



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Matemática II
Abreviatura	-
Carga horária total	100h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Ramalho Garbelini Silva
Matrícula Siape	2184696

2) EMENTA

Números Complexos. Estudo de equações polinomiais do 1º grau e 2º Grau. Noção intuitiva de função. Função polinomial do 1º Grau. Função polinomial do 2º Grau. Noções de geometria plana: triângulos e quadriláteros. Perímetros e áreas de figuras planas poligonais e não poligonais.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Reconhecer e operar com números complexos nas formas algébricas e trigonométricas. Solucionar equações polinomiais do 1º e 2º grau. Identificar o conceito de função como uma lei de transformação e associação de elementos entre dois conjuntos. Reconhecer uma função polinomial do 1º e 2º graus, na sua representação gráfica, e da lei de formação, identificando suas propriedades e aplicações. Identificar as representações básicas das figuras planas, com suas propriedades e particularidades.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Noções de números Complexos:</p> <p>1.1. Representação algébrica: Unidade imaginária, igualdade de números complexos, simétrico e conjugado;</p> <p>1.2. Operações na forma algébrica: Adição, subtração, multiplicação, divisão e potências com expoentes inteiros;</p> <p>1.3. Plano de Argand-Gauss: Módulo, argumento principal e forma trigonométrica;</p> <p>1.4. Operações na forma trigonométrica: multiplicação e divisão.</p> <p>2. Estudo de Equações:</p> <p>2.1. Equação polinomial do 1º grau;</p> <p>2.2. Sistemas de equações polinomiais do 1º grau;</p> <p>2.3. Equação polinomial do 2º grau;</p> <p>2.4. Sistemas de equações polinomiais do 2º grau.</p>	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva;
- Estudo dirigido com resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo;
- Atividades individuais;
- Disponibilidade de videoaula com explicações, aprofundamento e correções de exercícios na plataforma virtual;
- Avaliação formativa (A1 - Avaliação 1, A2 - Avaliação 2 e T - Trabalhos).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: duas provas escritas individuais em cada bimestre (A1 + A2 = 50%), trabalhos com resolução de listas de exercícios, algum tipo de apresentação ou participação em alguma atividade proposta (T=50%).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Lousa e pincel, material impresso (notas de aula, listas de exercícios), livro didático disponível, mídia digital (videoaula, simulações e animações computacionais).

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: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 09 de junho de 2023</p>	<p>1ª Semana: Representação algébrica: Unidade imaginária, igualdade de números complexos, simétrico e conjugado;</p> <p>2ª Semana: Representação algébrica: Unidade imaginária, igualdade de números complexos, simétrico e conjugado;</p> <p>3ª Semana: Operações na forma algébrica: Adição, subtração, multiplicação, divisão e potências com expoentes inteiros;</p> <p>4ª Semana: Operações na forma algébrica: Adição, subtração, multiplicação, divisão e potências com expoentes inteiros;</p> <p>5ª Semana: Teste 1</p> <p>6ª Semana: Plano de Argand-Gauss: Módulo, argumento principal e forma trigonométrica;</p> <p>7ª Semana: Plano de Argand-Gauss: Módulo, argumento principal e forma trigonométrica;</p> <p>8ª Semana: Plano de Argand-Gauss: Módulo, argumento principal e forma trigonométrica;</p> <p>9ª Semana: Operações na forma trigonométrica: multiplicação e divisão.</p> <p>10ª Semana: Operações na forma trigonométrica: multiplicação e divisão.</p>
<p>17 de maio de 2023</p> <p>07 de junho de 2023</p>	<p>Teste 1 - Avaliação 1 (A1)</p> <p>Teste 2 - Avaliação 1 (A1)</p>
<p>2.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 12 de junho de 2023</p> <p>Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>1ª Semana: Equação polinomial do 1º grau;</p> <p>2ª Semana: Equação polinomial do 1º grau;</p> <p>3ª Semana: Sistemas de equações polinomiais do 1º grau;</p> <p>4ª Semana: Sistemas de equações polinomiais do 1º grau;</p> <p>5ª Semana: Teste 1</p> <p>6ª Semana: Equação polinomial do 2º grau;</p>

	<p>7ª Semana: Medidas de dispersão: Equação polinomial do 2º grau;</p> <p>8ª Semana: Sistemas de equações polinomiais do 2º grau;</p> <p>9ª Semana: Sistemas de equações polinomiais do 2º grau;</p> <p>10ª Semana: Teste 2</p>
<p>12 de julho de 2023</p> <p>16 de agosto de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação 2 (A2)</p>
<p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 31 de agosto de 2023</p>	<p>RS1</p>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. 9ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, Polinômios e Equações. 8ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos, Funções. 9ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>PAIVA, M. Matemática 1. (Coleção Moderna Plus) .1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>PAIVA, M. Matemática 3. (Coleção Moderna Plus) .1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações : volume único : ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem : vol. 1 : versão trigonometria. São Paulo: Ed. FTD, 2000.</p> <p>IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. M.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. de. Matemática: Ciência e Aplicação, 1ª Série (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>MELLO, J. L. P. Matemática construção e significado (Ensino Médio). Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>SMOLE, M. S.; DINIZ, M. I. Matemática, 1ª série e 3ª série (Ensino Médio). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p>

YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNADEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho (Ensino Médio). Volume único. São Paulo: Scipione, 2005.

