

	Ministério da Educação Instituto Federal de Goiás Câmpus Senador Canedo	Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina Acionamentos	

Caracterização	
TÉCNICO INTEGRADO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Ano/Semestre letivo: 2020/1
Período/Série: 2º Ano	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 4 aulas (3,0 h)	Carga horária de aulas práticas: 48 (36 h)
Carga horária total: 144 aulas (108 h)	Carga horária de aulas teóricas: 96 (72 h)

Pré-requisitos/Co-requisitos

Ementa
<p>Diagramas de comando. Dispositivos elétricos, de comando e de proteção. Fusíveis. Relés de sobrecarga. Disjuntores. Contatores e relés auxiliares. Chaves de partida direta, estrela-triângulo e compensadora. Chaves de partida eletrônicas: soft-starters e inversor de frequência. Servomotores e servoacionamentos. Acionamentos Pneumáticos: princípios físicos, preparação e utilização do ar comprimido. Válvulas e atuadores pneumáticos. Circuitos pneumáticos. Acionamentos Hidráulicos: Características básicas. Componentes e simbologia da hidráulica. Circuitos hidráulicos fundamentais.</p>

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os principais tipos de acionamentos, seus componentes e sua sequência operacional; • Interpretar os circuitos hidráulicos e eletro-hidráulicos básicos; • Interpretar os circuitos pneumáticos e eletropneumáticos básicos.

Conteúdo	Bimestre
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos e princípios da corrente alternada. 2. Princípios básicos dos sistemas trifásicos. 	1º
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao curso e apresentação do plano de ensino. 2. Motivação e justificativa para o estudo de acionamentos. 3. Dispositivos elétricos, de comando e de proteção. 4. Tipos e cores de botoeiras e fiação para acionamentos. 5. Fusíveis. 6. Relés de sobrecarga. 7. Disjuntores. 8. Contatores e relés auxiliares. 	

	Ministério da Educação Instituto Federal de Goiás Câmpus Senador Canedo	Pág. 2
	Plano de Ensino da Disciplina Acionamentos	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Chaves de partida direta, reserva, estrela-triângulo e compensadora. 2. Projeto de Acionamentos - Simulação em ambientes computacionais e Laboratório de Máquinas e Acionamentos. 	2º
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chaves de partida eletrônicas: Soft-starters e Inversor de frequência. 2. Servo Acionamentos. 3. Projeto de Acionamentos - Simulação em ambientes computacionais e Laboratório de Máquinas e Acionamentos. 	3º
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acionamentos Pneumáticos: princípios físicos, preparação e utilização do ar comprimido. Válvulas e atuadores pneumáticos. Circuitos pneumáticos. 2. Acionamentos Hidráulicos: Características básicas. Componentes e simbologia da hidráulica. Circuitos hidráulicos fundamentais. 3. Projeto de Acionamentos - Simulação em ambientes computacionais e Laboratório de Máquinas e Acionamentos (Incentivar discentes a prototipação de acionamentos pneumáticos e hidráulicos). 	4º
Projeto Integrador – envolvendo conhecimentos adquiridos em diversas disciplinas do curso técnico em Automação Industrial.	Todos os semestres

Metodologia
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas com exemplos ilustrativos. • Atividades extra-classe, pesquisas e exercícios práticos. • Seminários apresentados pelos alunos. • Trabalhos práticos • Simulações

Recursos Didáticos
<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Negro • Consulta na Internet/biblioteca • Laboratórios • Visitas técnicas • Fotos e vídeos (Datashow)

Visitas Técnicas
Dentre elas: <ul style="list-style-type: none"> • Indústria de Cosméticos • Indústria de Bebidas • Laboratório de Acionamentos Pneumáticos e Hidráulicos de outro campus/Instituto Federal.

	Ministério da Educação Instituto Federal de Goiás Câmpus Senador Canedo	Pág. 3
	Plano de Ensino da Disciplina Acionamentos	

Bibliografia

<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FRANCHI, C. M. Acionamentos Elétricos. 4 ed. São Paulo: Érica, 2008. • MAMEDE, J. F. Instalações elétricas industriais. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. • STEWART, H. Pneumática e Hidráulica. 3. ed.: HEMUS, 2002. <p>Bibliografia Complementar</p> <ul style="list-style-type: none"> • FIALHO, A. B. Automação pneumática: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6. ed. São Paulo: Erica, 2008. • BONACORSO, N. G.; NOLL, V. Automação Eletropneumática. 9. ED. SÃO PAULO: ERICA, 2006. • DA SILVA MOREIRA, ILO, Comandos elétricos de Sistemas Pneumáticos, Editora SENAI São Paulo 2009. • NATALE, F. Automação industrial. 7.ed. São Paulo: Erica, 2005.

Avaliação

<ul style="list-style-type: none"> • Provas teóricas • Trabalho prático (avaliação teórica e prática) • Práticas em laboratório de informática • Seminários: Conteúdo, apresentação oral, recursos didáticos, preparação. <p>Avaliações:</p> <p>Primeiro Bimestre (N1): Prova (5,0) + Exercícios em Aula (3,0) e Trabalho (2,0)</p> <p>Segundo Bimestre (N2): Prova (5,0) + Exercícios em Aula (3,0) e Trabalho (2,0)</p> <p>Terceiro Bimestre (N3): Prova (5,0) + Exercícios em Aula (3,0) e Trabalho (2,0)</p> <p>Quarto Bimestre (N4): Prova (5,0) + Exercícios em Aula (3,0) e Trabalho (2,0)</p> <p>Nota Final: (N1+N2+N3+N4)/4</p> <p>Obs.: As provas serão marcadas com até 10 dias de antecedência.</p>
--

Observações importantes

Sem observações.

Professor responsável pela disciplina
--

Nome: Filipe Fraga Paula Silva
--

Coordenação de origem:	Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva
-------------------------------	--

Assinatura

Professor	Coordenação
------------------	--------------------

--	--



INSTITUTO FEDERAL
GOIÁS
Campus Goiânia


Ministério da Educação
Instituto Federal de Goiás
Câmpus Senador Canedo

Pág. 4

Plano de Ensino da Disciplina
Acionamentos

Data de aprovação

--


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina Arte e processo de criação	

Caracterização	
Cursos: Técnico Integrado em Automação Industrial	
Período / Ano: 2020	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (90min)	Carga horária de aulas teóricas: 50%
Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas práticas: 50%
	Professor: Thiago Cazarim

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
<p>Projetos de investigação e experimentação artística com técnicas, materiais, estilos e gêneros variados. Apreciação e compreensão de diferentes poéticas em diálogo com as manifestações artísticas regionais nas diversas linguagens. Estudo das matrizes culturais da arte brasileira, em especial as africanas e indígenas, a partir das diversas visões e versões de seus representantes. Relações entre arte e mundo do trabalho.</p>

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a especificidade e o papel da Arte nas várias sociedades, da pré-história até a contemporaneidade. • (Re)conhecer o fenômeno artístico por meio do fazer, pensar e fruir arte em todas as suas expressões, associadas às questões culturais específicas (grupos étnicos) e gerais (globalidade). • Problematicar a arte como expressão sensível e criativa, inserida no modo de vida do aluno, considerada a diversidade étnico-cultural e o seu contexto. • Reconhecer as especificidades, elaborar e executar projetos em Teatro, Música, Dança, Artes Visuais e audiovisuais em suas diferentes formas. • Compreender a história e crítica das práticas identificadoras da cultura local, nacional e global, com o objetivo de despertar a sociedade para as questões sociais e antropológicas que envolvem a prática, a reflexão e a apreciação contextualizada de seus objetos culturais. • Reconhecer e valorizar a especificidade das contribuições africanas e indígenas na produção artística brasileira, e ao mesmo tempo, de todas as demais etnias formadoras da cultura nacional.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 2
	Plano de Ensino da Disciplina Arte e processo de criação	

Competências / habilidades


A disciplina será desenvolvida a partir de uma abordagem reflexiva e prática com foco nas manifestações musicais clássicas, tradicionais e populares, a partir de três eixos norteadores: I) Teoria e prática da música; II) Música e diversidade cultural; III) Tradições musicais ocidentais. Vale enfatizar que a proposta da disciplina é conjugar teoria e prática, proporcionando momentos de aplicação concreta de conceitos musicais estudados por meio de atividades de execução e composição musicais.

