



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 139/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Concomitante) ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: CONSTRUÇÃO CIVIL

Ano 2024/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Canteiro de Obras
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	40h, 33,32h/a, 100%
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.)	0 h
Carga horária de atividades teóricas	20h, 16,66h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	20h, 16,66h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0 h
Carga horária total	40 h; 33,2 h/a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	4 h
Professor	Vinícius Vieira de Mello
Matrícula Siape	2161440
2) EMENTA	
<p>Disciplina: CANTEIRO DEOBRAS Carga Horária: 40h/a Módulo: III</p> <p>Professor: Vinícius Vieira de Mello Turno: MATUTINO, VESPERTINO E NOTURNO</p> <p>Objetivos Desenvolver, acompanhar e vistoriar tarefas de práticas de construção no canteiro de obras. Ementa Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras.</p> <p>Conteúdo Unidade I – equipamentos de segurança individual e coletiva, ferramentas e instrumentos utilizados regularmente na prática de construção civil em canteiros de obras.</p> <p>Unidade II – utilização de ferramentas e instrumentos específicos para a execução de armações de ferragens para concreto armado.</p> <p>Unidade III – utilização de ferramentas e instrumentos específicos para a execução de formas de madeira para concreto armado. PLANO DE ENSINO 52 Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral: Desenvolver, acompanhar e vistoriar tarefas de práticas de construção no canteiro de obras. Ementa Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras.</p> <p>1.2. Específicos: Desenvolver armações estruturais, desenvolver fórmulas de elementos estruturais, conhecer e saber utilizar prumos e níveis, conhecer gabaritos de obra,</p>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO		
1º BIMESTRE: <ol style="list-style-type: none"> 1. Prumo; 2. Nível; 3. Gabarito de obras; 4. Armação de aço de sapatas; 5. Armação de aço de arranques de pilar; 6. Armação de aço de cintas; 7. Armação de aço de pilares; 8. Armação de aço de vigas; 		1º BIMESTRE: Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem discriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo; Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem discriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo; 2º BIMESTRE: Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem discriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo; Estímulo da noção de cidadania; Estímulo da convivência sem discriminação racial; Estímulo ao respeito mútuo;
2º BIMESTRE: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fórmula estruturais para sapatas; 2. Fórmula estruturais para arranques de pilares; 3. Fórmula estruturais para cintas; 4. Fórmula estruturais para pilares; 5. Fórmula estruturais para vigas; 6. Projetar Gabaritos de obra; 7. Projetar o canteiro de obras seguindo orientações da NR 18. 		
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada; • Atividades em grupo ou individuais; 		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Ferramentas e bancadas do laboratório de canteiro de obras;		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
RIO DE JANEIRO: Arcos da lapa; Praça XV; Centro Cultural do Banco do Brasil; Candelária; Museu do Amanhã e Fortaleza de Santa Cruz	Sem previsão	ÔNIBUS
PETRÓPOLIS: Catedral; Museu Imperial; Casa de Santos Dumond; Casa da Princesa Isabel e Palácio de Cristal	sem previsão	ÔNIBUS
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (10h/a) Início: 18/11/2024 Término: 28/02/2025	1. Trabalhos realizados em aula <ol style="list-style-type: none"> 1.1-Prumo; 1.2-Nível; 1.3- Gabarito de obras; 	
17/02/2025 à 28/02/2025	Avaliação 1 (A1) TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS	

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

2º Bimestre - (10h/a) Início: 10/03/2025 Término: 23/05/2025	2. Trabalhos realizados em aula 2.1- Armação de aço de sapatas; 2.2- Armação de aço de arranques de pilar; 2.3- Armação de aço de cintas; 2.4- Armação de aço de pilares; 2.5- Armação de aço de vigas;
05/05/2025 à 16/05/2025	Avaliação 2 (A2) TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
19/05/2025 à 23/05/2025	RS1 TRABALHOS PRÁTICOS FEITOS NO CANTEIRO DE OBRAS
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica (...)	9.2) Bibliografia complementar (...)

