



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 CARTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 12

PLANO DE ENSINO

Curso Técnico Integrado na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos (Proeja)

Ano 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|--------------------------|
| Componente Curricular | ARTES |
| Abreviatura | ART |
| Carga horária total | 40 |
| Carga horária/Aula Semanal | 1 |
| Professor | Marcelo Rauta de Souza |
| Matrícula Siape | 1699430 |
| 2) EMENTA | |
| Pesquisa e desenvolvimento de processos criativos autorais nas linguagens das Artes Visuais, da Dança, do Teatro ou da Música, conforme escolha do estudante. Mediação e acesso a manifestações artísticas e culturais realizadas na própria comunidade e/ou em centros culturais através de visitas técnicas e plataformas digitais. Investigação e estudo da diversidade cultural brasileira, especialmente nos contextos e práticas de matrizes indígena e africana. Contextualização da arte no exercício da cidadania e na construção do projeto de vida. | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| 1.1. Geral: Pesquisar e reconhecer manifestações e processos artísticos, seus elementos, suas origens nas perspectivas hegemônica e contra-hegemônica, suas influências e seus desdobramentos na contemporaneidade, experimentando tais conhecimentos em criações autorais individuais ou coletivas. | |
| 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">▪ Apreciar, interpretar e analisar repertório musical que abranja a diversidade que caracteriza a realidade cultural contemporânea, com incursões em música erudita e popular de diversas épocas e regiões; (C2, C-4, C6)▪ Desenvolver habilidades perceptivas que viabilizem a identificação dos diversos elementos musicais, através da voz, de instrumentos musicais e do corpo; (C5)▪ Promover vivência e performance musical individual e/ou coletiva no contexto da sala de aula, possibilitando atuação em mostras, sarais e/ou recitais públicos; (C3)▪ Conhecer e fruir ferramentas digitais de apoio a aprendizagem, execução e criação musical, como também de registros fonográficos (notação, áudio e vídeo). (C1 e C7) | |
| 4) CONTEÚDO | |
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| | |

| 4) CONTEÚDO | |
|---|----------------|
| <p>1. Parâmetros do som</p> <p>1.1. Altura</p> <p>1.2. Duração</p> <p>1.3. Timbre</p> <p>1.4. Intensidade</p> <p>2. Elementos gerais à linguagem musica</p> <p>2.1. ritmo, melodia, harmonia, forma, caráter, história etc</p> <p>2.2. Percepção rítmica, melódica, harmônica e estética</p> <p>3. Leitura e escrita musical (convencional e/ou não-convencional)</p> <p>3.1. Pauta, Claves, Figuras rítmicas (som e silêncio), etc</p> <p>3.2. Cifra, Tablatura, Diagrama de acordes, etc</p> <p>4. Prática de conjunto</p> <p>4.1. duos, trios, quarteto, coral e/ou orquestra;</p> <p>4.2. Execução de repertório variado aplicado a instrumentos musicais e/ou vozes.</p> | Não se aplica. |

| 5) 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, 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. • Estudo dirigido - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida. • Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. • Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos. • Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros). <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.</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 |
|--|
| Apostila, livros e arranjos; Multimídia: computador, televisão e caixa de som; Instrumento musical: violão; Outros: apoio para os pés, estante de partitura, afinador, quadro branco/pautado, etc. |

| 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS | | |
|--|---------------|-------------------------------|
| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
| Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |
| | | |
| | | |
| | | |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|--|--|
| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
| <p>1º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p> | <p>1. Parâmetros do som</p> <p>1.1. Altura</p> <p>1.2. Duração</p> <p>1.3. Timbre</p> <p>1.4. Intensidade</p> |
| 17 a 28 de julho de 2023 | Avaliação 1º Bim (A1) |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|--|---|
| <p>2º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p> | <p>2. Elementos gerais à linguagem musica</p> <p>2.1. ritmo, melodia, harmonia, forma, caráter, história etc</p> <p>2.2. Percepção rítmica, melódica, harmônica e estética</p> |
| 11 a 22 de setembro de 2023 | Avaliação 2º Bim (A2) |
| 25 de setembro de 2023 a 06 de outubro de 2023 | Recuperação Semestral 1 (RS1) |
| <p>3º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p> | <p>3. Leitura e escrita musical (convencional e/ou não-convencional)</p> <p>3.1. Pauta, Claves, Figuras rítmicas (som e silêncio), etc</p> <p>3.2. Cífra, Tablatura, Diagrama de acordes, etc</p> |
| 08 a 22 de dezembro de 2023 | Avaliação 3º Bim (A3) |
| <p>4º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p> | <p>4. Prática de conjunto</p> <p>4.1. duos, trios, quarteto, coral e/ou orquestra;</p> <p>4.2. Execução de repertório variado aplicado a instrumentos musicais e/ou vozes.</p> |
| 08 a 21 de março de 2024 | Avaliação 4º Bim (A4) |
| 22 de março de 2024 a 05 de abril de 2024 | Recuperação Semestral 2 (RS2) |
| 08 a 12 de abril de 2024 | Verificação Suplementar (VS) |
| 9) BIBLIOGRAFIA | |
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| <p>CIAVATTA, Lucas. O Passo: música e educação. Rio de Janeiro: L. Ciavatta, 2011.</p> <p>LIMA, Marisa Ramires Rosa de. Exercícios de teoria musical: uma abordagem prática. 6ª ed. São Paulo: Embriform, 2004.</p> <p>MATEIRO, Tereza; ILARI, Beatriz (Org.). Pedagogias brasileiras em educação musical. Curitiba: InterSaberes, 2016.</p> | <p>BRASIL, Marcelo. Na Ponta dos dedos: exercícios preparatórios para grupos de cordas dedilhadas. São Paulo: Digitexto, 2012.</p> <p>MACHADO, André Campos. Em conjunto: arranjos e adaptações. Uberlândia: Edufu, 2002. Vol. 1, 2, e 3.</p> <p>MATEIRO, Tereza; ILARI, Beatriz (Org.). Pedagogias em educação musical. Curitiba: InterSaberes, 2012.</p> <p>RAUTA, Marcelo. Canções capixabas para quarteto ou conjunto de violões: nível iniciante e intermediário. Vitória: Tonobooks, 2020 (obras para a juventude).</p> <p>RAUTA, Marcelo. Criando, interpretando e apreciando. Rio de Janeiro: Musica Brasilis, 2019 (obras para a juventude).</p> |

MARCELO RAUTA DE SOUZA
Professor
Componente Curricular ARTES

GEVALDO DA SILVA MATTA
Coordenador
Coordenação Proeja (CCTEPROCC)

COORDENACAO DE ARTES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo Rauta de Souza**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE ARTES, em 25/07/2023 08:02:17.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 25/07/2023 16:09:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/07/2023. 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: 470651

Código de Autenticação: de46c0b709





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 CCTMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 18

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais

Ano 2023.1 Turma(s): 101,102 e 103

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|---|---------------------------|
| Componente Curricular | Desenho Técnico e Autocad |
| Abreviatura | - |
| Carga horária presencial | 66,6h, 80h/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.) | ----- |
| Carga horária de atividades teóricas | 16,6h, 20h/a, 25% |
| Carga horária de atividades práticas | 50h, 60h/a, 75% |
| Carga horária de atividades de Extensão | ----- |
| Carga horária total | 66,6h, 80h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 1,4h, 2h/a |
| Professor | Luiza Fernandes Neto |
| Matrícula Siape | 3302721 |
| 2) EMENTA | |
| <p>Desenho Técnico (1º Semestre): Fundamentos do desenho geométrico, instrumental para o desenho, paralelismo e perpendicularismo, figuras planas, projeções, vistas ortográficas, desenho arquitetônico básico (planta baixa, cortes e vistas).</p> <p>Desenho Técnico (2º Semestre): CAD-Computer Aided Design (desenho auxiliado por computador): Inicialização, manipulação de arquivos, criação de objetos, desenhar; métodos de edição, layout e plotagem.</p> | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| <p>1.1. Geral: Não se aplica</p> <p>1.2. Específicos: Utilizar a linguagem gráfica do desenho técnico, com instrumentos de desenho a mão e com o auxílio do computador. Oferecer o ferramental teórico e prático do desenho para a formação do profissional técnico. Capacitar o aluno a operar o programa AUTOCAD de forma individual permitindo a elaboração de desenhos em duas dimensões: de plantas prediais e instalações elétricas e layout.</p> | |
| 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO | |
| ----- | |

| 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO |
|---|
| <p style="text-align: center;">-----</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 style="text-align: right;">() Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p style="text-align: right;">() Eventos como parte do currículo</p> |
| <p>Resumo:</p> <p style="text-align: center;">-----</p> |
| <p>Justificativa:</p> <p style="text-align: center;">-----</p> |
| <p>Objetivos:</p> <p style="text-align: center;">-----</p> |
| <p>Envolvimento com a comunidade externa:</p> <p style="text-align: center;">-----</p> |

| 6) CONTEÚDO | |
|---|--------------------------|
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| <p>1º Semestre:</p> <p>1.1. O desenho (Expressão Gráfica) no contexto das diversas áreas profissionais;</p> <p>1.2 Instrumentos de desenho (esquadro, compasso, escalímetro, régua paralela etc)</p> <p>1.3 Normas ABNT (formatos de papel, margens, etc)</p> <p>1.4 Normas ABNT (Caligrafia técnica, tipos e empregos de linhas)</p> <p>1.5 Noções de proporção: Escalas e unidades de medidas;</p> <p>1.6 Fundamentos do desenho geométrico;</p> <p>1.7 Noções de paralelismo, perpendicularismo, operações com segmentos e ângulos.</p> <p>1.8 Figuras planas</p> <p>1.9 Projeções</p> <p>1.10 Vistas ortográficas: vista frontal, lateral e superior</p> <p>1.11 Introdução ao desenho arquitetônico: Planta baixa, vistas e cortes.</p> <p>2º Semestre:</p> <p>2.1 Inicialização; (arquivos, salvar, novo etc);</p> <p>2.2 Entendendo a interface do AUTOCAD, menu, barra de ferramentas, linhas de comando;</p> <p>2.3 Mouse (função dos botões);</p> <p>2.4 Sistemas de coordenadas cartesianas e polares, absolutas e relativas</p> <p>2.5 Criação de objetos:</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.1 Segmentos de reta, multilinhas, retângulo, polígonos.</p> | |

6) CONTEÚDO Objetos curvos: arcos, círculos, elipses, curvas spline.

2.6 Desenhar com precisão:

- 2.6.1 Usar o modo ortho;
- 2.6.2 Definir pontos geométricos para object snap;
- 2.6.3 Criar linhas infinitas de construção

2.7 Controle de visualização do desenho: usar o zoom e o pan

2.8 Métodos de edição:

- 2.8.1 copiar, mover, rotacionar, apagar e redimensionar objetos;
- 2.8.2 break, explode;
- 2.8.3 aplicar chanfros e concordâncias (fillet)
- 2.8.4 modificar limites e padrões de hachuras

2.9 Utilização de layers, cores e tipos de linhas:

- 2.9.1 criar layers e tornar corrente;
- 2.9.2 controlar a visibilidade, bloqueá-los e desbloqueá-los;
- 2.9.3 filtrar, mudar, renomear, atribuir cores e objetos a layers;
- 2.9.4 carregar e atribuir tipos de linha e objetos a layers

2.10 Adicionando texto ao desenho:

- 2.10.1 Criando estilos de texto.
- 2.10.2 Editando textos existentes.

2.11 Dimensionamento :

- 2.11.1 A concepção de dimensionamento;
- 2.11.2 O dimensionamento rápido.
- 2.11.3 O dimensionamento linear, contínuo radial e angular.
- 2.11.4 Adicionando e editando o dimensionamento.

2.12 Blocos

- 2.12.1 Criação e tipos;
- 2.12.2 Inserindo blocos;
- 2.12.3 Editando blocos existentes.

2.13 Layout e Plotagem:

- 2.13.1 Especificando o ploter;
- 2.13.2 Definindo as configurações de plotagem (papel, penas e escala).
- 2.13.3 Criando e utilizando múltiplos layouts.
- 2.13.4 Adicionando blocos: carimbo, margem e etc.
- 2.13.5 Criando e usando viewports.
- 2.13.6 Alternando entre o model space e o layout.
- 2.13.7 Utilizando diferentes escalas.
- 2.13.8 Plotar e plotar para arquivos.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

| 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada • Estudo dirigido • Atividades em grupo ou individuais • Avaliação formativa <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.</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 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Projeção multimídia, computador, apresentação em slides; • Quadro branco para exemplificação do conteúdo; • Folhas com malha isométrica e quadriculada para exercícios de treinamento; • Modelos em madeira e re sina para visualização espacial do conteúdo • Apostila impressa; • Utilização de instrumentos de desenho manuais e virtuais (computador). |

| 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Local/Empresa</th> <th>Data Prevista</th> <th>Materiais/Equipamentos/Ônibus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> | Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus | | | | | | | | | | | | |
| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|--|
| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
| 1º Bimestre - (20h/a) Início: 29 de maio de 2023 Término: 02 de agosto de 2023 | 1.1. O desenho (Expressão Gráfica) no contexto das diversas áreas profissionais; 1.2 Instrumentos de desenho (esquadro, compasso, escalímetro, régua paralela etc) 1.3 Normas ABNT (formatos de papel, margens, etc) 1.4 Normas ABNT (Caligrafia técnica, tipos e empregos de linhas) 1.5 Noções de proporção: Escalas e unidades de medidas; |
| 18 de julho 2023 e 19 de julho de 2023 | Avaliação 1 (A1) Avaliação sistemática envolvendo questões teóricas e práticas utilizando equipamentos de desenho técnico e computador, de valor 6,0, sendo complementada a nota final A1 com os trabalhos e atividades de avaliação continuada; atendendo ao estabelecido na RDP (Regulamentação Didático Pedagógica, e ao PPC (Plano Pedagógico do Curso), item 8, da avaliação da aprendizagem. |
| 2º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de agosto de 2023 Término: 07 de outubro de 2023 | 1.6 Fundamentos do desenho geométrico; 1.7 Noções de paralelismo, perpendicularismo, operações com segmentos e ângulos. 1.8 Figuras planas 1.9 Projeções 1.10 Vistas ortográficas: vista frontal, lateral e superior 1.11 Introdução ao desenho arquitetônico: Planta baixa, vistas e cortes. |
| 19 de setembro 2023 e 20 de setembro de 2023 | Avaliação 2 (A2) Avaliação sistemática envolvendo questões práticas utilizando equipamentos de desenho técnico e computador, de valor 6,0, sendo complementada a nota final A1 com os trabalhos e atividades de avaliação continuada; atendendo ao estabelecido na RDP (Regulamentação Didático Pedagógica, e ao PPC (Plano Pedagógico do Curso), item 8, da avaliação da aprendizagem |