Um diferencial para a aplicação da disciplina *Arte e processos de criação* para o ano de 2020 é o trabalho colaborativo com estagiário da área de saúde (nutrição), o estudante Luciano Francisco da Silva, que realiza curso de formação pedagógica no campus. Segundo proposta do estagiário, haverá integração de seu plano de aulas (3 encontros, totalizando 6h/a) nos tópicos 2.2 e 2.3 do conteúdo programático, especificamente abordando as relações entre ritualidade religiosa do candomblé e formas de alimentação afro-brasileiras. Este conteúdo é extremamente pertinente à persecução dos objetivos da Lei nº 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino de cultura e história de grupos afro-brasileiros. Tal conteúdo também se integra perfeitamente ao propósito da disciplina *Arte e processo de criação*, complementando a discussão sobre funções da música em sociedade.

Competências e habilidades:


- 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, produção e contextualização de obras e práticas musicais;
- c) Abarcar aspectos antropológicos, sociológicos, políticos e históricos implicados nas formas de praticar, apreciar e fazer circular a música socialmente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
Eixo temático	Temas	Bimestres
1. Teoria e prática da música	1.1. Revisão de conteúdos da disciplina <i>Arte</i>	1º
	1.2. Emprego sistematizado de novos elementos de teoria e prática musical: sinais de repetição, formas de registro e execução de alturas e intensidades, texturas (monofonia, polifonia, homofonia, nuvens)	1º, 4º
	2.1. Funções socioculturais da música	1º, 2º
	2.2. Música e ritualidade: ritos de inversão, religiosos e formas contemporâneas de ritualidade musical	2º, 3º

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Senador Canedo	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 3
	Plano de Ensino da Disciplina Arte e processo de criação	

2. Música e diversidade cultural	2.3. Culturas musicais afro-brasileiras e indígenas tradicionais e contemporâneas	2º, 3º, 4º
3. Tradições musicais ocidentais	Estudo de escolas de composição musical ocidentais, com ênfase em seus aspectos estilísticos e formais.	4º

Procedimentos Metodológicos
<p>1. Técnicas de Ensino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas; • Atendimento extraclasse para dúvidas, conforme horário de atendimento disponibilizado pelo docente; • Trabalhos escritos e em forma de seminários; • Utilização de materiais didáticos (livro didático, textos complementares, vídeos, canções, dentre outros); • Tarefas extraclasse; • Palestras; • Rodas de conversa • Pesquisas bibliográficas e discográficas; • Atividades de prática musical; • Trabalho interdisciplinar com profissional da área da saúde (nutrição). <p>2. Recursos Didáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco (lousa) e pincel • Projetor multimídia • Livros didáticos • Laboratório de informática • Textos variados (artigos e outros); • Exemplos musicais variados (em áudio e audiovisuais); • Caixas de som; • Artigos de revista, <i>websites</i>, jornais e periódicos. • Espaços alternativos à sala de aula no campus (auditório, sala própria para prática de música, dentre outros disponíveis). <p>3. Formas de Avaliação:</p> <p>Para realização de avaliações efetivas, espera-se que alguns critérios objetivos e subjetivos sejam atendidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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;

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 4
	Plano de Ensino da Disciplina Arte e processo de criação	

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) Trabalhos e provas (orais e escritos);
- b) Apresentações musicais*;
- c) Desenvolvimento de projetos musicais (composição musical).

*As apresentações terão cunho estritamente pedagógico no âmbito da disciplina, isto é, deverão se vincular a processos didáticos e conteúdos desenvolvidos ao longo do ano letivo e cumprirão função de desenvolvimento de conhecimentos e/ou avaliação. No entanto, isto de forma exclui a participação voluntária e autogestionada dos estudantes fora do âmbito da disciplina.

Bibliografia

Básica:

BENNET, Roy. **Forma e estrutura na música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

_____. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

ROCHA, Maurilio Andrade (et al.). **Arte de perto**. V. único. São Paulo: Leya, 2016.

Complementar:

BOZZANO, Hugo B.; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em interação**. V. único. São Paulo: IBEP, 2013.

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

HARGREAVES, Lisa Minari. **Arte, comida e produção: a obra alimentar invade a sala de aula**. 16º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, 2017.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. **Ensino religioso: diversidade cultural e religiosa**. Curitiba: SEED/PR., 2013.

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


 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Senador Canedo	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo
	Plano de Ensino da Disciplina Arte e processo de criação

Código: No.
Pág. 5


--	--

Assinatura	
Professor	Coordenação
Thiago Cazarim da Silva <i>(Assinado eletronicamente)</i>	

Data de aprovação

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina <u>BIOLOGIA II</u>	Pág. 1

Caracterização	
<i>Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial – 2º Ano</i>	
Período / Ano: 2020	Turno: (X) Matutino (X) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 h/a (1h30min)	Carga horária de aulas teóricas: 100%
Carga horária total: 54 horas (72 aulas)	Carga horária de aulas práticas: 0
Professor Responsável: Rúbia Cristina Diógenes Pinheiro	
Pré-requisitos	
Biologia I	
Ementa	
Seres vivos: Classificação, Organização e Importância econômica e ambiental; Botânica: Classificação, Organização e Fisiologia; Embriologia: Anexos e etapas do desenvolvimento embrionário; Zoologia: Classificação, Organização e Fisiologia.	
Objetivo da Disciplina	
<p>Ao final do ano pretende-se que os alunos sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância do estudo da Biologia como forma entender o mundo que nos cerca; • Aplicar os conhecimentos e hábitos adquiridos no estudo da Biologia em sua vida para preservar a saúde com consequente melhoria da qualidade de vida. • Entender os princípios da classificação biológica como uma forma de agrupamento dos seres vivos por características comuns e da sistemática como representação das relações evolutivas entre diferentes grupos taxonômicos. • Conhecer a biologia dos vírus, incluindo sua diversidade morfológica, reprodutiva, as patologias virais e suas formas de prevenção e tratamento. • Conhecer a biologia dos diferentes reinos dos seres vivos, enfatizando, quando relevante, os aspectos relacionados à saúde humana, além da importância ecológica e econômica dos diferentes grupos taxonômicos. • Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos dois principais sistemas integradores do corpo humano, as principais patologias associadas, assim como os cuidados que devemos ter para uma boa saúde. 	

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Senador Canedo	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina <h2 style="text-align: center;"><u>BIOLOGIA II</u></h2>	Pág. 2

Competências / habilidades

- Estimular a aplicação dos conhecimentos e hábitos adquiridos no estudo da Biologia em sua vida para preservar a saúde com conseqüente melhoria da qualidade de vida;
- Desenvolver postura crítica em relação às questões de saúde, qualidade de vida, bem-estar físico e as interfaces com o meio ambiente;
- Estudar conteúdos/temas de meio ambiente e sustentabilidade relacionados à vivência dos alunos;
- Desenvolver leitura crítica e eficiente de textos nas áreas de saúde e meio ambiente;
- Entender que a Biologia moderna nos fornece, a cada dia, importantes ferramentas para a transformação da natureza cujas implicações éticas e sociais devem ser debatidas de forma profunda e constante, levando à reflexão sobre as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade.


Tema	Sub - tema	Bimestre
Seres vivos: Classificação, Organização e Importância econômica e ambiental;	Taxonomia. Sistema de Classificação Binomial.	1º
	Reinos dos Seres Vivos.	1º
	Vírus e principais viroses. <i>Viroses Emergentes e Reemergentes (Estudos de caso: Coronavírus, Zika Vírus, Dengue, outros).</i>	1º
	Reino Monera e principais bacterioses.	1º
	Reino Protista e principais protozooses.	2º
	Zoologia	Poríferos
Cnidários		2º
Platelmintos e Nematelmintos.		2º
Anelídeos e Moluscos		2º
Artrópodes		3º

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Senador Canedo	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina <u>BIOLOGIA II</u>	Pág. 3

	Equinodermos	3º
	Protocordados	3º
	Cordados	3º
Embriologia *Conteúdo visto em Biologia I no tópico “Reprodução Humana e Sexualidade”. Em Biologia II, será revisado em uma aula no início do 4º Bimestre.	Fecundação e formação do embrião; Etapas do desenvolvimento embrionário; Células-tronco	4º
Botânica	Morfologia Vegetal	4º
	Classificação dos Vegetais	4º
	Briófitas – Pteridófitas	4º
	Ciclos Reprodutivos	4º
	Gimnospermas	4º
	Angiospermas	4º

* Datas/Bimestres de previsão das aulas sujeitos a alterações.

Procedimentos Metodológicos
<p>1. Técnicas de Ensino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aulas teóricas expositivas e dialogadas; - Leitura e discussão de textos; - Desenvolvimento de atividades, em sala de aula, sobre saúde, qualidade de vida, nutrição; - Debates em sala de aula; - Trabalhos individuais e em grupo. <p>2. Recursos Didáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - data show (slides e vídeos); - quadro branco e pincel; - textos e atividades; - livro didático. <p>3. Formas de Avaliação:</p>

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina <u>BIOLOGIA II</u>	Pág. 4

Os alunos serão avaliados continuamente ao longo do ano, através de atividades com valores acumulativos. Relatórios de vídeos, participação em discussões/debates, tarefas, e outras atividades desenvolvidas em sala de aula também serão pontuados e comporão a nota final do aluno.

