalações Elétricas</p> <p>Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na teoria de Projeto de Instalações Elétricas.</p>
--	---

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada
- Atividades em grupo ou individuais
- Avaliação formativa

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas em dupla.

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).

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

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

**9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

<b>9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>		
<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b>  04/07/2024 a 15/08/2024	<p><b>UNIDADE I - Prática de instalações elétricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do laboratório, materiais, equipamentos e regras de segurança;</li> <li>• Métodos de instalação, ligações e interligações. Conceitos de circuito e distribuição de energia;</li> <li>• Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção;</li> <li>• Instalação de duas lâmpadas com interruptor de uma seção;</li> <li>• Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções;</li> <li>• Instalação de três lâmpadas com interruptor de duas seções;</li> <li>• Instalação de três lâmpadas com interruptor de três seções;</li> <li>• Instalação de tomada baixa, média e alta.</li> </ul>	
Período de avaliação P1: 22/08/2024 a 29/08/2024	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b> Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.</p>	
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  05/09/2024 a 17/10/2024	<p><b>UNIDADE II - de instalações elétricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção e instalação de tomada baixa;</li> <li>• Instalação de lâmpada com interruptor de uma seção conjugado com tomada (tomada média);</li> <li>• Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções e instalação de tomada alta;</li> <li>• Instalação de duas lâmpadas com interruptor de duas seções conjugado com tomada (tomada média);</li> <li>• Instalação de lâmpada comandada por dois interruptores paralelos (three way);</li> <li>• Instalação de duas lâmpadas comandada por dois interruptores paralelos (three way) e tomada baixa;</li> <li>• Instalação de lâmpada comandada por interruptores paralelos e intermediários (four way);</li> <li>• Instalação de automático de bóia, inferior e superior;</li> <li>• Instalação de fotocélula;</li> <li>• Instalação de sensor de presença.</li> </ul>	
Período de avaliação A2: 24/10/2024 a 31/10/2024	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b> Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.</p>	
Recuperação Semestral P3: 07/11/2024	<p><b>P3</b> Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.</p>	
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>	
CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995	<p>CHAVES, Roberto. O eletricista é você : manual de instalações elétricas Programa de qualificação e requalificação profissional do Estado de São Paulo. Fórum de ação popular</p>	

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo da Silva Peixoto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 17:24:30.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 30/07/2024 17:49:38.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567359  
Código de Autenticação: 0f9bbfe3cb





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 45/2024 - CBAUCC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024-1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Prática de Instalações hidráulicas
Abreviatura	Prática de Hidráulica
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h/a
Carga horária de atividades teóricas	0h/a
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0h/a
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Roosevelt Tavares Flexa
Matrícula Siape	2236729
2) EMENTA	
A importância do abastecimento de água, qualidade das águas de abastecimento. Sistemas de abastecimento público e residencial, concepção, projeto e operação. Sistemas de captação superficial e subterrânea, tratamento, adução e reservação. Sistemas de distribuição de água potável.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Desenvolver habilidades em instalações hidráulicas e sanitárias, bem como o controle de qualidade e tecnologia do material e do serviço.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo                       | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo                      | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo           |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo |  |

### Resumo:

Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.

### Justificativa:

Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?

### Objetivos:

Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão

### Envolvimento com a comunidade externa:

Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.

Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.

## 6) CONTEÚDO

### CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

### RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

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

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas dialogadas; Apresentação de um ou mais seminários em grupo; Estudo dirigido; Múltiplas avaliações formativas. 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.

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Utilização das instalações do laboratório de hidráulico.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

