

Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Geografia I

Código: No.

Pág. 1

Caracterização			
Curso: Técnico Integrado em Refrigeração e Climati.	zação – modalidade EJA		
Período / Ano: Turno:			
3°/2020	() Matutino () Vespertino (x)Noturno		
Carga horária semanal: 2 aulas (1,5 h)	Carga horária de aulas teóricas: 100%		
Carga horária total: 27 aulas (54 h)			
3º período	Professor:		
	Benjamim Pereira Vilela		

Pré-requisitos	
Não há pré-requisitos.	

Ementa

A contribuição da Geografia para compreensão da realidade/mundo. A Geografia e as formas de representação espacial. Educação Ambiental: fundamentos, vivências e práticas.

Objetivo da Disciplina

- Avaliar os fenômenos ligados à ocupação espacial;
- Compreender os pressupostos básicos que conferem especificidade à Geografia;
- Ponderar as relações conflituosas na relação homem-natureza;
- Avaliar as contradições econômicas, sociais e culturais;
- Analisar e interpretar os códigos da geografia;
- Identificar os aspectos naturais do território nacional e sua inter-relação na constituição
- das paisagens brasileiras.
- Desenvolver a capacidade de análise da questão ambiental face aos desdobramentos da
- sociedade contemporânea
- Compreender os problemas ambientais a nível global, suas causas e conseqüências na vida
- presente e nas gerações futuras.
- Identificar as transformações ocorridas no ambiente, caracterizando a ação antrópica como a principal atividade modificadora do espaço.
- Compreender a inter-relação dos elementos na natureza e sua dinâmica na configuração
- das paisagens ao longo do tempo



Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Geografia I

Código: No.

Pág. 1

Competências / habilidades

- Capacidade de operar com os conceitos básicos da Geografia para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas.
- Articular os conceitos da Geografia com a observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico considerando as escalas de análise.
- Capacidade de articulação dos conceitos.
- Reconhecer as dimensões de tempo e espaço na análise geográfica.
- Analisar os espaços considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade.
- Observar a possibilidade de predomínio de um ou de outro tipo de origem do evento.
- Utilizar mapas e gráficos resultantes de diferentes tecnologias.
- Reconhecer variadas formas de representação do espaço: cartográfica e tratamentos gráficos, matemáticos, estatísticos e iconográficos.
- Domínio de linguagens próprias à análise geográfica.
- Estimular o desenvolvimento do espírito crítico.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1.As relações	1.1. Aquecimento Global	1º
entre homem e natureza: Ri-	1.2. Consumo e meio ambiente	1º
quezas e pobre- zas ambientais	1.3.Novas perspectivas sobre o meio ambiente e educação Ambiental	1°
	1.4. Características físicas do território Brasileiro	1°
2. Orientações	2.1.Coordenadas Geográficas	1°
no espaço	2.2. Os Fusos horários	1º
	2.3.Sistemas de Informações Geográficas	1º
	2.4. Cartografia básica e elaboração de gráficos	1º
3. O capitalismo	3.1. Modo de produção capitalista	2°
e a construção do Espaço	3.2. As fases do capitalismo e a revolução industrial.	2º
	3.3. Guerra Fria, socialismo e a nova ordem mundial.	2º
	3.4. Desigualdades sociais e sociedade do consumo	2°
	3.5. Globalização	
	4.1. Domínios morfoclimáticos	2°



Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Geografia I

Código: No.

Pág. 1

4 . Geografia do Brasil: espaço agrário e paisa- gens naturais	4.2. Espaço agrário e a relação do homem com a terra	2°
	4.3. Terra e conflitos no Brasil: histórico	2°
	4.4. Os governos militares e a lei de terras	2°
	4.5 A reforma Agrária e os conflitos no Campo	2°
	4.6 Agronegócio	2º

^{*} Previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos

1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas experimentais;
- Elaboração instrumentos didáticos;
- Plantão de dúvidas;
- Seminários:
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Visitas técnicas
- Estudo dirigido individual e em grupo

2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Textos variados (artigos e outros);

3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

Observações:

Listas de exercícios e atividades teóricas e práticas:

1º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compondo 40% da nota 2º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compondo 40% da nota Para todos os bimestres será levado em consideração o comportamento e a participação dos alunos nas atividades totalizando 1 ponto, o que corresponde 10% da nota.



Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Geografia I

Código: No.

Pág. 1

Provas (teóricas):

Duas: 50% da nota de cada bimestre.

Prova final (prática e teórica):

- -A prova final será aplicada para o aluno que não alcançar média 6,0.
- -A prova final irá contemplar todo o conteúdo trabalhado durante o ano.

4. Atividades complementares

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas;
- Os alunos realizarão um documentário;
- Visita técnica em Pirenópolis;

Bibliografia

Básica:

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 5. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.

CORTI, A. P. *et al.* **Tempo, espaço e cultura**: ciências humanas: ensino médio: Educação de Jovens e Adultos. 1. ed. - São Paulo: Global, 2013. - (Coleção Viver, Aprender).

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Claúdio. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 304. v. 1

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 10 ed. Rio de Janeiro: Record, 1996. p. 384.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Brasil) (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. Cap. 2. p. 179-184.

Complementar:

CONTI, José Bueno. **Clima e meio ambiente**. 7. ed. São Paulo: Saraiva S.A Livreiros Editores, 2011. 95 p.

BRASIL. IBGE. (Org.). Manuais Técnicos em Geociências: Manual Técnico da Vegetação Brasileira. 2. ed. Rio de Janeiro, 2012. 271 p.



Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Geografia I

Código: No.

Pág. 1

GROTZINGER, John et al. Para Entender a Terra. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

LORENZANO, Tereza Gallotti (org.). **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Texto, 2007. 206 p.

TEIXEIRA, Wilson et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Nacional, 2014.

TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. **Introdução à Climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 280 p

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina			
Nome: Benjamim Pereira Vilela			
Coordenação de origem:			
Departamento de Áreas Acadêmicas			

Assinatura			
Professor	Coordenação		
Burgamim Willow:			



Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Geografia I

Código:	
No	

Pág. 1

Data de aprovação	



Plano de Ensino da Disciplina

Eletrônica Geral

Curso: Técnico de Refrigeração e Climat	ização — Modalidade EJA EPT
Período / Ano:	Turno:
3°/2020-1	() Matutino () Vespertino (X) Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (90 min)	Carga horária de aulas teóricas: 50%
Carga horária total: 36 aulas (27 h)	Carga horária de aulas práticas: 50%
	Professor:
	Professora: Dulcinéia Gonçalves Ferreira Pires

Ementa

Aplicações dos componentes eletrônicos básicos passivos e ativos. Funcionamento dos componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos. Utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas. Instrumentos de medição para a análise de circuitos eletrônicos.

Objetivo da Disciplina

Ao término da disciplina o egresso deverá ser capaz de:

- Compreender funcionamento dos componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos;
- Analisar diferentes circuitos eletrônicos.
- Distinguir a utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas.
- Utilizar instrumentos de medição para a análise de circuitos eletrônicos.

Bimestre	Conteúdo			
1º Bimestre	1. Introdução a Eletrônica - O que é eletrônica. História da Eletrônica			
	2. Tensão, corrente e resistência elétrica.			
	3. Grandezas físicas e elétricas.			
	4. Componentes passivos em eletrônica:			
	a. Características			
	b. Especificações técnicas			
	c. Funções			
	5. Instrumentos de medição			
	a. Análise de circuitos eletrônicos e seus componentes			
2º Bimestre	6. Placa de Circuito Impresso			
	a. solda de componentes na placa de circuito impresso.			