Bibliografia

Básica:

LOPES e ROSSO. Coleção BIO, Volume 2. Editora Saraiva São Paulo. 3º Edição. 2016 (PNLD 2018 – 2020).

LINHARES, S, GEWANDSZNAJDER F. Biologia Hoje, volume 2. São Paulo: Editora Ática, 2008.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da biologia moderna. São Paulo: Moderna, 2005.

Complementar:

JÚNIOR, C. S. Biologia. 6. ed, São Paulo: Saraiva, 2002. SOARES, J L. Biologia. São Paulo: Scipione, 2005.

PAULINO, W. R. Biologia, volume único. São Paulo: Editora Ática, 2008. LOPES S. Bio, volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2004.

LINHARES, S. Biologia Hoje. São Paulo: Ática, 2005. UZUNIAN, A.; BIRNER, E. Biologia. São Paulo: Harbra, 2005.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Rúbia Cristina Diógenes Pinheiro

Coordenação de origem:


DAA – Departamento de Áreas Acadêmicas

Assinaturas

Professor

Coordenação

Data de aprovação

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Educação Física II	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial	Ano/Semestre letivo: 2020/1º e 2º semestres.
Período/Série: 2º ano	Turno: (X) Matutino (X) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 4 aulas Carga horária total: 108H (144 aulas)	Carga horária de aulas práticas: 54H (72 aulas) Carga horária de aulas teóricas: 54H (72 aulas)

Pré-requisitos
Não há.

Ementa
Aprofundamento ao estudo, vivência e reflexão crítica dos temas da cultura corporal de movimento, abordados pela Educação Física, compreendendo seus aspectos biológicos, históricos, psicológicos, sociais, filosóficos e culturais, e suas relações com o meio ambiente e a diversidade humana, em uma perspectiva omnilateral.

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver o conhecimento crítico-reflexivo acerca das práticas corporais esportivas assegurando a participação irrestrita dos educandos em todas as vivências pertinentes a cultura de movimento. ✓ Analisar o contexto histórico dos esportes compreendendo as suas transformações no decorrer do tempo. ✓ Discutir aspectos técnicos e táticos dos esportes. ✓ Vivenciar as práticas esportivas individuais e coletivas. ✓ Desenvolver a autonomia, cooperação e participação. ✓ Compreender a importância da construção da autonomia para a aplicação do exercício físico no seu cotidiano.

Descrição do conteúdo				
Tema	Sub-tema	Data	Nº aulas	Estratégias de Ensino
Esportes coletivos com ênfase na sua identificação com o sistema capitalista.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Práticas esportivas coletivas. ✓ Principais elementos técnicos e táticos. ✓ Influência e intensões da mídia. 	10/02/2020 a 27/04/2020	38	Seminários, leituras, filmes, aulas expositivas, vivências e pesquisas.




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Senador Canedo
Plano de Ensino da Disciplina
Educação Física II

**Código:
No.**

Pág. 2

	✓ Possibilidades de apropriação e reinvenção do esporte.			
Práticas corporais alternativas e sua interlocução com a qualidade de vida.	✓ Origem e desenvolvimento das práticas corporais alternativas ✓ Vivência das práticas corporais alternativas. ✓ Qualidade de vida.	28/04/2020 a 14/07/2020	46	Seminários, leituras, filmes, vídeos, aulas expositivas, vivências e pesquisas.
Esportes individuais e transtornos alimentares.	✓ Práticas esportivas individuais (atletismo, tênis de mesa). ✓ Principais elementos técnicos e táticos. ✓ Causas e riscos dos transtornos alimentares.	10/08/2020 a 13/10/2020	46	Seminários, leituras, filmes, vídeos, aulas expositivas, vivências e pesquisas.
Arte circense em interlocução com a estética.	✓ Origem e história do circo. ✓ Práticas corporais existentes no cotidiano das atividades circenses. ✓ Vivência da arte circense. ✓ Beleza corporal.	19/10/2020 a 15/12/2020	34	Seminários, leituras, filmes, vídeos, aulas expositivas, vivências e pesquisas.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Educação Física II	Pág. 3

Metodologia

Utilizaremos principalmente as vivências durante as aulas de educação física. Além das vivências, trabalharemos com leituras individuais de textos, leituras coletivas ou em pequenos grupos sob orientação do professor e aulas expositivas dialogadas como complemento ou explicações de leituras.

Dessa forma, propomos momentos de discussão e de vivência, devendo ambos estar intimamente associados, um remetendo à reflexão sobre o outro, e não apenas dois momentos distintos e sem nexos.

Recursos Didáticos

Data show, filmes, vídeos, materiais para as vivências corporais e aparelho de som.


Bibliografia

Bibliografia básica:

- ASSIS, O. S. *Reinventando o esporte: possibilidades da prática pedagógica*. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.
- AYOUB, E. *Ginástica geral e educação física escolar*. Campinas: Unicamp, 2009.
- BENTO, J. O e MOREIRA, W. W. *Homo sportivus: humano no homem*. Belo Horizonte, Casa da Educação Física, 2012.
- BORTOLETO, M. A. C. *Introdução à pedagogia das atividades circenses*. Vol.1, Jundiaí: Ed. Fontoura, 2008.
- BRACHT, V. *Sociologia crítica do esporte: uma introdução*. Vitória: UFES/CEFED, 1997.
- CASTELLANI, L. F. *Política educacional e educação física*. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.
- COBIN, A., COURTINE, J. J. e VIGARELLO, G. Prefácio à História do Corpo. In. COBIN, A.; COURTINE, J. J. e VIGARELLO, G. (org). *História do Corpo: da renascença às luzes*. 4ª edição. Petrópolis: Vozes, 2010.

Bibliografia complementar:

- COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do Ensino da Educação Física*. 2.ed. rev. São Paulo: Cortez, 2009.
- DAMIANI, I. R. *Prática corporais*. Florianópolis: Naemblu Ciência e Arte, 2005.
- GRECCO, J. P. *Iniciação esportiva universal*. Editora da UFMG, 2000.
- KUNZ, E. *Transformação didática-pedagógica do esporte*. Ijuí: Editora Unijuí, 2001.
- LE BRETON, D. *Adeus ao corpo: Antropologia e sociedade*. Campinas: Papyrus, 2003.
- McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. *Fisiologia do Exercício – energia, nutrição e desempenho humano*. Guanabara Koogan, 2001.
- SOARES, C. L. *Educação Física: raízes europeias e Brasil*. 4ª edição, Campinas: Autores Associados, 2007.
- SUASSUNA, D. et al. A relação Corpo-Natureza na Modernidade. In *Sociedade e Estado*, Brasília, v.20, n.1, jan/abril. 2005.
- TAFFAREL, C. N. Z. *Criatividade nas Aulas de Educação Física*. Rio de Janeiro: ao livro técnico, 1985.
- TAVARES, M. *O ensino do jogo na escola: uma abordagem metodológica para a prática pedagógica dos*

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Educação Física II	Pág. 4

professores de Educação Física. Recife: EDUPE, 2003.
VAZ. A. F. Treinar o corpo, dominar a natureza: Notas para uma análise do esporte com base no treinamento corporal. *Cadernos cedes*, ano XIX, nº 8, agosto, 1999.
WEINECK, J. *Biologia do esporte*. Barueri: Manole, 2005.

Avaliação

A avaliação será um processo que ocorrerá a todo momento nos fornecendo informações para alterações no percurso traçado, caso seja necessário. Ela não se reduzirá aos momentos de prova. Será diagnóstica, e não classificatória, porque não pretendemos classificar, nem tampouco criar hierarquias entre os estudantes, mas observar a todo instante se eles estão caminhando na direção dos objetivos propostos.

Mediante o exposto, para cumprir com a obrigação burocrática de dar ao estudante uma nota ou conceito, pretendemos valorizar a participação do mesmo nas aulas e nas tarefas e, junto a ele, discutir como está essa participação. Assim procedendo, pretendemos estimular e valorizar a reflexão crítica do estudante acerca da sua participação, da disciplina educação física e das relações que esta estabelece com a escola e com a sociedade. Faremos isso respeitando as características individuais e o momento de cada um, e ainda, valorizando mais o empenho e disposição em avançar.