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|--|
| 02 de outubro de 2023 e 03 de outubro de 2023 | <p>RS1</p> <p>Avaliação sistemática envolvendo questões teóricas e práticas utilizando equipamentos de desenho técnico e computador, de valor 10; atendendo ao estabelecido na RDP (Regulamentação Didático Pedagógica, e ao PPC (Plano Pedagógico do Curso), item 8, da avaliação da aprendizagem.</p> |
| <p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p> | <p>2.1 Inicialização; (arquivos, salvar, novo etc);</p> <p>2.2 Entendendo a interface do AUTOCAD, menu, barra de ferramentas, linhas de comando;</p> <p>2.3 Mouse (função dos botões);</p> <p>2.4 Sistemas de coordenadas cartesianas e polares, absolutas e relativas</p> <p>2.5 Criação de objetos:</p> <p> 2.5.1 Segmentos de reta, multilinhas, retângulo, polígonos.</p> <p> 2.5.2 Objetos curvos: arcos, círculos, elipses, curvas spline.</p> <p>2.6 Desenhar com precisão:</p> <p> 2.6.1 Usar o modo ortho;</p> <p> 2.6.2 Definir pontos geométricos para object snap;</p> <p> 2.6.3 Criar linhas infinitas de construção</p> <p>2.7 Controle de visualização do desenho: usar o zoom e o pan</p> <p>2.8 Métodos de edição:</p> <p> 2.8.1 copiar, mover, rotacionar, apagar e redimensionar objetos;</p> <p> 2.8.2 break, explode;</p> <p> 2.8.3 aplicar chanfros e concordâncias (fillet)</p> <p> 2.8.4 modificar limites e padrões de hachuras</p> <p>2.9 Utilização de layers, cores e tipos de linhas:</p> <p> 2.9.1 criar layers e tornar corrente;</p> <p> 2.9.2 controlar a visibilidade, bloqueá-los e desbloqueá-los;</p> <p> 2.9.3 filtrar, mudar, renomear, atribuir cores e objetos a layers;</p> <p> 2.9.4 carregar e atribuir tipos de linha e objetos a layers</p> |
| 12 de dezembro 2023 e 13 de dezembro de 2023 | <p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Avaliação sistemática envolvendo questões práticas utilizando equipamentos de desenho técnico e computador, de valor 6,0, sendo complementada a nota final A1 com os trabalhos e atividades de avaliação continuada; atendendo ao estabelecido na RDP (Regulamentação Didático Pedagógica, e ao PPC (Plano Pedagógico do Curso), item 8, da avaliação da aprendizagem</p> |

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|--|---|
| <p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p> | <p>2.10 Adicionando texto ao desenho:</p> <p style="padding-left: 40px;">2.10.1 Criando estilos de texto.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.10.2 Editando textos existentes.</p> <p>2.11 Dimensionamento :</p> <p style="padding-left: 40px;">2.11.1 A concepção de dimensionamento;</p> <p style="padding-left: 40px;">2.11.2 O dimensionamento rápido.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.11.3 O dimensionamento linear, contínuo radial e angular.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.11.4 Adicionando e editando o dimensionamento.</p> <p>2.12 Blocos</p> <p style="padding-left: 40px;">2.12.1 Criação e tipos;</p> <p style="padding-left: 40px;">2.12.2 Inserindo blocos;</p> <p style="padding-left: 40px;">2.12.3 Editando blocos existentes.</p> <p>2.13 Layout e Plotagem:</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.1 Especificando o ploter;</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.2 Definindo as configurações de plotagem (papel, penas e escala).</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.3 Criando e utilizando múltiplos layouts.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.4 Adicionando blocos: carimbo, margem e etc.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.5 Criando e usando viewports.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.6 Alternando entre o model space e o layout.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.7 Utilizando diferentes escalas.</p> <p style="padding-left: 40px;">2.13.8 Plotar e plotar para arquivos.</p> |
| <p>12 de março de 2024 e 13 de março de 2024</p> | <p>Avaliação 4 (A4)</p> <p>Avaliação sistemática envolvendo questões práticas utilizando equipamentos de desenho técnico e computador, de valor 6,0, sendo complementada a nota final A1 com os trabalhos e atividades de avaliação continuada; atendendo ao estabelecido na RDP (Regulamentação Didático Pedagógica, e ao PPC (Plano Pedagógico do Curso), item 8, da avaliação da aprendizagem</p> |
| <p>02 de abril de 2024 e 03 de abril de 2024</p> | <p>RS2</p> <p>Avaliação sistemática envolvendo questões teóricas e práticas utilizando equipamentos de desenho técnico e computador, de valor 10; atendendo ao estabelecido na RDP (Regulamentação Didático Pedagógica, e ao PPC (Plano Pedagógico do Curso), item 8, da avaliação da aprendizagem.</p> |
| <p>Início: 08 de abril de 2024</p> <p>Término: 12 de abril de 2024</p> | <p>VS</p> <p>Avaliação sistemática envolvendo questões teóricas e práticas utilizando equipamentos de desenho técnico e computador, de valor 10; atendendo ao estabelecido na RDP (Regulamentação Didático Pedagógica, e ao PPC (Plano Pedagógico do Curso), item 8, da avaliação da aprendizagem.</p> |
| 11) BIBLIOGRAFIA | |
| <p>11.1) Bibliografia básica</p> | <p>11.2) Bibliografia complementar</p> |

11) BIBLIOGRAFIA

ABNT-NBR 10582 - Apresentação da Folha para Desenho Técnico – 1988;

ABNT-NBR 8196 – Desenho técnico – Emprego de Escalas – 1999;

ABNT-NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenhos, Tipos de linhas, Larguras das linhas- 1984

ABNT-NBR 10068 - Folha de desenho - Leiaute e dimensões – 1987

ABNT-NBR 10126 - Cotagem em desenho técnico – 1987

ABNT-NBR 13142 - Desenho técnico - Dobramento de cópia – 1999

ABNT-NBR 10067 - Princípios gerais de representação em desenho técnico – 1995

ABNT-NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura – 1994

Spech, Henderson José. **Manual Básico de Desenho Técnico** / Henderson José Speck, Virgílio Vieira Peixoto. 2 ed. – Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2001.

Schmitt, Alexander. **Desenho Técnico Fundamental** / Alexander Schmitt, Gerd Spengel e Ewald Weinand; feito e adaptado aos currículos do ensino brasileiro por Eurico de Oliveira e Silva e Evando Albiero, Tradução de Heinz Budweg – São Paulo, EPU.

Montenegro, Gildo A. **Desenho arquitetônico** / Gildo A. Montenegro – 4ª Edição – São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Baldan, Roquemar de Lima. **Autocad 2013: Utilizando Totalmente** / Roquemar Baldan, Lourenço Costa; Colaborador: Adriano de Oliveira – 1ª Edição – São Paulo: Érica, 2012.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 16752, **Desenho Técnico: requisitos para apresentação em folha de desenho**. 2020. _____, NBR 16861, **Desenho Técnico: requisitos para representação de linha e escrita**. 2020.

Luiza Fernandes Neto

Professor

Componente Curricular - Desenho Técnico

Caio Fábio Bernardo Machado

Coordenador

Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiza Fernandes Neto, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE MECANICA**, em 27/04/2023 15:52:48.
- **Caio Fabio Bernardo Machado, COORDENADOR(A) - FUC1 - CTECC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTECNICA**, em 10/05/2023 15:13:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/04/2023. 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: 445200

Código de Autenticação: ba769311c3





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 CCTECC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 64

PLANO DE ENSINO

Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos – PROEJA

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano de 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | Eletrotécnica I |
| Abreviatura | Eletro I |
| Carga horária presencial | 66,70 h, 80 h/a, 100% |
| Carga horária de atividades teóricas | 46,69 h, 56 h/a, 70% |
| Carga horária de atividades práticas | 20,01 h, 24 h/a, 30% |
| Carga horária total | 66,70 h, 80 h/a, 100% |
| Carga horária/Aula semanal | 2h/a |
| Professor | Luiz Augusto Caldas Pereira |
| Matrícula Siape | 269155 |
| 2) EMENTA | |

Introdução ao Estudo da Eletricidade: A Eletricidade no dia a dia das pessoas, Apresentação da Disciplina Eletrotécnica (objetivos, ementa, metrologia e critério de avaliação). **Eletrostática:** Carga Elétrica, Condutores, Semicondutores e Isolantes, Eletrização, Forças Eletrostáticas, Lei de Coulomb. **Eletrodinâmica:** Corrente, Tensão, Resistência, Resistores, Circuito Elétrico Simples, 1ª Lei de Ohm, Potência Elétrica, Energia Elétrica, Efeito Joule, Associação de Resistores, 2ª Lei de Ohm, Influência da Temperatura sobre a Resistência Elétrica, Fontes de CC, Associação de Fontes de CC, Capacitores, Associação de Capacitores, Instrumentos de Medidas Elétricas (Voltímetro, Amperímetro, Ohmímetro, Wattímetro, Capacímetro e Multímetro), Circuito Ponte de Wheatstone, Leis de Kirchhoff, Teorema de Thévenin. **Magnetismo e Eletromagnetismo:** a natureza do magnetismo, materiais magnéticos, campo magnético, polos magnéticos, princípios básicos do eletromagnetismo, fluxo eletromagnético, indução eletromagnética, forças eletromagnéticas. **Fontes de Energia:** Características básicas de fontes não renováveis e renováveis

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

Assegurar ao estudante o domínio de conhecimento e conceitos básicos da eletricidade e sua relação com a realidade, por meio da análise e da aplicação a circuitos elétricos em corrente contínua de baixa complexidade e propiciar a compreensão de saberes introdutórios de magnetismo e eletromagnetismo.

3.2. Específicos:

- Descrever os fenômenos introdutórios a eletricidade;
- Correlacionar tensão, corrente, resistência, potência e energia;
- Reconhecer resistores e interpretar suas características;
- Identificar capacitores, descrever o seu funcionamento e explicar as suas características;
- Relacionar a medida de parâmetros físicos de materiais ao valor de resistência e capacitância;
- Estabelecer a relação entre a medida das grandezas elétricas para distintas configurações dos circuitos elétricos;
- Usar o multímetro e comparar os valores medidos aos nominais,
- Analisar circuitos elétricos por meio da aplicação das leis de ohm, Kirchhoff e teorema de thévenin;
- Interpretar os fenômenos básicos do magnetismo e eletromagnetismo.
- Classificar fontes de energia convencionais, alternativas e renováveis.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE

1º BIMESTRE:

1. 1 Introdução ao Estudo de Eletricidade

1.1.1 A eletricidade no dia a dia das pessoas

1.1.2 Apresentação da disciplina Eletrotécnica: objetivos, assuntos estudados, metodologia e critério de avaliação

1.2. Eletrostática

1.2.1 Carga Elétrica

1.2.2 Condutores, semicondutores e isolantes

1.2.3 Eletrização

1.2.4 Forças eletrostáticas

1.2.5 Lei de Coulomb

1.3. Eletrodinâmica

1.3.1 Corrente, Tensão, Resistência

1.3.2 Resistores, definição, aplicação, características e código de cores

1.3.3 Circuito Elétrico Simples e 1ª Lei de Ohm

1.3.4 Instrumentos de Medidas Elétricas:

1.3.4.1 Voltímetro

1.3.4.2 Amperímetro

1.3.4.3 Ohmímetro

1.3.4.4 Wattímetro

1.3.4.5. Capacímetro

1.3.4.6 Multímetro

2º BIMESTRE

2. Eletrodinâmica

2.1 Potência Elétrica, Energia Elétrica, Efeito Joule,

2.2 Associação de Resistores

2.2.1 Associação série

2.2.2 Associação Paralela

2.2.3 Associação Mista

3º BIMESTRE

3. Eletrodinâmica

3.1 2ª Lei de Ohm

3.2 Influência da Temperatura sobre a Resistência Elétrica

3.3 Fontes de CC

3.4 Associação de Fontes de CC

3.4.1 Associação série

3.4.2 Associação paralela

3.5 Capacitores,

3.5.1 Funcionamento

3.5.2 Tipos

3.5.3 Características

3.5.4 Aplicação

3.5.5 Associação de Capacitores

3.5.5.1 Associação série

3.5.5.2 Associação paralela

3.5.5.3 Associação mista

4º BIMESTRE

4.1 Eletrodinâmica

4.1.1 Circuito Ponte de Wheatstone

4.1.2 Leis de Kirchhoff

4.1.3 Teorema de Thévenin

2. Magnetismo e eletromagnetismo

4.2.1 A natureza do Magnetismo

4.2.2 Materiais Magnéticos

4.2.3 Campo Magnético

4.2.4 Polos Magnéticos

4.2.5 Princípios Básicos do Eletromagnetismo

4.2.6 Fluxo Eletromagnético

4.2.7 Indução Eletromagnética

4.2.8 Forças Eletromagnéticas

4.3 Fontes de energia

4.3.1 Não renovável

4.3.2 Renovável

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada:** apresentação do conteúdo com estímulo a participação ativa e crítica dos estudantes cujos saberes poderão ser considerados como ponto de partida e desenvolvimento do assunto.
- **Estudo dirigido:** atividades individuais ou em grupos com ênfase em dificuldades relacionadas a conteúdos específicos em forma de exercícios e/ou situações problemas.
- **Atividades em grupos ou individuais:** com a finalidade de propiciar a construção de ideias, com ênfase em desdobramentos dos conteúdos estudados cotejados à realidade.
- **Atividades práticas:** A partir do uso de laboratório, dispositivos e equipamentos apropriados visa através da aplicação consolidar a aprendizagem de conceitos teóricos estudados.
- **Avaliação formativa:** Exame permanente e contínuo dos assuntos estudados, como forma de avaliar a aprendizagem ao longo do processo e atividades desenvolvidas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais e em grupo, apresentação de pasta com todas as construções atividades desenvolvidas ao longo de cada bimestre letivo.

As atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções e para aprovação, o estudante obedecerá o estabelecido em regulamentação didático-pedagógica da instituição.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

As atividades serão indistintamente desenvolvidas no Laboratório de Eletrotécnica e incluem:

- Nas aulas expositivas o uso de slides, vídeos e material escrito em forma de apostila,
- Nos estudos dirigidos e atividades em grupos ou individuais, uso de material escrito, equipamentos e dispositivos, quando práticos/experimentais;
- Nas atividades práticas, material de orientação escrito, equipamentos e dispositivos eletroeletrônicos.

| 7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | | | |
|---|--|------------------------------|-------------|
| AULAS | CONTEÚDO | METODOLOGIA | DATA |
| 1º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 1ª, 2ª (2) | Introdução ao Estudo da Eletricidade: a eletricidade no dia a dia das pessoas, apresentação da disciplina Eletrotécnica. | Aula expositiva | 31/05/23 |
| 3ª, 4ª (2) | Eletrostática: representação e características do átomo | Aula expositiva | 07/06/23 |
| 5ª, 6ª (2) | Eletrostática: condutores, semicondutores e isolantes, carga elétrica e interação entre cargas elétricas (forças de atração e repulsão) | Aula expositiva | 14/06/23 |
| 7ª, 8ª (2) | Eletrostática: processos de eletrização e Lei de Coulomb | Aula expositiva | 21/06/23 |
| 9ª, 10ª (2) | Eletrodinâmica: Corrente, Tensão, Resistência | Aula expositiva | 28/06/23 |
| 11ª, 12ª (2) | Eletrodinâmica: Resistores definição, aplicação, características e código de cores | Aula expositiva | 05/07/23 |
| 13ª, 14ª (2) | Eletrodinâmica: Circuito Elétrico Simples, "1ª" Lei de Ohm | Aula expositiva | 12/07/23 |
| 15ª, 16ª (2) | Eletrodinâmica: Instrumentos de Medidas Elétricas: Características básicas e aplicação do voltímetro, do amperímetro, do ohmímetro, do multímetro. | Aula expositiva | 19/07/23 |
| 17ª, 18ª (2) | Avaliação bimestral (P1) | Avaliação escrita individual | 26/07/23 |
| 19ª, 20ª (2) | EXPERIMENTO 1: Comprovação da "1ª" Lei de Ohm | Aula prática | 02/08/23 |
| 2º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 21ª, 22ª (2) | Eletrodinâmica: Potência Elétrica, Energia Elétrica, Efeito Joule | Aula expositiva | 09/08/23 |
| 23ª, 24ª (2) | Eletrodinâmica: Associação de Resistores (série, paralela e mista) | Aula expositiva | 16/08/23 |
| 25ª, 26ª (2) | Eletrodinâmica: Associação de Resistores (série, paralela e mista) | Aula expositiva | 23/08/23 |

| | | | |
|---|---|--|----------|
| 27 ^a , 28 ^a (2) | EXPERIMENTO 2: Comprovação experimental das propriedades conhecidas em uma associação de resistores em série. | Aula prática | 30/08/23 |
| 29 ^a , 30 ^a (2) | EXPERIMENTO 3: Comprovação das propriedades conhecidas em uma associação de resistores em paralelo. | Aula prática | 06/09/23 |
| 31 ^a , 32 ^a (2) | Exercícios complementares – Potência Elétrica, Energia Elétrica, Efeito Joule | Estudo dirigido (atividade individual) | 13/09/23 |
| 33 ^a , 34 ^a (2) | Avaliação bimestral (P2) | Avaliação escrita individual | 20/09/23 |
| 35 ^a , 36 ^a (2) | Exercícios complementares – associação série, paralela e mista de resistores | Estudo dirigido (atividade em grupo) | 27/09/23 |
| 37 ^a , 38 ^a (2) | EXPERIMENTO 4: Comprovação experimental das propriedades conhecidas em uma associação mista de resistores | Aula prática | 30/09/23 |
| 39 ^a , 40 ^a (2) | Avaliação Recuperação (RS1) | Avaliação escrita individual | 04/10/23 |
| 3º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 41 ^a , 42 ^a (2) | Eletrodinâmica: 2ª Lei de Ohm | Aula expositiva | 18/10/23 |
| 43 ^a , 44 ^a (2) | Eletrodinâmica: Influência da Temperatura sobre a Resistência Elétrica | Aula expositiva | 25/10/23 |
| 45 ^a , 46 ^a (2) | Eletrodinâmica: Fontes de CC, Associação de Fontes de CC (série, paralela) | Aula expositiva | 01/11/23 |
| 47 ^a , 48 ^a (2) | Eletrodinâmica: Capacitores, funcionamento, tipos, característica e aplicação | Aula expositiva | 08/11/23 |
| 49 ^a , 50 ^a (2) | Eletrodinâmica: Instrumentos de Medidas Elétricas: Características básicas e aplicação do wattímetro e capacímetro. | Aula expositiva | 22/11/23 |
| 51 ^a , 52 ^a (2) | Eletrodinâmica: Associação de Capacitores (série, paralela e mista) | Aula expositiva | 25/11/23 |
| 53 ^a , 54 ^a (2) | Eletrodinâmica: Associação de Capacitores (série, paralela e mista) | Aula expositiva | 29/11/23 |
| 55 ^a , 56 ^a (2) | EXPERIMENTO 5: Comprovação das propriedades conhecidas em uma associação série e paralela de capacitores | Aula prática | 06/12/23 |

| | | | |
|---|--|--|----------|
| 57ª, 58ª (2) | Avaliação bimestral (P3) | Avaliação escrita individual | 13/12/23 |
| 59ª, 60ª (2) | Exercícios complementares – associação série, paralela e mista de capacitores | Estudo dirigido (atividade individual) | 20/12/23 |
| 4º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 61ª, 62ª (2) | Eletrodinâmica: Circuito Ponte de Wheatstone - aplicação | Aula expositiva | 31/01/24 |
| 63ª, 64ª (2) | Eletrodinâmica: Leis de Kirchhoff na análise e resolução de circuitos | Aula expositiva | 07/02/24 |
| 65ª, 66ª (2) | Eletrodinâmica: Teorema de Thévenin na análise e resolução de circuitos | Aula expositiva | 21/02/24 |
| 67ª, 68ª (2) | Magnetismo e Eletromagnetismo: A natureza do Magnetismo, Materiais Magnéticos, Campo Magnético e Polos Magnéticos | Aula expositiva | 28/02/24 |
| 69ª, 70ª (2) | Magnetismo e Eletromagnetismo: Princípios Básicos do Eletromagnetismo, Fluxo Eletromagnético, Indução Eletromagnética, Forças Eletromagnéticas | Aula expositiva | 06/03/24 |
| 71ª, 72ª (2) | Fontes de Energia: Características básicas de fontes não renováveis e renováveis | Aula expositiva | 09/03/24 |
| 73ª, 74ª (2) | EXPERIMENTO 6: Comprovação do efeito magnético da corrente elétrica (aspectos e propriedades básicas) | Aula prática | 13/03/24 |
| 75ª, 76ª (2) | Avaliação bimestral (P4) | Avaliação escrita individual | 20/03/24 |
| 77ª, 78ª (2) | Exercícios complementares – magnetismo e eletromagnetismo | Estudo dirigido (atividade individual) | 27/03/24 |
| 79ª, 80ª (2) | Avaliação Recuperação (RS2) | Avaliação escrita individual | 03/04/24 |
| 8) BIBLIOGRAFIA | | | |
| 8.1 Bibliografia básica | | 8.1 Bibliografia complementar | |

| | |
|--|---|
| <p>PEREIRA, L.A.C. Compilado de Eletrotécnica e Instalações Elétrica de Baixa Tensão (Material Apostilado, Impresso – 2017)</p> <p>PEREIRA, L.A.C. Compilado de Atividades Práticas de Eletrotécnica (Material Apostilado, Impresso – 2017)</p> <p>SANT'ANNA, B.; MARTINI, G.; REIS, H. C.; SPINELLI, W. Conexões com a Física. Volume 3. 1ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p> | <p>GASPAR, A. Compreendendo a Física. Vol 3. 1ed. São Paulo: Ed. Ática, 2011.</p> <p>KANTOR, C. A.; PAOLIELLO, Lilio A. Jr.; MENEZES, L. C.; BONETTI, M. C.; CANATO, O. Jr; ALVES, V.M. Quanta Física. Vol1. 1ed. Editora PD, 2011.</p> <p>LUZ, A. M. Ribeiro; LUZ, B. A. A. Física. Vol.3. 1.ed. São Paulo: Scipione, 2008.</p> <p>SAMPAIO, J. L; CALÇADA, C. S. Universo da Física. Vol. 3. 2.ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> |
|--|---|

Luiz Augusto Caldas Pereira
 Professor
 Componente Curricular Eletrotécnica I

Gevaldo da Silva Matta
 Coordenador
 Curso Técnico em Eletrotécnica na Modalidade PROEJA

Coordenação do Curso Técnico em Eletrotécnica - PROEJA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Augusto Caldas Pereira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTECNICA, em 05/06/2023 15:39:44.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 06/06/2023 21:59:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/04/2023. 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: 445009
 Código de Autenticação: 5c873bb441





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 CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 8

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio na modalidade PROEJA

Eixo Tecnológico Controle de Controle e Processos Industriais

Ano 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|---|-------------------------------|
| Componente Curricular | Física I |
| Abreviatura | Fis I |
| Carga horária total | 120 h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 3 h/a |
| Professor | Ronaldo de Paula Bastos Filho |
| Matrícula Siape | 1571474 |

| 2) EMENTA |
|--|
| Unidades de grandeza. Sistema Internacional de Unidades. Notação Exponencial. Cinemática: Movimento Uniforme e Uniformemente Variado. Dinâmica: Leis de Newton. Introdução à eletricidade. Carga elétrica. Princípios da conservação da carga e da energia. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Propriedades de um condutor. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Noções de circuitos elétricos. Utilidades de um capacitor. |

| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR |
|--|
| <p>1.1. Geral:</p> <p>Proporcionar conhecimentos significativos de teoria, indispensáveis ao exercício da cidadania.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar a influência das medidas na área técnica.• Compreender as questões relativas a movimento e repouso.• Analisar os efeitos da velocidade horizontal e vertical no movimento.• Compreender o significado das Leis de Newton e suas aplicações.• Entender os fenômenos físicos relativos à eletricidade. |

| 4) CONTEÚDO | |
|---------------------------------|--------------------------|
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| | |

| 4) CONTEÚDO | |
|---|--|
| <p>1. Introdução a Física</p> <p>1.1. Unidades de grandezas</p> <p>1.2. Sistema métrico decimal</p> <p>1.3. Conferência Geral de Pesos e Medidas</p> <p>1.4. Sistema Internacional de Unidades</p> <p>1.5. Unidades de tempo, comprimento e massa</p> <p>1.6. Notação Exponencial</p> <p>1.7. Ordem de grandeza</p> <p>1.8. Algarismos significativos</p> <p>2. Dinâmica</p> <p>2.1. As Leis de Newton</p> <p>2.2. Algumas aplicações das Leis de Newton</p> <p>2.3. Força elástica e força de atrito</p> <p>3. Eletrostática</p> <p>3.1. Carga elétrica</p> <p>3.2. Eletrização</p> <p>3.3. Força elétrica</p> <p>3.4. Campo elétrico</p> <p>3.5. Potencial elétrico</p> <p>3.6. Capacitores</p> <p>4. Eletrodinâmica</p> <p>4.1. Corrente elétrica</p> <p>4.2. Resistência elétrica</p> <p>4.3. Associação de resistores</p> <p>4.4. Circuitos elétricos</p> <p>4.5. Geradores e receptores</p> | |

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Recursos:

- Livro didático
- Textos científicos
- Applet Simulador
- Atividades práticas (Laboratório)
- Plataforma de Educação a Distância Moodle

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 |
|---|--|
| <p>1.º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p> | <p>1. Introdução a Física</p> <p>1.1. Unidades de grandezas</p> <p>1.2. Sistema métrico decimal</p> <p>1.3. Conferência Geral de Pesos e Medidas</p> <p>1.4. Sistema Internacional de Unidades</p> <p>1.5. Unidades de tempo, comprimento e massa</p> <p>1.6. Notação Exponencial</p> <p>1.7. Ordem de grandeza</p> <p>1.8. Algarismos significativos</p> |
| De 17/07/2023 a 28/07/2023 | Avaliação 1 (A1) |
| <p>2.º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p> | <p>2. Dinâmica</p> <p>2.1. As Leis de Newton</p> <p>2.2. Algumas aplicações das Leis de Newton</p> <p>2.3. Força elástica e força de atrito</p> |
| De 11/09/2023 a 22/09/2023 | Avaliação 2 (A2) |
| <p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p> | RS1 |
| <p>3.º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p> | <p>3. Eletrostática</p> <p>3.1. Carga elétrica</p> <p>3.2. Eletrização</p> <p>3.3. Força elétrica</p> <p>3.4. Campo elétrico</p> <p>3.5. Potencial elétrico</p> <p>3.6. Capacitores</p> |
| De 08/12/2023 a 22/12/2023 | Avaliação 1 (A1) |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|--|---|
| 4.º Bimestre - (30 h/a) Início: 29 de janeiro de 2024 Término: 06 de abril de 2024 | 4. Eletrodinâmica 4.1. Corrente elétrica 4.2. Resistência elétrica 4.3. Associação de resistores 4.4. Circuitos elétricos 4.5. Geradores e receptores |
| De 08/03/2024 a 21/03/2024 | Avaliação 2 (A2) |
| Início: 22 de março de 2024 Término: 05 de abril de 2024 | RS2 |
| XX de XXX de 20XX | Avaliação Final 3 (A3) |
| De 08/04/2024 a 12/04/2024 | VS |
| 9) BIBLIOGRAFIA | |
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias – 1 ed. – São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 vol. | HELOU, R.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; <i>Física</i> . Vol. 1 – 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. |