Ramalho Garbelini Silva

Giselda Maria Dutra Bandoli

Professor

Coordenadora

Componente Curricular Matemática II

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna**

PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Química
Abreviatura	-
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Samuel Nepomuceno Ferreira

Matrícula Siape	1261071
-----------------	---------

2) EMENTA

Química Geral e Química Orgânica: Propriedades e transformações da matéria, modelos atômicos, tabela periódica, equações e reações químicas, compostos inorgânicos, compostos orgânicos, reações de oxirredução;

Físico-Química: Cálculos estequiométricos, Termoquímica, Cinética, Equilíbrio e Eletroquímica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica;
- Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais.

1.2. Específicos:

- compreender os dados quantitativos, estimativas e medidas;
- compreender relações proporcionais presentes na Química;
- selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos, (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Introdução:

- 1.1. Grandezas físicas;
- 1.2. Conceitos gerais;
- 1.3. Estado de agregação;
- 1.4. Separação e Misturas;
- 1.5. Átomos e moléculas;
- 1.6. Notações químicas;
- 1.7. Fórmulas químicas;
- 1.8. Alotropia.

2. Modelos Atômicos:

- 2.1. Evolução dos modelos;
- 2.2. Modelo básico do átomo;
- 2.3. A eletrosfera;

3. Tabela Periódica;

4. Ligações Covalentes e Compostos Orgânicos:

- 4.1. Ligação polar e apolar;
- 4.2. Forças Intermoleculares;
- 4.3. Geometria Molecular;
- 4.4. Ligação metálica;
- 4.5. Principais ligas;
- 4.6. Ligações iônicas.

5. Compostos inorgânicos:

- 5.1. Ácidos, bases, sais e óxidos.

6. Cálculo Estequiométrico:

- 6.1. Rendimento e pureza;
- 6.2. Expressões físicas de concentração.

7. Concentração em Quantidade de matéria:

- 7.1. Mistura de soluções;
- 7.2. Diluições.

<p>8. Termoquímica:</p> <p> 8.1. Reações endo e exotérmicas;</p> <p>9. Cinética:</p> <p> 9.1. Lei da ação de massas;</p> <p> 9.2. Fatores que influenciam a cinética.</p> <p>10. Equilíbrio:</p> <p> 10.1. Deslocamento de equilíbrios.</p> <p>11. Eletroquímica:</p> <p> 11.1. Reações de oxi-redução;</p> <p> 11.2. Eletrólise.</p> <p> 11.3. Pilhas e baterias.</p>	
--	--

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido- realização de listas de exercícios**
- **Atividades experimentais em laboratório**
- **Avaliação formativa**

Uma vez que a turma é composta por apenas uma estudante e que a mesma apresenta necessidades educacionais específicas Serão adotados os seguintes instrumentos avaliativos: resolução de atividades de estudo dirigido, atividades de desenvolvimento de aulas práticas e prova escrita.

Critério avaliativo:

A1:

- **Atividades: 6 pontos (6 atividades – 1 ponto para cada)**
- **Avaliação Bimestral: 4 pontos**

A2:

- **Atividades: 6 pontos (6 atividades – 1 ponto para cada)**

- Avaliação Bimestral: 4 pontos

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas 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

MATERIAIS DIDÁTICOS:

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Materiais complementares como partes de livro-texto, simuladores computacionais e aplicações para computador e celular

LABORATÓRIOS:

- Laboratórios de Química no Bloco D

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório de ensino do Campus Itaperuna	26/04/2023	Prática 1: medidas de temperatura e massa
Laboratório de ensino do Campus Itaperuna	17/05/2023	Prática 2: curva de aquecimento
Laboratório de ensino do Campus Itaperuna	12/07/2023	Prática 3: teste de chama