VINÍCIUS VIEIRA DE MELLO

Professor

Componente Curricular: CANTEIRO DE OBRAS

Caroline Vieira Lannes

Coordenador

Curso Técnico em Edificações (CONCOMITANTE) ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- Vinicius Vieira de Mello, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 05/12/2024 17:43:59.
- Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 05/12/2024 18:11:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/12/2024. 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: 605419

Código de Autenticação: 17f9be9abe





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 90/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho de estrutura
Abreviatura	
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Joadelio Chagas Soares
Matrícula Siape	2251924
2) EMENTA	
Normas técnicas para desenho estrutural, interpretação das convenções de desenho de estrutura, projetos de estruturas em concreto armado (Lajes, vigas, pilares e fundações).	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral: Desenvolver e acompanhar a execução de projetos estruturais.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">Identificar os elementos estruturais nos projetos (medidas, locação de eixos, posição, cotas etc);Conceber as estruturas baseadas na arquitetura;Solucionar as questões relacionadas a compatibilização de projetos;Desenhar plantas de fôrmas e de armaduras.	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO**UNIDADE I - PLANTA DE ARQUITETURA**

- Locação dos eixos de parede;
- Locação dos pilares e sapatas;
- Revisão dos tipos de estruturas de concreto armado.

UNIDADE II - FUNDAÇÕES

- Forma e armação das fundações;
- Detalhamento e dimensionamento das armações;
- Identificação do número de ferro da armação;
- Localização da armação no interior da seção de concreto.

UNIDADE III - VIGAS

- Forma e armação das vigas;
- Detalhamento e dimensionamento das armações;
- Identificação do número de ferro da armação;
- Localização das armações no interior das vigas.

UNIDADE IV - PILARES

- Formas e armação de colunas;
- Detalhamento e dimensionamento das armações;
- Localização da armação no interior da seção do concreto.

UNIDADE V - LAJES

- Formas e armação das lajes (positiva e negativa);
- Detalhamento e dimensionamento;
- Localização da armação na área a concretar.

UNIDADE VI - PROJETO

- Lançamento e concepção estrutural

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Atividades em grupo ou individuais;
- Pesquisas sobre conceitos complementares aos temas abordados;
- Avaliação formativa;
- Estudo de casos.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, desenvolvimento de projetos e desenhos. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Os recursos utilizados serão:

- Observação *in loco* dos elementos estruturais e elaboração de croquis;
- Apresentação em *slides* de estudos de casos;
- Aulas em salas de desenho para realização de projetos de estruturas.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20 h/a) Início: 18 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	<ul style="list-style-type: none">• Locação dos eixos de parede;• Locação dos pilares e sapatas;• Revisão dos tipos de estruturas de concreto armado. <ul style="list-style-type: none">• <i>Atividade avaliativa referente aos conteúdos ministrados - (valor: 3,0).</i>

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
21 de fevereiro de 2025	Avaliação 1 - (Valor 7,0) <i>Prova escrita com os conteúdos ministrados no 1º Bimestre.</i>
2º Bimestre - (20 h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 23 de maio de 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Planta de armadura (viga, lajes, pilares e fundações); • Lançamento de estruturas e concepção estrutural; • Projeto de fôrmas e armadura a partir de um projeto de arquitetura. <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação referente à participação das aulas e da elaboração dos croquis dos projetos a serem desenvolvidos - (valor: 3,0).
09 de maio de 2025	Avaliação 2 - (Valor: 7,0) <i>Elaboração de um projeto de formas a partir de um projeto de arquitetura.</i>
16 de maio de 2025	Avaliação Final 3 - (Valor 10,0) <i>Prova escrita com os conteúdos ministrados no 1º e 2º Bimestres.</i>

8) BIBLIOGRAFIA	
8.1) Bibliografia básica MORAES, Marcello da Cunha. Estruturas de Fundações. Revisão técnica Renato Silva Leme. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1976 e Fundações. REBELLO, Y. A concepção estrutural e a arquitetura. Ed. Zigurate. São Paulo, Jan. 2000.	8.2) Bibliografia complementar SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural. 2 ed. PortoAlegre: Globo, 1977.3v, II. (Encyclopédia Técnica Globo)

Joadelio Chagas Soares

Professor

Componente Curricular Desenho de estruturas

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora

Curso Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Joadelio Chagas Soares, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/11/2024 12:32:37.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 05/12/2024 19:10:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/11/2024. 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: 597899

Código de Autenticação: eae4f84fb7





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 24/2024 - CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Laboratório de Solos
Abreviatura	
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.)	-
Carga horária de atividades teóricas	-
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	02h/a
Professor	Fátima Pereira Gomes
Matrícula Siape	6269032

2) EMENTA	
Coleta de amostra, ensaios de caracterização, classificação TRB, estabilização de solos	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral:	Executar ensaios de caracterização dos solos para uso em obras de terra e também fiscalizar e controlar a execução obras de terraplenagem ou camadas granulares dos pavimentos.
1.2. Específicos:	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar os equipamentos de laboratórios de acordo com as normas técnicas;• Calcular e interpretar os dados obtidos nos ensaios.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

Resumo: Não se aplica.