Ronaldo de Paula Bastos Filho
 Professor
 Componente Curricular Física I

Roberta Matta Araujo
 Coordenadora
 Coordenadora da Área de Ciências da Natureza e Matemática

COORDENAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ronaldo de Paula Bastos Filho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 18/04/2023 16:38:45.
- **Roberta Matta de Araujo**, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 27/04/2023 10:46:12.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 12/07/2023 18:17:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/04/2023. 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: 442797
 Código de Autenticação: 51041113aa





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 CACHCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 15

PLANO DE ENSINO

Curso: Médio Técnico Integrado em Eletrotécnica - modalidade PROEJA

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|---|-----------------------------------|
| Componente Curricular | História |
| Abreviatura | HI |
| Carga horária presencial | 66h, 80h/a |
| Carga horária de atividades teóricas | 66h, 80h/a |
| Carga horária de atividades práticas | Não se aplica |
| Carga horária de atividades de Extensão | Não se aplica |
| Carga horária total | 66h, 80h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 2h/a |
| Professor | Rodrigo Rosselini Julio Rodrigues |
| Matrícula Siape | 1748687 |
| 2) EMENTA | |
| A formação do Brasil no contexto do mercantilismo a partir de uma estrutura baseada na escravidão e no latifúndio; a Revolução Industrial e a formação do modo de produção capitalista; A emancipação política do Brasil e o reforço da escravidão e do latifúndio na formação do Estado Brasileiro; A transição do trabalho escravo para o trabalho livre e o racismo estrutural brasileiro; O mundo do trabalho no Brasil a partir dos anos 1930; democracia e liberdade no Brasil contemporâneo; a flexibilização da legislação trabalhista no contexto do neoliberalismo. | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| | |

| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|--------------------------|
| <p>1.1. Geral:</p> <p>Relacionar questões da atualidade referentes à desigualdade social, ao racismo estrutural e demais questões sociais que limitam o exercício pleno da cidadania no Brasil à origem escravista e latifundiária do Brasil, desde o período colonial, bem como compreender o mundo do trabalho no modo de produção capitalista desde suas origens aos dias atuais.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associar a ascensão da burguesia ao poder com a consolidação do modo de produção capitalista, os conflitos entre os Estados-Nação em busca de mercados e recursos naturais. • Compreender os impactos da instalação da Corte portuguesa no Rio de Janeiro para o processo de emancipação política da América Portuguesa. • Compreender os interesses envolvidos na construção do regime republicano brasileiro relacionados a um passado estruturado no latifúndio e da escravidão. • Associar os instrumentos de mediação das relações entre o capital e o trabalho como resultantes da organização da classe trabalhadora no século XIX, e compreender o pensamento político e filosófico crítico ao liberalismo. • Identificar nas as desigualdades sociais, raciais e de gênero da atualidade são resultantes de um processo histórico fundado num passado colonial. • Compreender que a transição do regime escravista para o trabalho livre como um processo que não garantiu os meios para o exercício da cidadania plena à população negra. • Compreender a legislação trabalhista brasileira como uma conquista da classe trabalhadora e de suas lutas históricas. • Valorizar os princípios dos Direitos Humanos e da democracia como fundamentais para a organização das sociedades. • Compreender o processo de flexibilização da legislação trabalhista no Brasil ao longo do século XX e início do XXI, associado às transformações do capitalismo. • Incentivar o uso de ferramentas e o desenvolvimento de atividades através das TDICs, buscando a inserção da realidade digital dos estudantes no cotidiano escolar, bem como ensinar aos estudantes com baixo acesso a estas tecnologias o seu aprendizado aplicado. • Priorizar atividades e avaliações que incentivem o desenvolvimento da capacidade de comunicação escrita e a construção do conhecimento reflexivo e crítico dos estudantes. | |
| 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO | |
| Não se aplica | |
| 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO | |
| Não se aplica | |
| <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> | |
| 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 |

| 6) CONTEÚDO | |
|---|--|
| <p>1º bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> Trabalho e sociedade na América Portuguesa I Expansão da colonização portuguesa na América A Revolução Industrial <p>2º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> A crise do mercantilismo e da colonização portuguesa na América A Sociedade de Corte na América Portuguesa Trabalho e sociedade no Brasil Império O período regencial O segundo reinado A transição do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil A crise da escravidão e a crise do império Abolicionismo e republicanismismo <p>3º bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> O trabalho no contexto pós-abolição Os impactos da Primeira Guerra Mundial e a crise da república oligárquica A Revolução de 1930 e o governo provisório de Vargas. <p>4º Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> A Era Vargas: O governo democrático-constitucional O Estado Novo A ditadura civil-militar e as restrições aos direitos políticos. Democratização e flexibilização das leis trabalhistas no contexto do neoliberalismo. | |

| 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Propiciar aos estudantes a possibilidade de manifestar seus conhecimentos prévios e distintas habilidades e competências, priorizando metodologias diversificadas, como debates e dinâmicas; aulas expositivas dialogadas; análise de documentos históricos; uso de ambientes virtuais de aprendizagem que oportunizem a interação da turma entre si e com o(a) docente. Desenvolver atividades individuais e em grupo, oportunizando o desenvolvimento de projetos em equipe. Incentivar o uso de ferramentas e o desenvolvimento de atividades através das TDICs, buscando a inserção da realidade digital dos estudantes no cotidiano escolar, bem como ensinar aos estudantes com baixo acesso a estas tecnologias o seu aprendizado aplicado. Priorizar atividades e avaliações que incentivem o desenvolvimento da capacidade de comunicação escrita e a construção do conhecimento reflexivo e crítico dos estudantes. Utilizar diversos mecanismos de avaliação, em conformidade com os princípios, as diretrizes e os procedimentos previstos na Regulamentação Didático-Pedagógica do IFF, com ênfase em: participação dos estudantes nas atividades propostas em sala de aula, e no ambiente virtual de aprendizagem; estimular comentários individuais ou coletivos; trabalhos em grupo; provas escritas |

| 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS |
|---|
| Serão utilizados: notebook, TV ou projetor. |

| 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 | |
|--|--|
| <p>1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p> | <p>1. Trabalho e sociedade na América Portuguesa I</p> <ul style="list-style-type: none"> • A expansão marítima e comercial portuguesa • O período pré-colonial • A montagem da colonização portuguesa na América • A administração colonial na América Portuguesa <p>2. Trabalho e sociedade na América Portuguesa II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os jesuítas no Brasil Colônia • O trabalho compulsório indígena na América Portuguesa • O tráfico de africanos escravizados e a escravidão como instituição estrutural na América Portuguesa • A sociedade colonial <p>3. Expansão da colonização portuguesa na América</p> <ul style="list-style-type: none"> • A interiorização da colônia • Bandeirantes, pecuária • As invasões holandesas • Os impactos da mineração na América Portuguesa. <p>4. A Revolução Industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • O conceito de Modo de Produção • O conceito de Revolução • O sistema de fábricas e o trabalho no modo de produção capitalista. • O pioneirismo inglês na Revolução Industrial • As fases da Revolução Industrial • As transformações sociais provocadas pela revolução industrial • inglesa. |
| 25 de julho de 2023 | <p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Data da prova individual, valor 6,0; e da entrega do trabalho de produção de texto em grupo, valor 4,0.</p> |
| <p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p> | <p>1. A crise do mercantilismo e da colonização portuguesa na América</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os impactos da revolução industrial • A entrada das ideias iluministas • A Era Pombalina <p>2. A Sociedade de Corte na América Portuguesa</p> <ul style="list-style-type: none"> • As transformações do período joanino <p>3. Trabalho e sociedade no Brasil Império</p> <ul style="list-style-type: none"> • O processo de independência e a formação do Estado Brasileiro • A Constituição de 1824 e a cidadania no Brasil Império. • A intensificação da escravidão e do latifúndio. <p>4. O período regencial</p> <p>5. O segundo reinado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política interna do Segundo Reinado • A economia do Segundo Reinado – a consolidação do Império <p>6. A transição do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil</p> <p>7. A crise da escravidão e a crise do império</p> <p>8. Abolicionismo e republicanismo</p> |
| 19 de setembro de 2023 | <p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Data da prova individual, valor 6,0; e da entrega do trabalho de produção de texto em grupo, valor 4,0.</p> |
| 03 de outubro de 2023 | RS1 |

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|---|
| 3.º Bimestre - (20h/a) Início: 16 de outubro de 2023 Término: 22 de dezembro de 2023 | 1. O trabalho no contexto pós-abolição <ul style="list-style-type: none"> Os direitos civis e políticos na Primeira República 2. Os impactos da Primeira Guerra Mundial e a crise da república oligárquica <ul style="list-style-type: none"> Os agitados anos 1920 e o cenário político brasileiro. 3. A Revolução de 1930 e o governo provisório de Vargas. |
| 19 de dezembro de 2023 | Avaliação 3 (A3) Data da prova individual, valor 6,0; e da entrega do trabalho de produção de texto em grupo, valor 4,0. |
| 4.º Bimestre - (20h/a) Início: 29 de janeiro de 2024 Término: 06 de abril de 2024 | 1. A Era Vargas: O governo democrático-constitucional <ul style="list-style-type: none"> Os direitos sociais na Constituição de 1934 – os direitos trabalhistas O radicalismo político e o golpe do Estado Novo 2. O Estado Novo <ul style="list-style-type: none"> O trabalhismo e o corporativismo da Era Vargas. O fim do Estado Novo e o populismo pós-Segunda Guerra Mundial. 3. A ditadura civil-militar e as restrições aos direitos políticos. 4. Democratização e flexibilização das leis trabalhistas no contexto do neoliberalismo. |
| 19 de março de 2024 | Avaliação 4 (A4) Data da prova individual, valor 6,0; e da entrega do trabalho de produção de texto em grupo, valor 4,0. |
| 02 de abril de 2024 | RS2 |
| 09 de abril de 2024 | Verificação Suplementar (VS) |
| 11) BIBLIOGRAFIA | |
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| BERUTTI, Flavio Costa; MARQUES, Adhemar. Caminhos do homem: da era das revoluções ao Brasil no século XIX, 2º ano, Ensino Médio. 3. Ed., Curitiba, Base Editorial, 2016. | FAUSTO, Boris. História Concisa do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2001. SOUZA, Marina de Mello e. África e Brasil Africano. São Paulo: Ática, 2006. VAINFAS, Ronaldo; SANTOS, Georgina; FERREIRA, Jorge Luiz; FARIA, Scheila Siqueira de Castro. História: o longo século XIX, volume 2. São Paulo: Saraiva: 2010. |

Rodrigo Rosselini Julio Rodrigues
 Professor
 Componente Curricular História II

Tarso Ferreira Alves
 Coordenador da Área de Ciências Humanas (CACHCC)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rodrigo Rosselini Julio Rodrigues**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS HUMANAS, em 11/08/2023 17:08:23.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 11/08/2023 17:21:11.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/08/2023. 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: 475680
 Código de Autenticação: fa242100aa





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 CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 32

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico - Controle e Processos Industriais

Ano 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|--------------------------------|
| Componente Curricular | Informática Básica |
| Abreviatura | |
| Carga horária total | 40h |
| Carga horária/Aula Semanal | 1h/a |
| Professor | Carlos Alberto Machado da Gama |
| Matrícula Siape | 269100 |
| 2) EMENTA | |
| Introdução a Informática - Conceitos básicos. Utilização de softwares para elaboração e edição de textos (Writer, Word, Google documentos) , Apresentações (Impress, Power point, Google apresentações) e Planilhas eletrônicas (Calc, Excel, Google planilha) | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| 1.1. Geral: Capacitar o aluno visando a utilização de ferramentas computacionais básicas necessárias ao estudo e produção de trabalhos nas diversas disciplinas do curso, bem como posteriormente, na sua vida profissional. | |
| 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Capacitar para elaboração de textos• Capacitar para construção de planilhas• Capacitar para elaboração de trabalho utilizando slides• Capacitar para realização de pesquisas na Internet• Capacitar para configuração de trabalho segundo Normas ABNT• Realizar pesquisa através da Internet | |
| 4) CONTEÚDO | |
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| 1. Introdução a conceitos teóricos / Editor de texto <ul style="list-style-type: none">1.1. Evolução da computação1.2. Tipos de Computadores1.3. Hardware / Software,1.4. Armazenamento de dados1.5. Digitação e formatação de texto; | |