<b>9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>		
Há previsão de realização de visitas técnicas ao Castelo elevado do IFF Campus Campos Centro, bem com a sala de bombas com cisterna.		
<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
03 de julho de 2024 1. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Apresentação do laboratório de prática hidráulica e identificação das peças de instalações de água fria	
10 de julho de 2024 2. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Identificação das peças de instalações de água fria identificação das peças de instalações de água fria.	
17 de julho de 2024 3. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Identificação das peças de instalações de água fria. Instalação hidráulica de água fria de banheiro. Catálogos Técnicos PVC.	
24 de julho de 2024 4. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Estudo dirigido. Confecção de maquetes de instalações de água fria.	
31 de julho de 2024 5. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Identificação das peças de instalações de água fria. Instalação hidráulica de água fria de banheiro. Teste sobre conexões de água fria em PCV.	
07 de agosto de 2024 6. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Identificação das peças de instalações de água fria. Instalação hidráulica de água fria de banheiro.	
14 de agosto de 2024 7. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Identificação das peças de instalações de água fria. Instalação hidráulica de água fria de banheiro e Identificação das peças de instalações de esgotamento sanitário.	
21 de agosto de 2024 8. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Identificação das peças de instalações de água fria. Instalação hidráulica de água fria de banheiro e Identificação das peças de instalações de esgotamento sanitário.	
28 de agosto de 2024 9. <sup>a</sup> aula (2h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
31 de agosto de 2024 <b>Sábado Letivo</b> 10. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Instalação de água fria de banheiro.	
04 de setembro de 2024 11. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Instalação de água fria de banheiro.	
11 de setembro de 2024 12. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Estudo dirigido.	

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
18 de setembro de 2024 13. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Instalação de água fria de banheiro.
25 de setembro de 2024 14. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Instalação esgoto sanitário de banheiro.
02 de outubro de 2024 15. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Instalação esgoto sanitário de banheiro.
09 de outubro de 2024 16. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Instalação esgoto sanitário de banheiro.
16 de outubro de 2024 17. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Instalações preventivas contra incêndio
23 de outubro de 2024 18. <sup>a</sup> aula (2h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
30 de outubro de 2024 19. <sup>a</sup> aula (2h/a)	Revisão geral.
06 de novembro de 2024 20. <sup>a</sup> aula (2h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>

## **11) BIBLIOGRAFIA**

<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. MACYNTRE, Archibald Joseph. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990 Manual Técnico de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. PINI	CARVALHO, Junior Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura .2 ed. Edgard Blucher.

Roosevelt Tavares Flexa  
Professor  
Componente Curricular Prática de Instalações Hidráulicas

Caroline Vieira Lannes  
Coordenador  
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em  
Edificações

COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Documento assinado eletronicamente por:

- Roosevelt Tavares Flexa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, -, em 31/07/2024 19:05:07.
- Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 31/07/2024 19:19:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. 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: 567887

Código de Autenticação: 116a5117f3





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 40/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Concomitante) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico em Infraestrutura

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Estrutura I
Carga horária presencial	40h,2h/a
Carga horária de atividades teóricas	40h, 2h/a
Carga horária total	40h, 2h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Patricia da Silva Pereira Figueiredo
Matrícula Siape	2393944
2) EMENTA	
-Identificação dos tipos de estrutura, tipos de carga e 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	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Identificar, aplicar e elaborar estruturas relacionadas a cada tipo de construção.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Reconhecer os vínculos e classificar as estruturas.</li><li>Determinar as reações de apoio de vigas isostáticas.</li><li>Determinar os diagramas de esforços de vigas isostáticas.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<b>4) CONTEÚDO</b>																				
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																				
<b>5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>																				
Serão utilizadas as seguintes estratégias de ensino-aprendizagem:																				
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aula expositiva dialogada</b> - 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, 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.</li> <li><b>Atividades em grupo ou individuais</b> - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</li> <li><b>Avaliação formativa</b> - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).</li> </ul>																				
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).																				
<b>6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS</b>																				
Apostilas e aulas expositivas.																				
<b>7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Local/Empresa</th><th>Data Prevista</th><th>Materiais/Equipamentos/Ônibus</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não se aplica.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus	Não se aplica.														
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus																		
Não se aplica.																				
<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th><th>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º Bimestre - (20h/a)  Início: 03 de julho de 2024  Término: 03 de setembro de 2024</td><td> <p>1. Conceitos básicos da estática. 2. Tipos de carregamento e apoios. 3. Hiperestaticidade das estruturas. 4. Cálculo das reações de apoio.</p> </td></tr> <tr> <td>21 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024</td><td><b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova escrita.</td></tr> <tr> <td>2º Bimestre - (20h/a)  Início: 04 de setembro de 2024  Término: 01 de novembro de 2024</td><td> <p>1. Diagramas 1.1. Diagrama de esforço cortante. 1.2. Diagrama de momento fletor.</p> </td></tr> </tbody> </table>			Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	1º Bimestre - (20h/a)  Início: 03 de julho de 2024  Término: 03 de setembro de 2024	<p>1. Conceitos básicos da estática. 2. Tipos de carregamento e apoios. 3. Hiperestaticidade das estruturas. 4. Cálculo das reações de apoio.</p>	21 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova escrita.	2º Bimestre - (20h/a)  Início: 04 de setembro de 2024  Término: 01 de novembro de 2024	<p>1. Diagramas 1.1. Diagrama de esforço cortante. 1.2. Diagrama de momento fletor.</p>										
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente																			
1º Bimestre - (20h/a)  Início: 03 de julho de 2024  Término: 03 de setembro de 2024	<p>1. Conceitos básicos da estática. 2. Tipos de carregamento e apoios. 3. Hiperestaticidade das estruturas. 4. Cálculo das reações de apoio.</p>																			
21 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova escrita.																			
2º Bimestre - (20h/a)  Início: 04 de setembro de 2024  Término: 01 de novembro de 2024	<p>1. Diagramas 1.1. Diagrama de esforço cortante. 1.2. Diagrama de momento fletor.</p>																			