Observações importantes

--

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Carmem Susana Makhoul

Coordenação de origem:

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

Assinatura


Professor

Coordenação

--	--

Data de aprovação

--

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Eletrônica II	Pág. 1


Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial	
Período / Ano: 1º e 2º/2020	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1,5 h)	Carga horária de aulas teóricas: 70%
Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas práticas: 30%
Professor: Felipe dos Santos e Silva	

Pré-requisitos
Eletrônica I

Ementa
Eletrônica de potência: Aplicações básicas. Estudos dos semicondutores de potência. Retificadores monofásicos de meia onda e onda completa. Retificadores trifásicos a diodo. Retificadores controlados tiristorizados monofásicos e trifásicos. Estudos dos harmônicos gerados pelos retificadores. Circuitos de disparo dos tiristores. Princípio de funcionamento do Chopper.

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer, compreender e aplicar os componentes e circuitos fundamentais para a conversão estática de energia; • Entender o funcionamento de conversores; • Projetar e realizar manutenção de conversores.

Competências / habilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os princípios básicos dos circuitos elétricos e as principais grandezas elétricas. Calcular e medir corrente e tensão. • Aplicar os conhecimentos em manutenção de sistemas elétricos e equipamentos eletroeletrônicos; Compreender o histórico e a evolução da eletrônica de potência e a física dos semicondutores; • Estudar e analisar a aplicação de circuitos com diodos, tiristores, mosfets e IGBT's; • Identificar as aplicações da eletrônica de potência. Utilizar ferramentas para o desenvolvimento de circuitos eletrônicos.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 2
	Plano de Ensino da Disciplina Eletrônica II	

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Eletrônica Potência	1.1. Introdução a Eletrônica de Potência	1º
	1.2. Circuitos de disparo para tiristores.	1º
	1.3. TCA 785	1º
	1.4. Retificador monofásico controlado de meia onda.	1º
	1.5. Retificador monofásico controlado de onda completa.	2º
	1.6. Circuitos com transistor MOSFET: aplicação em fonte chaveada operando em modulação por largura de pulso, com controle de tensão de saída.	2º
	1.7. Circuitos com IGBT's: geração de sinais MLP para comando de inversor monofásico para obtenção de tensão alternada senoidal.	2º
	1.8. Circuitos com IGBT's: inversor monofásico alimentando carga indutiva com controle de fluxo.	3º
	1.9. Acionamento de motor de corrente alternada com ajuste de velocidade.	3º
	1.10. Retificadores trifásicos controlados de meia onda.	3º
	1.11. Retificadores trifásicos controlados de onda completa.	3º
	1.12. Circuitos com tiristores: controle de fase e acionamento de motor CC com controle de velocidade.	4º
	1.13. Circuitos com TRIAC: controle por ciclos inteiros para acionamento de carga resistiva em controle de temperatura.	4º
	1.14. Caracterização de dispositivos semicondutores rápidos de potência: diodos, transistor bipolar, MOSFET, IGBT.	4º

* 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;
- Uso do laboratório de informática;
- 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

3º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compondo 40% da nota

4º 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.


Provas (teóricas): Quatro: 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;
- Realização de Visitas Técnicas conforme descrito abaixo:
 - Visita técnica a Indústria de Bebidas Imperial - Data provável 08/04 - 2º ano / Horário: 13:00h até às 17:00h.
 - Visita técnica a Bravo Automação - Data provável 14/05 - 2º ano / Horário: 08:00h até às 12:00h.


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Eletrônica II	Pág. 4

Bibliografia
<u>Básica:</u> AHMED, A. Eletrônica de potência. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2001. HART, D. W. Eletrônica de potência: análise e projetos de circuitos. Porto Alegre: Bookman, 2011. OLIVEIRA, P.; VELEZ, F. J.; BORGES, L. M. Curso de Electrónica Industrial. São Paulo: Lidel-Zamboni, 2010. <u>Complementar:</u> ALBUQUERQUE, R. O. Utilizando eletrônica com AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI 555, LDR, LED, FET, IGBT. São Paulo: Érica, 2009. ALMEIDA, J. L. A. Dispositivos semicondutores: tiristores. São Paulo: Érica, 1996. BOYLESTAD, R. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004. FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY JR., Charles; UMANS, Stephen D. Máquinas elétricas com introdução à eletrônica de potência. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. TOOLEY, M. Circuitos eletrônicos: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina	
Nome: Felippe dos Santos e Silva	
Coordenação de origem: Departamento de Áreas Acadêmicas	

Assinatura	
Professor	Coordenação
Data de aprovação	

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Filosofia	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação	
Período / Ano: 2º ano / 2020	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1,5 h) Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas teóricas: 100%
	Professora: Bruna Garcia da Silveira Miguel Elias

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
Fundamentos, concepções e relações da ética e da política. Valores, direitos humanos, liberdade e virtude. Estado, poder, soberania, ideologia e formas de governo.

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Articular conhecimentos filosóficos, identificando as idéias centrais sobre o conceito de cidadão a partir da ciência política moderna, buscando compreender como se delineou o conceito de cidadania ao longo da história. • Internalizar o conceito de liberdade e igualdade, bem como o de soberania popular a partir dos ideais Iluministas na formação do Estado de Direito. • Analisar as convergências e divergências do ressurgimento do conceito de cidadania na Filosofia Política Moderna, bem como decodificar os significados pelos quais construímos a vida em comum e, ao recodificá-los, ressignificá-los, construindo sua própria visão acerca da realidade social circundante e de sua co-participação na mesma. • Analisar o conceito de cidadania que desenha a desigualdade, a partir da crítica marxista à Ideologia burguesas • Desenvolver pelo estudo dos clássicos uma visão atualizada da cidadania hoje, numa sociedade dominada pela técnica alienante, numa perspectiva de cidadania global. Desenvolver a habilidade de debater primando pela organização do próprio pensamento, assim como pelo respeito à palavra do outro.

Competências / habilidades



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Senador Canedo
Plano de Ensino da Disciplina


Filosofia

**Código:
No.**

Pág. 2

- Proporcionar o reconhecimento de diferentes âmbitos do conhecimento e suas formas de articulação teórica.
- Desenvolver a capacidade de produzir, interpretar e analisar textos de diversas áreas do conhecimento.
- Capacidade de articulação de conceitos.
- Apreender elementos centrais da filosofia.
- Distinguir discussões pertinentes a cada período histórico.
- Domínio de linguagens próprias à análise filosófica.
- Capacidade de interpretação de informações diversas veiculadas em diferentes meios de comunicação.
- Estimular o desenvolvimento do espírito crítico.
- Desenvolver o raciocínio lógico.
- Estimular e a capacidade de formalização de teorias, análise de aspectos formais presentes em textos variados.
- Proporcionar a articulação clara entre a filosofia e outras áreas do conhecimento.


Tema	Sub - tema	Bimestre
1.Ética	1.1. O que é Ética? Conceitos e questões fundamentais.	1º
	1.2. Aristóteles e a Ética das Virtudes.	1º
	1.3. Kant e a Ética do Dever.	1º
2. Implicações éticas na contemporaneidade.	2.1. O imperativo categórico Kantiano e os Direitos Humanos.	1º
	2.2. O Utilitarismo de Stuart Mill	1º
3. Política	3.1. Hobbes e o fim da Autoridade Divina.	2º
	3.2. Locke e a legitimidade da Revolta Civil.	2º
	3.3. Rousseau e o Estado de Direito.	2º
4. Questões envolvendo Ética e Política.	4.1. O conceito de Trabalho em Marx.	3º
	4.2. Família, Propriedade Privada e Estado segundo Engels.	3º
	4.3. Fundamentos da Autoridade, do Poder, e da Soberania.	3º
5. Regimes Políticos.	5.1. Autoritarismo, Tirania e Monarquia.	4º

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Filosofia	Pág. 3

	5.2. Fascismo e Segregação.	4º
	5.3. Democracia e Justiça.	4º
	5.4. Socialismo, Comunismo e Capitalismo.	4º

* Previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos
<p>1. Técnicas de Ensino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Plantão de dúvidas; • Resolução de exercícios em classe e extraclasse; • Estudo dirigido individual e em grupo <p>2. Recursos Didáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco (lousa) e pincel • Livros didáticos • Textos variados (artigos e outros); <p>3. Formas de Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação escrita com consulta; • Resolução de exercícios em classe e extraclasse; • Avaliação oral com consulta. <p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Em todos os bimestres a realização das listas de exercícios e estudos dirigidos somará 1 ponto extra na média final do estudante. -A média final de cada bimestre será composta pela soma das duas avaliações – oral 50% e escrita 50%, e do ponto extra.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Filosofia	Pág. 4

Prova final:

- 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

- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Realização de resumos e análises de textos filosóficos;
- Leitura e interpretação de textos em classe e extraclasse.

Bibliografia

Básica:

ARANHA, M. L. A. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2009. (4ª Ed. rev.).

MARCONDES, D. Textos Básicos de Ética: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MURCHO, D. A arte de pensar. Vol. 1. Lisboa: Didactica Editora, 2012.