| 4) CONTEÚDO | | |
|---|---------------|-------------------------------|
| 2. Editor de Texto <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Recuo e espaçamento 2.2. Marcadores e numeração 2.3. Cabeçalho e rodapé 2.4. Estilo de página; 2.5. Bordas e sombreamento 2.6. Trabalhando com figuras 2.7. Trabalhando com tabelas 2.8. Caixa de texto e anotação | | |
| 3. Planilha eletrônica <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Introdução a Planilha 3.2. Criando e renomeando 3.3. Operadores matemáticos 3.4. Criando listas 3.5. Conhecendo fórmulas 3.6. Realização de cálculos: Total; média; máximo; mínimo; função SE; 3.7. Criação de gráficos e formatação | | |
| 4. Apresentação / Internet <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Introdução 4.2. Criação uma apresentação 4.3. Propriedades da apresentação 4.3. Inserindo gráficos 4.4. Inserindo imagens 4.5. Transição de slides 4.6. Personalizando animação 4.7. Visualizando a apresentação 4.8. A internet como ferramenta de pesquisa | | |
| 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aula teórica/prática - Realizada em laboratório de Informática com utilização de exposição oral bem como aplicação de exercícios a serem realizados individualmente e em grupo sob a orientação do professor, a partir de material disponibilizado, favorecendo uma maior motivação/participação dos alunos. • Atividades em grupo e/ou individuais - Trabalhos a serem realizados tanto individualmente como em grupo ao longo dos bimestres, visando acompanhar o desenvolvimento no processo ensino-aprendizagem. • Avaliação formativa - Será utilizada como instrumento de medida, avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo dos bimestres.. | | |
| 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS | | |
| Laboratório de Informática; Quadro branco; computadores; Televisão. | | |
| 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS | | |
| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | | |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|--|---|
| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
| <p>1.º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p> | <p>1. Introdução a conceitos teóricos / Editor de texto</p> <p>1.1. Evolução da computação</p> <p>1.2. Tipos de Computadores</p> <p>1.3. Hardware / Software</p> <p>1.4. Armazenamento de dados</p> <p>1.5. Digitação e formatação de texto;</p> |
| 17/07/2023 a 28/07/2023 | Avaliação 1 (A1) |
| <p>2.º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p> | <p>2. Editor de Texto</p> <p>2.1. Recuo e espaçamento</p> <p>2.2. Marcadores e numeração</p> <p>2.3. Cabeçalho e rodapé</p> <p>2.4. Estilo de página</p> <p>2.5. Bordas e sombreamento</p> <p>2.6. Trabalhando com figuras</p> <p>2.7. Trabalhando com tabelas</p> <p>2.8. Caixa de texto e anotação</p> |
| 11/09/2023 a 22/09/2023 | Avaliação 2 (A2) |
| <p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p> | RS1 |
| <p>3.º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p> | <p>3. Planilha eletrônica</p> <p>3.1. Introdução a Planilha</p> <p>3.2. Criando e renomeando</p> <p>3.3. Operadores matemáticos</p> <p>3.4. Criando listas</p> <p>3.5. Conhecendo fórmulas</p> <p>3.6. Realização de cálculos: Total; média; máximo; mínimo; função SE;</p> <p>3.7. Criação de gráficos e formatação</p> |
| 08/12/2023 a 22/12/2023 | Avaliação 1 (A1) |
| <p>4.º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de maio de 2024</p> | <p>4. Apresentação / Internet</p> <p>4.1. Introdução</p> <p>4.2. Criação de apresentação</p> <p>4.3. Propriedades da apresentação</p> <p>4.3. Inserindo gráficos</p> <p>4.4. Inserindo imagens</p> <p>4.5. Transição de slides</p> <p>4.6. Personalizando animação</p> <p>4.7. Visualizando a apresentação</p> <p>4.8. Navegar pela internet / realizar pesquisa</p> |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|--|---|
| 08/03/2024 a 21/03/2024 | Avaliação 2 (A2) |
| Início: 22 de março de 2024 Término: 05 de maio de 2024 | RS2 |
| 08/04/2024 a 12/ | Avaliação Final 3 (A3) |
| 09 de maio de 2023 | VS |
| 9) BIBLIOGRAFIA | |
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| MARÇULA, M.; BENINI, F. P. A. Informática: Conceitos e aplicações. 3 ed. São Paulo: Érica, 2008. | NORTON, Peter. Introdução à Informática. Editora Pearson Makron Books. |
| BRAGA, W. OpenOffice Calc & Writer Passo a Passo: Tutorial de Instalações do OpenOffice. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2005. | MANZANO, André Luiz N. G. e MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido - Informática Básica, 7ª edição. - editora Érica - Coleção PD |
| RODRIGUES, Carmem Granja S. Introdução à Informática Industrial, Informática Básica: Volume único. Ano 2010. | TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. 3ª edição. Rio de Janeiro. Editora Axel Books. |
| CAPRON, H. L. JOHNSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 2004 | VELOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos básicos. Editora Campus, 2014. |
| | LIBRE OFFICE FOUNDATION. Libre office: Guia do iniciante |

269100
Professor
Componente Curricular Informática Básica

269265
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica

Coordenação Do Curso Técnico De Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carlos Alberto Machado da Gama, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES**, em 26/04/2023 13:51:25.
- **Gevaldo da Silva Matta, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA**, em 12/07/2023 17:37:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/04/2023. 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: 445097
Código de Autenticação: b713be5aa9





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 CCTECC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 65

PLANO DE ENSINO

Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos – PROEJA

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano de 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | Instalações Elétricas de BT |
| Abreviatura | Inst. El. BT |
| Carga horária presencial | 66,70 h, 80 h/a, 100% |
| Carga horária de atividades teóricas | 20,01 h, 24 h/a, 30% |
| Carga horária de atividades práticas | 46,69 h, 56 h/a, 70% |
| Carga horária total | 66,70 h, 80 h/a, 100% |
| Carga horária/Aula semanal | 2h/a |
| Professor | Luiz Augusto Caldas Pereira |
| Matrícula Siape | 269155 |
| 2) EMENTA | |

Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: noções de sistemas elétricos, as instalações de baixa tensão nos sistemas elétricos, fontes de alimentação em corrente alternada, principais grandezas elétricas, valores usuais tensões e parâmetros de baixa tensão (NBR-5410), tensão nominal fase-fase e fase-neutro, cálculo de corrente nominal de lâmpadas e pequenos aparelhos eletrodomésticos, noção básica sobrecorrentes (residual, sobrecarga e curto-circuito), utilização dos instrumentos de medidas elétricas. **Noções Básicas de Projetos Elétricas:** leitura de projetos e circuitos, padronização de condutores segundo a NBR-5410, projeto de instalação elétrica residencial, fator de demanda, entrada de serviço individual monofásica /bifásica / trifásica, aterramento elétrico. **Instalação e Montagem:** localização de elementos e traçado de percurso da instalação elétrica, montagem e espalhamento de tubulações, enfição e conexão de condutores elétricos. **Elementos de Instalações Elétricas em Baixa Tensão** (funcionamento, principais características aplicação e ligação): chave teste e ferramentas, lâmpadas incandescentes, fluorescentes e a vapor de mercúrio, interruptor de 1,2 e 3 seções, interruptor paralelo (three way), interruptor intermediário (four way), interruptor e tomada conjugados, interruptor pulsador, tomadas, chave-bóia, fotocélula, reator, interruptor diferencial residual – IDR, disjuntor termomagnético, ventilador de teto, bomba d'água. **Prática de Instalações Elétricas:** instalação de interruptor diferencial residual e disjuntor termomagnético, instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de 1 seção e uma tomada, instalação de circuito com duas lâmpadas acionadas por um interruptor de 2 seções e uma tomada, instalação de circuito com três lâmpadas acionadas por um interruptor de 3 seções e uma tomada, instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de three-way e uma tomada, instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de four-way e uma tomada, instalação de circuito com uma campainha acionada por um interruptor pulsador, instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um sensor de presença, instalação de lâmpada acionada por fotocélula, instalação de chuveiro elétrico, instalação de ventilador de teto, instalação de chave boia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

Capacitar os estudantes na leitura de projetos, a execução e a manutenção de instalações elétricas prediais (em torno de 100 m²).

3.2. Específicos:

- Conhecer as grandezas elétricas básicas (resistência, tensão, corrente, potência e energia) e usar corretamente instrumento de medida,
- Identificar dispositivos e equipamentos de instalação de BT (tomadas, interruptores, lâmpadas, sinaleiro etc.),
- Correlacionar simbologia aos dispositivos e equipamentos
- Aplicar a norma ABNT – NBR 5410,
- Identificar e instalar interruptor de diferencial residual – IDR,
- Identificar e instalar disjuntores de BT,
- Interpretar projetos de instalações elétricas prediais,
- Executar instalações elétricas prediais,
- Executar a manutenção em instalações elétricas prediais.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE

1º BIMESTRE:

1. Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT

1. noções de sistemas elétricos,
2. as instalações de baixa tensão nos sistemas elétricos,
3. fontes de alimentação em corrente alternada,
4. grandezas elétricas aplicadas as Instalações Elétricas Prediais,

5. valores usuais tensões e parâmetros de baixa tensão (NBR-5410),
6. tensão nominal fase-fase e fase-neutro,
7. cálculo de corrente nominal de lâmpadas e pequenos aparelhos eletrodomésticos,
8. noção básica sobrecorrentes (residual, sobrecarga e curto-circuito),
9. utilização de instrumentos de medidas elétricas

2º BIMESTRE

2. Noções Básicas de Projetos

Elétricas

1. leitura de projetos e circuitos,
2. padronização de condutores segundo a NBR-5410,
3. projeto de instalação elétrica residencial,
4. fator de demanda,
5. entrada de serviço, monofásica / bifásica / trifásica,
6. aterramento elétrico.

3º BIMESTRE

3. Instalação e Montagem

1. localização de elementos e traçado de percurso da instalação elétrica,
2. montagem e espalhamento de tubulações,
3. enfição e conexão de condutores elétricos.

4. Elementos de Instalações Elétricas em Baixa Tensão: funcionamento, principais características aplicação e ligação.

1. chave teste e ferramentas,
2. lâmpadas incandescentes, fluorescentes e a vapor de mercúrio,
3. interruptor de 1,2 e 3 seções,
4. interruptor paralelo (three way),
5. interruptor intermediário (four way),
6. interruptor e tomada conjugados,
7. interruptor pulsador,
8. tomadas,
9. chave-bóia,
10. fotocélula,
11. reator,
12. interruptor diferencial residual – IDR, disjuntor termomagnético,
13. ventilador de teto,
14. bomba d'água.

5. Prática de Instalações Elétricas

1. instalação de interruptor diferencial residual e disjuntor termomagnético,
2. instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de 1 seção e uma tomada,

4º BIMESTRE

3. instalação de circuito com duas lâmpadas acionadas por um interruptor de 2 seções e uma tomada,
4. instalação de circuito com três lâmpadas acionadas por um interruptor de 3 seções e uma tomada,
5. instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de three-way e uma tomada,
6. instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de four-way e uma tomada,
7. instalação de circuito com uma campainha acionada por um interruptor pulsador,
8. instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um sensor de presença,
9. instalação de lâmpada acionada por fotocélula,
10. instalação de chuveiro elétrico,
11. instalação de ventilador de teto,

instalação de chave boia.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada:** apresentação do conteúdo com estímulo a participação ativa e crítica dos estudantes cujos saberes poderão ser considerados como ponto de partida e desenvolvimento do assunto.
- **Estudo dirigido:** atividades individuais ou em grupos com ênfase em dificuldades relacionadas a conteúdos específicos em forma de exercícios e/ou situações problemas.
- **Atividades em grupos ou individuais:** com a finalidade de propiciar a construção de ideias, com ênfase em desdobramentos dos conteúdos estudados cotejados à realidade.
- **Atividades práticas:** A partir do uso de laboratório, dispositivos e equipamentos apropriados visa através da aplicação consolidar a aprendizagem de conceitos teóricos estudados.
- **Avaliação formativa:** Exame permanente e contínuo dos assuntos estudados, como forma de avaliar a aprendizagem ao longo do processo e atividades desenvolvidas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais e em grupo, apresentação de pasta com todas as construções atividades desenvolvidas ao longo de cada bimestre letivo.

As atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções e para aprovação, o estudante obedecerá o estabelecido em regulamentação didático-pedagógica da instituição.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

As atividades serão indistintamente desenvolvidas no Laboratório de Eletrotécnica e incluem:

- Nas aulas expositivas o uso de slides, vídeos e material escrito em forma de apostila,
- Nos estudos dirigidos e atividades em grupos ou individuais, uso de material escrito, equipamentos e dispositivos, quando práticos/experimentais;
- Nas atividades práticas, material de orientação escrito, equipamentos e dispositivos eletroeletrônicos.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| AULAS | CONTEÚDO | METODOLOGIA | DATA |
|---|--|-----------------|----------|
| 1º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 1ª, 2ª (2) | Apresentação e Introdução da disciplina: Ementa e cronograma | Aula expositiva | 31/05/23 |
| 3ª, 4ª (2) | Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: noções de sistemas elétricos | Aula expositiva | 07/06/23 |
| 5ª, 6ª (2) | Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: as instalações de baixa tensão nos sistemas elétricos | Aula expositiva | 14/06/23 |
| 7ª, 8ª (2) | Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: fontes de alimentação em corrente alternada | Aula expositiva | 21/06/23 |

| | | | |
|---|--|------------------------------|----------|
| 9ª, 10ª (2) | Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: grandezas elétricas aplicadas as Instalações Elétricas Prediais | Aula expositiva | 28/06/23 |
| 11ª, 12ª (2) | Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: a. valores usuais tensões de baixa tensão (NBR-5410) b. tensão nominal fase-fase e fase-neutro | Aula expositiva | 05/07/23 |
| 13ª, 14ª (2) | Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: cálculo de corrente nominal de lâmpadas e pequenos aparelhos eletrodomésticos | Aula expositiva | 12/07/23 |
| 15ª, 16ª (2) | Introdução ao Estudo de Instalações Elétricas de BT: a. noção básica sobrecorrentes (residual, sobrecarga e curto-circuito) b. utilização de instrumentos de medidas elétricas | Aula expositiva | 19/07/23 |
| 17ª, 18ª (2) | Avaliação bimestral (P1) | Avaliação escrita individual | 26/07/23 |
| 19ª, 20ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS I: Medição de tensão fase-fase e fase-neutro / Cálculo e Medição de correntes elétricas | Aula prática | 02/08/23 |
| 2º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 21ª, 22ª (2) | Noções Básicas de Projetos Elétricas: leitura de projetos e circuitos | Aula expositiva | 09/08/23 |
| 23ª, 24ª (2) | Noções Básicas de Projetos Elétricas: padronização de condutores segundo a NBR-5410 | Aula expositiva | 16/08/23 |
| 25ª, 26ª (2) | Noções Básicas de Projetos Elétricas: projeto de instalação elétrica residencial | Aula expositiva | 23/08/23 |
| 27ª, 28ª (2) | Noções Básicas de Projetos Elétricas: fator de demanda | Aula expositiva | 30/08/23 |
| 29ª, 30ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS II: Relacionar simbologia e respectivos elementos em projeto elétrico residencial. | Aula prática | 06/09/23 |
| 31ª, 32ª (2) | Noções Básicas de Projetos Elétricos: entrada de serviço, monofásica / bifásica / trifásica | Aula expositiva | 13/09/23 |
| 33ª, 34ª (2) | Avaliação bimestral (P2) | Avaliação escrita individual | 20/09/23 |