Plano de Ensino da Disciplina

Eletrônica Geral

7. Os semicondutores

- a. Diferenças entre condutor, isolante e semicondutor.
- b. Semicondutor tipo N e tipo P
- c. Diodo
- d. Transistor.
- 8. Utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas
 - a. Circuitos retificadores de tensão

Procedimentos Metodológicos

Descreva aqui como será a metodologia de ensino, quais as práticas pedagógicas que serão utilizadas e quais os recursos didáticos serão usualmente utilizados no transcorrer da disciplina como detalhada a seguir:

1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas experimentais/práticas no laboratório de eletrônica;

2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Textos variados (artigos e outros);

3. Formas de Avaliação:

• Relatórios das aulas práticas desenvolvidas no laboratório de eletrônica

Cronograma de Avaliações

1^a Avaliação – 06/03/2020

2ª Avaliação – 15/06/2020

Bibliografia

Bibliografia Básica

MARQUES, Ângelo Eduardo; CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JR., Salomão. Dispositivos Semicondutores: Diodos e Transistores. Érica, 1996.

BOYLESTAD, Robert. MASHELSKY, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 2013.

MALVINO, Albert Paul. Eletrônica – Vols. 1 e 2. Makron Books, 2006.



Plano de Ensino da Disciplina

Eletrônica Geral

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, José Luiz Antunes de. Dispositivos Semicondutores: tiristores, controle de potência em CC e CA. Érica 1996.

SEABRA, Antônio Carlos. Amplificadores Operacionais: teoria e análise. Érica, 1996.

ANDREY, João Michel. Eletrônica Básica: teoria e prática. Rideel, 1999.

CIPELLI, Antônio Marco Vicari; SANDRINI, Waldir João. Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. Érica.

TOCCI, Ronald. et. al. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações. Prentice Hall Brasil, 2007.

		Cronograma de Aulas	
Aula	Data	Assunto	СН
		Apresentação do professor, da ementa e contextualização da disciplina no	
1	10-fev	curso de Refrigeração e Climatização.	
2	17-fev	Introdução a Eletrônica - O que é eletrônica? História da Eletrônica	
3	2-mar	Tensão, corrente e resistência elétrica. Grandezas físicas e elétricas.	
		Conhecendo as características técnicas de componentes passivos em eletrô-	
4	9-mar	nica	
		Atividade prática: Instrumentos de medição para a análise de circuitos ele-	
5	16-mar	trônicos.	
6	23-mar	Atividade prática em circuitos simples utilizando componentes passivos.	
7	30-mar	Atividade prática em circuitos simples utilizando componentes passivos.	
8	6-abr	Placa de Circuito Impresso	
9	13-abr	Atividade de avaliação do aprendizado	
10	27-abr	Os semicondutores: diferenças entre condutor, isolante e semicondutor.	
11	4-mai	Semicondutor tipo N e tipo P, o Diodo e o Transístor	
12	11-mai	O Diodo: polarização, especificações técnicas e circuitos com diodo	
13	18-mai	Atividade prática: Circuitos retificadores de tensão.	
14	25-mai	O transistor: conceitos, polarização, especificação e técnicas de medição.	
15	1-jun	Atividade prática: Circuitos simples com transístores.	
16	8-jun	Atividade de avaliação do aprendizado	
17	15-jun	Atividade prática: Circuitos simples com transístores.	
18	22-jun	Atividade prática: Circuitos simples com transístores.	

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor	responsável	nala	discipling
Professor	responsavei	Dela	uiscidiilia

Nome:

Dulcinéia Gonçalves Ferreira Pires



Eletrônica Geral

Coordenação de origem:	
Departamento de Áreas Acadêmicas	
Ass	inatura
Professor	Coordenação
Got errenopirs	Soferrurapirs
Data o	de aprovação



EMENTÁRIO Língua Portuguesa Código: No.

Pág. 1

Caracterização			
Curso: Curso Técnico em Refrigeração e Climatização integrado ao ensino médio na Modalidade EJA			
Período / Ano : 3º / 2020-1	Turno: () Matutino () Vespertino (X) Noturno		
Carga horária semanal: 4 aulas (3h)	Carga horária de aulas teóricas: 50%		
Carga horária total: 36 aulas (54h)	rga horária total: 36 aulas (54h) Carga horária de aulas práticas: 50%		
Professor Responsável: Jane Faquinelli	·		

Ementa

Práticas de leitura, compreensão e interpretação do gênero propaganda com introdução da gramática do design visual. Produção de textos traduzindo as imagens para a expressão verbal da linguagem. Leitura de contos e produção do gênero resenha. Produção do gênero relatório em diferentes contextos discursivos. O Romantismo e seus aspectos estilísticos e culturais. Continuação dos estudos linguísticos e gramaticais.

Objetivos da Disciplina

- Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- Estudar os gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.
- Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
- > Relacionar, na análise de texto, informações de ilustrações, fotos, gráficos, tabelas e esquemas.

Bimestre	Conteúdo
1° Bimestre	Questões de ortografia e classes gramaticais
	2. Leitura e estudo dos gêneros: propaganda, resenha e relatório
	3. Produção dos gêneros: resenha e relatório
	Temas:
	08/03 Dia Internacional da Mulher
	07/04 Dia Nacional de Combate ao Bullying e à Violência na Escola



EMENTÁRIO Língua Portuguesa Código: No.

Pág. 2

2° Bimestre	1. Gêneros literários	
	✓ Romantismo	
	✓ Leitura de Contos	
	Temas:	
	01/05 Dia do Trabalhador	
	18/05 Dia Nacional da Luta contra Violência Sexual com Criança e Adolescente	

Procedimentos Metodológicos

1. Técnicas de Ensino:

- Aulas dialogadas e expositivas
- Leitura de textos de gêneros discursivos diversos
- Exercícios de compreensão e interpretação de textos
- Exercícios gramaticais
- Construção de um glossário de termos técnicos da área do curso em língua portuguesa

2. Recursos Didáticos:

- Textos de gêneros discursivos diversos
- Quadro branco e pincel para quadro
- Cartolinas, papéis, pincéis, canetas, lápis e borracha
- Projetor, notebook, caixa de som
- Internet

3. Formas de Avaliação:

- A avaliação será realizada no decorrer das aulas: interesse, participação, envolvimento com os conteúdos e exercícios realizados em sala de aula, apresentação de trabalhos 5 pontos
- Autoavaliação 1 ponto
- Avaliação de aprendizagem de conteúdo 4 pontos
- Peso 1 para cada modalidade avaliativa. Soma-se e obtém-se a média atingida pelo estudante.

Cronograma de Avaliações

14/04/2020 – Avaliação do 1º bimestre

23/06/2020 – Avaliação do 2º bimestre

Referências

Bibliografia Básica

1. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2010.



EMENTÁRIO Língua Portuguesa Código: No.

Pág. 3

- 2. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português:** linguagens. 5.ed. São Paulo: Atual, 2005. Vol. 1, 2 e 3
- 3. SARMENTO, Leila Lauar. Oficina de redação. Volume único. São Paulo: Moderna, 2009.