Justificativa: Não se aplica.

Objetivos: Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1- coleta de amostras. 1.1- jazidas 1.2- sub-leitos 2- preparação de amostras de solos para os ensaios de características. 3- densidade real do solos. 4- equivalente de areia 5- análise granulométrica de solo por peneiramento e sedimentação 6- limite de liquidez. 7- limite de plasticidade. 8- índices de plasticidade. 9- índices de consistência. 10- índices de grupo 11- classificação TRB	1. Matemática aplicada 1.1. Conversão de unidades; 1.2. Geometria de figuras planas; 1.3. Geometria de figuras sólidas. 1.4. Proporções e porcentagens. 2. Física aplicada 1.1. Peso específicos; 1.2. Massa específica 1.3. Empuxo

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** :Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos;
- **Atividades em grupo e individuais** : realização de ensaios em grupo e individual.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas .

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas e práticas e trabalhos em grupo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de solos; Quadro branco; Computadores; Televisão.

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

1º Bimestre - (20h/a) Início: 18/11/24 Término: 28/02/25	1- coleta de amostras. 1.1- jazidas 1.2- sub-leitos 2- preparação de amostras de solos para os ensaios de características. 3- densidade real do solos. 4- equivalente de areia 5- análise granulométrica de solo por peneiramento e sedimentação
Período: 17/02/25 à 28/02/25	Avaliação P1 - Escrita Avaliação 1 com valor total de 8,0 pontos somados aos 2,0 pontos de atividades trabalhos realizados em sala de aula ao longo do bimestre.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 10/03/25 Término: 23/05/25	6- limite de liquidez. 7- limite de plasticidade. 8- índices de plasticidade. 9- índices de consistência. 10- índices de grupo 11- classificação TRB
Período: 05/05/25 à 16/05/25	Avaliação P2- Escrita Avaliação 2 com valor total de 8,0 pontos somados aos 2,0 pontos de atividades trabalhos realizados em sala de aula ao longo do bimestre.
Período: P3: 19/05/25 à 23/05/25	Avaliação P3 - Escrita Avaliação P3 com valor total de 10,0 pontos que substituirá a média entre P1 e P2 caso seja inferior a 6 ,0 pontos.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
Normas Técnicas da ABNT Normas Técnicas da DNIT Normas Técnicas da ABCP	Caputo, Homero Pinto – Mecânica dos Solos e suas aplicações – Volume 1 – 6ª Ed – Rio de Janeiro: Editora LTC, 1988.

Fátima Pereira Gomes

Professor

Componente Curricular Laboratório de Solos

Caroline Vieira Lannes

Coordenador

Curso Técnico em Edificações (Integrado/Concomitante/Subsequente)
ao Ensino Médio**COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**

Documento assinado eletronicamente por:

- Fátima Pereira Gomes, PROFESSOR ENS BASICOS TECNOLOGICO, em 30/11/2024 23:00:25.
- Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES, em 05/12/2024 17:10:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/11/2024. 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: 603285
Código de Autenticação: a8acff5dc6



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 126/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Laboratório Resistência dos Materiais
Abreviatura	Lab. Res. Mat.
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	André Zottelle Destefani
Matrícula Siape	2880404
2) EMENTA	
Agregados para concreto: classificação e propriedades; Aglomerantes para concreto: classificação e propriedades; Concreto de cimento Portland: propriedades físicas e mecânicas nos estados fresco e endurecido; Dosagem do concreto de cimento Portland: método da ABCP; Dimensionamento de padiolas e correção do traço (teor de umidade).	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral: Promover o entendimento sobre propriedades e dosagem do concreto de cimento Portland, desde a seleção, classificação e propriedades dos materiais constituintes (agregados e aglomerantes) até a dosagem dos concretos e determinação de suas propriedades físicas e mecânicas. Dimensionar padiolas para o traço do concreto e realizar a correção em função do teor de umidade dos agregados.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Agregados (ensaios de caracterização);• Aglomerantes (ensaios de caracterização);• Argamassas (dosagem e ensaios);• Concreto (dosagem e ensaios).	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
não se aplica	
<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	
6) CONTEÚDO	