| | | | |
|---|---|------------------------------|----------|
| 35ª, 36ª (2) | Noções Básicas de Projetos Elétricos: entrada de serviço, monofásica / bifásica / trifásica | Aula expositiva | 27/09/23 |
| 37ª, 38ª (2) | Noções Básicas de Projetos Elétricos: aterramento elétrico | Aula expositiva | 30/09/23 |
| 39ª, 40ª (2) | Avaliação Recuperação (RS1) | Avaliação escrita individual | 04/10/23 |
| 3º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 41ª, 42ª (2) | Instalação e Montagem: localização de elementos e traçado de percurso da instalação elétrica | Aula expositiva | 18/10/23 |
| 43ª, 44ª (2) | Instalação e Montagem: montagem e espalhamento de tubulações | Aula expositiva | 25/10/23 |
| 45ª, 46ª (2) | Instalação e Montagem: enfição e conexão de condutores elétricos | Aula expositiva | 01/11/23 |
| 47ª, 48ª (2) | Elementos de Instalações Elétricas em Baixa Tensão: chave teste e ferramentas, lâmpadas incandescentes, fluorescentes e a vapor de mercúrio, interruptor de 1,2 e 3 seções, interruptor paralelo (three way), interruptor intermediário (four way), interruptor e tomada conjugados, interruptor pulsador, tomadas, | Aula expositiva | 08/11/23 |
| 49ª, 50ª (2) | Elementos de Instalações Elétricas em Baixa Tensão: chave-bóia, fotocélula, reator, interruptor diferencial residual – IDR, disjuntor termomagnético, ventilador de teto, bomba d'água. | Aula expositiva | 22/11/23 |
| 51ª, 52ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS III: Identificar e comparar padrões de entrada de serviço em BT. | Aula prática | 25/11/23 |
| 53ª, 54ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS IV: instalação de interruptor diferencial residual e disjuntor termomagnético, | Aula prática | 29/11/23 |
| 55ª, 56ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS V: instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de 1 seção e uma tomada | Aula prática | 06/12/23 |
| 57ª, 58ª (2) | Avaliação bimestral (P3) | Avaliação escrita individual | 13/12/23 |

| | | | |
|---|--|--|----------|
| 59ª, 60ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS VI: instalação de circuito com duas lâmpadas acionadas por um interruptor de 2 seções e uma tomada | Aula prática | 20/12/23 |
| 4º Bimestre – 10 dias letivos – 20 h/a | | | |
| 61ª, 62ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS VII: instalação de circuito com três lâmpadas acionadas por um interruptor de 3 seções e uma tomada | Aula prática | 31/01/24 |
| 63ª, 64ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS VIII: instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de three-way e uma tomada | Aula prática | 07/02/24 |
| 65ª, 66ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS IX: instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um interruptor de four-way e uma tomada | Aula pratica | 21/02/24 |
| 67ª, 68ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS X: instalação de circuito com uma campainha acionada por um interruptor pulsador e instalação de circuito com uma lâmpada acionada por um sensor de presença | Aula prática | 28/02/24 |
| 69ª, 70ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS XI: instalação de lâmpada acionada por fotocélula e instalação de chuveiro elétrico | Aula prática | 06/03/24 |
| 71ª, 72ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS XII: instalação de ventilador de teto | Aula prática | 09/0324 |
| 73ª, 74ª (2) | PRÁTICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS XIII: instalação de chave boia | Aula prática | 13/03/24 |
| 75ª, 76ª (2) | Avaliação bimestral (P4) | Avaliação escrita individual | 20/03/24 |
| 77ª, 78ª (2) | Exercícios complementares – sobre prática de instalações elétricas. | Estudo dirigido (atividade individual) | 27/03/24 |
| 79ª, 80ª (2) | Avaliação Recuperação (RS2) | Avaliação escrita individual | 03/04/24 |
| 8) BIBLIOGRAFIA | | | |
| 8.1 Bibliografia básica | | 8.1 Bibliografia complementar | |

| | |
|---|---|
| <p>PEREIRA, L.A.C. Compilado de Eletrotécnica e Instalações Elétrica de Baixa Tensão (Material Apostilado, Impresso – 2017)</p> <p>PEREIRA, L.A.C. Compilado de Atividades Práticas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Material Apostilado, Impresso – 2017)</p> <p>LEITE, DOMINGOS L. F.; “Projetos De Instalações Elétricas Prediais”; São Paulo. Livros Érica; 1ª Edição.</p> <p>CAVALIN, G.; CERVELIN, S; “Instalações Elétricas Prediais”; Editora Érica; São Paulo. Livros Érica 2004.</p> | <p>CREDER, H. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro.</p> <p>NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos.2ª edição.</p> <p>Apostilas, Slides, Manuais de Fabricantes e Anotações de Aula.</p> |
|---|---|

Luiz Augusto Caldas Pereira
 Professor
 Componente Curricular Eletrotécnica I

Gevaldo da Silva Matta
 Coordenador
 Curso Técnico em Eletrotécnica na Modalidade
 PROEJA

Coordenação do Curso Técnico em Eletrotécnica - PROEJA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Augusto Caldas Pereira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTECNICA, em 05/06/2023 15:59:20.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 06/06/2023 21:58:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/06/2023. 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: 457120
 Código de Autenticação: 63ab7f14aa





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 CCTAICC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 35

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica - PROEJA

Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais

Ano/Semestre: 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

| Componente Curricular | Instrumentação Geral |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Abreviatura | |
| Carga horária presencial | 34h, 40 h/a, 100% |
| Carga horária de atividades teóricas | 34h, 40 h/a, 100% |
| Carga horária de atividades práticas | 0h, 0 h/a, 0% |
| Carga horária total | 34h, 40 h/a, 100% |
| Carga horária/Aula Semanal | 1 h/a |
| Professor | Jhulyan Andrade |
| Matrícula Siape | 1036256 |

2) EMENTA

Introdução; Análise de processo; Definições em controle de processo; Variáveis de processo; Noções gerais de elementos finais de controle e noções gerais de controladores; Introdução à análise industrial; analisadores; cromatógrafos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Propiciar ao aluno o conhecimento dos aspectos dinâmicos da medição em sistemas de controle; a análise e a especificação de dispositivos de medição de variáveis de processo; o estudo dos dispositivos típicos de controle e projetos de sistemas de controle.

4) CONTEÚDO

- Automação:
 - Conceitos e Aplicações.
- Automação e Instrumentação:
 - Instrumentação.
 - Automação de processo industrial e não industrial (controle de processo).
 - Automação da manufatura.
- Análise de processo:
 - Definição de processo industrial.
- Definições em controle:
 - Em função do instrumento e simbologia.
 - Em função da variável do processo – malha de controles.
- Variáveis de processo:
 - Pressão: Unidades; Pressão Atmosférica; Pressão relativa e pressão absoluta; Dispositivos para medição de pressão (Elementos de coluna líquida, Elementos elásticos).
 - Nível: Unidades; Dispositivos para medição de nível de líquidos (Métodos de medição direta e indireta).
 - Vazão: Unidades de vazão; Dispositivos para medição de vazão (Pressão diferencial e magnéticos).
 - Temperatura: Unidades de temperatura; Dispositivos para medição de temperatura (Termistores, Sistemas termais, Termopares, Sensores de temperatura do tipo Bulbo de resistência); Detectores de limite por aproximação.
- Noções gerais de elementos finais de controle:
 - Válvulas de controle.
 - Válvulas Solenóides.
 - Servomecanismo.
- Noções gerais de controladores:
 - Tipos de controladores, quanto à energia utilizada.
 - Formas de controle automático.
- Introdução à Análise Industrial.
- Analisadores.
- Sistemas de Amostragem:
 - Princípio, tipos construtivos e partes principais.
 - Condutibilidade Térmica.
 - Paramagnéticos.
 - Infravermelho.
 - Oxizircônia.
 - pH.
- Cromatógrafos:
 - Fase Gasosa.
 - Fase Líquida.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Utilização de quadro branco, slides, vídeos, fluxogramas e plantas disponíveis no IFF.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|-------------------------------|---|
| 1º Bimestre - (10h/a) | <ul style="list-style-type: none">• Automação:<ul style="list-style-type: none">◦ Conceitos e Aplicações.• Automação e Instrumentação:<ul style="list-style-type: none">◦ Instrumentação.◦ Automação de processo industrial e não industrial (controle de processo).◦ Automação da manufatura.• Análise de processo:<ul style="list-style-type: none">◦ Definição de processo industrial.• Definições em controle:<ul style="list-style-type: none">◦ Em função do instrumento e simbologia.◦ Em função da variável do processo – malha de controles. |
| Início: 29 de maio de 2023 | |
| Término: 05 de agosto de 2023 | |

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Avaliação 1 (A1)

31 de julho de 2023

Exercícios: 3 pontos

Avaliação (individual): 7 pontos

2º Bimestre - (10h/a)

- Variáveis de processo:
 - Pressão: Unidades; Pressão Atmosférica; Pressão relativa e pressão absoluta; Dispositivos para medição de pressão (Elementos de coluna líquida, Elementos elásticos).
 - Nível: Unidades; Dispositivos para medição de nível de líquidos (Métodos de medição direta e indireta).

Início: 20 de agosto de 2023

Término: 07 de outubro de 2023

Avaliação 2 (A2)

25 de setembro de 2023

Trabalho individual: 4 pontos

Avaliação (individual): 6 pontos

RS1

02 de outubro de 2023

Avaliação (individual): 10 pontos

3º Bimestre - (10h/a)

- Variáveis de processo:
 - Vazão: Unidades de vazão; Dispositivos para medição de vazão (Pressão diferencial e magnéticos).
 - Temperatura: Unidades de temperatura; Dispositivos para medição de temperatura (Termistores, Sistemas termais, Termopares, Sensores de temperatura do tipo Bulbo de resistência); Detectores de limite por aproximação.

Início: 16 de outubro de 2023

Término: 22 de dezembro de 2023

Avaliação 3 (A3)

18 de dezembro de 2023

Exercícios: 3 pontos

Avaliação (individual): 7 pontos

4º Bimestre - (10h/a)

- Noções gerais de elementos finais de controle:
 - Válvulas de controle.
 - Válvulas Solenóides.
 - Servomecanismo.
- Noções gerais de controladores:
 - Tipos de controladores, quanto à energia utilizada.
 - Formas de controle automático.
- Introdução à Análise Industrial.
- Analisadores.
- Sistemas de Amostragem:
 - Princípio, tipos construtivos e partes principais.
 - Condutibilidade Térmica.
 - Paramagnéticos.
 - Infravermelho.
 - Oxizircônia.
 - pH.
- Cromatógrafos:
 - Fase Gasosa.
 - Fase Líquida.

Início: 29 de janeiro de 2024

Término: 12 de abril de 2024

Avaliação 4 (A4)

25 de março de 2024
Trabalho individual: 4 pontos
Avaliação (individual): 6 pontos

01 de abril de 2024
RS2
Avaliação (individual): 10 pontos

08 de abril de 2024
VS
Avaliação (individual): 10 pontos

8) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

BEGA, Egidio Alberto. Instrumentação Industrial. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2011.

COHN, Pedro. Analisadores Industriais, Editora Interciências / IBP ISBN 85-71-93-147-X.

LAMB, Frank. Automação Industrial na Prática. Ed. [AMGH](#), 2015.

11.2) Bibliografia complementar

FIALHO, ARIVELTO BUSTAMANTE. Automação Pneumática: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. São Paulo, Érica Editora.

Jhulyan Andrade
Professor

André Luís Pereira Laurindo
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino
Médio em Automação Industrial

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gevaldo da Silva Matta, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA**, em 26/07/2023 17:14:54.
- **Jhulyan Bueno Gabriel de Andrade, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM AUTOMACAO INDUSTRIAL**, em 26/07/2023 17:36:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/07/2023. 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: 470921

Código de Autenticação: 13fc3f3cff





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 COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 21

PLANO DE ENSINO

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica, Eletrotécnica Proeja, Informática e Mecânica - 1ª série

Ano: 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|---|---|
| Componente Curricular | Língua Portuguesa e Literatura |
| Abreviatura | LPL |
| Carga horária total | 160h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 4h/a |
| Professor | Aline Flôr, Ana Paula Moreira, Edma Balbi, Eva Seiberlich, Roberta Mota Alvarenga |
| Matrícula Siape | 3305408/1410811/ 269414 / 269360/ 2624951 |
| 2) EMENTA | |
| Leitura comparada de textos verbais e não verbais de diferentes épocas e gêneros. Elementos da Comunicação e Funções da Linguagem. Cultura, arte e literaturas. História e geografia da língua portuguesa, relação fala e escrita, níveis de linguagem e variações linguísticas. Aspectos gramaticais. Tipologia textual e do discurso. Produção de textos. | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| 1.1. Geral: Por meio do uso da língua, formar um cidadão autônomo e capaz de interagir com a realidade do momento em que vive. | |
| 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Dominar aspectos linguísticos que norteiam a interpretação e a construção do texto;• Compreender as manifestações artísticas e culturais literárias;• Produzir textos orais e escritos de acordo com as características dos gêneros solicitados. | |
| 4) CONTEÚDO | |
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| 1º BIMESTRE: <ul style="list-style-type: none">• Texto, gêneros e tipos textuais, discurso• Pontuação• Acentuação Gráfica• Gênero oral e escrito: depoimento• Intertextualidade• Elementos da comunicação e funções da linguagem• O discurso poético | |

1) Gênero da modalidade: o cordeiro

- Variações linguísticas
- Literatura e arte
- Texto literário e não literário

2º BIMESTRE

- Gênero oral e escrito: seminário
- A Língua Portuguesa no mundo
- Ortografia
- Gêneros literários
- Gêneros digitais

1º BIMESTRE

A leitura, a análise da estrutura e a produção de gêneros textuais do meio acadêmico capacitam o aluno do Ensino Médio a realizar vestibulares e a produzir textos do mercado de trabalho com eficiência, além de ampliar o repertório cultural do aluno, numa perspectiva de formação integral.