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 09 de junho de 2023</p>	<p>Semana 1: Apresentação do plano de ensino, contrato didático e orientações sobre a disciplina</p> <p>Semana 2: O que é a ciência Química?</p> <p>Semana 3: Propriedades e transformações da matéria: propriedades gerais, específicas e estados de agregação</p> <p>Semana 4: Prática 1: medidas de temperatura e massa</p> <p>Semana 5: Propriedades e transformações da matéria: mudanças de estados de agregação, ponto de fusão e de ebulição</p> <p>Semana 6: Prática 2: curva de aquecimento</p> <p>Semana 7: ação integradora (sábado letivo)</p> <p>Semana 8: Propriedades e transformações da matéria: materiais puros, misturas e processos de separação</p> <p>Semana 9: Estrutura atômica: evolução dos modelos atômicos</p> <p>Semana 10: avaliação bimestral A1</p>
<p>07 de junho de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p>
<p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 12 de junho de 2023</p> <p>Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>Semana 1: Estrutura atômica: o modelo básico e eletrosfera</p> <p>Semana 2: Tabela Periódica: evolução da tabela periódica</p> <p>Semana 3: Tabela Periódica: características e periodicidade</p> <p>Semana 4: Tabela Periódica: propriedades periódicas</p> <p>Semana 5: Prática 3: teste de chama</p> <p>Semana 6: Prática 2: curva de aquecimento</p>

	<p>Semana 7: Ligações químicas: tipos de ligação</p> <p>Semana 8: Ligações químicas: geometria e polaridade</p> <p>Semana 9: Introdução à química orgânica: compostos orgânicos</p> <p>Semana 10: avaliação bimestral A2</p>
23 de agosto de 2023	Avaliação 2 (A2)
30 de agosto de 2023	RS1

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>ATKINS, P.W. (Peter William); DE PAULA, Julio. Físico-química: volume 1. Tradução de Edilson Clemente da ... [et al.] Silva. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos,</p> <p>BROWN, Theodore L. et al. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, c2005.</p> <p>CANTO, E.L., PERUZZO, F.M. Química na abordagem do cotidiano. 4ª ed. São Paulo, Moderna, 2010, Vol. 1 e 3.</p> <p>FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química: química, tecnologia, sociedade : volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>LEAL, Murilo Cruz. Didática da química: fundamentos e práticas para o ensino médio. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.</p> <p>RUBINGER, Mayura M. M.;</p>	<p>ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª ed. São Paulo: Bookman, 2001.</p> <p>LISBOA, J.C.F. Química: Ser protagonista. São Paulo: SM, 2010. V. 1.</p> <p>PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano : volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007.</p> <p>REIS, M. Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia. São Paulo: FTD, 2010. V. 1.</p> <p>SARDELLA, A. Química Serie Novo Ensino Médio. Vol. Único, São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>USBERCO e SALVADOR, Química. Vol. Único, 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>

BRAATHEN, Per Christian. Ação e reação: ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 2008.

Samuel Nepomuceno Ferreira

Professor

Componente Curricular Química I

Giselda Maria Dutra Bandoli

Coordenadora

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna**

PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Filosofia II
Abreviatura	-
Carga horária total	34h

Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Rafael Alves de Santana
Matrícula Siape	1889937

2) EMENTA

Logos (razão argumentativa) x Mito. Cosmo (universo e sua ordem). Physis (natureza e seu funcionamento). Causalidade natural x causalidade sobrenatural. Arqué (fundamento racional-material do real). Metafísica. Lógica. Idealismo/Realismo. Teoria do Conhecimento. Ética. Política. Estética. Existência.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Introduzir o pensamento filosófico-científico e estimular o aprendizado do pensamento analítico-reflexivo.

1.2. Específicos:

- Abordar a Filosofia como um dos fundamentos da Civilização Ocidental e matriz da racionalidade das ciências;
- Desenvolver de modo socrático o questionamento crítico indispensável tanto para o desenvolvimento do conhecimento científico-tecnológico como para autonomia intelectual/consciência social nas sociedades democráticas;
- Construir oportunidades de reflexão sobre os valores éticos, das experiências estéticas e a busca de sentido da existência.

CONTEÚDOS POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO DISCIPLINAR

<p>1. Filosofia Medieval</p> <p>1.1. O debate entre fé e razão</p> <p>1.2. O encontro da filosofia grega com o cristianismo</p> <p>1.3. A filosofia de Santo Agostinho</p> <p>1.4. A filosofia de Santo Anselmo</p> <p>1.5. A filosofia de São Tomás de Aquino</p> <p>2. A passagem para a filosofia Moderna</p> <p>2.1. Reforma Protestante</p> <p>2.2. Renascimento e Humanismo</p> <p>2.3. Revolução Científica</p> <p>2.4. Características da Filosofia Moderna</p>	<p>Artes</p> <p>História</p> <p>Sociologia</p> <p>Geografia</p>
---	---

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de ensino é composta por aulas expositivas dialogadas sobre os temas dispostos na ementa. Haverá trabalhos em grupo, vídeos, estudos de caso, análise de artigos e leitura dirigida. Sempre que possível, as aulas serão orientadas com o desenvolvimento de um problema.

Será proposto no mínimo 1 (um) trabalho por bimestre que poderá envolver estudos de caso, análises de artigos de jornais e revistas (com exposição oral), a ser definido durante as aulas. Os trabalhos comporão até 40% da nota bimestral

Será aplicada 1 (uma) prova que comporá 60% da nota bimestral.