6) CONTEÚDO		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>Será utilizado como metodologia da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada - Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos; • Atividades em grupo ou individuais - Participação dos alunos em forma de equipes de laboratório; • Avaliação formativa - Avaliação processual e continua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas. <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas individuais e em grupos.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Atividades teóricas;</p> <p>Atividades práticas e instrumentais;</p> <p>Apostila didática elaborada pelos professores;</p> <p>Laboratório de Resistência dos Materiais equipado com ferramentas, instrumentos e maquinário necessário a execução dos ensaios descritos no conteúdo.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
não se aplica	não se aplica	não se aplica
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (20h/a) Início: 18 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	1. Agregados para Concreto 1.1. Classificação e Propriedades 1.2. Ensaios de Caracterização física 2. Aglomerantes para Concreto 2.1. Classificação e Propriedades 2.2. Ensaios de Caracterização física 3. Argamassas 3.1. Dosagem 3.2. Ensaios de caracterização física e mecânica	
17 de fevereiro de 2025 a 28 de fevereiro de 2025	Avaliação 1 (A1) Realização de ensaios laboratoriais de caracterização física dos agregados.	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 23 de maio de 2025	4. Concretos de cimento Portland 4.1. Estudo de Dosagem do Concreto (Método ABCP) 4.2. Propriedades do Concreto no Estado Fresco 4.3. Propriedades do Concreto no Estado Endurecido 4.4 - Ensaios de Resistência à Compressão 5. Estudo do Traço 5.1. Dimensionamento de padiolas 5.2. Correção do teor de umidade	
05 de maio de 2025 a 16 de maio de 2025	Avaliação 2 (A2) Realização de ensaios laboratoriais de dosagem e caracterização física e mecânica do concreto	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
19 de maio de 2025 a 26 de maio de 2025	Avaliação Final 3 (A3) Avaliação final
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados para concreto – Especificação: NBR 7211. Rio de Janeiro, 2005.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados – Determinação da composição granulométrica : NBR NM 248. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados – Determinação da massa unitária e do volume de vazios: NBR NM 45. Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR NM 52: Agregado miúdo – Determinação da massa específica e massa específica aparente. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7215: Cimento Portland – Determinação da resistência à compressão. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12655: Concreto de cimento Portland – Preparo controle e recebimento - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5738: Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos: NBR 5739. Rio de Janeiro, 2007.</p> <p>PETRUCCI, Eladio G. Concreto de cimento Portland. 13ª ed. São Paulo: Globo, 1998.</p>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5736: Cimento Portland pozolânico. Rio de Janeiro: ABNT, 1991.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. Guia básico de utilização do cimento. 7ed. São Paulo, 2002.</p> <p>HELENE, Paulo R.L.; TERZIAN, Paulo. Manual de dosagem e controle do concreto. 1ª ed. São Paulo: Pini, 1995.</p> <p>MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J.M. Concreto: Microestrutura, propriedades e materiais. 2ª ed. São Paulo: IBRACON, 2014.</p>

André Zottelle Destefani

Professor

Componente Curricular Laboratório de Resistência dos Materiais

Caroline Vieira Lannes

Coordenador

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andre Zottelle Destefani, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/12/2024 16:28:57.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 05/12/2024 16:28:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/12/2024. 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: 603818

Código de Autenticação: b130717914





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 124/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações (Concomitante)