- Gêneros literários narrativos
- Modos de narrar
- Elementos da narrativa
- Conto
- Crônica
- Figuras de Linguagem

2º BIMESTRE

A análise de textos e de aspectos linguísticos proporciona ao leitor do Ensino Médio a ampliação da sua visão de mundo e da sua criticidade oportunizando o seu melhor desempenho como cidadão e profissional.

3º BIMESTRE

- Epopeia: gênero narrativo
- Gênero jornalístico: notícia
- Ambiguidade
- Discursos brasileiros: narrativas verbo-visuais
- Gênero jornalístico: artigo de opinião

3º BIMESTRE

O domínio das regras e o uso adequado da norma padrão da Língua Portuguesa capacita o aluno do Ensino Médio a produzir textos claros e coesos, que serão solicitados nas mais diversas áreas de conhecimento e de atuação.

- Modos de narrar
- O discurso poético
- Gênero jornalístico: carta de reclamação
- As pessoas e os pronomes
- Gênero publicitário: propagandas institucionais
- Figuras de linguagem

4º BIMESTRE

As discussões sobre o passado colonial de alguns países proporcionam ao aluno do Ensino Médio o conhecimento do seu passado enquanto cidadão e o capacita a intervir de forma crítica e consciente em seu presente e futuro.

4º BIMESTRE

- A canção no Tropicalismo
- Concordância nominal
- Concordância verbal
- Interação na fala
- Contos indígenas e africanos
- Dúvidas linguísticas comuns no dia a dia

| | |
|--|--|
| 4) CONTEÚDO de matrizes africana e indígena | |
|--|--|

| |
|--|
| 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada • Estudo dirigido • Atividades em grupo ou individuais • Pesquisas • Avaliação formativa • Produção Textual |

| |
|--|
| 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Slides • Livro didático • Apostilas • Quiz e outros jogos digitais • Documentários, filmes e sites |

| | | |
|---|----------------------|--------------------------------------|
| 7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS | | |
| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
| | | |
| Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |
| | | |
| | | |

| | |
|---|--|
| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
| <p>1.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 29/05/2023</p> <p>Término: 02/08/2023</p> | <p>1º BIMESTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texto, gêneros e tipos textuais, discurso • Pontuação • Acentuação Gráfica • Gênero oral e escrito: depoimento • Intertextualidade • Elementos da comunicação e funções da linguagem • O discurso poético • Gênero da oralidade: o cordel • Variações linguísticas • Literatura e arte • Texto literário e não literário |
| De 17/07 a 28/07/2023 | Avaliação 1 (A1) |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|--|
| <p>2.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 03/08/2023</p> <p>Término: 07/10/2023</p> | <p>2º BIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gênero oral e escrito: seminário • A Língua Portuguesa no mundo • Ortografia • Gêneros literários • Gêneros digitais • Gêneros literários narrativos • Modos de narrar • Elementos da narrativa • Conto • Crônica • Figuras de Linguagem |
| De 11/09/2023 a 22/09/2023 | Avaliação 2 (A2) |
| De 25/09/2023 a 06/10/2023 | RS1 |
| <p>3.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 16/10/2023</p> <p>Término: 22/12/2023</p> | <p>3º BIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epopeia: gênero narrativo • Gênero jornalístico: notícia • Ambiguidade • Discursos brasileiros: narrativas verbo-visuais • Gênero jornalístico: artigo de opinião • Modos de narrar • O discurso poético • Gênero jornalístico: carta de reclamação • As pessoas e os pronomes • Gênero publicitário: propagandas institucionais • Figuras de linguagem |
| De 08/12/2023 a 22/12/2023 | Avaliação 3 (A3) |
| <p>4.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 29/01/2024</p> <p>Término: 06/04/2024</p> | <p>4º BIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • A canção no Tropicalismo • Concordância nominal • Concordância verbal • Interação na fala • Contos indígenas e africanos • Dúvidas linguísticas comuns no dia a dia • Literatura de matrizes africana e indígena |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|----------------------------------|----------------------------|
| De 08/03/2024 a 21/03/2024 | Avaliação 4 (A4) |
| De 22/03/2024 a 05/04/2024 | RS2 |
| | |
| 08/04/2024 a 12/04/2024 | Verificação Suplementar VS |

| 9) BIBLIOGRAFIA | |
|---|---|
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| <p>1- ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela Nogueira; FADEL, Tatiana. Português: língua, literatura, produção de texto: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>2- CAMPOS, Maria Inês Batista; ASSUMPÇÃO, Nívia. Esferas das Linguagens. 1.ed. São Paulo:FTD, 2016.v.1.</p> <p>3- NEVES, Maria Helena de Moura. Texto e gramática. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2016.</p> <p>4- POSSENTI, Sírio. Questões de linguagem: passeio gramatical dirigido.</p> | <p>1- FARACO, C. A; TEZZA, C. Oficina de texto. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>2- KOCH, I. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>3- KOCK, I. V; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2017.</p> <p>4- VAL, MARIA da Graça Costa. Redação e textualidade. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.</p> |

Aline Flôr, Ana Paula Miranda, Edma Balbi, Eva Seiberlich, Roberta Mota
Professor
Componente Curricular LPL

Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação, Edificações, Eletrotécnica, Informática e Mecânica

Coordenacao Da Area De Linguagens E Codigos

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta do Rosario Siqueira Mota Alvarenga**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 02/05/2023 13:01:08.
- **Ana Paula Almeida Moreira**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 02/05/2023 22:21:25.
- **Aline Quintino Flor**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 03/05/2023 12:44:35.
- **Eva Gracinda Rangel Seiberlich**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 09/05/2023 14:24:50.
- **Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi**, COORDENADOR(A) - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 11/05/2023 20:02:11.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/05/2023. 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: 446620
Código de Autenticação: b4e9b2e1b3





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 CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 68

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|---|----------------------------|
| Componente Curricular: | MATEMÁTICA I |
| Abreviatura | MATEMÁTICA I |
| Carga horária total | 160 h |
| Carga horária/Aula Semanal | 4h/a |
| Professor | Leandro Sopeletto Carreiro |
| Matrícula Siape | 2316777 |
| 2) EMENTA | |
| Fração, Potenciação, Sistema Métrico Decimal, Proporcionalidade, Funções, Função Polinomial do 1º grau, Função Polinomial do 2º grau, Função Exponencial, Função Logarítmica. | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| 1.1. Geral: Relacionar os conceitos matemáticos com situações propostas no contexto da área técnica do curso. | |
| 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a relação entre duas grandezas e saber decidir se uma relação é ou não função, assim como classificar e representar as diferentes funções elementares.• Resolver problemas utilizando a noção e as propriedades das funções elementares.• Ampliar a habilidade de analisar, interpretar, comparar e relacionar situações problema, utilizando os conceitos estudados.• Entender a matemática como uma ciência em construção e desenvolvimento, relacionando-a com diferentes áreas de conhecimento.• Ampliar o conhecimento de diferentes métodos de estudo, assim como da utilização da linguagem e do rigor inerente a Matemática. | |
| 4) CONTEÚDO | |
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| | |

4) CONTEÚDO

I – FRAÇÃO

- Operações com fração
- Transformação de fração em número decimal
- Racionalização

II – POTENCIAÇÃO

- Propriedades
- Operações
- Notação Científica

III – SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

- Unidades de medidas (incluir medidas menores que o milímetro)
- Transformações de Unidades

IV – PROPORCIONALIDADE

- Razão
- Proporção
- Regra de Três Simples

V – FUNÇÃO

- Introdução
- Definição
- Funções definidas por fórmulas
- Domínio, contradomínio e imagem

VI – FUNÇÃO POLINOMIAL DO 1º GRAU:

- Introdução Definição
- Gráfico
- Coeficientes
- Zero da função
- Equação do 1.º grau
- Crescimento e Decrescimento
- Estudo do Sinal
- Inequações do 1.º grau

VII – FUNÇÃO POLINOMIAL DO 2º GRAU:

- Introdução
- Definição
- Gráfico
- Zeros e equação do 2.º grau
- Coordenadas do vértice da parábola
- Imagem
- Construção da parábola
- Sinal da função
- Problemas de máximo e mínimo da função

VIII – FUNÇÃO EXPONENCIAL:

- Função Exponencial
- Definição
- Gráfico
- Equação

IX – FUNÇÃO LOGARITMICA

- Conceito de logaritmo
- Propriedades operatórias
- Mudança de base
- Função logarítmica

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido com a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado.
- Atividades em grupo ou individuais-espaco que propicie a construção das ideias, portanto, espaco onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.
- Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas, testes e trabalhos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções e participação ativa dos discentes. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) de aproveitamento de todas as atividades desenvolvidas ao longo do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0(dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

- Computador;
- Slides;
- Materiais didáticos manipuláveis;
- Materiais instrucionais;
- Softwares/Applets.
- Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática

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 |
|--|---|
| <p>1.º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 02 de agosto de 2023</p> | <p>I – FRAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operações com fração • Transformação de fração em número decimal • Racionalização <p>II – POTENCIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propriedades • Operações • Notação Científica |
| 17/07/2023 a 28/07/2023 | Avaliação 1 (A1) |
| <p>2.º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p> | <p>III – SISTEMA MÉTRICO DECIMAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de medidas (incluir medidas menores que o milímetro) • Transformações de Unidades <p>IV – PROPORCIONALIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razão • Proporção • Regra de Três Simples <p>V – FUNÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Definição • Funções definidas por fórmulas • Domínio, contradomínio e imagem |
| 11/09/2023 a 22/09/2023 | Avaliação 2 (A2) |
| 25/09/2023 a 06/10/2023 | Recuperação Semestral 1 (RS1) |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|--|
| <p>3.º Bimestre - (40h/a) Início: 16 de outubro de 2023 Término: 22 de dezembro de 2023</p> | <p>VI – FUNÇÃO POLINOMIAL DO 1º GRAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução Definição • Gráfico • Coeficientes • Zero da função • Equação do 1.º grau • Crescimento e Decrescimento • Estudo do Sinal • Inequações do 1.º grau <p>VII – FUNÇÃO POLINOMIAL DO 2º GRAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Definição • Gráfico • Zeros e equação do 2.º grau • Coordenadas do vértice da parábola • Imagem • Construção da parábola • Sinal da função • Problemas de máximo e mínimo da função |
| 08/12/2023 a 22/12/2023 | Avaliação 3 (A3) |
| <p>4.º Bimestre - (40h/a) Início: 29 de janeiro de 2024 Término: 06 de abril de 2024</p> | <p>VIII – FUNÇÃO EXPONENCIAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Função Exponencial • Definição • Gráfico • Equação <p>IX – FUNÇÃO LOGARITMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de logaritmo • Propriedades operatórias • Mudança de base • Função logarítmica |
| 08/03/2024 a 21/03/2024 | Avaliação 4 (A4) |
| De 22/03/2024 a 05/04/2024 | Recuperação Semestral 2 (RS2) |
| De 08/04/2024 a 12/04/2024 | Verificação Suplementar (VS) |
| 9) BIBLIOGRAFIA | |
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. Matemática – ciência e aplicações. Volume 1. SP: Editora Saraiva, 2010. | RIBEIRO, J. Matemática. Volume 1. SP: Editora Scipione, 2011. SMOLE, K.; DINIZ, M. Matemática: ensino médio. Volume 1. SP: Editora Saraiva, 2010. SOUZA, J. Novo olhar – Matemática. Volume 1. SP: FTD, 2010. DANTE, L. Matemática – contexto e aplicações. Volume 1. SP: Editora Ática, 2011. |

Leandro Sopeletto Carreiro
Professor
Componente Curricular Matemática I

Gevaldo da Silva Matta (269265)
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica
Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação
de Jovens e Adultos

Coordenação Acadêmica Do Curso Superior De Licenciatura Em Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leandro Sopeletto Carreiro**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA, em 11/05/2023 11:17:31.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 12/07/2023 17:33:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/05/2023. 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: 450016

Código de Autenticação: c84bfc8dcf





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 CCTECC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 42

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica (PROEJA)

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|---|
| Componente Curricular | Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade |
| Abreviatura | |
| Carga horária presencial | 33,33h, 40h/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.) | ----- |
| Carga horária de atividades teóricas | 16,665h, 20h/a, 50% |
| Carga horária de atividades práticas | 16,665h, 20h/a, 50% |
| Carga horária de atividades de Extensão | ----- |
| Carga horária total | 33,33h, 40h/a, 100% |
| Carga horária/Aula Semanal | 50min, 1 aula |
| Professor | Jorge Luiz Clemente Gomes |
| Matrícula Siape | 1673798 |
| 2) EMENTA | |
| Introdução à segurança em eletricidade; riscos em instalações e serviços com eletricidade; medidas de controle do risco elétrico; equipamentos de proteção coletiva (EPC); equipamentos de proteção individual (EPI); rotinas de trabalho e procedimentos e riscos adicionais. | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| 3.1. Geral: Fornecer noções de riscos e medidas de controle de riscos em instalações e serviços em eletricidade. | |
| 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO | |
| . | |
| 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO | |
| | |
| 6) CONTEÚDO | |
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | |
| | |

6) CONTEÚDO

1º BIMESTRE

I - INTRODUÇÃO À SEGURANÇA EM ELETRICIDADE

- Introdução
- Grandezas elétricas básicas
- Sistemas elétricos de potência (SEP) e de consumo
- A eletricidade nos seres vivos
- Aspectos físicos da eletricidade

II - RISCOS EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE

- O choque elétrico: mecanismos e efeitos
- Arcos elétricos: queimaduras e quedas
- Campos eletromagnéticos
- Incêndios de origem elétrica

2º BIMESTRE

I - MEDIDAS DE CONTROLE DO RISCO ELÉTRICO

- Desenergização
- Constatação da ausência de tensão
- Aterramentos
 - aterramento funcional
 - aterramento de proteção (PE)
 - aterramento temporário
- Proteção dos elementos energizados próximo ao elemento desenergizado
- Seccionamento automático da alimentação
- Dispositivos à corrente de fuga (Diferencial Residual DR)
- Extra-baixa tensão
- Barreiras e invólucros
- Bloqueios ("lockout"), impedimentos, sinalização ("tagout")
- Obstáculos e anteparos
- Isolamento das partes vivas
- Isolação dupla ou reforçada
- Colocação fora de alcance
- Separação elétrica

3º BIMESTRE

I - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC)

II - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

III - ROTINAS DE TRABALHO E PROCEDIMENTOS

- Procedimentos de trabalho
- Liberação para serviços

4º BIMESTRE

I - DOCUMENTAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

II - RISCOS ADICIONAIS

- Altura
- Ambientes e espaços confinados
- Áreas classificadas
- Umidade
- Condições atmosféricas

III - RESPONSABILIDADES

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Artigos, apostilas, livros, softwares, sumários de livros, trabalhos acadêmicos, apresentações em PowerPoint, filmes, atividades, exercícios, ilustrações.