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

Livro didático, artigos científicos, textos dos autores estudados, filmes.

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 - (10h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 09 de junho de 2023</p>	<p>1. Filosofia Medieval</p> <p>1.1. O debate entre fé e razão: concepções acerca da relação entre fé e razão na Idade Média</p> <p>1.2. O encontro da filosofia grega com o cristianismo: A filosofia grega na Bíblia (apóstolos Paulo e João); os primeiros pais da Igreja.</p> <p>1.3. A filosofia de Santo Agostinho: Vida e obra; o problema do Mal; o livre arbítrio.</p> <p>1.4. A filosofia de Santo Anselmo: vida e obra; a prova da existência de Deus.</p>

	1.5. A filosofia de São Tomás de Aquino: Vida e obra; a prova da existência de Deus.
06 de Junho de 2023	Avaliação 1 (A1) Avaliação escrita individual - 6 pontos Trabalho em grupo a ser acordado com o alunos - 4 pontos
2.º Bimestre - (10h/a) Início: 12 de junho de 2023 Término: 01 de setembro de 2023	2. A passagem para filosofia Moderna 2.1. A reforma protestante: questões teológicas, filosóficas e políticas. Luteranismo e calvinismo. 2.2. Renascimento e Humanismo: revalorização da antiguidade clássica, antropocentrismo, Montaigne e Da Vinci. 2.3. Revolução científica: nascimento do método científico, Copérnico, Galileu e Newton. 2.4. Características da filosofia moderna europeia: humanismo, racionalismo, individualismo, antropocentrismo, cientificismo, universalismo.
22 de agosto de 2023	Avaliação 2 (A2) Avaliação escrita individual - 6 pontos Trabalho em grupo a ser acordado com o alunos - 4 pontos
Início: 28 de agosto de 2023 Término: 01 de setembro de 2023	RS1

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

BORNHEIM, G. Introdução ao Filosofar. Rio de Janeiro: Globo, 1989.
BONJOUR, L. e BAKER, A. Filosofia: Textos Fundamentais Comentados. Porto Alegre: Artmed, 2010.
CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Ática, 2010.

BUCKINGHAM, W.. (et al). O Livro de Filosofia. São Paulo: Globo, 2011.
CAMUS, S. (et al). 100 Obras-Chave de Filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
FILHO, J. S. Argumentação: A Ferramenta do Filosofar. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
SEARLE, J. Liberdade e Neurobiologia. São Paulo: Unesp, 2007.
STANGROOM, J. Você Pensa o que Acha que Pensa? Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
_____. O Enigma de Einstein: Desafios Lógicos para Exercitar sua Mente e Testar sua Inteligência. São Paulo: Marco Zero, 2010.

Rafael Alves de Santana

Professor

Componente Curricular Filosofia II

Giselda Maria Dutra Bandoli

Coordenadora

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna**

PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Circuitos Elétricos
Abreviatura	-
Carga horária total	100h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Nilson César do Nascimento Pereira
Matrícula Siape	1508897

2) EMENTA

Conceitos de eletricidade. Características da corrente contínua e alternada. Componentes básicos de circuitos elétricos e seus comportamentos em CC e CA. Associação de elementos em série e em paralelo. Análise de circuitos elétricos. Equipamentos para medição de grandezas elétricas. Noções de circuitos trifásicos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- **Fornecer conhecimentos básicos sobre eletricidade. Compreender o funcionamento de circuitos elétricos e seus componentes em corrente contínua e alternada. Conhecer as características dos circuitos trifásicos.**

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
--	---------------------------------

1º Bimestre:

1. Noções de Eletrostática.

2. Eletrodinâmica:

2.1. Grandezas Elétricas:

2.1.1. Tensão;

2.1.2. Corrente:

2.1.2.1. Sentido real e convencional;

2.1.2.2. Corrente contínua e alternada.

2.1.2.3. Resistência;

2.1.2.4. Condutância.

2.2. 1º Lei de Ohm;

2.3. Potência Elétrica;

2.4. 2º Lei de Ohm.

3. Associação de Resistores:

3.1. Série;

3.2. Paralelo;

3.3. Misto;

3.4. Tipos de resistores;

3.5. Multímetro;

3.6. Leitura do código de cores;

3.7. Aula prática: utilização do multímetro;

3.8. Aula prática: código de cores e tolerância de resistores;

3.9. Aula prática: montagem de circuito divisor de tensão;

3.10. Aula prática: montagem de circuito divisor de corrente.

2º Bimestre:

4. Capacitor:

<p>4.1. Princípio de funcionamento;</p> <p>4.2. Tipos de capacitores;</p> <p>4.3. Tempo de carga e descarga;</p> <p>4.4. Aula prática: carga e descarga do capacitor;</p> <p>4.5. Associação de capacitores:</p> <p>4.5.1. Série;</p> <p>4.5.2. Paralelo.</p> <p>4.6. Aula prática: Medição de Capacitância com o multímetro.</p> <p>5. Indutor:</p> <p>5.1. Princípio de funcionamento;</p> <p>5.2. Tipos;</p> <p>5.3. Tempo de carga e descarga.</p> <p>6. Leis de Kirchhoff:</p> <p>6.1. Elementos de circuitos:</p> <p>6.1.1. Ramo;</p> <p>6.1.2. Nó;</p> <p>6.1.3. Malha.</p> <p>6.2. 1º Lei de Kirchhoff;</p> <p>6.3. 2º Lei de Kirchhoff.</p>	
---	--

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada com utilização de quadro e pincel e também de utilização de apresentações via datashow.;
- Atividades em grupo ou individuais para construção e avaliação de conteúdo;
- 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 e trabalhos escritos em dupla ou grupo. As avaliações em grupo terão um total de 4,0 pontos enquanto que a avaliação final valerá 6,0 pontos.

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

- Suporte às aulas com material impresso (apostila e/ou livro) e audiovisuais (slide/vídeos);
- Uso de laboratório conforme viabilidade.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (30h/a) Início: 03 de abril de 2023 Término: 09 de junho de 2023	Semana 1 1. Noções de Eletrostática. Semana 2 2. Eletrodinâmica: 2.1. Grandezas Elétricas: 2.1.1. Tensão; 2.1.2. Corrente: 2.1.2.1. Sentido real e convencional; 2.1.2.2. Corrente contínua e alternada. Semana 3 2.1.2.3. Resistência; 2.1.2.4. Condutância. 2.2. 1º Lei de Ohm; 2.3. Potência Elétrica; Semana 4 2.4. 2º Lei de Ohm. Semana 5 3. Associação de Resistores: 3.1. Série; 3.2. Paralelo;

	<p>Semana 6</p> <p>3.3. Misto;</p> <p>Semana 7</p> <p>3.4. Tipos de resistores;</p> <p>3.5. Multímetro;</p> <p>3.6. Leitura do código de cores;</p> <p>Semana 8</p> <p>3.7. Aula prática: utilização do multímetro;</p> <p>3.8. Aula prática: código de cores e tolerância de resistores;</p> <p>Semana 9</p> <p>3.9. Aula prática: montagem de circuito divisor de tensão;</p> <p>3.10. Aula prática: montagem de circuito divisor de corrente.</p> <p>SEMANA 10</p> <p>Avaliação.</p>
09 de junho de 2023	Avaliação 1 (A1)
<p style="text-align: center;">2.º Bimestre - (30h/a)</p> <p style="text-align: center;">Início: 12 de junho de 2023</p> <p style="text-align: center;">Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>Semana 1</p> <p>4.Capacitor:</p> <p>4.1. Princípio de funcionamento;</p> <p>Semana 2</p> <p>4.2. Tipos de capacitores;</p> <p>4.3. Tempo de carga e descarga;</p> <p>4.4. Aula prática: carga e descarga do capacitor;</p> <p>Semana 3</p> <p>4.5. Associação de capacitores:</p> <p>4.5.1. Série;</p>

	<p>4.5.2. Paralelo.</p> <p>4.6. Aula prática: Medição de Capacitância com o multímetro.</p> <p>Semana 4</p> <p>5. Indutor:</p> <p>5.1. Princípio de funcionamento;</p> <p>5.2. Tipos;</p> <p>5.3. Tempo de carga e descarga.</p> <p>Semana 5</p> <p>6. Leis de Kirchhoff:</p> <p>6.1. Elementos de circuitos:</p> <p>6.1.1. Ramo;</p> <p>6.1.2. Nó;</p> <p>6.1.3. Malha.</p> <p>Semana 6</p> <p>6.2. 1° Lei de Kirchhoff;</p> <p>Semana 7</p> <p>6.2. 1° Lei de Kirchhoff;</p> <p>Semana 8</p> <p>6.3. 2° Lei de Kirchhoff.</p> <p>Semana 9</p> <p>6.3. 2° Lei de Kirchhoff.</p> <p>Semana 10</p> <p>Avaliação</p>
<p>25 de agosto de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p>
<p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>RS1</p>

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

ALEXANDER, CHARLES K. Fundamentos de Circuitos elétricos. Mc Graw Hill editora, 3ª ed., 2008.

CAVALCANTI, P. J. Mendes (Paulo João Mendes). Fundamentos de eletrotécnica. 22. ed. Rio de Janeiro: F. Bastos, 2012

FALCONE, Benedetto. Curso de eletrotécnica: correntes alternadas e elementos de eletrônica: para as escolas técnicas profissionalizantes. Tradução de Márcio Pugliesi, Norberto de Paula Lima. São Paulo: Hemus, 2002.

_____, Benedetto. Curso de eletrotécnica: correntes contínuas: para as escolas técnicas profissionalizantes. Tradução de Márcio Pugliesi, Norberto de Paula Lima. São Paulo: Hemus, 2002.