Complementar:

ARISTÓTELES. Política. Trad. Mário da Gama Kury. 3ª. Ed., Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

CHAUÍ, M. Iniciação à filosofia. São Paulo: Ática, 2011.


COMTE-SPONVILLE. Apresentação da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

DALLARI, D. A. O que é participação política. São Paulo: Brasiliense, 1984. (Coleção primeiros passos)

MARCONDES, D. Iniciação à história da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

MARX, K. Manuscritos Econômicos Filosóficos. Tradução para o inglês. In: "Conceito Marxista de Homem". 8ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

MARX, K. & ENGELS F. A Ideologia Alemã. São Paulo: Editora Bomtempo, 2007.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Filosofia	Pág. 5

NIETZSCHE, F. O crepúsculo dos Ídolos. São Paulo: Companhia Das Letras, 2006. PLATÃO. A República. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1995.

SANDEL, M. J. Justiça: O que é fazer a coisa certa? Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

SARTRE. O Existencialismo é um humanismo. Tradução e notas de Virgílio Ferreira. 3ª ed. Lisboa, Presença, 1970.

SAVATER, F. Ética para meu filho. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

_____. Política para meu filho. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

VALLS, Á. L. M. O que é ética? São Paulo: Brasiliense, 1995. (Coleção primeiros passos).

DADOS DE APROVAÇÃO

Professora responsável pela disciplina

Nome:

Bruna Garcia da Silveira Miguel Elias

Coordenação de origem:


Departamento de Áreas Acadêmicas

Assinatura

Professor

Coordenação

Data de aprovação


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	

Caracterização	
Curso: TÉCNICO INTEGRADO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	
Período/Ano: 2º ano/2020 – 01	Turno: (X) Matutino (X) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 1,5 h/a (02 aulas)	Carga horária de aulas teóricas: 80%
Carga horária total: 54 h/a (72 aulas)	Carga horária de aulas práticas: 20%
Professor: FREDERICO MERCADANTE	

Pré-requisitos
Fundamentos e operacionalidades matemáticas elementares.

Ementa
Calor, ambiente e uso de energia. Som, imagem e informação. Temperatura e seus Efeitos: Termometria, Dilatação Térmica de Sólidos e Líquidos. Calor – Energia Térmica em Trânsito: Calorimetria, Mudanças de Fases, Diagramas de Fases, Propagação do Calor. Termodinâmica: Estudo dos Gases, Leis da Termodinâmica. Óptica Geométrica: Conceitos Fundamentais, Reflexão da Luz – Espelhos Planos e Esféricos –, Refração da Luz, Lentes Esféricas Delgadas, Instrumentos Ópticos. Movimento Harmônico Simples. Ondas: Natureza, Classificação, Propagação, Reflexão, Refração, Interferência, Difração, Polarização. Acústica: Ondas Sonoras, Qualidades Fisiológicas do Som, Propriedades das Ondas Sonoras, Cordas Vibrantes, Tubos Acústicos, Efeito <i>Doppler-Fizeau</i> .

Objetivos da Disciplina
GERAL
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita ao indivíduo a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza como parte da própria natureza em transformação e para isso, ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ler e interpretar textos de interesse científico e tecnológico. ✓ Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já enunciadas. ✓ Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais. ✓ Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e equacionar.


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	Pág. 2

nar questões sociais e ambientais.

- ✓ Entender a relação entre o desenvolvimento de Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuser e se propõe solucionar.

ESPECÍFICOS

- Identificar fenômenos, fontes e sistemas que envolvem calor para a escolha de materiais apropriados a diferentes situações ou para explicar a participação do calor nos processos naturais ou tecnológicos;
- Reconhecer as propriedades térmicas dos materiais e os diferentes processos de troca de calor, identificando a importância da condução, convecção e irradiação em sistemas naturais e tecnológicos;
- Utilizar o modelo cinético das moléculas para explicar as propriedades térmicas das substâncias, associando-o ao conceito de temperatura à sua escala absoluta;
- Compreender a relação entre variação de energia térmica e temperatura para avaliar mudanças na temperatura e/ou mudanças de estado da matéria, em fenômenos naturais ou processos tecnológicos;
- Identificar a participação do calor e os processos envolvidos no funcionamento de máquinas térmicas de uso doméstico ou para outros fins, tais como geladeiras, motores de carro visando sua utilização adequada;
- Identificar o calor como forma de dissipação de energia e a irreversibilidade de certas transformações para avaliar o significado da eficiência em máquinas térmicas;
- compreender o papel do calor na origem e manutenção da vida;
- Reconhecer os diferentes processos envolvendo calor e suas dinâmicas nos fenômenos climáticos para avaliar a intervenção humana sobre o clima;
- Identificar e avaliar os elementos que propiciam conforto térmico em ambientes fechados como sala de aula, cozinha, quarto, para utilizar e instalar adequadamente os aparelhos e equipamentos de uso corrente;
- Identificar as diferentes fontes de energia (lenha e outros combustíveis, energia solar) e processos de transformação presentes na produção de energia para uso social;
- Identificar os diferentes sistemas de produção de energia elétrica, os processos de transformação envolvidos e seus respectivos impactos ambientais, visando escolhas ou análises de balanços energéticos;
- Acompanhar a evolução da produção, do uso social e do consumo de energia, relacionando-os ao desenvolvimento econômico, tecnológico e à qualidade de vida, ao longo do tempo;
- Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem imagens para reconhecer o papel da luz e as características dos fenômenos físicos envolvidos;
- Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, para expli-


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	Pág. 3

car, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas;

- Conhecer os diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão: olhos, óculos, telescópios, microscópios, visando utilizá-los adequadamente;
- Compreender, para utilizar adequadamente, diferentes formas de gravar e reproduzir imagens: fotografia, cinema, vídeo, monitores de TV e computadores;
- Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem sons, para reconhecer as características que os diferenciam;
- Associar diferentes características de sons a grandezas físicas (como frequência, intensidade) para explicar, reproduzir, avaliar ou controlar a emissão de sons por instrumentos musicais ou outros sistemas semelhantes;
- Conhecer o funcionamento da audição humana para monitorar limites de conforto, deficiências auditivas ou poluição sonora;
- Compreender, para utilizar adequadamente, diferentes formas de gravar e reproduzir sons: discos, fita magnética de cassete, de vídeo, cinema ou CDs;
- Conhecer os processos físicos envolvidos nos diferentes sistemas de transmissão de informação, sob forma de sons e imagens, para explicar e monitorar a utilização de transmissões por antenas, satélites, cabos ou através de fibras ópticas;
- Compreender a evolução dos meios e da velocidade de transmissão de informação, ao longo dos tempos, avaliando seus impactos sociais, econômicos ou culturais.

Competências/habilidades


- Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos. Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos.
- Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para o saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.
- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem.
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.
- Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar.
- Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas.
- Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos.
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físi-

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 4
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	

<p>cos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico. • Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico. • Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico. • Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia. • Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana. • Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

Descrição de conteúdo

Tema	Unidade temática	Bimestre
1. Termometria	1.1. Medida da temperatura;	1°
	1.2. Graduação de um termômetro. Escalas termométricas;	
	1.3. A escala térmica absoluta Kelvin – A temperatura como medida da agitação térmica;	
2. Dilatação Térmica	2.1. Dilatação térmica dos sólidos: linear, superficial e volumétrica;	
	2.2. Dilatação térmica dos líquidos;	
3. Calorimetria	3.1. Calor: energia térmica em trânsito;	
	3.2. Quantidade de calor sensível e latente;	
	3.3. Trocas de calor e calorímetro;	
	3.4. Mudanças de fases;	
	3.5. Diagramas de fases;	
	3.6. Propagação do calor;	
4. Gases Ideais	5.1. Estudo dos gases: transformações gasosas e teoria cinética dos gases;	2°
	5.2. Introdução ao estudo da Termodinâmica – o princípio da conservação da energia aplicada à termodinâmica;	
	5.3. Transformações gasosas: isotérmica, isobárica, isocórica e adiabática;	

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 5
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	

5. Termodinâmica	5.1. A conversão de calor em trabalho – máquinas térmicas;	2°
	5.2. A conversão de trabalho em calor – máquinas frigoríficas;	
6. Óptica geométrica	6.1. Princípios da óptica geométrica;	3°
	6.2. Reflexão da luz – espelhos planos;	
	6.3. Reflexão da luz – espelhos esféricos;	
	6.4. Refração da luz: leis da refração, refração da luz na atmosfera, lâminas de faces paralelas, dióptro plano e prismas;	
	6.5. Lentes esféricas delgadas;	
	6.6. Instrumentos ópticos de projeção e de observação;	
	6.7. Olho humano e suas ametropias;	
7. Ondas	7.1. Movimento Harmônico Simples – MHS;	4°
	7.2. Ondas Mecânicas;	
	7.3. Interferência de ondas;	
	7.4. Acústica	


Notas:

- A distribuição dos conteúdos nos bimestres é apenas uma previsão, pois dependerá da desenvoltura dos discentes e das dificuldades por eles apresentadas;
- As estratégias de ensino poderão ser alteradas para atender necessidades específicas de cada turma.