Eixo Tecnológico de Infraestrutura

Ano 2024 -2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto de Estrutura II
Abreviatura	
Carga horária presencial	80h, 4h/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
Carga horária de atividades teóricas	80h, 4h/a
Carga horária total	80h, 4h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Patricia da Silva Pereira Figueiredo
Matrícula Siape	2393944
2) EMENTA	
Componentes de estrutura. Cálculo de projeto estrutural.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral: Compreender os componentes estruturais bem como suas cargas, esforços e dimensões. Identificar e nomear os componentes de estrutura, calcular projeto estrutural fazendo seu dimensionamento.</p>	
4) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
NÃO SE APLICA	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO									
<p>1º BIMESTRE</p> <p>1. Introdução: conceitos básicos sobre análise estrutural.</p> <p>2. Pré dimensionamento de elementos estruturais (pilares, vigas e lajes)</p> <p>3. Classificação dos carregamentos</p> <p>4. Lajes maciças: vinculação e momentos fletores.</p> <p>5. Lajes maciças: reações das vigas.</p>									
<p>2º BIMESTRE</p> <p>6. Cálculo da armadura de lajes.</p> <p>7. Cálculo da armadura à flexão de vigas.</p>									
6) 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"> • Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, 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. • Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais ou 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>									
7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS									
<p>São utilizadas e disponibilizadas apostilas de cada tema para os alunos.</p>									
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th><th>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1º Bimestre - (40h/a) Início: 18 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025 </td><td> 1. Introdução: conceitos básicos sobre análise estrutural. 2 . Pré-dimensionamento de elementos estruturais (pilares, vigas e lajes) 3. Classificação dos carregamentos 4. Lajes maciças: vinculação e momentos fletores. 5. Lajes maciças: reações das vigas. </td></tr> <tr> <td> 17 de fevereiro de 2025 à 28 de fevereiro de 2025 </td><td> Avaliação 1 (A1) Prova escrita. </td></tr> <tr> <td> 2º Bimestre - (40h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 23 de maio de 2025 </td><td> 1. Cálculo da armadura de lajes. 2. Cálculo da armadura à flexão de vigas. </td></tr> </tbody> </table>	Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	1º Bimestre - (40h/a) Início: 18 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	1. Introdução: conceitos básicos sobre análise estrutural. 2 . Pré-dimensionamento de elementos estruturais (pilares, vigas e lajes) 3. Classificação dos carregamentos 4. Lajes maciças: vinculação e momentos fletores. 5. Lajes maciças: reações das vigas.	17 de fevereiro de 2025 à 28 de fevereiro de 2025	Avaliação 1 (A1) Prova escrita.	2º Bimestre - (40h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 23 de maio de 2025	1. Cálculo da armadura de lajes. 2. Cálculo da armadura à flexão de vigas.	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente								
1º Bimestre - (40h/a) Início: 18 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	1. Introdução: conceitos básicos sobre análise estrutural. 2 . Pré-dimensionamento de elementos estruturais (pilares, vigas e lajes) 3. Classificação dos carregamentos 4. Lajes maciças: vinculação e momentos fletores. 5. Lajes maciças: reações das vigas.								
17 de fevereiro de 2025 à 28 de fevereiro de 2025	Avaliação 1 (A1) Prova escrita.								
2º Bimestre - (40h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 23 de maio de 2025	1. Cálculo da armadura de lajes. 2. Cálculo da armadura à flexão de vigas.								

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
05 de maio de 2025 à 16 de maio de 2025	Avaliação 2 (A2) Prova escrita.
19 de maio de 2025 à 23 de maio de 2025	Avaliação Final 3 (A3) Prova final 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. (enciclopédia técnica universal Globo).	SCHREYER. Estática das Construções. GORFIN, Bernardo; OLIVEIRA, Myriam Marques de. Estruturas Isostáticas. 3 ed. Livros Técnicos e Científicos, 1982. Rio de Janeiro.

Patricia da Silva Pereira Figueiredo- 2393944

Professora

Componente Curricular Projeto de Estruturas II

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora

Curso Técnico em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Patricia da Silva Pereira Figueiredo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/12/2024 11:16:53.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 05/12/2024 16:29:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/12/2024. 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: 603515

Código de Autenticação: 2fb36a8859





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 106/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2024-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tecnologia das Construções II
Abreviatura	-
Carga horária presencial	60 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	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Ana Laura Cassiano Dias Avila
Matrícula Siape	2805821
2) EMENTA	
Impermeabilização rígida e flexível; coberturas e telhados; fechamentos, esquadrias, revestimentos de piso e parede, pintura, acabamentos com rochas naturais e artificiais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**1.1. Geral:**

Conhecer as técnicas e tecnologias de impermeabilização de superfícies. Conhecer os tipos de coberturas. Conhecer as tecnologias de fechamento/vedações. Revestimentos de superfície.