FLARYS, Francisco. Eletrotécnica geral: teoria e exercícios resolvidos. Barueri: Manole, 2006.

MARKUS, O. Circuitos Elétricos de Corrente Contínua e Corrente Alternada. Editora Érica Ltda., 8ª ed, 2008.

9.2) Bibliografia complementar

NISKIER, J. e MACINTYRE, A. J. Instalações Elétricas. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

BOYLASTED, ROBERT L. Introdução à Análise de Circuitos. 10ª edição. Prentice Hall, 2004

VALKENBURGH, V. Eletricidade Básica Vol 1,2,3 e 4. Editora Ao Livro Técnico.

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. Editora Érica Ltda., 21ª ed. ,2008

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Alternada. Editora Érica Ltda., 20ª ed., 2007.

EDMINISTER, J. Circuitos Elétricos. Bookman, 4ª ed., 2008.

Nilson César do Nascimento Pereira

Professor

Componente Curricular Circuitos Elétricos

Giselda Maria Dutra Bandoli

Coordenadora

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2023.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Máquinas e Acionamentos I
Abreviatura	-
Carga horária total	100h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Udielly Fumian Cruz Reis
Matrícula Siape	2267881

2) EMENTA

Tipos de Máquinas CA. Motores Monofásicos CA. Ligações. Motor de Indução. Motor de Indução Trifásico. Ligações. Dispositivos de Proteção e Comando. Dispositivos de Manobra. Dispositivos Auxiliares. Tipos de diagrama. Partida Direta. Partida direta com reversão. Partida direta sequencial. Partida Estrela-Triângulo. Partida Compensadora. Partida série-paralelo.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Desenvolver habilidades cognitivas relacionadas à disciplina de Máquinas Elétricas; ser capaz dimensionar, analisar o funcionamento e identificar defeitos. Conhecer o funcionamento e as ligações de dispositivos de proteção e comando de circuitos elétricos. Interpretar diagramas, gráficos de circuitos de motores elétricos. Estabelecer critérios para dimensionamentos dos dispositivos dos comandos elétricos.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1.º BIMESTRE:</p> <ul style="list-style-type: none">4. Introdução sobre acionamento e proteção.5. Componentes elétricos industriais:<ul style="list-style-type: none">5.1. Tomadas industriais:<ul style="list-style-type: none">5.1.1. Modelos, instalação e normas.5.2. Chaves de partidas manuais;<ul style="list-style-type: none">5.2.1. Tipos de chaves, funcionamento e aplicação.5.3. Disjuntor motor:<ul style="list-style-type: none">5.3.1. Tipos, funcionamento e aplicação;5.3.2. Dimensionamento.5.4. Botoeiras, pedaleiras e fim de curso:<ul style="list-style-type: none">5.4.1. Tipos, funcionamento e aplicação.5.5. Sensores (pressostato, termostato, fluxostato, indutivos, capacitivos e ópticos:<ul style="list-style-type: none">5.5.1. Tipos, funcionamento e aplicação.	

5.6. Contatores:

5.6.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.6.2. Dimensionamento.

5.7. Rele térmico de sobrecarga:

5.7.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.7.2. Dimensionamento.

5.8. Rele temporizadores:

5.8.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.8.2. Dimensionamento.

5.9. Relé falta de fase e sequencia de fase:

5.9.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.9.2. Dimensionamento.

5.10. Monitor de tensão:

5.10.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.10.2. Dimensionamento.

5.11. Conector, bornes e bases de fixação:

5.11.1. Tipos, funcionamento e aplicação.

5.12. Rele auxiliar:

5.12.1. Tipos, funcionamento e aplicação.

5.13. Transformador de comando:

5.13.1. Tipos, funcionamento e aplicação.

5.14. Canaletas:

5.14.1. Tipos.

5.15. Terminais:

5.15.1. Tipos.

5.16. Fusível:

5.16.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.16.2. Dimensionamento.

5.17. Disjuntor termomagnético:

<p>5.17.1. Tipos, funcionamento e aplicação;</p> <p>5.17.2. Dimensionamento.</p> <p>2.º BIMESTRE:</p> <p>Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p>	
---	--

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada é trabalhada através de uma aula expositiva dialogada, onde são apresentados os itens físicos no laboratório ou através de figuras e vídeos. Levando o aluno para um ambiente próximo do real encontrado nas indústrias.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, exercícios avaliativos e testes práticos em laboratório.

Os exercícios e os testes práticos ao longo do bimestre terão um total de 4 pontos e a prova escrita o valor de 6 pontos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas 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

Será entregue ao aluno uma apostila impressa e digital com o conteúdo de todo ano letivo; serão utilizados nas aulas datashow; quadro branco e pincéis; as aulas ocorrerão no laboratório 03 do Parque Acadêmico Industrial.