Procedimentos Metodológicos

Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Leituras e estudos individuais e coletivos realizados em classe ou extraclasse;
- Aulas demonstrativas práticas;
- Atividades individuais em classe e extraclasse;
- Atividades cooperativas e colaborativas;
- Pesquisas orientadas;
- Seminários orientados;
- Atendimento aos discentes em horário especial - Plantão de dúvidas;

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 6
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	

- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Desafios lúdicos;
- Discussão em espaço virtual (*blog*);
- Projetos de Ensino Interdisciplinares;
- Visitas técnicas.


Recursos Didáticos:

- Lousa branca/pincel para lousa branca;
- Material impresso;
- Projetor multimídia;
- Livros didáticos e paradidáticos;
- Jogos didáticos e paradidáticos;
- Textos e notícias variados com foco científico;
- Laboratório de informática;
- Laboratório de Física;
- Documentários;
- Espaços virtuais: *micro blogs, WhatsApp, facebook.*

Formas de Avaliação:

As avaliações ocorrerão em pelo menos duas das modalidades abaixo informadas:

- Mediante observação de atitudes:
 - 1) Assiduidade, pontualidade;
 - 2) Articulação e postura dos estudantes frente as propostas de trabalho quando em grupos ou individualmente;
 - Mediante observação de produção e desenvoltura:
 - Avaliação oral;
 - Avaliação escrita individual e/ou em grupo;
 - Relatório de prática desenvolvida;
 - Listas de exercícios;
 - Atividades desenvolvidas em classe e extraclasse;

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 7
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	

- Seminários apresentados;
- Análise textos de jornais, revistas, didáticos e paradidáticos;
- Produção de textos;
- Produção de equipamentos e/ou tecnologias;
- Participação em olimpíadas científicas e tecnológicas.

Bibliografia

Básica:

DOCA, R. H.; B.; G. J. e B.; N. V. *Tópicos de Física*. Volume 2. Mecânica, inclui Hidrodinâmica. Ed. Saraiva. São Paulo, 2012.

SAMPAIO, J.; CALÇADA, C. *Universo da Física*. Volume 2 – 2ª edição. Editora Atual. São Paulo, 2005.

RAMALHO et al. *Os Fundamentos da Física*. Volume 2. São Paulo – 9ª Edição. Ed. Moderna. São Paulo, 2008.

Complementar:

ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. *Física 2*. Editora Scipione. Volume 2. São Paulo, 2008.

CABRAL, F.; LAGO, A. *Física 2*. Ed. Harbra. São Paulo, 2002.


GASPAR, A. *Física. Volume único*. Ed. Ática. São Paulo, 2008.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA – GREF. *Física 1, 2 e 3*. São Paulo, EDUSP, 2000.

GUALTER, N. H. *Os Tópicos da Física*, Volume 2. São Paulo, Ed. Saraiva, 13ª Edição, 2012.

Suplementar:

HEWITT, P. G. *Física Conceitual*. 9ª. ed. São Paulo: Bookman/Artmed, 2002.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 8
	Plano de Ensino da Disciplina FÍSICA II	

DADOS DE APROVAÇÃO	
Professor responsável pela disciplina	
Nome: FREDERICO MERCADANTE	
Coordenação de origem: COORDENAÇÃO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	
Assinaturas	
Docente	Coordenação
Data de aprovação	

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Águas Lindas	Ministério da Educação Instituto Federal de Goiás Câmpus Senador Canedo	Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina GEOGRAFIA II	

Caracterização

Curso: Técnico em Automação Industrial		Ano/Semestre letivo: 2020
Período/Série: Semestre ou série	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno	
Carga horária semanal: aulas (2h)	Carga horária de aulas práticas: (08 h)	
Carga horária total: aulas (72)	Carga horária de aulas teóricas: (64 h)	

Pré-requisitos
Disciplina sem pré-requisitos

Ementa
Espacialização das relações capitalistas de produção. O processo de urbanização. A questão cidade/campo. A dinâmica demográfica e relações étnico-culturais no mundo. Regionalização do espaço mundial. Território e Geopolítica Mundial.

Objetivos
De acordo com o projeto do curso

Descrição do conteúdo				
Período	Objetivos	Conteúdo	Nº aulas	Estratégias de Ensino
I Bimestre	Analisar as configurações do espaço geográfico moldadas pelo modo de produção capitalista.	O capitalismo e a divisão internacional do trabalho.	06	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Guerra fria e globalização	06	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Internacionalização do capital	06	Aulas expositiva, interativa e dialogada
II Bimestre	Entender e analisar as novas fronteiras e espaço da produção mundial.	Fronteiras econômicas do espaço globalizado	06	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Espaços de subdesenvolvimento	06	Aulas expositiva, interativa e dialogada

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Águas Lindas	Ministério da Educação Instituto Federal de Goiás Câmpus Senador Canedo	Pág. 2
	Plano de Ensino da Disciplina GEOGRAFIA II	

		Novos atores hegemônicos na economia mundial	06	Aulas expositiva, interativa e dialogada
III Bimestre	Conceituar e classificar os setores da economia globalizada	Atividades Primárias	04	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Indústria no mundo globalizado	04	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Plataformas de exportação	04	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Evolução e distribuição da indústria	04	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		A indústria no mundo desenvolvido	02	Aulas expositiva, interativa e dialogada
IV Bimestre	Compreender os elementos constituintes da geopolítica mundial	Fronteiras supranacionais	04	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Organismos internacionais e blocos econômicos	08	Aulas expositiva, interativa e dialogada
		Comercio regional	06	Aulas expositiva, interativa e dialogada

Atividade complementar:
<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas para leitura e confecção de mapas • Pesquisa orientada em ambiente informatizado

Visita Técnica:
Na Petrobras para entender a geopolítica do petróleo. Data provável Agosto de 2019.

Metodologia
Aula expositiva e dialogada. Apresentação de slides, visita técnica, debates e oficinas entre outros.

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Águas Lindas	Ministério da Educação Instituto Federal de Goiás Câmpus Senador Canedo	Pág. 3
	Plano de Ensino da Disciplina GEOGRAFIA II	

--

Recursos Didáticos
Quadro branco; Retroprojeter multimídia eletrônico; Computador; Mapas e cartas

Bibliografia
Básica: MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2016. CARLOS, A. F. A. (org). A Geografia na Sala de Aula, São Paulo: Contexto, 2005. FERREIRA, J. S. W. O papel da ideologia na produção do espaço urbano. São Paulo: Editora UNESP; Petrópolis: Editora Vozes; 2007. MORAES, A. C. R. Território e história no Brasil. São Paulo: Annablume, 2005.
Complementar: FREITAG, B. Teorias da Cidade. Campinas: Papirus, 2006. HARVEY, D. A Condição Pós-Moderna: Uma Pesquisa Sobre a Origem de uma Mudança Cultural. São Paulo: Loyola, 2003. HOBBSAWN, E. A Era dos Extremos: O Breve século XX – 1914-1991. São Paulo: Cia das Letras, 1995. MUMFORD, L. A cidade na história: suas origens, desenvolvimento e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 1982. PECHMAN, R. M. (org). Olhares sobre a Cidade, Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 1994.

Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação teórica (50 pontos) • Trabalho escrito e/ou Apresentação de seminário (30 pontos) • Participação em sala (debates, contribuições, intervenções, inferências, outros) e atividades complementares – atividades em sala e/ou casa, individuais e/ou grupo, síntese, mapas mentais, linha do tempo entre outras (20 pontos). • Recuperação Avaliação escrita (70 pontos) + trabalho escrito (30 pontos)

Observações importantes


 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Águas Lindas	Ministério da Educação Instituto Federal de Goiás Câmpus Senador Canedo	Pág. 4
	Plano de Ensino da Disciplina GEOGRAFIA II	

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina	
Nome: Rodrigo Magalhães Pereira	
Coordenação de origem:	Regime de trabalho: 40h DE

Assinatura	
Professor	Coordenação

Data de aprovação

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina História	

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial II	
Período / Ano: 1º e 2º/2020	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (45min) Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas teóricas: 100%
	Professor:

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
<p>Para o primeiro ano tem como objetivo 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. Neste primeiro momento tomar a História como narrativa e os motivos de sua produção completará os objetivos desta matéria no Primeiro Ano, mas deixando claro que os métodos terá que se encaixar a realidade reflexiva de jovens adolescentes de Primeiro Ano</p>

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Promover uma análise da História como construção temporal e cultural humana, dando a realidade significados, e como tal precisa ser estudada como referencial de processo temporal e como ciência humana em construção. <p>Os objetivos específicos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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)

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. INTRODUÇÃO A HISTÓRIA DO BRASIL	1.1. ASCENSÃO DA MODERNIDADE	Primeiro Bimestre
	1.2. EXPANSÃO MARÍTIMA	Primeiro Bimestre
	1.3. AMÉRICA BARROCA	Primeiro Bimestre
2. ASCENSÃO DO MUNDO MODERNO	2.1. COLONIZAÇÃO DA AMÉRICA	Primeiro Bimestre
	2.2. POVOS PRÉ COLOMBIANOS	Primeiro Bimestre
	2.3. POVOS PRÉ CABRALINOS	Primeiro Bimestre
	2.4. REFORMA PROTESTANTE	Primeiro Bimestre
3 Antiguidade Clássica	3.1. Introdução a Colonização	Segundo Bimestre
	3.2. Estrutura Colonial	Segundo Bimestre
	3.3. Construção Cultural Colonial, as origens do Brasil	Segundo Bimestre
	3.4. Escravidão e condição negra no Brasil	Segundo Bimestre
	3.5. União Ibérica e Holandeses no Brasil	Segundo Bimestre
4. CONSOLID	4.1. O Absolutismo	Terceiro Bimestre
	4.2. A burguesia chega ao poder na Inglaterra, nascimento da Cidadania Moderna	Terceiro Bimestre

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina História	Pág. 3

AÇÃO DA MODERNIDADE	4.3. Iluminismo e as bases do pensamento moderno e da modernidade - Burguês	Terceiro Bimestre
	4.4. Ocupação Territorial Brasileira	Terceiro Bimestre
	4.5. Ecos da Modernidade no Brasil so Século XVIII	Terceiro Bimestre
	4.6. Rebeliões Nativistas: Crítica ao Sistema Colonial	Terceiro Bimestre
	4.7. Independência das 13 Colonias - Surgimento da Cidadania Moderna (Bases Legais)	Terceiro Bimestre
	4.8. Revoluções Burguesas e a Ascensão da Burguesia ao Poder	Terceiro Bimestre
5. A Burguesia chega ao Poder	5.1. A liberdade e o Liberalismo no Brasil: Vontade de se Libertar	Terceiro Bimestre
	5.2. Independência do Brasil - Surgimento do Liberalismo Pátrio e a Fantasmagoria de Modernidade brasileira: Obsessão, Ilusão e Passado	Terceiro Bimestre
	5.3. Primeiro Reinado	Terceiro Bimestre
	5.4. Deus está Morto: A consolidação da Modernidade - Revoluções, Ideologias e Ciência	Terceiro Bimestre
	5.5. A regência como primeira experiência republicana no Brasil	Terceiro Bimestre
6. Deus Morreu	6.1. Belle Époque e a Paz Armada	Quarto Bimestre
	6.2. O capitalismo se espalha pelo mundo - A Globalização é real	Quarto Bimestre
	6.3. Segundo Reinado: Estrutura Política Interna	
	6.4. Segundo Reinado: Estrutura Econômica e Política Externa	
	6.5. Caminhos da República e a Elite Brasileira se reconfigura	

* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos
1. Técnicas de Ensino: <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas; ● Aulas experimentais; ● Plantão de dúvidas;



História

- 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;
 - 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



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Senador Canedo

**Código:
No.**

Pág. 5

Plano de Ensino da Disciplina

História

Nome: Rodrigo de Oliveira Soares (Rodrigo Soares)

Coordenação de origem:

Departamento de Áreas Acadêmicas

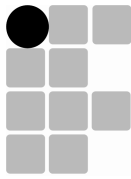
Assinatura

Professor

Coordenação

Rodrigo de Oliveira Soares

Data de aprovação

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo Departamento de Áreas Acadêmicas	Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina Língua Inglesa II	

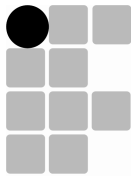
Caracterização	
Curso: Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Automação Industrial	Ano/Semestre letivo: 2020
Período/Série: 2°	Turno: <input checked="" type="checkbox"/> Matutino <input checked="" type="checkbox"/> Vespertino <input type="checkbox"/> Noturno
Carga horária semanal: 2 horas/aula Carga horária total: 72 horas/aula	Carga horária de aulas práticas: não se aplica. Carga horária de aulas teóricas: 72 horas/aula

Pré-requisitos
Ensino Fundamental Completo

Ementa
Leitura, compreensão e interpretação de textos orais e escritos, estabelecendo relações entre língua, cultura e sociedade. Estudo de elementos morfosintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Desenvolvimento das habilidades comunicativas, com ênfase na leitura.

Objetivos Gerais da disciplina/ano
Propiciar atividades de leitura, interpretação e produção textual em língua inglesa. Promover, a partir das aulas e das atividades, a abertura de um espaço de problematização/reflexão constante acerca dos discursos naturalizados que permeiam as várias instâncias da vida social, incluindo o mundo do trabalho.

Descrição do conteúdo, estratégias e ensino e avaliação.				
Objetivos específicos por Conteúdo	Conteúdo	Data/Bimestre	Nº aulas	Estratégias de Ensino/Estratégia de Avaliação por Conteúdo
- Present yourself and the others - Talk about “Gap Generation”	- Personal Presentation. - Talk about yourself and about the others. - Talk about personal conflicts. - Express ideas in the simple present tense (review).	1°	18	Aulas temáticas dialogadas./ Avaliação contínua, formativa e cumulativa.
- Problematize ideas related to the job/area	- Expressing ideas related to the “World Job”. - Problematizing conflicts related to the “World Job”.	2°	18	Aulas temáticas dialogadas./ Avaliação contínua, formativa e cumulativa.

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo Departamento de Áreas Acadêmicas	Pág. 2
	Plano de Ensino da Disciplina Língua Inglesa II	

<p>- Problematize ideas about race/ racism.</p> <p>- Problematize ideas about social classes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expressing ideas related to the “Race/Racism”. - Problematizing conflicts related to the “Race/ Racism”. - Problematizing conflicts related to the “Social Classes”. - Talking about beauty description (adjectives), past events and past continuous events. 	3°	18	Aulas temáticas dialogadas./ Avaliação contínua, formativa e cumulativa.
<p>- Problematize ideas about gender/sexuality.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expressing ideas related to the “gender/sexuality”. - Problematizing conflicts related to the “gender/sexuality”. - Talking about actions present perfect tense. 	4°	18	Aulas temáticas dialogadas./ Avaliação contínua, formativa e cumulativa.

Metodologia

Para atingir os objetivos indicados serão utilizadas as seguintes estratégias: aulas dialogadas, estudo dirigido, debates, leituras socializadas, leituras individuais, produção de textos trabalhos em grupo e individuais, orais e escritos e apresentações. Nas atividades de leitura, o foco metodológico centra-se nas estratégias de leitura para fins específicos.

Recursos Didáticos:

Fotocópias de textos, recursos multimídia (computador, projetor, caixas de som etc.), quadro, giz e livros didáticos e paradidáticos.

Bibliografia

Básica:

TÍLIO, Rogério (org). **Voices Plus 2: ensino médio**. São Paulo, SP: Richmond, 2016, 240 p.

Complementar:

HOOKS, bell. **Teaching critical thinking: practical wisdom**. New York: Routledge, 2010. 160 p.

HOOKS, bell. **Teaching to transgress: education as the practice of freedom**. New York: Routledge, 1994, 225 p.

PAIVA, Vera Menezes de Oliveira e. **Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio: teoria e prática**. São Paulo, SP: Edições SM, 2012, 184 p.

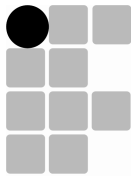
PESSOA, R.R. e URZÊDA FREITAS, M. T. de. Ensino Crítico de Línguas Estrangeiras. In.: FIGUEIREDO, F.J.Q. de (org.). **Formação de Professores de Línguas Estrangeiras: princípios e práticas**. Goiânia: Editora da UFG, 2012, p.57 – 80.

RASHIDI, Nasser. A Model for EFL Materials Development within the Framework of Critical Pedagogy (CP). **English Language Teaching**, v. 4, n. 2, p. 250-259, June 2011.

SANTOS, Denise. **Ensino de Língua Inglesa: Foco em estratégias**. Barueri, SP: DISAL, 2012, 343 p.

ZACCHI, J. Vanderlei. Inglês Instrumental, Abordagem Comunicativa e Propostas para um Ensino Crítico de Inglês. **Múltiplas Perspectivas em Linguística**. Disponível em: http://www.filologia.org.br/ileel/artigos/artigo_057.pdf Acesso em: 13/03/2016.