1.2. Específicos:

- Conhecer os diferentes tipos de impermeabilização, quanto a sua performance, indicação de uso, aplicação, durabilidade.
- Conhecer diferentes opções de coberturas e telhados e suas interações com o meio e com o sistema construtivo empregado na edificação, e as tecnologias sustentáveis captação e aproveitamento de água da chuva, telhado verde, instalação de painel solar.
- Conhecer as esquadrias, suas funções nas edificações, tipos de abertura, materiais e instalação.
- Conhecer os acabamentos de superfícies, como revestimento e pintura, reconhecendo suas funções técnicas, as características, vantagens e desvantagens dos materiais disponíveis no mercado, assim como a instalação e aplicação.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

-

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

-

Resumo:

-

Justificativa:

-

Objetivos:

-

Envolvimento com a comunidade externa:

-

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
1o. Bimestre: <ul style="list-style-type: none"> 1. Impermeabilização <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Impermeabilização Rígida 1.2. Impermeabilização Flexível 2. Coberturas <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Telhados 2.2. Lajes 2.3 Cobertura Verde 2.4 Reuso de águas 2.5 Painéis Fotovoltaicos 	1. Materiais de Construção 2. Projeto de Arquitetura, Materiais de Construção
2o. Bimestre: <ul style="list-style-type: none"> 3. Fechamentos <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Paredes de Vedaçāo 3.2. Painéis de Vedaçāo 3.3. Forros 4. Revestimentos <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Revestimentos de Piso 4.2 Revestimentos de Parede 	3. Materiais de Construção, Tecnologia das Construções I 4. Materiais de Construção, Tecnologia das Construções I
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada • Estudo dirigido - • Atividades em grupo ou individuais • Pesquisas • Avaliação <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo.</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	
Sala de aula com quadro e monitor para apresentação de vídeos e seminários.	
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	

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	
1º Bimestre - (30h/a) Início: 18 de novembro de 2024 Término: 28 de fevereiro de 2025	1. Impermeabilização 2. Coberturas	
19 de fevereiro de 2025	Avaliação 1 (A1) Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo. 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).	
2º Bimestre - 20h/a) Início: 10 de março de 2025 Término: 23 de maio de 2025	3. Fechamentos 4. Revestimentos	
07 de maio de 2025	Avaliação 2 (A2) Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa em grupo. 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).	
21 de maio de 2025	Avaliação Final 3 (A3) Serão utilizados como instrumentos avaliativos: prova escrita individual.	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. PINI THOMAS, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. PINI. AZEREDO, H.A. O Edifício e seu Acabamento. Editora Edgar Blucher LTDA.	SOUZA, U.E.L. Como Reduzir Perdas nos Canteiros. PINI AZEREDO, H.A. O Edifício até sua Cobertura. Editora Edgar Blucher LTDA.

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Laura Cassiano Dias Avila, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 29/11/2024 15:22:19.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 05/12/2024 18:06:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/11/2024. 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: 603091
Código de Autenticação: c37a2044be





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 135/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificação

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(x) Semestral () Anual

Ano 2024-2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tecnologia do concreto
Abreviatura	Tecnologia do concreto
Carga horária total	40 ha
Carga horária/Aula Semanal	2 ha
Professor	Bruno Cordeiro Costa
Matrícula Siape	2624983
2) EMENTA	
Cálculos envolvendo as propriedades de materiais sólidos; traço; dimensionamento de padiolas; controle tecnológico do concreto, os tipos de concreto.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
3.1. Geral: Conhecimento das principais propriedades físicas e químicas dos materiais constituintes do concreto de cimento Portland e da junção dos mesmos; 3.2. Específicos: Estudar sobre as tecnologias mais recentes associadas à mistura do concreto; Também, suas características nos estados fresco e endurecido que influem em sua aceitação em obras civis; Conhecimento das dosagens em massa e volume (padiolas) de concretos de resistência usual- classes C20 e C30.	
4) CONTEÚDO	
Introdução – Sistemas de distribuição – Alimentador predial – Reservatórios – Estações elevatórias – Materiais utilizados em instalações prediais – Sistemas de aquecimento – Prescrições técnicas para a distribuição interna – Dimensionamento da Instalação interna – Instalações preventivas contra incêndio.	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas;• Apresentação de um ou mais seminários em grupo;• Estudo dirigido;• Múltiplas avaliações formativas.	
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.	
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
<ul style="list-style-type: none">• Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;• Vídeos;• Amostras dos materiais citados.	