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 - (20 h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 09 de junho de 2023</p>	<p>Semana 1 - conteúdo: Introdução sobre acionamento e proteção.</p> <p>5. Componentes elétricos industriais:</p> <p>5.1. Tomadas industriais:</p> <p>5.1.1. Modelos, instalação e normas.</p> <p>5.2. Chaves de partidas manuais;</p> <p>5.2.1. Tipos de chaves, funcionamento e aplicação.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: 5.3. Disjuntor motor:</p> <p>5.3.1. Tipos, funcionamento e aplicação;</p> <p>5.3.2. Dimensionamento.</p> <p>Exercícios de revisão do conteúdo.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: 5.4. Botoneiras, pedaleiras e fim de curso:</p> <p>5.4.1. Tipos, funcionamento e aplicação.</p> <p>5.5. Sensores (pressostato, termostato, fluxostato, indutivos, capacitivos e ópticos:</p> <p>5.5.1. Tipos, funcionamento e aplicação.</p> <p>Semana 4 - conteúdo: 5.6. Contatores:</p>

5.6.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.6.2. Dimensionamento.

Semana 5 - conteúdo: 5.7. Rele térmico de sobrecarga:

5.7.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.7.2. Dimensionamento.

Semana 6 - conteúdo: 5.8. Rele temporizadores:

5.8.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.8.2. Dimensionamento.

5.9. Relé falta de fase e sequencia de fase:

5.9.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.9.2. Dimensionamento.

5.10. Monitor de tensão:

5.10.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.10.2. Dimensionamento.

Semana 7 - conteúdo: 5.11. Conector, bornes e bases de fixação:

5.11.1. Tipos, funcionamento e aplicação.

5.12. Rele auxiliar:

5.12.1. Tipos, funcionamento e aplicação.

5.13. Transformador de comando:

5.13.1. Tipos, funcionamento e aplicação.

5.14. Canaletas:

5.14.1. Tipos.

5.15. Terminais:

5.15.1. Tipos.

Semana 8 - conteúdo: 5.16. Fusível:

5.16.1. Tipos, funcionamento e aplicação;

5.16.2. Dimensionamento.

5.17. Disjuntor termomagnético:

	<p>5.17.1. Tipos, funcionamento e aplicação;</p> <p>5.17.2. Dimensionamento</p> <p>Semana 9 - conteúdo: Revisão para avaliação</p> <p>Semana 10 - conteúdo: Avaliação bimestral 1</p>
06 de junho de 2023	Avaliação 1 (A1)
<p>2.º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 12 de junho de 2023</p> <p>Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>Semana 1 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Desenvolvimento de diagramas e dimensionamento.</p> <p>Semana 9 - conteúdo: Revisão para avaliação</p> <p>Semana 10 - conteúdo: Avaliação bimestral 2</p>
22 de agosto de 2023	Avaliação 2 (A2)
<p>Início: 29 de agosto de 2023</p> <p>Término: 29 de agosto de 2023</p>	RS1

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

A.E. FITZGERALD, Máquinas elétricas. 6ª Edição, São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

CARVALHO, GERALDO. Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio. 4ª Edição Revisada. Ed. Érica Ltda, 2011.

DEL TORO, Vincent. Fundamentos de máquinas elétricas. Tradução de Onofre de Andrade Martins. Livros Técnicos e Científicos, 1994.

FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos Elétricos. 4 ed. Ed. Érica Ltda, 2008

KOSOW, Irving L. Máquinas elétricas e transformadores. Tradução de Felipe Luiz Ribeiro Daiello, Percy Antônio Pinto Soares. 15. ed. São Paulo: Globo, 2005.

MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

MARTIGNONI, Alfonso. Eletrotécnica. 8. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. Máquinas elétricas: teoria e ensaios. 4. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2011.

NASCIMENTO, G. Comandos elétricos: teoria e atividades. São Paulo: Livros Érica, 2011.

9.2) Bibliografia complementar

BOSSI, A., SESTO E. Instalações Elétricas, Hemus, 1978.

CREDER, H. Instalações elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e Transformadores. Rio de Janeiro: Globo, 1972.

Udielly Fumian Cruz Reis

Professor

Componente Curricular Máquinas e Acionamentos I

Giselda Maria Dutra Bandoli

Coordenadora

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

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

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Eletrônica Digital
Abreviatura	-
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Rafael Lima de Oliveira
Matrícula Siape	3313422

2) EMENTA
Sistemas de numeração. Operações aritméticas. Portas lógicas. Implementação de expressões lógicas. Álgebra de Boole. Circuitos combinacionais.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Conhecer a eletrônica digital e seus principais componentes eletrônicos. Entender o funcionamento dos circuitos digitais. Interpretar diagramas e montar circuitos digitais básicos.