Bibliografia Complementar

- 1. BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- 2. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1970.
- 3. HOUAISS, Antônio. Dicionário da Língua Portuguesa. 2001.
- 4. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013.
- 5. POSSENTI, Sirio. **Questões de Linguagem** Passeio Gramatical Dirigido. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

		Cronograma de Aulas	
Aula	Data	Assunto	СН
01	11/02	Semana de Educação para a vida	
02	15/02	Ementa	
03	18/02	Tema: motivação. Música: Mais uma vez, Renato Russo	
04	03/03	Ortografia. Leitura e interpretação.	
05	07/03	Glossário de termos técnicos	
06	10/03	Tema: 08/03 - Dia Internacional da Mulher.	
		Ortografia. Leitura e interpretação.	
07	14/03	Glossário de termos técnicos	
08	17/03	Ortografia. Leitura e interpretação.	
09	21/03	Glossário de termos técnicos	
10	24/03	Propaganda e publicidade	
11	28/03	Glossário de termos técnicos	
12	31/03	Propaganda e publicidade	
13	04/04	Glossário de termos técnicos	
14 (2 ^a f)	<mark>06/04</mark>	Aula com horário de sábado. Exercícios.	
15	07/04	Tema: 07/04 Dia Nacional de Combate ao Bullying e à Violência na Escola	
		Propaganda e publicidade	
16	14/04	Avaliação	
17	18/04	Glossário de termos técnicos	
18	25/04		
19	28/04	C ,	
20	05/05	01/05 Dia do Trabalhador.	



EMENTÁRIO Língua Portuguesa Código: No.

Pág. 4

		Câmara tantuali Decemba	
	00/07	Gênero textual: Resenha.	
21	09/05	Glossário de termos técnicos	
22	12/05	Gênero textual: Resenha.	
23	16/05	Glossário de termos técnicos	
24	19/05	18/05 Dia Nacional da Luta contra Violência Sexual com Criança e	
		Adolescente	
		Gênero textual: Relatório.	
25	23/05	Glossário de termos técnicos	
26	26/05	Gênero textual: Relatório	
27	30/05	Glossário de termos técnicos	
28	02/06	Gênero textual: Relatório	
29	06/06	Glossário de termos técnicos	
30	09/06	Gênero textual: Relatório	
31	16/06	Romantismo e contos.	
32	20/06	Glossário de termos técnicos	
33	23/06	Avaliação	
34	27/06	Apresentação do trabalho sobre Glossário de termos técnicos	
35	30/06	Entrega das avaliações. Romantismo e contos.	
36	04/07	Romantismo e contos.	
37 (3 ^a f)	07/07	AULA COM HORARIO DE SABADO / Romantismo e contos.	
38	11/07	Entrega de trabalhos. Avaliação do trabalho desenvolvido no semestre letivo.	
39	14/07	Exercícios. Gêneros textuais. Leitura e interpretação.	

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina	
Nome: JANE FAQUINELLI	
Coordenação de origem:	
Departamento de Áreas Acadêmicas	

Assinatura	
Professor	Coordenação



EMENTÁRIO Língua Portuguesa Código: No.

Pág. 5

Jane	Laquinelli			
		Data de aprova	ção	



Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT

Curso: Projeto Integrador de Refrigeração e Climatização I – Carga Térmica		
Período / Ano:	Turno:	
3°/2020-1	() Matutino () Vespertino (X) Noturno	
Carga horária semanal: 6 aulas (4,5 h)	Carga horária de aulas teóricas: 75%	
Carga horária total: 108 aulas (81 h)	Carga horária de aulas práticas: 25%	
	Professor:	
	Leandro Mendes Possamai	

Ementa

Planejar e executar projeto de dimensionamento de carga térmica, partindo da perspectiva da pedagogia de projetos. Elaborar e executar projeto integrador a partir do planejamento de cálculo de carga térmica de ambientes fundamentado nas seguintes diretrizes teóricas: condições de conforto térmico; Requisitos para o conforto térmico; Psicometria; Calor sensível e calor latente; Carga de condução; Carga devido à insolação; Carga devido aos dutos; Carga devido às pessoas; Carga devido aos equipamentos; Carga devido à Infiltração; Carga devido à ventilação; Carga térmica total; Aplicações práticas do cálculo da carga térmica.

Objetivo da Disciplina

- Analisar as condições para o conforto térmico de um ambiente;
- Compreender a influência do clima e do meio ambiente no dimensionamento dos sistemas de refrigeração e climatização;
- Conhecer os requisitos para o conforto térmico;
- Compreender a influência da magnitude da carga térmica nos tipos de instalação de sistemas de climatização e refrigeração;
- Conhecer as grandezas psicométricas e o diagrama psicométrico;
- Conhecer as formas de transmissão de calor;
- Conhecer os tipos de carga térmica em ambientes;
- Proporcionar ao aluno conhecimento técnico para o dimensionamento e seleção de sistemas de refrigeração e climatização de recintos;
- Identificar os tipos de carga térmica incorporados em um recinto;
- Propor soluções práticas de forma a minimizar os efeitos da carga térmica em um recinto;
- Planejar a execução de cálculo de carga térmica de recintos;
- Executar o cálculo de carga térmica de ambientes.
- Aplicar a pedagogia de projetos.
- Possibilitar a aplicação de conceitos e fundamentos das disciplinas do eixo da educação



Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT

básica e da educação profissional do Curso Técnico Integrado de Refrigeração e Climatização na Modalidade EJA;

Bimestre	Conteúdo
1º Bimestre	 Apresentação da disciplina: Ementa e Objetivos; Temperatura e Calor; Energia e Potência: Sistema de Unidades e de Conversões; Condições para Conforto Térmico; Apresentação NBR 5858/1983 – Condicionador de Ar Doméstico; Apresentação NBR 16401/2008 – Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários; Cálculo de Carga Térmica – NBR 5858; Cálculo de Carga Térmica – NBR 5858 – Confecção de Planilha Eletrônica para otimização dos Cálculos; Condições de Conforto Térmico; Requisitos para o Conforto Térmico; Calor Sensível e Calor Latente Atividade Avaliativa – Cálculo de Carga Térmica de edificações, Calor Sensível e Latente, Escalas Térmicas.
2º Bimestre	 Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico – Exercícios Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas; Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas: Cargas devido ao Produto e Embalagem; Calor Devido a Ocupação; Calor devido a Infiltração; Calor devido a Transmissão; Calor devido a Iluminação e Motores; Carga Térmica Total; Atividade Avaliativa - Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas.

Procedimentos Metodológicos

1. Técnicas de Ensino:

Metodologia de ensino Construtivista

- Aulas expositivas;
- O professor é um auxiliador;
- O aluno deve ser incentivado a ter e compartilhar suas próprias experiências;
- Incentivar a interação entre os discentes;



Curso Técnico de Refrigeração e Climatização - Modalidade EJA EPT

- Plantão de dúvidas (2h/semanais);
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Vídeos relacionados à disciplina.

2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel;
- Projetor multimídia;
- Livros didáticos;
- Listas de exercícios.
- Textos variados (artigos e outros).

3. Formas de Avaliação:

- Processual e continuada:
 - Participação e envolvimento do aluno com a disciplina;
 - Avaliação escrita com ou sem consulta;
 - Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
 - Listas de exercícios;
 - Trabalhos.
- Composição da nota bimestral:

$$M_{Bimestral} = \frac{N_{Presença} + 6 x N_{Provas} + 3 x N_{Trabalhos}}{10}$$

Sendo:

 $M_{Bimestral}$ = média ponderada bimestral;

*N*_{Presenca} = Nota referente a presença e participação – 10%;

 N_{Provas} = Média aritmética simples das notas das avaliações escritas (Provas) – 60%;

 $N_{Trabalhos}$ = média aritmética simples das notas dos trabalhos – 30%.