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1• Bimestre: 25/11/24 à 24/02/25	Aglomerantes , Classificação dos aglomerantes, Tipos de cimento, tipos de concretos, adições minerais, Propriedades do concreto no estado fresco e endurecido.
P1: 24/02/25	Avaliação 1 (A1)
2• Bimestre: 10/03/25 à 23/05/25	Dosagem do concreto, Método ABCP de dosagem, Aditivos para concreto, Dimensionamento de padiolas de areia e brita e Controle do teor de umidade dos agregados, Critérios de aceitação de concreto
P2: 12/05/25	Avaliação 2 (A2)
P3: 19/05/25	Avaliação P3

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 404 p. ISBN 85-216-0345</p> <p>MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 739 p. ISBN 85-216-1044-0</p>	<p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JÚNIOR, Geraldo de Andrade. Instalações hidráulicas prediais, feitas para durar: usando tubos de PVC. São Paulo: Pró Editores Associados, 1998. 238 p.</p> <p>Manual técnico de instalação hidráulicas e sanitárias. - Livros TIGRE. Manual técnico de instalação hidráulicas e sanitárias. 2 ed. São Paulo: PINI, 1987. 92 p.</p>

Bruno Cordeiro Costa

Professor

Componente Curricular Projeto de Instalações
Hidráulicas**Caroline Lanes**

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 04/12/2024 15:49:52.
- Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 05/12/2024 16:24:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/12/2024. 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: 604892

Código de Autenticação: dd301ba628





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 119/2024 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Edificações

Eixo Tecnológico Infraestrutura

(X) Semestral () Anual

Ano 2024/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular TOPOGRAFIA II

Abreviatura TOPOGRAFIA II

Carga horária total 60 horas

Carga horária/Aula Semanal 3 horas

Professor Marcelo Pereira França

Matrícula Siape 1032068

2) EMENTA

Definição e Sumário Histórico. Objetivo e finalidade da topografia. Forma da Terra e sua influência em Topografia. Importância da Topografia para a Engenharia. Campo de Atuação da Topografia. Divisões e Subdivisões da Topografia. Topometria. Unidades de Medidas. métodos de medições de distâncias

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

Identificar os conceitos básicos da topografia, sua importância e seu campo de atuação, bem como seus principais instrumentos topográficos e principais grandezas utilizadas

4) CONTEÚDO

I- TOPOGRAFIA I.1- Definição e Sumário Histórico. I.2- Objetivo e finalidade da topografia. I.3- Distinção entre Topografia, Geodésia e Agrimensura I.4- Forma da Terra e sua influência em Topografia I.5- Importância da Topografia para a Engenharia. I.6- Campo de Atuação da Topografia. I.7- Divisões e Subdivisões da Topografia.
II- TOPOMETRIA 1- Fundamentos e Divisões. 2- distinção entre Planimetria e Altimetria. 3- Considerações Gerais. II.1- Planimetria 1. Definição e Finalidade. 2- Unidades de Medidas 2.1- Definições e Sumário Histórico 2.2- Medidas Lineares Intinerárias. 2.3- Sistema Métrico Decimal. 2.4- Medidas de Superfícies. 2.5- Grandezas Angulares 2.6- Grau Sexagesimal, Grado e Radiano. 46 Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Estradas 2.7- Conversões de Grau Sexagenal para Radianos e vice-versa. 2.8- Conversões de Grau Sexagesimal para grados e vice-versa. 2.9- Operações com Grau , minutos e segundos. 3- MÉTODOS DE MEDIÇÕES DE DISTÂNCIAS 3.1- Diastímetros. 3.2- Tipos de Trenas. 3.3- Erros Correções de Trena defeituosas. 3.4- Estadimetria. 3.5- Mira Estadimétrica e Mira de Base 3.6- Distanciómetro Eletrônico Telurômetro. 3.7- Determinação de Alinhamentos e Balizamentos. 3.7.1- Piquetagem e Estaqueamento. 4- GONIOMETRIA 4.1- teodolito e estação total 4.1.1 – instalação do teodolito no piquete 4.1.2 – centragem e nivelamento do teodolito 4.1.3 – medição de ângulos com o teodolito

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;**
- Estudo dirigido** com resolução de listas de exercícios para fixação do conteúdo;
- Avaliações individuais** com provas escritas individuais.