4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO DISCIPLINAR
<p>1º BIMESTRE:</p> <p>1. Sistemas de numeração:</p> <p>1.1. Decimal, binário, octal, hexadecimal;</p> <p>1.2. Conversão entre sistemas.</p> <p>2. Operações aritméticas:</p> <p>2.1. Adição binária;</p> <p>2.2. Subtração simples e pelo complemento;</p> <p>2.3. Multiplicação binária.</p> <p>2º BIMESTRE:</p> <p>3. Portas lógicas:</p> <p>3.1. AND, OR, NOT, NAND, NOR, EX-OR, EX-NOR;</p> <p>3.2. Tabela verdade;</p> <p>3.3. Circuitos integrados (TTL e CMOS);</p> <p>3.4. Equivalência entre blocos lógicos.</p>	<p>1 Circuitos Elétricos II:</p> <p>1. Análise de circuitos elétricos e eletrônicos.</p>

5) 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.

- Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta e 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 práticas individuais e em grupo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas 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

- **Suporte às aulas com material impresso (apostila e/ou livro) e audiovisuais (slide/vídeos);**
- **Aulas Práticas no Laboratório de Eletrônica Digital;**
- **Caneta pilot, quadro branco, projetor multimídia, notebook;**
- **Módulos didáticos e os componentes do LAB 04 do parque acadêmico que serão utilizados nas aulas práticas.**

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 - (20 h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 09 de junho de 2023</p>	<p>Semana 1 - conteúdo: Introdução a Sistemas Digitais;</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Sistemas de numeração: Decimal, binário, octal, hexadecimal;</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Sistemas de numeração: Decimal, binário, octal, hexadecimal;</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Sistemas de numeração: Conversão entre sistemas.</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Sistemas de numeração: Conversão entre sistemas.</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Operações aritméticas: Adição binária;</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Operações aritméticas: Subtração simples e pelo complemento;</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Operações aritméticas: Subtração simples e pelo complemento;</p> <p>Semana 9 - conteúdo: Operações aritméticas: Multiplicação binária.</p> <p>Semana 10 - conteúdo: Atividade avaliativa bimestral.</p>
<p>02 a 09 de maio de 2023</p> <p>22 a 29 de maio de 2023</p> <p>09 de junho de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A1.1: Lista de Exercícios. Valor 2,0 pontos.</p> <p>A1.2: Lista de Exercícios. Valor 2,0 pontos.</p> <p>A1.3: Prova individual e sem consulta. Valor 6,0 pontos.</p>
<p>2.º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 12 de junho de 2023</p> <p>Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>Semana 1 - conteúdo: Portas lógicas: AND, OR, NOT.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Aula prática de laboratório.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Portas lógicas: NAND, NOR, EX-OR, EX-NOR;</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Aula prática de laboratório.</p>

	<p>Semana 5 - conteúdo: Tabela verdade;</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Aula prática de laboratório;</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Circuitos integrados (TTL e CMOS) e Equivalência entre blocos lógicos;</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Aula prática de laboratório;</p> <p>Semana 9 - conteúdo: Atividade avaliativa bimestral.</p> <p>Semana 10 - conteúdo: Atividade avaliativa semestral.</p>
<p>12 de junho de 2023</p> <p>a</p> <p>14 de agosto de 2023</p> <p>25 de agosto de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A2.1: Atividade avaliativa - aulas práticas. Valor 3,0 pontos.</p> <p>A2.1: Atividade avaliativa - lista de exercícios. Valor 2,0 pontos.</p> <p>A2.3: Prova individual e sem consulta. Valor 5,0 pontos.</p>
<p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 31 de agosto de 2023</p>	<p>RS1: Atividade avaliativa de recuperação semestral 1. Valor 10,0 pontos.</p>

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>FLOYD, T. L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações; Dados eletrônicos. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. Eletrônica digital: teoria e laboratório. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2008.</p>	<p>AZEVEDO, J. B. de et al. Teoria e Aplicações em Circuitos Digitais. São Paulo: Érica, 1984.</p> <p>LOURENÇO, A. C. de, CRUZ, E. C. A. Circuitos Digitais. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>MENDONÇA, A.; ZELENOVSKY, R. Eletrônica Digital: Curso Prático e Exercícios. 3ªed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2016.</p>

IDOETA, I.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. 39ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

TOCCI, R. J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2007.

Rafael Lima de Oliveira

Professor

Componente Curricular Eletrônica Digital

Giselda Maria Dutra Bandoli

Coordenadora

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

Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino 2023.1 - PROEJA II - Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos - Proeja em Eletrotécnica

Assunto: Planos de Ensino 2023.1 - PROEJA II - Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos - Proeja em Eletrotécnica

Assinado por: Giselda Bandoli

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Giselda Maria Dutra Bandoli

Documento assinado eletronicamente por:

- Giselda Maria Dutra Bandoli, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTELTCIPR, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO, em 15/04/2023 20:41:20.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 609700

Código de Autenticação: a334b5fb36