- Para Aprovação:
 - Frequência mínima: 75%;
 - Média aritmética anual \geq 6,0 (seis).
- Datas prevista para as avaliações:
 - Primeiro Bimestre 23 de Abril de 2020;
 - Segundo Bimestre 02 de Julho de 2020.



Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT

Bibliografia

Bibliografia Básica

- 1. Creder, H. Instalações de ar condicionado. LTC, 6 ed., Rio de Janeiro, 2004.
- 2. ABNT NBR 16401-1. Projetos das instalações. Versão em vigor.
- 3. ABNT NBR 16401-2. Parâmetros de conforto térmico. Versão em vigor.
- 4. Miller, M. R.; Miller, R. Ar-Condicionado e Refrigeração. LTC, 2 ed., 2014.

Bibliografia Complementar:

- 1. Frota, A. B. Manual de Conforto Térmico. 8 ed., Studio Nobel, 2009.
- 2. Da Silva, J. G. Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização. 1 ed., Artliber, 2004.
- 3. Stoecker, W.F.; Jabardo, J.M.S., **Refrigeração Industrial.** Editora Edgard Blucher, 2a Edição, 2002, 372 p.
- 4. U.S. Navy, Bureau of Navy Personnel Training Publications Division. **Refrigeração e Condicionamento de ar.** 2 ed., Hemus, 2001.
- 5. Bento, J. M. L. A. Manual Prático de Ar Condicionado. 1 ed., Pini, 2014.

Cronograma de Aulas				
Aula	Data	Assunto	Aulas	
01	13/fev	Apresentação da disciplina: Ementa e Objetivos;	2	
02	15/fev	Temperatura e Calor;	2	
03	18/fev	Temperatura e Calor – Escalas de Temperatura;	2	
04	20/fev	Temperatura e Calor;	2	
05	03/mar	Energia e Potência: Sistema de Unidades e de Conversões;	2	
06	05/mar	Energia e Potência: Sistema de Unidades e de Conversões;	2	
07	07/mar	Condições para Conforto Térmico;	2	
08	10/mar	Condições para Conforto Térmico;	2	
09	12/mar	Apresentação NBR 5858/1983 – Condicionador de Ar Doméstico;	2	
10	14/mar	Apresentação NBR 5858/1983 – Condicionador de Ar Doméstico;	2	
11	17/mar	Atividade Prática – Cálculo de Cargas Térmicas – Campus Senador Canedo	2	
12	19/mar	Atividade Prática – Cálculo de Cargas Térmicas – Campus Senador Canedo	2	
13	21/mar	Atividade Prática – Cálculo de Cargas Térmicas – Campus Senador Canedo	2	
14	24/mar	Cálculo de Carga Térmica – NBR 5858 – Confecção de Planilha Eletrônica para otimização dos Cálculos;	2	
15	26/mar	Apresentação NBR 16401/2008 – Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários;	2	
16	28/mar	Apresentação NBR 16401/2008 – Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários;	2	
17	31/mar	Comparativo quantitativo entre as normas NBR 5858/1983 e NBR 16401/2008;	2	
18	02/abr	Condições de Conforto Térmico;	2	
19	04/abr	Condições de Conforto Térmico;	2	



Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT

20	06/abr	Requisitos para o Conforto Térmico;	2
21	07/abr	Requisitos para o Conforto Térmico;	2
22	09/abr	Calor Sensível e Calor Latente	2
23	14/abr	Calor Sensível e Calor Latente	2
24	16/abr	Calor Sensível e Calor Latente	2
25	18/abr	Resolução de Lista de Exercícios	2
26	23/abr	Previsão – Avaliação Bimestral - Cálculo de Carga Térmica de edificações, Calor Sensível e Latente, Escalas Térmicas.	2
27	25/abr	Correção e comentários da Avaliação	2
28	28/abr	Jogos Intercampus do IFG – 1ª Etapa	2
29	30/abr	Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico	2
30	05/mai	Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico	2
31	03/mai	Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico	2
32	07/mai	Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico – Exercícios	2
33	12/mai	Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico – Exercícios Psicometria – Análise do diagrama Psicométrico – Exercícios	2
34			2
35	14/mai	Aula Prática – Fabricação de um Psicômetro	2
36	16/mai	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas;	2
30	19/mai	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas;	
37	21/mai	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Cargas devido ao Produto e Embalagem	2
38	23/mai	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Cargas devido ao Produto e Embalagem	2
39	26/mai	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Cargas devido ao Produto e Embalagem	2
40	28/mai	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor Devido a Ocupação	2
41	30/mai	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor Devido a Ocupação	2
42	06/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor Devido a Ocupação	2
43	09/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor devido a Infiltração	2
44	16/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor devido a Infiltração	2
45	18/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor devido a Infiltração	2
46	20/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor devido a Transmissão	2
47	23/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor devido a Transmissão	2
48	25/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor devido a Iluminação e Motores	2
49	21/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Calor devido a Iluminação e Motores	2
50	27/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Carga Térmica Total	2
51	30/jun	Dimensionamento de Câmaras Frigoríficas - Carga Térmica Total	2
52	02/jul	Previsão – Avaliação Bimestral – Análise Psicométrica, Carga térmica de Câ-	2
52	04/2-1	maras Frigorificas.	2
53	04/jul	Correção e comentários da Avaliação	2
54	07/jul	Comentário e Feedback do desenvolvimento do semestre letivo	
		TOTAL	108



Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT

DADOS DE APROVAÇÃO		
Professor responsável pela disciplina		
Nome: Prof. Me. Leandro Mendes Possamai		
Coordenação de origem: Departamento de Áreas Acadêmicas		
Assi	natura:	
Professor:	Coordenação:	
Data c	le aprovação	
de	de 2020	



Processo Eletrônico

23723.000115/2020-04



Data Setor de Origem

20/02/2020 16:36:25 CÂMPUS SENADOR CANEDO - SEN-DAA

Tipo Assunto

Acadêmico: Plano de Ensino - EJA Matemática

Interessados Marcos Tsujii

Situação Em trâmite

Trâmites

11/03/2020 16:40

Recebido por: SEN-CRC: Dulcineia Goncalves Ferreira Pires

20/02/2020 16:36

Enviado por: SEN-DAA: Marcos Tsujii



REQUERIMENTO DE PROCESSO

DADOS DO REQUERENTE

Nome: Marcos Tsujii

Matrícula SIAPE:

1952423

Telefone:

(62) 3612-2200 (ramal: 00)

Email:

marcos.tsujii@ifg.edu.br

Cargo:

CARREIRA MAGIST ENS BAS TEC TECNOL - PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

Lotação:

CP-SENADOR - SEN-DAA

DADOS DO REQUERIMENTO

Setor Destino: SEN-CRC

Tipo de Solicitação:

Acadêmico: Plano de Ensino

Assunto:

Plano de Ensino - EJA Matemática

Descrição:

Plano de Ensino da disciplina Matemática para a turma 3ºP do CT em Refrigeração e Climatização na

modalidade EJA para o semestre 2020-1.

Data da Emissão: 20/02/2020 16:36:25



Plano de Ensino da Disciplina

Matematica III

Cédigo: No.