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 - (10h/a) Início: 29 de maio de 2023 Término: 02 de agosto de 2023 | I - INTRODUÇÃO À SEGURANÇA EM ELETRICIDADE <ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Grandezas elétricas básicas • Sistemas elétricos de potência (SEP) e de consumo • A eletricidade nos seres vivos • Aspectos físicos da eletricidade II - RISCOS EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE <ul style="list-style-type: none"> • O choque elétrico: mecanismos e efeitos • Arcos elétricos: queimaduras e quedas • Campos eletromagnéticos • Incêndios de origem elétrica |
| 25 de julho de 2023 | Avaliação 1 (P1) O processo de avaliação de aprendizagem do discente está direcionado não somente para o preenchimento das vagas do mercado de trabalho, mas também, se direciona para uma satisfação social e/ou pessoal no momento em que essa avaliação acontece de maneira empírica e perene. Nesse sentido, o valor numérico de 10,0 (dez) pontos do quantitativo máximo por bimestre será distribuído da seguinte forma: uma avaliação formal com um valor de 7,0 (sete) pontos e os demais 3,0 (três) pontos restantes serão computados através das apresentações de seminários, trabalhos feitos sobre tópicos específicos dos conteúdos apresentados e observação da construção individual e/ou coletiva do processo de aprendizagem ocorridos entre o professor e o discente e entre os próprios discentes. |

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|---|
| <p>2º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 03 de agosto de 2023</p> <p>Término: 07 de outubro de 2023</p> | <p>I - MEDIDAS DE CONTROLE DO RISCO ELÉTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenergização • Constatação da ausência de tensão • Aterramentos <ul style="list-style-type: none"> ◦ aterramento funcional ◦ aterramento de proteção (PE) ◦ aterramento temporário • Proteção dos elementos energizados próximo ao elemento desenergizado • Seccionamento automático da alimentação • Dispositivos à corrente de fuga (Diferencial Residual DR) • Extra-baixa tensão • Barreiras e invólucros • Bloqueios ("lockout"), impedimentos, sinalização ("tagout") • Obstáculos e anteparos • Isolamento das partes vivas • Isolação dupla ou reforçada • Colocação fora de alcance • Separação elétrica |
| <p>03 de outubro de 2023</p> | <p>Avaliação 2 (P2)</p> <p>O processo de avaliação de aprendizagem do discente está direcionado não somente para o preenchimento das vagas do mercado de trabalho, mas também, se direciona para uma satisfação social e/ou pessoal no momento em que essa avaliação acontece de maneira empírica e perene. Nesse sentido, o valor numérico de 10,0 (dez) pontos do quantitativo máximo por bimestre será distribuído da seguinte forma: uma avaliação formal com um valor de 7,0 (sete) pontos e os demais 3,0 (três) pontos restantes serão computados através das apresentações de seminários, trabalhos feitos sobre tópicos específicos dos conteúdos apresentados e observação da construção individual e/ou coletiva do processo de aprendizagem ocorridos entre o professor e o discente e entre os próprios discentes.</p> |
| <p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p> | <p>RS1</p> <p>Avaliação formal no valor de 10,0 (dez) pontos totais.</p> |
| <p>3º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 16 de outubro de 2023</p> <p>Término: 22 de dezembro de 2023</p> | <p>I - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC)</p> <p>II - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)</p> <p>III - ROTINAS DE TRABALHO E PROCEDIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos de trabalho • Liberação para serviços |
| <p>12 de dezembro de 2023</p> | <p>Avaliação 3 (P3)</p> <p>O processo de avaliação de aprendizagem do discente está direcionado não somente para o preenchimento das vagas do mercado de trabalho, mas também, se direciona para uma satisfação social e/ou pessoal no momento em que essa avaliação acontece de maneira empírica e perene. Nesse sentido, o valor numérico de 10,0 (dez) pontos do quantitativo máximo por bimestre será distribuído da seguinte forma: uma avaliação formal com um valor de 7,0 (sete) pontos e os demais 3,0 (três) pontos restantes serão computados através das apresentações de seminários, trabalhos feitos sobre tópicos específicos dos conteúdos apresentados e observação da construção individual e/ou coletiva do processo de aprendizagem ocorridos entre o professor e o discente e entre os próprios discentes.</p> |

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|--|--|
| <p>4º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 29 de janeiro de 2024</p> <p>Término: 06 de abril de 2024</p> | <p>I - DOCUMENTAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p> <p>II - RISCOS ADICIONAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura • Ambientes e espaços confinados • Áreas classificadas • Umidade • Condições atmosféricas <p>III - RESPONSABILIDADES</p> |
| <p>12 de março de 2024</p> | <p>Avaliação 4 (P4)</p> <p>O processo de avaliação de aprendizagem do discente está direcionado não somente para o preenchimento das vagas do mercado de trabalho, mas também, se direciona para uma satisfação social e/ou pessoal no momento em que essa avaliação acontece de maneira empírica e perene. Nesse sentido, o valor numérico de 10,0 (dez) pontos do quantitativo máximo por bimestre será distribuído da seguinte forma: uma avaliação formal com um valor de 7,0 (sete) pontos e os demais 3,0 (três) pontos restantes serão computados através das apresentações de seminários, trabalhos feitos sobre tópicos específicos dos conteúdos apresentados e observação da construção individual e/ou coletiva do processo de aprendizagem ocorridos entre o professor e o discente e entre os próprios discentes.</p> |
| <p>Início: 22 de março de 2024</p> <p>Término: 05 de abril de 2024</p> | <p>RS2</p> <p>Avaliação formal no valor de 10,0 (dez) pontos totais.</p> |
| <p>09 de abril de 2024</p> | <p>Verificação Suplementar (VS)</p> <p>Avaliação formal no valor de 10,0 (dez) pontos totais.</p> |
| 11) BIBLIOGRAFIA | |
| <p>11.1) Bibliografia básica</p> <p>PEREIRA, Joaquim; SOUZA, João José Barrico de. Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da Nova NR – 10. Ed. LTR-RJ</p> <p>Norma Brasileira Regulamentadora no. 10 (NR – 10) do Ministério do Trabalho e Emprego (TEM)</p> <p>CREDER, Hélio, "Instalações Elétricas", 15ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007</p> <p>APOSTILA SEGURANÇA DO TRABALHO. Volume II. MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e medicina do trabalho. 61. ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> | |

JORGE LUIZ CLEMENTE GOMES

Professor

Componente Curricular: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

GEVALDO DA SILVA MATTA

Coordenador

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica na Modalidade PROEJA

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ELETROTECNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jorge Luiz Clemente Gomes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTECNICA**, em 28/04/2023 15:35:34.
- **Gevaldo da Silva Matta, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA**, em 27/06/2023 16:13:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/04/2023. 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: 446088

Código de Autenticação: 279b709238





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 CACLGCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 88

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio Proeja em Eletrotécnica

1º ano

Ano 2023

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|--------------------------|
| Componente Curricular | Sociologia |
| Abreviatura | ---- |
| Carga horária total | 40h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 1h/a |
| Professor | Sérgio Rangel Risso |
| Matrícula Siape | 1833728 |
| 2) EMENTA | |
| O nascimento da Sociologia e o pensamento sociológico clássico. Introdução ao pensamento sociológico. Formas de conhecimento. | |
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR | |
| 1.1. Geral: Apresentar aos(as) alunos, em uma abordagem inicial, a Sociologia enquanto um conhecimento crítico sobre a realidade social, o contexto de surgimento dela e sua formação no campo das ciências sociais; discutir os conceitos básicos que fundamentam o fazer sociológico; apresentar o pensamento sociológico clássico, por meio das obras e ideias de seus principais pensadores; | |
| 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Analisar o nascimento da Sociologia e a Modernidade europeia;• Analisar os conceitos de instituições sociais, naturalização, representações sociais, indivíduo e sociedade, grupos sociais, socialização, sociabilidade e interações sociais;• Analisar as formas de conhecimento, o <i>positivismo</i>, o <i>senso comum</i> e <i>senso crítico</i>, o pensamento científico e a ciência;• Analisar as obras e os conceitos básicos dos autores clássicos da Sociologia - Emille Durkheim, Karl Marx e Max Weber;• Analisar a relação entre indivíduo e sociedade na perspectiva clássica e na Sociologia contemporânea; | |
| 4) CONTEÚDO | |
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| | |

| 4) CONTEÚDO | |
|--|---------------|
| <p>1.</p> <p>1.1 - Nascimento da Sociologia e a Modernidade europeia.</p> <p>1.2 - Instituições sociais, naturalização, representações sociais, indivíduo e sociedade.</p> <p>2.</p> <p>2.1 - Grupos sociais, socialização, sociabilidade e interações sociais.</p> <p>2.2 - As formas de conhecimento e o <i>positivismo</i>. <i>Senso comum</i> e <i>senso crítico</i>, o pensamento científico e a ciência.</p> <p>3.</p> <p>3.1 - Sociologia Clássica: Emille Durkheim.</p> <p>3.2 - Sociologia Clássica: Max Weber.</p> <p>4.</p> <p>4.1 - Sociologia Clássica: Karl Marx.</p> <p>4.2 - Indivíduo e sociedade na perspectiva da Sociologia contemporânea.</p> | NÃO SE APLICA |

| 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada. • Atividades em grupo ou individuais. • Avaliação formativa. |

| 6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS |
|---|
| Sala de aula e computador. |

| 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 |
| <p>1.º Bimestre - (10/a)</p> <p>Início: 29 de maio de 2023</p> <p>Término: 28 de julho de 2023</p> | <p>1.</p> <p>1.1 Aula expositiva: nascimento da Sociologia e a Modernidade europeia; instituições sociais, naturalização, representações sociais, indivíduo e sociedade;</p> <p>1.2 Atividade avaliativa individual ou em dupla.</p> |
| 24 de julho de 2022 | Avaliação 1 (A1) |
| <p>2.º Bimestre - (10h/a)</p> <p>Início: 31 de julho de 2023</p> <p>Término: 22 de setembro de 2023</p> | <p>2.</p> <p>2.1 Aula expositiva: grupos sociais, socialização, sociabilidade e interações sociais; as formas de conhecimento e o <i>positivismo</i>; <i>senso comum</i> e <i>senso crítico</i>, o pensamento científico e a ciência;</p> <p>2.2 Atividade avaliativa individual ou em dupla.</p> |
| 18 de setembro de 2023 | Avaliação 2 (A2) |
| <p>Início: 25 de setembro de 2023</p> <p>Término: 06 de outubro de 2023</p> | RS1 |

| 8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|--|
| 3.º Bimestre - (10h/a) Início: 09 de outubro de 2023 Término: 22 de dezembro de 2023 | 3. 3.1 Aula expositiva: a Sociologia Clássica - Emille Durkheim; a Sociologia Clássica - Max Weber. 3.2 Atividade avaliativa individual ou em dupla. |
| 18 de dezembro de 2023 | Avaliação 3 (A3) |
| 4.º Bimestre - (10h/a) Início: 29 de janeiro de 2024 Término: 21 de março de 2024 | 4. 4.1. Aula expositiva: a Sociologia Clássica - Karl Marx; individuo e sociedade na perspectiva da Sociologia contemporânea; 4.2. Atividade avaliativa individual ou em dupla. |
| 18 de março de 2024 | Avaliação 4 (A4) |
| Início: 22 de março de 2024 Término: 05 de abril de 2023 | RS2 |
| 08 de abril de 2023 | VS |
| 9) BIBLIOGRAFIA | |
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| SILVA, A. <i>et al.</i> Sociologia em movimento. São Paulo: Moderna, 2013. | CAVALLEIRO, E. (org.) Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola. São Paulo: Summus, 2001. OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. Sociologia para os jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. QUINTANNEIRO, T.; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M.G.M. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2009. |

Sérgio Rangel Risso
 Professor
 Componente Curricular Sociologia

Gevaldo da Silva Matta
 Coordenador
 Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica - Proeja

COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sergio Rangel Risso**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA, em 16/08/2023 11:15:25.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 16/08/2023 13:09:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/08/2023. 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: 476650
 Código de Autenticação: 20f4a76c55