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Recursos de multimédia (Televisão e computador), conteúdos digitais, quadro e pincel.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa

Data Prevista

Materiais/Equipamentos/Ônibus

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
	UNIDADE I
18/11/2024 1.ª aula (2h/a)	Planimetria; Introdução; Características; Elementos planimétricos;
	UNIDADE I
2.ª aula (2h/a)	Planimetria; Introdução; Características; Elementos planimétricos;
	UNIDADE I
3.ª aula (2h/a)	Processo de medição da distância; Medição direta; Descrição e uso dos instrumentos; Determinação da distância;
	UNIDADE I
4.ª aula (2h/a)	Processo de medição da distância; Medição direta; Descrição e uso dos instrumentos; Determinação da distância;
	UNIDADE I
5.ª aula (2h/a)	Medição indireta; Descrição e uso dos instrumentos; Determinação da distância;
	UNIDADE I
6.ª aula (2h/a)	Medição indireta; Descrição e uso dos instrumentos; Determinação da distância;

8) CRONOGRAMA

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

UNIDADE I

Medição indireta;

- 7.^a aula (2h/a) Descrição e uso dos instrumentos;
Determinação da distância;

UNIDADE I

Medição eletrônica da distância;

- 8.^a aula (2h/a) Descrição e uso dos instrumentos;
Determinação da distância;
Erros cometidos nas medições das distâncias;

UNIDADE I

Medição eletrônica da distância;

- 9.^a aula (2h/a) Descrição e uso dos instrumentos;
Determinação da distância;
Erros cometidos nas medições das distâncias;

21/02/2025

**10.^a aula
(2h/a)**

Avaliação 1 (A1)

UNIDADE II

Processo de medição de ângulos;

Ângulo interno;

- 11.^a aula
(2h/a) Ângulo externo, Deflexão;
Erros cometidos nas medições de ângulo;
Métodos de levantamento planimétrico;
Triangulação;

UNIDADE II

Processo de medição de ângulos;

Ângulo interno;

- 12.^a aula
(2h/a) Ângulo externo, Deflexão;
Erros cometidos nas medições de ângulo;
Métodos de levantamento planimétrico;
Triangulação;

UNIDADE II

Ordenadas ou coordenadas retangulares;

Alinhamento;

- 13.^a aula
(2h/a) Irradiação ou das coordenadas polares;
Intersecção;
Caminhamento;
Combinação dos processos;

8) CRONOGRAMA

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	UNIDADE II
14.ª aula (2h/a)	Cálculo das coordenadas; Erro angular de fechamento; Erro angular admissível; Compensação do erro angular; Cálculo dos azimutes e rumos; Cálculo das projeções naturais;

	UNIDADE II
15.ª aula (2h/a)	Cálculo das coordenadas; Erro angular de fechamento; Erro angular admissível; Compensação do erro angular; Cálculo dos azimutes e rumos; Cálculo das projeções naturais;

	UNIDADE II
16.ª aula (2h/a)	Erro linear de fechamento da poligonal; Erro linear admissível; Cálculo das projeções naturais compensadas; Cálculo das coordenadas relativas; Cálculo das Coordenadas absolutas;

	UNIDADE II
17.ª aula (2h/a)	Representação gráfica de um levantamento; Processos, métodos e instrumentos empregados na reprodução geométrica dos alinhamentos; Desenho da planta

	UNIDADE II
18.ª aula (2h/a)	Representação gráfica de um levantamento; Processos, métodos e instrumentos empregados na reprodução geométrica dos alinhamentos; Desenho da planta

09/05/2025	
19.ª aula (2h/a)	Avaliação 2 (A2)
22/05/2025	
20.ª aula (2h/a)	Avaliação 3 (P3)

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

9) BIBLIOGRAFIA

ESPARTEL, Lelis. Curso de topografia. Rio de Janeiro: Globo, 1975. Notas de aula Normas Técnicas da ABNT e ANTT.

Marcelo Pereira França

Professor
Componente Curricular Tecnologia das
Construções I

Caroline Vieira Lannes

Coordenadora
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio
em Edificações

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo Pereira França, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/12/2024 15:06:32.
- **Caroline Vieira Lannes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 05/12/2024 17:01:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/12/2024. 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: 603308
Código de Autenticação: 410f78a205