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

21 de outubro de 2024 a a 01 de novembro de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Prova escrita.
04 de novembro de 2024 a 09 de novembro de 2024	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b> Prova escrita com todo conteúdo programático.

**11) BIBLIOGRAFIA**

<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
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 Figueiredo**

Professor

Componente Curricular Projeto de Estrutura I

**Caroline Vieira Lannes**

Coordenador

Curso Técnico em Edificações(Concomitante)

**COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Patricia da Silva Pereira Figueiredo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 29/07/2024 14:25:30.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 29/07/2024 14:56:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566619

Código de Autenticação: 91b99d9124





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 69/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificação

Eixo Tecnológico Infraestrutura

( x ) Semestral ( ) Anual

Ano 2024-1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>		
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	
<b>2) EMENTA</b>		
Sistemas de distribuição. Projetos de abastecimento de água e de saneamento residencial. Tubulações e dimensionamento de tubos e de sistemas de combate a incêndios.		
<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>		
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.		
<b>4) CONTEÚDO</b>		
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.		
<b>5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas expositivas dialogadas;</li><li>• Apresentação de um ou mais seminários em grupo;</li><li>• Estudo dirigido;</li><li>• Múltiplas avaliações formativas.</li></ul>		
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.		
<b>6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;</li><li>• Vídeos;</li><li>• Amostras dos materiais citados.</li></ul>		
<b>7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Aguas do Paraíba	a agendar	Ônibus

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
10/07/2024 1.ª aula (3h/a)	Introdução (Fontes naturais, tratamento econsumo).
17/07/2024 2.ª aula (3h/a)	Sistemas de distribuição
24/07/2024 3.ª aula (3h/a)	Sistemas de distribuição
27/07/2024 - Sábado letivo 4.ª aula (3h/a)	Sistemas de distribuição
31/07/2024 5.ª aula (2h/a)	Alimentador predial
07/08/2024 6.ª aula (3h/a)	Reservatórios
14/08/2024 7.ª aula (3h/a)	Reservatórios
21/08/2024 8.ª aula (3h/a)	Estações elevatórias
28/08/2024 9.ª aula (3h/a)	Materiais utilizados em instalações prediais
04/09/2024 10.ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
11/09/2024 11.ª aula (3h/a)	Sistemas de aquecimento
18/09/2024 12.ª aula (3h/a)	Sistemas de aquecimento
25/09/2024 13.ª aula (3h/a)	Sistemas de aquecimento
02/10/2024 14.ª aula (3h/a)	Prescrições técnicas para a distribuição interna
09/10/2024 15.ª aula (3h/a)	Dimensionamento da Instalação interna
16/10/2024 16.ª aula (3h/a)	Estudo dirigido