Pag. 1

Caracteriza9ño			
Curso:			
Técnico em Refrigera9ño e Climatiza9ño — modalidade l	EIA		
Periodo / Ano: 3°/2020	Turno:		
	() Matutino () Vespertino (x) Noturno		
Garg a h o ra ria se ma na 1: 2 aulas (45min)	C arg a ho râ ria de au las te é ricas: 100%		
Garg a h o ra ria tot a1: 36 aulas (27 h)	3		
Disciplina:	Regente:		
MATEMATICA III	MARCOS TSUJII		

р	ré.	-rea	mis	itos
1	IC.	-104	uis	1105

Conhecimento em Matematica Basica do ensino fundamental, conjuntos numéricos, potencia9ao, equa9ñes do 1º gran.

Ementa
Fun9ño Exponencial, Fun9ño Logaritmica, Geometria Espacial

Objetivo da Disciplina

- Servir de apoio basico as demais disciplinas do curso.
- Levar o aluno a reconhecer e aplicar resultados referentes aos conteudos funpñes exponencial e logaritmica que constam neste programa tanto em situa9ñes abstratas das teorias matematicas como nas resolu9ñes de problemas que tenham rela9ño com a sua profissão.
- Propiciar ao aluno condipões de revisar criticamente, compreender, explicar verbalmente em linhas gerais conteudos de conjuntos e fun9ões do Ensino Fundamental e Médio e amplia-los através da resolu9õe de exercicios, problemas, pesquisas e trabalhos.
- Compreender conceitos basicos de Geometria Espacial a e aplica-las.
- Identificar as figuras planas inseridas nas figuras espaciais em sua profissão e calcular medidas diversas.
- Entender a utiliza9ño de figuras espaciais basicas em sua profissño.
- Calcular aumento e decaimento em fun9ñes exponenciais e logaritmicas.

Competéncias / habilidades

- Preparar os alunos para ingressar no 4º periodo deste curso.
- Desenvolver nos alunos um senso critico diante dos problemas envolvendo matematica.
- Desenvolver nos alunos a capacidade de leitura e interpreta9ño de enunciados.



Plano de Ensino da Disciplina

Matematica III

Cédigo: No.

Pag. 4

	Tern a	Sub-tern a	Data
	Exponencial	Apresenta9ño da disciplina - orienta9ñes gerais	19-Feb
		7. 1 Revisâo de potericiaqâo	04-Mar
		7. 2 Furiqâo Exponericial - Defirii;âo e grâficos furidameritais	11-Mar
0	1 .Funsa	7.3 Aplicaçães Ja furição exporiencial	18-Mar
1° Bimestre	— —	Avalia9ño Escrita B1-P1 (1,0 pt na média)	25-Mar
° Birr	<u>8</u>	2. 1 O Q ue € lOgaritmO'!	01-Apr
-	a itm	2. 2 ProprieJades operatârias Joe logaritmos	09-Apr
	Log	2. 3 Furiqâo Logaritmica - Grâficos e aplicaqoes	15-Apr
	Fungê Loga itmica	Avalia9ño Escrita B1-P2 (1,0 pt na média)	22-Apr
		Recupera9ao do 1º Bimestre	29-Apr
	3 .Espacial	3.1 Estudo do paralelepipedo retângulo - dimensâes	06-May
		3.2 Estudo do paralelepipedo retângulo - ârea e volume	13-May
	2 RE 1	3. 3 Prismas - âreas e volume	20 - May
an l		Avalia9ño Escrita B2-P1 (1,0 pt na média)	27-May
Bimestre	_	3. 1 PirâmiJes - dimensâes, ârea e volume	03-Jun
	.Espacial II	3. 2 CiliriJro - dimensâes, ârea e volume	1 0-J un
2°		3. 3 Esfera - dimensâes, ârea e volume	1 7-J un
	4 G	Avalia9ño Escrita B2-P2 (1,0 pt na média)	24-Ju n
		Recupera9ao do 2° Bimestre	01 -Jul
		Atendimento ao discente	08 -Jul

Datas de previsño das aulas sujeitas a altera9oes.

Procedimentos Metodolñgicos

- 1. **Técnicas** de Ensino:
- Aulas expositivas;
- Plantao de duvidas;
- Seminarios;
- Resolu9ño de exercicios.
- Trabalhos em classe apñs a exposi9ño em cada aula.
- 2. Recursos Didaticos:
- Quadro branco e pincel;
- · Projetor multimidia;

INSTITUTO FEDERAL

Ministério da Educapño Secretaria de Educapño Professional e Tecnológica tuto Federal de Educapño, Ciéncia e Tecnologia de C

Instituto Federal de Educa\$ño, Ciéncia e Tecnologia de Goias Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Pag. 3

Cédigo:

No.

Matematica III

- Livros didaticos:
- Listas de exercicios.

3. Formas de Avalia9ño:

- 3.1 Avalia9ñes Escritas (AE) (1,0 ponto cada), sendo 2 por bimestre;
- 3.2 Presen9a participativa em aulas com conteñdo (P) (4,0 pontos por bimestre).
- 3.3 Trabalho em aulas com conteudo ((4,0 pontos por bimestre).

Obs.: Em caso de falta, o discente tera direito a repor:

- (a) a pontua9ño P perdida do dia conforme a lei (atestado médico e/on demais amparos) de forma automatica;
- (b) a pontua9ño F perdida do dia, desde que amparado pelos instrumentos legais, entregue o trabalho referente
- a(s) aula(s) perdida(s) dentro de 15 dias corridos apss seu retorno dentro do bimestre, o que vencer primeiro.

4. Calculo da média:

- A média do primeiro bimestre M sera calculada da seguinte forma: $My = \frac{P+3}{9} \times 8 + AE_s + AES$.
- A média do segundo bimestre M sera calculada da seguinte forma: $My = \frac{P+3}{9} \times 8 + AES + AES$,

onde P é o numero de presen9as com participa9ño efetiva.

Se numa aula $P \longrightarrow 0.5$ significa que:

- (a) o aluno compareceu, mas nño fez o trabalho;
- (b) fez o trabalho, mas chegou atrasado/se ausentou sem autorizapao (tolerancia de 30 minutos).

Bibliografia

Basica:

- DANTE, L.R.; Matemâtica. Contextos e Aplicagâes, vol. 1, Sño Paulo, Atica, 2011.
- GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R.; Matemâtica Completa. vol. 1, Sño Paulo, FTD, 2005.
- IEZZI, G.; Matemâtica. Ciéncia e Aplicagâes. vol. 2, Sao Paulo, Atual, 2010.

Complementar:

- IEZZI, G.; Fundamentos da Matemâtica Elementar, vol. 11, Sño Paulo, Atual, 2005.
- BIANCHINI, E e PACCOLA, H.; Curso de Matemâtica, vol. unico, Moderna, 2008.
- BENIGNO, B.F.; Matemâtica aula por aula, vol.1, Sño Paulo, FTD, 2003.
- BOLEMA; Boletim da Educação Matemâtica, Sño Paulo, ABEC.
- SOUZA, J.; Matemâtica: Colegão Novo Olhar. vol. 2, Sao Paulo, FTD, 2011.

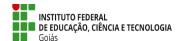


Cédigo: No.

