



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	
1.1. Geral:  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).	
1.2. Específicos:  Elabora e interpretar plantas técnicas como:  1. Plantas Baixas; 2. Plantas de cobertura; 3. Plantas de corte; 4. Plantas de Fachada; 5. Plantas de situação e locação.	
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> 1. INTRODUÇÃO AO DESENHO ARQUITETÔNICO; 2. REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE EDIFICAÇÕES COM UM PAVIMENTO;  <b>Segundo Bimestre</b> 1. REPRESENTAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE EDIFICAÇÕES COM MAIS DE UM PAVIMENTO; 2. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESQUADRIAS; 3. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE ESCADAS; 4. LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE COBERTURA COM MÚLTIPLAS ÁGUAS.	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	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; 2. Explicações sobre o Projeto Modelo - Projeto Kitnet; 3. Lista de materiais a serem adquiridos pelos alunos; 4. Elaboração de prancha, carimbo e início da execução do Projeto Kitnet; 5. Execução do Projeto Kitnet – Planta Baixa; 6. Execução do Projeto Kitnet – Planta de Cobertura; 7. Execução do Projeto Kitnet – Planta de corte; 8. Entrega final do projeto Kitnet.	

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 Térrea; 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 transversal 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**

**Rafael Braga de Souza**

Professores  
Componente Curricular Desenho de Arquitetura

**Caroline Vieira Lannes**

Coordenadora  
Curso 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>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"><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	
<p>Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.</p> <div><div><input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo</div><div><input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</div></div>	
<p><b>Resumo:</b></p> <p>Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.</p>	
<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.</p>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.</p>	
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.</p>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
<p><b>1º BIMESTRE</b></p> <p>Interface do AutoCAD;</p> <p>Modos de seleção;</p> <p>Sistema de Coordenadas;</p> <p>Comandos de visualização;</p> <p>Comandos básicos;</p> <p>Criação de objetos;</p> <p>Modificação de objetos;</p> <p><b>2º BIMESTRE</b></p> <p>Propriedades dos objetos;</p> <p>Blocos;</p> <p>Texto;</p> <p>Áreas;</p> <p><b>3º BIMESTRE</b></p> <p>Hachuras; Dimensionamento;</p> <p><b>4º BIMESTRE</b></p> <p>Layout;</p> <p>Plotagem.</p>		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino - aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <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> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos:</p> <p>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.</p> <p>O tempo de execução dos exercícios em prazos determinados;</p> <p>Teste prático no 1º Bimestre – verificação da capacidade na utilização dos comandos em desenho de arquitetura e agilidade na execução.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Utilizamos como recursos didáticos a TV, apostilas e base de exercícios salvas nos computadores para treinamento.</p> <p>Computador e impressora.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Este item não pertence a modalidade de ensino deste plano.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 03 de julho de 2024</p> <p>Término: 03 de setembro de 2024</p>	<p><b>AULA 1 _ 10 - 11/07 - Apresentação;</b></p> <p>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		
<div>2º Bimestre - (20h/a)</div> <div>Início: 04 de setembro de 2024</div> <div>Término: 08 de novembro de 2024</div>	<div>AULA 12 _ 25 - 26/09</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Início desenho de planta baixa</li></ul></div> <div>AULA 13 _02 - 03/10</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Planta Baixa - Esquadrias;</li></ul></div> <div>AULA 14 _09 - 10/10</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Planta Baixa - BLOCOS - Equipamentos;</li></ul></div> <div>AULA 15 _16 - 17/10</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Texto e área;</li></ul></div> <div>AULA 16 _23 - 24/10</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Projeção da cobertura e linha de corte;</li></ul></div> <div>AULA 17 _30 - 31/10</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Desenho de planta de cobertura;</li></ul></div> <div>AULA 18 _06 - 07/11</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliação P2;</li></ul></div> <div>AULA 19 _13 - 14/11</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• RS1</li></ul></div> <div>AULA 20 _20 - 21/11</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Resultado Final resolução de pendências.</li></ul></div>	
<div>21/10/2024 a 01/11/2024</div>	<div>Verificação de capacidade de execução dos exercícios propostos em sala de aula.</div> <div>Verificação de capacidade de execução dos exercícios em prazos determinados; (Valor 4,0)</div> <div>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)</div>	
<div>04/11/2024 a 08/11/2024</div>	<div>RS1</div> <div>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)</div>	
11) BIBLIOGRAFIA		
11.1) Bibliografia básica		11.2) Bibliografia complementar
<div>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.</div> <div>Érica Omura George – Dominando O AutoCAD 2010 e O AutoCAD Lt 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.</div>		



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.iff.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