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
23/10/2024 17. <sup>a</sup> aula (3h/a)	Dimensionamento da Instalação interna
30/10/2024 18. <sup>a</sup> aula (3h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
06/11/2024 19. <sup>a</sup> aula (3h/a)	Revisão geral
13/11/2024 20. <sup>a</sup> aula (3h/a)	<b>Avaliação P3</b>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<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:

- **Bruno Cordeiro Costa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 30/07/2024 20:36:42.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 31/07/2024 14:52:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/07/2024. 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: 567288

Código de Autenticação: b4aa7d9e9b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 13/2024 - CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Topografia I
Abreviatura	Top. I
Carga horária total	80ha
Carga horária/Aula Semanal	2ha
Professor	Euzébio Bernabé Zanelato
Matrícula Siape	3070961
<b>2) EMENTA</b>	
Definição de topografia, transformação e utilização de escalas, conceitos e termos próprios. Nivelamento geométrico, Direções Norte-Sul magnéticas e verdadeiras. Curvas de nível.	
<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Definir conceitos de topografia e geodésia, entender o processo que permite a utilização desta ciência e suas aplicações.	
<b>4) CONTEÚDO</b>	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

<b>4) CONTEÚDO</b>		
<p><b>1.</b></p> <p><b>1.1 Topografia</b></p> <p>Introdução Finalidade Importância Diferença entre Topografia e Geodésia</p> <p>1.2 Escalas Escala Escala natural Escala de ampliação Escala de redução Principais escalas topográficas</p> <p>1.3 Rumos e Azimutes</p> <p><b>2.</b></p> <p><b>2.1 Grandezas angulares</b> Ângulo horizontal Ângulos horizontais internos Ângulos horizontais externos</p> <p><b>2.2 Deflexão</b></p> <p><b>2.3 Coordenadas absolutas e relativas</b></p> <p><b>2.4 GPS</b></p> <p><b>3.</b></p> <p><b>3.1 Grandezas Lineares</b></p> <p>Distância horizontal Distância vertical ou diferença de nível Distância inclinada Medidas diretas de distância Medidas indiretas de distância Dispositivos de segurança</p> <p>3.2 Levantamentos topográficos Levantamento de detalhes</p> <p><b>4.</b></p> <p><b>4.1 Altimetria</b></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>		

<b>5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas dialogadas;</li> <li>• Apresentação de um ou mais seminários em grupo;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Múltiplas avaliações formativas.</li> </ul>		
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.		
<b>6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS</b>		
Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;		
<b>7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS</b>		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1.º Bimestre - (20h/a)  Início: 03 de Julho de 2024 Término: 03 de Setembro de 2024	<b>Introdução</b> <b>Escalas</b> <b>Rumos e Azimutes</b>	
27 de Agosto de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
2.º Bimestre - (20h/a)  Início: 04 de Setembro de 2024 Término: 19 de Outubro de 2024	<b>Deflexão</b> <b>Coordenadas</b> <b>GPS</b>	
15 de Outubro de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b>	
22 de Outubro de 2024	<b>RS1</b>	
3.º Bimestre - (20h/a)  Início: 11 de Novembro de 2024 Término: 28 de Fevereiro de 2025	<b>Medição direta e indireta</b> <b>Levantamento de detalhes</b>	
11 de Fevereiro de 2025	<b>Avaliação 1 (A1)</b>	
4.º Bimestre - (20h/a)  Início: 10 de Março de 2025 Término: 25 de Abril de 2025	<b>Nivelamento</b> <b>Curvas de nível</b>	
22 de Abril de 2025,	<b>Avaliação 2 (A2)</b>	
29 de Abril de 2025,	<b>RS2</b>	
06 de Maio de 2025	<b>VS</b>	
9) BIBLIOGRAFIA		
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>	
BORGES, Alberto Campos .Topografia: Aplicada a Engenharia Civil. V. 1,2,3. Edgard Blucher .		

**Euzébio Bernabé Zanelato**  
Professor  
Componente Curricular Topografia I

**Caroline Vieira Lannes**  
Coordenadora  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações

#### COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Euzebio Bernabe Zanelato, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 29/07/2024 20:06:42.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 29/07/2024 20:14:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566858

Código de Autenticação: 3b44d398f0