Pag. 4

Matematica III

DADOS DE APROVAC,AO				
Professor responsavel pela disciplina: MARC	COS TSUJII.			
Nome: MARCOS TSUJII.				
Coordena9ño de origem:				
Departamento de Areas Académicas				
Assinatura				
Professor		Coordenação		
Joseph		OUS	menapirs	
	Data de aprovação	o: 11/03/2020		



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

Documento Digitalizado Restrito

Matemática 3 - EJA

Assunto: Matemática 3 - EJA
Assinado por: Marcos Tsujii
Tipo do Documento: Plano de Ensino
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Restrito
Tipo do Cópia Simples
Conferência:

Documento assinado eletronicamente por:

■ Marcos Tsujii, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 20/02/2020 16:36:25.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/02/2020. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifg.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 46616

Código de Autenticação: 1e836d7542





Código: DPAA-SC.77

Pág. 1

Plano de Ensino da Disciplina

Metrologia

Caracterização				
Curso: Curso Técnico em Refrigeração e Climatização integrado ao EJA				
Período / Ano-semestre:	Turno:			
1/2020 – 3° período	() Matutino () Vespertino (X) Noturno			
Carga horária semanal: 2 aulas				
(1h30minutos)	Carga horária de aulas teóricas: 18 (13,5 h)			
Carga horária total: 36 aulas (27 h)	Carga horária de aulas práticas: 18 (13,5 h)			
Professora: Mariana do Prado e Silva				

Pré-requisitos	
Não há pré-requisitos.	

Ementa

Conceitos Fundamentais. Sistemas de medidas. Conversão de medidas. Escalas. Paquímetros. Micrômetro. Goniômetro. Relógios Comparadores e Apalpadores. Sistemas de ajustes e tolerâncias. Ajustes ISO - ABNT. Qualidade de trabalho. Conceito de Qualidade. Conceito de Rompimento. Metrologia e Controle da Qualidade.

Objetivo da Disciplina

- Manusear e aplicar adequadamente os instrumentos de medição (paquímetros, micrômetros, goniômetros e relógios comparadores);
- Efetuar leituras de medidas no sistema métrico e Inglês.
- Aplicar termos metrológicos de acordo com o Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais da Metrologia.
- Calcular a resolução de instrumentos de medição.
- Utilizar o sistema de ajustes e tolerância em peças;
- Conceituar qualidade e programas de Controle da qualidade;
- Avaliar procedimentos para a implantação de normas de qualidade;

Competências / habilidades

- Habilitar os alunos para utilizar adequadamente os instrumentos de medição (paquímetros, micrômetros, goniômetros e relógios comparadores) nos sistemas Métrico e Inglês, observando a devidas precisões e resoluções de cada instrumento, utilizando-se os sistemas de ajustes e tolerâncias;
- Habilitar os alunos a entender os conceitos de qualidade e avaliar normas e programas de



Código: DPAA-SC.77

Pág. 2

Plano de Ensino da Disciplina

Metrologia

Qualidade

Nº	Data	Conteúdo	
1	12/fev	Semana de Educação para a vida.	
2	18/fev	Apresentação do plano de ensino: Apresentação da disciplina, fundamentos,	
		sistema de avaliação, dentre outros;	
3	04/mar	Normalização . Histórico. Definições: Dicionário metrológico	
4	11/mar	Sistemas de medidas: sistema inglês e internacional. Atividade (2,0 pontos)	
5	18/mar	Instrumento de medição linear e angular: escala, paquímetro, micrômetro,	
		goniômetro	
6	25/mar	Instrumento de medição linear e angular: escala, paquímetro, micrômetro,	
		goniômetro. Atividade (2,0 pontos)	
7	1º/abr	Revisão e Dúvidas	
8	08/abr	Prova individual (6,0 pontos)	
9	15/abr	Instrumentos de verificação: Relógio Comparador; Calibradores/ Verificado-	
		res. Atividade (2,0 pontos)	
10	22/abr	Instrumentos de verificação: Relógio Comparador; Calibradores/ Verificado-	
		res. Atividade (2,0 pontos)	
11	29/abr	Sistemas de ajuste ISO. Definições, classes e sistemas;	
12	06/mai*	Avaliação (6,0 pontos)	
13	20/mai	Rugosidade de superfícies. Definições de parâmetros; Manuseio;	
14	27/mai	Tolerância Geométrica. Forma e posição;	
15	03/jun	Semana Nacional do Meio Ambiente. Conceitos Básicos e princípios da	
		qualidade. Conceitos básicos e definições; Abordagens e dimensões da qua-	
		lidade; Atividade (2,0 pontos)	
15	10/jun	Aniversário do Câmpus. Festa Junina.	
16	24/jun	Processos. Conceito de processos; Avaliação de qualidade; Controle de qua-	
		lidade. Sistemas de qualidade	
17	01/jul	Conceitos, características. Estrutura de um sistema de qualidade	
18	08/jul	Prova individual (6,0 pontos)	
19	15/jul	Último dia para lançamento e apropriação de notas do 2º bimestre no Q-	
		Acadêmico.	
20		Prova Final de recuperação (10,0 pontos)	

^{*}Finalização do 1º Bimestre

Procedimentos Metodológicos

^{* *}Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.



Código: DPAA-SC.77

Pág. 3

Plano de Ensino da Disciplina

Metrologia

1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas experimentais
- Plantão de dúvidas:
- Trabalhos em forma de seminários:
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;

2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Laboratórios (equipamentos)
- Textos variados (artigos e outros);

3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

Bibliografia

Básica:

- 1.GONÇALVES JR. A. A. 1996. Apostila de Metrologia Parte 1". Laboratório de Metrologia e Automatização, Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- 2.MITUTOYO, 1990, Instrumentos para Metrologia Dimensional: Utilização Manutenção e Cuidados, Apostila, Brasil
- 3.SILVA NETO, J. C. Metrologia e controle dimensional. Campus, 2012

Complementar:

- 1. BERSSANETI, Fernando; BOUER, Gregório. Qualidade conceitos e aplicações em produtos, projetos e processos Blucher, 2013.
- 2.CARPINETTI, Luiz et al. Gestão da qualidade ISO 9001:2008 princípios e requisitos. 4.ed. Atlas, 2011
- 3. AGOSTINHO, O. L.; RODRIGUES, A. C. S. LIRANI, João. 1997. Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões. Editora Edgard BlucherLtda, Brasil
- 4. LOBO, Renato. Gestão da qualidade. Érica,
- 5. SANTANA, Reinaldo Gomes. Metrologia. Editora do Livro Técnico, 2012

DADOS DE APROVAÇÃO



Código: DPAA-SC.77

Pág. 4

Metrologia

Pro	ofessora responsável pela disciplina		
No	me: Mariana Prado e Silva		
	ordenação de origem: partamento de Áreas Acadêmicas		
	Assinatura		
	Professora	Coordenação	
	Mariana do Prado e Sulvia		

Data de aprovação

18/02/2020

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS **CÂMPUS SENADOR CANEDO**

Plano de Ensino da Disciplina

l) Identificação		
Disciplina: Máquinas Térmicas	Departamento de Áreas Acadêmicas: Câmpus Senador Canedo	
Curso: Curso Técnico em Refrigeração e Climatização Integrado ao Ensino Médio na Modalidade EJA	Ano/Semestre letivo: 2020/1	
Período/Série: 4º	Turno: () Matutino () Vespertino (X) Noturno () integral	
Carga horária semanal: 3h Carga horária total: 54	Carga horária de aulas práticas: 80% Carga horária de aulas teóricas: 20%	