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
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
2) EMENTA	
Ofertar as 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><b>1.1. Geral:</b></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><b>1.2. Específicos:</b></p> <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>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica	
Resumo:	
Justificativa:	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Objetivos:		
Envolvimento com a comunidade externa:		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE		RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º BIMESTRE: INTRODUÇÃO ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS:</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>2º BIMESTRE: INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO:</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>		<p>Lumini</p> <p>Prática elétrica</p> <p>Física</p> <p>Matemática</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aulas teóricas e práticas apresentando os conceitos básicos sobre instalações elétricas prediais;</li> <li>2. Exercícios e exemplos;</li> <li>3. Fotos e vídeos demonstrativos;</li> <li>4. Slides em Power Point.</li> </ol>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apostilas distribuídas no decorrer dos bimestres;</li> <li>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.</li> </ol>		
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	
<p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de julho de 2024</p> <p>Término: 03 de setembro de 2024</p>	<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: Discrubra;</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.iff.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></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><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	
<p>Não se aplica</p> <p>(   ) Projetos como parte do currículo</p> <p>(   ) Programas como parte do currículo</p> <p>(   ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>(   ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>(   ) Eventos como parte do currículo</p>	
<p>Resumo:</p>	
<p>Justificativa:</p>	
<p>Objetivos:</p>	
<p>Envolvimento com a comunidade externa:</p>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
<p>1. Materiais e ferramentas utilizadas na instalação elétrica:</p> <p>1.1. condutores elétricos;</p> <p>1.2. fita isolante;</p> <p>1.3. isoladores;</p> <p>1.4. seccionador de circuito;</p> <p>1.5. eletrodutos;</p> <p>1.6. caixa de derivação;</p> <p>1.7. conectores;</p> <p>1.8. tomadas;</p> <p>1.9. lâmpadas;</p> <p>1.10. quadro de distribuição.</p> <p>2. Tipos de emendas e metodologia para passagem de fios nos eletrodutos</p> <p>3. Metodologia para a instalação:</p> <p>3.1. de uma lâmpada com interruptor simples de uma seção;</p> <p>3.2. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de uma seção;</p> <p>3.3. de duas ou mais lâmpadas com interruptor simples de duas ou mais seções;</p> <p>3.4. de tomadas individuais ou duplas;</p> <p>3.5. de lâmpadas com interruptores simples e tomada individuais;</p> <p>3.6. de lâmpadas com interruptores simples conjugados com tomada;</p> <p>3.7. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way;</p> <p>3.8. de lâmpadas com interruptores paralelos - Three Way e tomadas individuais;</p> <p>3.9. de lâmpadas com interruptores paralelos e intermediários - Four Way;</p> <p>3.9. de automático de bóia;</p> <p>3.10. de sensor de presença;</p> <p>3.11. de fotocélula.</p>	<p>1. Física</p> <p>1.1. Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos de eletricidade.</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		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais</li> <li>• Avaliação formativa</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas em dupla.</p> <p>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).</p>		
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

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre</b> - (20h/a)  04/07/2024 a 15/08/2024	<b>UNIDADE I - Prática de instalações elétricas</b> <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	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.	
<b>2º Bimestre</b> - (20h/a)  05/09/2024 a 17/10/2024	<b>UNIDADE II - de instalações elétricas</b> <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	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.	
Recuperação Semestral P3: 07/11/2024	<b>P3</b>  Atividades avaliativas em dupla no laboratório de instalações elétricas.	
11) BIBLIOGRAFIA		
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar	
CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995	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	



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.iff.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		
<p>Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>		
<p><b>Resumo:</b></p> <p>Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.</p>		
<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?</p>		
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão</p>		
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>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.</p> <p>Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.</p>		
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		
<p>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.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Utilização das instalações do laboratório de hidráulico.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
18 de setembro de 2024 13.ª aula (2h/a)	Instalação de água fria de banheiro.
25 de setembro de 2024 14.ª aula (2h/a)	Instalação esgoto sanitário de banheiro.
02 de outubro de 2024 15.ª aula (2h/a)	Instalação esgoto sanitário de banheiro.
09 de outubro de 2024 16.ª aula (2h/a)	Instalação esgoto sanitário de banheiro.
16 de outubro de 2024 17.ª aula (2h/a)	Instalações preventivas contra incêndio
23 de outubro de 2024 18.ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
30 de outubro de 2024 19.ª aula (2h/a)	Revisão geral.
06 de novembro de 2024 20.ª aula (2h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. MACYNTYRE, Archibald Joseh. 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	
<p>-Identificação dos tipos de estrutura, tipos de carga e tipos de vínculos em engenharia.</p> <p>-Conhecimento das condições de equilíbrio e os tipos de deformações nas estruturas.</p> <p>-Conhecimento das normas relacionadas ao cálculo estrutural.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar, aplicar e elaborar estruturas relacionadas a cada tipo de construção.</li></ul> <p>1.2. Específicos:</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

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		
<p>Serão utilizadas as seguintes estratégias de ensino-aprendizagem:</p> <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, 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.</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> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalho individual</p> <p>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).</p>		
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.		
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (20h/a)  Início: 03 de julho de 2024  Término: 03 de setembro de 2024	1. Conceitos básicos da estática. 2. Tipos de carregamento e apoios. 3. Hiperasticidade das estruturas. 4. Cálculo das reações de apoio.	
21 de agosto de 2024 a 03 de setembro de 2024	Avaliação 1 (A1)  Prova escrita.	
2º Bimestre - (20h/a)  Início: 04 de setembro de 2024  Término: 01 de novembro de 2024	1. Diagramas 1.1. Diagrama de esforço cortante. 1.2. Diagrama de momento fletor.	



8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
21 de outubro de 2024 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	
11.1) Bibliografia básica	11.2) 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 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.iff.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

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"><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> <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"><li>Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;</li><li>Vídeos;</li><li>Amstras dos materiais citados.</li></ul>		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Aguas do Paraíba	a agendar	Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
10/07/2024 1.ª aula (3h/a)	Introdução (Fontes naturais, tratamento e consumo).
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

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

- **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

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia I
Abreviatura	Top. I
Carga horária total	80ha
Carga horária/Aula Semanal	2ha
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	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO		
<p><b>1.</b></p> <p><b>1.1 Topografia</b></p> <p><b>Introdução</b>  <b>Finalidade</b>  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</b> Grandezas angulares  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</b> Grandezas Lineares</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</p> <p>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>		
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<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> <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		
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

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1.º Bimestre - (20h/a)</b>  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>	
<b>2.º Bimestre - (20h/a)</b>  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>	
<b>3.º Bimestre - (20h/a)</b>  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>	
<b>4.º Bimestre - (20h/a)</b>  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.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566858

Código de Autenticação: 3b44d398f0