Pré-requisitos		

II) Ementa

Tipos e classificação dos Geradores de Vapor. Distribuição de vapor e manutenção da linha de distribuição. Cuidados principais para instalação, operação e manutenção de caldeiras. Funcionamento das Turbinas a Vapor. Conhecimento e Aplicação do Ciclo de Rankine. Motores à combustão interna. Conhecimento e Aplicação dos Ciclos Otto e Diesel. Câmara fria

III) Objetivos

- Noções e aplicações da primeira e segunda leis da termodinâmica;
- Especificar e selecionar geradores de vapor;
- Aprender sobre as Leis e as transformações Termodinâmicas;
- Compreender os princípios operacionais e de manutenção de caldeiras;
- Compreender o princípio de funcionamento e dimensionamento da câmara fria;

IV) Conteúdo Programático		
Conteúdo		Estratégias de ensino
Primeira e segunda leis da termodinâmica, transformações Termodinâmicas	16	Aulas Expositivas
, Máquinas Térmicas	6	Aulas Expositivas
Funcionamento das Turbinas a Vapor. Conhecimento e Aplicação do Ciclo de Rankine. Motores à combustão interna. Conhecimento e Aplicação dos Ciclos Otto e Diesel.		Aulas práticas no laboratório de Usinagem
Tipos e classificação dos Geradores de Vapor. Distribuição de vapor e manutenção da linha de distribuição. Cuidados principais para instalação, operação e manutenção de caldeiras.	24	Aulas Expositivas
Câmara fria	6	Aulas Expositivas

V) Metodologias de Ensino

- · Aulas expositivas;
- Aulas experimentais com uso de simulações e análise real de fatos;
- Trabalhos em grupos e estudos de caso;
- Resolução de exercícios em classe;
- Visitas técnicas;

Recursos Didáticos

- Pincel e Quadro;
- Data Show,
- Livros didáticos
- Textos variados (artigos e outros);
- Utilização de fotos e vídeos,
- Equipamentos do laboratório de usinagem;
- Materiais para construção de um motor térmico;

Bibliografia

BÁSICA:

- MORAN, Michael J.; MUNSON, Bruce R.; SHAPIRO, Howard N. Introdução a Engenharia de Sistemas Térmicos. LTC
- MAZURENKO, Anton S. et al. Máquinas Térmicas de Fluxo: Cálculos Termodinâmicos e Estruturais. Interciência
- SOUZA, Zulcy de. Plantas de Geração Térmica a Gás. Interciência.

COMPLEMENTAR:

- 1. LIMA, Vinicius R. A. Fundamentos de caldeiraria e tubulação industrial 2ª ed Ciência Moderna, 2012
- 2. BIFANO, Hercules M. BOTELHO, Manoel H. C. Operação de caldeiras gerenciamento, controle e manutenção. Edgard Blucher, 2011
- 3. POTTER. Merle C. SCOTT. Elaine P. Ciências Térmicas. Cengage Learning
- 4. MARTINS. Jorge. Motores de combustão interna. Publindustria
- 5. LIMA, Vinicius. Fundamentos de caldeiraria e tubulação industrial. 2.ed. Ciência Moderna, 2012.

VI) Critérios de Avaliação

- 1. Resolução de exercícios em classe, Tarefas e relatórios de aulas práticas, visita técnica e outras atividades desenvolvidas (30% da nota);
- 2. Trabalho em grupo e avaliação prática no Laboratório (40% da nota);
- 3. Prova individual (30% da nota);

VII) Cronograma de Outras Atividades Acadêmicas (atividades complementares, práticas profissionais, estudos de acompanhamento, dentre outras)

Atividades Acadêmicas	Cronograma
Utilização do laboratório de informática para pesquisas	1º e 2º Bimestres
Aulas de Revisão	1º e 2º Bimestres

VIII) Adaptações necessárias para pessoas com necessidades específicas

- 1. Estratégias metodológicas para alunos com necessidades especiais:
- · Acompanhamento individual do aluno em conjunto com equipe multidisciplinar;
- Prova individual (oral ou trabalho individual com acompanhamento) (30% da nota);
- Resolução de exercícios em classe, tarefas e relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas (30% da nota);
- Trabalho em grupo e avaliação prática no Laboratório (40% da nota);

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor/a responsável pela disciplina:

Coordenação de origem: Regime de trabalho:

(Assinado eletronicamente pelo professor/a responsável da disciplina e pelo coordenador)

Documento assinado eletronicamente por:

- Dulcineia Goncalves Ferreira Pires, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 24/03/2020 11:28:23.
- Nelio Silva Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 19/03/2020 15:25:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/ e forneca os dados abaixo:

Código Verificador: 52241

Código de Autenticação: 91b624a918







Plano de Ensino da Disciplina

História

Código: No.

Pág. 1

Caracterização		
Curso:Ensino de Jovens e Adultos - Climatização e Refrigeração		
Período / Ano: 4º período - 1 /2020	Turno: () Matutino () Vespertino (x) Noturno	
Carga horária semanal: 2 aulas (45min) Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas teóricas: 100%	
	Professor: DOUTOR RODRIGO SOARES	

Pré-requisitos	
Não há pré-requisitos.	

Ementa

Para o Quarto Período o objetivo é introduzir os alunos ao estudo de história em uma perspectiva mais profunda que o Ensino Fundamental. Para tal, acreditamos em não apenas estudar a História como linhas temporal, mas a partir de suas complexidades, sociais, culturais e econômicas. Outro exercício que esta matéria vai ser propor é de se fazer uma reflexão de como nossa realidade é fruto de uma construção histórica, e a partir disso refletir a história como uma narrativa produzida por seres humanos, bem como conscientizar se a História é produção de alguém, está vinculada a intencionalidades, ideologias e/ou propósitos.

Objetivo da Disciplina

• Promover uma análise da História como construção temporal e cultural humana, dando a relidade significados, e como tal precisa ser estudada como referencial de processo temporal e como ciência humana em construção.

Os objetivos específicos são:

- Analisar a História como processo temporal, e cada momento da História deve ser tomado como uma particularidade e uma referência temporal para o entendimento de nossas realidade.
- Preparar o aluno para refletir a História como uma Ciência Humana em construção e como tal, uma dinâmica estruturante de nossa realidade,
- Propor uma dinâmica que se encaixe as propostas do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio)



Plano de Ensino da Disciplina

História

Código: No.

Pág. 2

Competências / habilidades

- Preparar os alunos desejam prestar concursos para acesso a Universidade, mas principalmente o ENEM
- Construir nas aulas uma proposta da História como Ciência que se constrói e tem significados como narrativa,

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. História	Mito da Sociedade Autoriatária	Primeiro Bimestre
do Brasil	Construção Cultural do Brasil	Primeiro Bimestre
	A Cidadania no Brasil	Primeiro Bimeste
2. Cons-	Construção das Instituições Brasileiras	Segundo Bimestre
trução das Institui-	O que é ser Brasileiro	Segundo Bimestre
ções Bra-	Brasileiros e o outros	Segundo Bimestre
sileiras	O que resta da Ditadura?	Segundo Bimestre

^{*} Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos

1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas experimentais;
- Plantão de dúvidas;
- Trabalhos em forma de seminários;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;

2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Textos variados (artigos e outros);

3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;



Plano de Ensino da Disciplina

História

Código: No.

Pág. 3

- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

Bibliografia

Básica:

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; SANTOS, Georgina. História. Volume Único. São Paulo Saraiva, 2011.

CAMPOS, Flávio. Oficina de História. Volume Seriado (número 1). 1ª Edição. São Paulo. Editora Leya FAUSTO. Boris. História do Brasil. 12ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006

Complementar:

PERRY, Marvin. Civilização Ocidental: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2002. BOULOS, Alfredo. História: Sociedade e Cidadania. . São Paulo. FTD, 2013.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina	
Nome: Rodrigo de Oliveira Soares (Rodrigo Soares)	
Coordenação de origem:	
Departamento de Áreas Acadêmicas	

Assinatura	
Professor Coordenação	
Rodeino De Oliveira SDARES.	



História

Código: No.

Pág. 4

Rodrico De OLIVEIRA	SOARES	
	Data de aprovação	



Plano de Ensino da Disciplina

Código: No.

Pág. 1

Arte 1

Caracterização		
Cursos: Técnico Integrado em Climatização e Refrigeração		
Período / Ano: 2020/1	Turno: () Matutino () Vespertino (X) Noturno	
Carga horária semanal: 2 aulas (90min)	Carga horária de aulas teóricas: 75%	
Carga horária total: 54 h/a	Carga horária de aulas práticas: 25%	
	Professor: Thiago Cazarim	

Pré-requisitos	
Não há pré-requisitos.	

Ementa

Estudo sobre a arte em suas linguagens, códigos e tecnologias. Influências culturais, políticas e educativas da arte na sociedade. Conhecimento da arte como identidade, memória e criação, considerando suas expressões regionais e ressaltando as influências africanas e indígenas. Compreensão das funções sociais da arte.

Objetivo da Disciplina

- Conhecer a arte em suas linguagens, códigos e tecnologias específicas;
- Identificar fundamentos, conceitos, especificidades e características de diferentes produções, expressões e manifestações artísticas;
- Contextualizar e refletir historicamente as produções artístico-culturais da humanidade;
- Compreender a arte como identidade, memória e criação, com ênfase em expressões musicais brasileiras;
- Compreender diferentes funções sociais da arte.



Plano de Ensino da Disciplina

Pág. 2

Código:

No.

Arte 1

Competências / habilidades

O conteúdo programático da disciplina Arte 1 serão desenvolvidos a partir dos seguintes eixos temáticos: 1) 1) Fundamentos das artes (música e teatro); 2) Dimensão pragmática da arte: funções e usos da música e do teatro; 3) Arte e mundo do trabalho; 4) Criação e expressão artística. Pela primeira vez no campus Senador Canedo, a disciplina Arte 1 contará com o trabalho integrado com profissional de outra linguagem artística que não aquela do docente regente da disciplina, o que permitirá, especificamente no período 2020/1, o trabalho integrado entre música e teatro.

As habilidades e competências previstas para o período 2020/1 são:

- a) Promover a conscientização dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem a respeito dos diferentes fenômenos, técnicas, processos, elementos, práticas e conceitos envolvidos na criação, registro e execução musicais;
- b) Oportunizar atividades que desenvolvam a fruição e contextualização de obras e práticas musicais.

	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
Eixo temático	Temas	Bimestre	
Fundamentos das artes (música e teatro)	1.1. Dimensões material e imaterial da música	1°	
toutoj	1.2. Jogos teatrais: definição e interfaces com o cotidiano dos estudantes	1°	
	 1.1. Fundamentos de acústica musical I: noções de ondulatória e produção do som 1.2. Fundamentos de acústica musical II: parâmetros físico-acústicos do som (altura, duração, intensidade e timbre 1.3. Organologia musical: sistemas de classificação de instrumentos musicais 	2°	
Dimensão pragmática da arte:	 Funções e aplicações do teatro: função reflexiva, função educativa, função sensibilizadora, função expressiva e função retórica 	1°	
funções e usos da música e do teatro	2.2. Funções sociais do som e da música	2°	
3. Arte e mundo do trabalho	Arte e mundo do trabalho: a) concepções filosóficas (Marx, Rancière) da relação entre arte e trabalho; b) ócio X trabalho utilitário	2°	
Criação e expressão artísticas	4.1. Criação de projetos artísticos a partir dos temas discutidos em sala	1°	

Procedimentos Metodológicos

- 1. Técnicas de Ensino:
- Aulas expositivas;



Plano de Ensino da Disciplina

Pág. 3

Código:

No.

Arte 1

- Atendimento extraclasse para dúvidas, conforme horário de atendimento disponibilizado pelo docente;
- Atividades de estudo e prática artística supervisionados

2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Laboratório de informática
- Textos variados (artigos e outros);
- Exemplos musicais variados (em aúdio e audiovisuais);
- Caixas de som;
- Artigos de revista, websites, jornais e periódicos.

3. Formas de Avaliação:

Para realização de avaliações efetivas, espera-se que alguns critérios objetivos e subjetivos sejam atendidos:

- a) Assiduidade à aulas e efetividade de participação nas aulas e atividades;
- b) Pontualidade na conclusão das atividades;
- c) Capacidade de compreensão e articulação entre saberes, competências e práticas desenvolvidos ao longo de cada etapa do processo formativo;
- d) Observação e persecução dos objetivos das atividades;
- e) Engajamento nos processos de aprendizagem, incluídas aí as diferentes formas de avaliação;
- f) Respeito ao bom ambiente de estudo, bem como a colegas, servidores e funcionários da instituição de ensino;
- g) Organização e posse do material de estudo nos momentos de aula e atividades avaliativas.

A partir destes critérios, poderão ser realizadas as seguintes formas de avaliação:

- a) Atividades escritas em sala de aula;
- b) Avaliações orais (provas e seminários);
- c) Apresentações artísticas;
- d) Avaliação continuada de desempenho em sala.

N1 = avaliação continuada (presença e participação)

N2 = 1^a quinzena de abril

N3 = 1^a quinzena de junho

4) Estágio supervisionado:

A disciplina Arte 1 contará com a intervenção de 01 estagiária durante o primeiro bimestre, que atuará na condução de atividades de criação teatral integradas à prática musical.

Bibliografia



Plano de Ensino da Disciplina

_ .

Código:

No.

Pág. 4

Arte 1

Básica:

BOZZANO, Hugo; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em interação**. São Paulo: IBEP, 2013. SHAFER, Murray. **A afinação do mundo**. São Paulo: UNESP, 2011.

SPOLIN, Viola. Împrovisação para o Teatro. 5ª edição. Tradução: Ingrid Dormien Koudela e Eduardo José de Almeida Amos. São Paulo: Ed. Perspectiva, [1963] 2005.

Complementar:

COPLAND, Aaron. Como ouvir e entender música. [s.l.], 2013.

RAMALDES, Karine; CAMARGO, Robson Corrêa de. Os Jogos Teatrais de Viola Spolin: Uma Pedagogia da Experiência. Goiânia: Kelps, 2017.

RAMOS, José. História social da música popular brasileira. São Paulo: Editora 34, 1998.

REVERBEL, Olga Garcia; Um caminho do Teatro na Escola. Pensamento e Ação no Magistério. São Paulo; Editora Scipione.

WISNIK, José Miguel. O som e o sentido. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

DADOS DE APROVAÇÃO	
Professor responsável pela disciplina	
Nome: Thiago Cazarim da Silva	
Coordenação de origem:	
Departamento de Áreas Acadêmicas	

Assinatura	
Professor	Coordenação



Plano de Ensino da Disciplina

Arte 1

Código: No.

Pág. 5

Data de aprovação	