Avaliação:

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo Departamento de Áreas Acadêmicas	Pág. 3
	Plano de Ensino da Disciplina Língua Inglesa II	


Avaliação contínua, formativa e cumulativa, levando em conta os seguintes aspectos: tarefas e trabalhos (5,0); portfólio (1,0); avaliação escrita individual (3,0); auto-avaliação (1,0).

DADOS DE APROVAÇÃO

Professora responsável pela disciplina	
Nome: Maria Eugênia Sebba F. de Andrade	
Coordenação de origem: Departamento Acadêmico	Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva

Assinatura	
Professor	Coordenação Pedagógica


Data de aprovação

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Instalações Elétricas	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Curso Técnico Integrado em Automação Industrial.	
Ano: 2020	Turno: (X) Matutino () Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 4 aulas	Carga horária de aulas teóricas: 50%
Carga horária total: 144 aulas (108h)	Carga horária de aulas práticas: 50%
Professor Responsável: Luiz Eduardo Bento Ribeiro	


Ementa
<p>Simbologia para instalações elétricas. Conceitos fundamentais de funcionamento e detalhes construtivos dos materiais e equipamentos de instalações elétricas prediais. Diagramas de comandos de instalações elétricas prediais. Luminotécnica. Previsão de cargas e divisão das instalações elétricas. Dimensionamento e instalação de condutores elétricos. Dimensionamento de eletrodutos. Aterramento elétrico. Sequências básicas na elaboração de um projeto. Normalizações. Cabeamento estruturado. Automação residencial. Automação predial.</p>

Objetivos da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância e a obrigatoriedade das normas técnicas; • Desenhar, interpretar e executar os esquemas elétricos básicos; • Compreender o funcionamento dos principais dispositivos de proteção de baixa tensão; • Dimensionar condutores elétricos, dispositivos de proteção e eletrodutos; • Desenvolver projetos de instalações elétricas prediais; • Compreender as funções básicas do sistema de aterramento; • Compreender os fundamentos da proteção contra choques elétricos; • Conhecer os conceitos básicos de luminotécnica, os tipos de lâmpadas e cálculos para iluminação interna.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Instalações Elétricas	Pág. 2

Conteúdos	Bimestre
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução às Instalações Elétricas de Luz e Força em Baixa tensão; <ul style="list-style-type: none"> ○ Geração, Transmissão, Distribuição; Alternativas Energéticas. • Conceitos Básicos Necessários aos Projetos e à Execução das Instalações Elétricas; <ul style="list-style-type: none"> ○ Potência e Energia Elétrica; Medidores de Potência; Medidores de Energia; Economia de Energia Elétrica; Cálculo Matemático de Energia; Corrente Contínua e Corrente Alternada; Ligações em Triângulo e Estrela. 	1°
<ul style="list-style-type: none"> • Normalizações; • Luminotécnica; • Cabeamento estruturado. • Simbologia para instalações elétricas; • Diagramas de comandos de instalações elétricas prediais. 	2°
<ul style="list-style-type: none"> • Previsão de cargas e divisão das instalações elétricas; • Dimensionamento e instalação de condutores elétricos; • Dimensionamento de eletrodutos. 	3°
<ul style="list-style-type: none"> • Sequências básicas na elaboração de um projeto. • Aterramento elétrico; • Automação residencial. • Automação predial. 	4°

Procedimentos Metodológicos
<p>1. Técnicas de Ensino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Aulas técnicas experimentais; <p>2. Recursos Didáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco (lousa) e pincel; • Laboratório de eletricidade. <p>3. Formas de Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação escrita; • Relatórios de aulas práticas; • Avaliação contínua pautada na observação da progressão do desempenho do aluno; • Presença do aluno nas aulas práticas.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Instalações Elétricas	Pág. 3

Bibliografia

Bibliografia Básica

CREDER, H. Instalações elétricas. 15.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Bibliografia Complementar:

ANICETO, L. A.; CRUZ, E. C. A. Instalações elétricas. São Paulo: Érica, 2011.

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. Instalações elétricas prediais. 13.ed. São Paulo: Érica, 2006.

MAMEDE, J. F. Instalações elétricas industriais. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

COTRIM, A. A. M. B. Instalações elétricas. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LIMA FILHO, D. L. Projetos de instalações elétricas prediais. 11.ed. São Paulo: Érica, 2006.

SEIP, G G, Instalações Elétricas, Nobel Siemens. 1998.

ROSA, J. L. G. Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Luiz Eduardo Bento Ribeiro

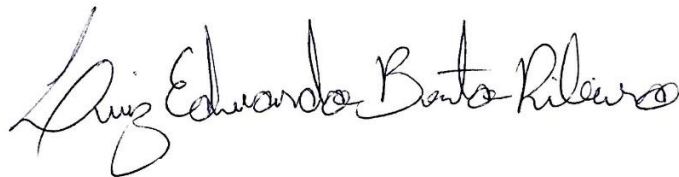
Coordenação de origem:

Departamento de Áreas Acadêmicas

Assinaturas


Professor

Coordenação



Data de aprovação

19/02/2020

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina Máquinas Elétricas	

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial	
Período / Ano: 1º e 2º/2020	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1,5 h)	Carga horária de aulas teóricas: 70%
Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas práticas: 30%
	Professor: Filipe Fraga Paula Silva

Pré-requisitos
Circuitos Elétricos

Ementa
Conceitos fundamentais de eletromagnetismo e processo de conversão eletromecânica de energia. Conhecimento de transformadores, máquinas em corrente contínua e máquinas síncronas e assíncronas atuando como geradores e motores.

Competências / habilidades
<ul style="list-style-type: none"> •Empregar os princípios de funcionamento e as características operacionais e construtivas de máquinas elétricas em sua seleção e aplicação industrial, bem como na correção de defeitos eletromecânicos; •Identificar e caracterizar as principais fontes para geração de energia elétrica; •Conhecer e diferenciar os princípios de funcionamento e características operacionais dos diferentes tipos de geradores e motores; •Selecionar e aplicar corretamente máquinas elétricas em processos industriais; •Identificar defeitos e executar serviços de manutenção eletromecânica em máquinas elétricas.



Objetivo da Disciplina

- Compreender os princípios básicos de funcionamento das máquinas elétricas;
- Conhecer e aplicar os principais testes e ensaios em transformadores;
- Conhecer as características construtivas das máquinas elétricas;
- Executar as principais ligações em motores elétricos;
- Conhecer as principais chaves de partida dos motores de indução;
- Identificar e corrigir defeitos em circuitos de acionamentos elétricos.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Máquinas Elétricas	1.1. Introdução ao magnetismo e circuitos magnéticos.	1º
	1.2. Princípios básicos de funcionamento das máquinas elétricas;	1º
	1.3. Transformador monofásico, características de funcionamento.	1º
	1.4. Aplicação dos principais testes e ensaios em transformadores;	1º
	1.5. Transformadores trifásicos, testes e ensaios;	2º
	1.6. Características construtivas e componentes eletromecânicos de máquinas elétricas;	2º
	1.7. Motores Assíncronos monofásicos. Tipos de ligação, testes e ensaios.	2º
	1.8. Aplicações de máquinas elétricas no ambiente industrial;	3º
	1.9. Motores Assíncronos Trifásico. Tipos de ligação, testes e ensaios.	3º
	1.10. Máquinas síncronas trifásicas. Tipos de ligação, testes e ensaios.	3º
	1.11. Geradores Síncronos. Tipos de ligação, testes e ensaios.	4º
	1.12. Motores de Corrente contínua, Tipos de ligação: Série, Paralela e Composta.	4º
	1.13. Geradores de Corrente Contínua.	4º
	1.14. Máquinas especiais.	4º



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;
- Uso do laboratório de informática;
- 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 – compoendo 40% da nota

2º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compoendo 40% da nota

3º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compoendo 40% da nota

4º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compoendo 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.

Provas (teóricas):

Quatro: 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;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina
Máquinas Elétricas

Código:
No.

Pág. 4

Bibliografia

Básica:

FRANCHI, C. M. Acionamentos elétricos. São Paulo: Érica, 2007.
KOSOW, I. L. Máquinas elétricas e transformadores. 13. ed., São Paulo: Globo, 1998.
TORO, V. D. Fundamentos de máquinas elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Complementar:

BIN, E. Máquinas elétricas e acionamento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
BARBI, I. ., Teoria Fundamental do Motor de Indução. Editora da UFSC, Florianópolis, 1985.
MARTIGNONI, A. Ensaios de máquinas elétricas. 2.ed. Rio de Janeiro: Globo, 1897.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome:

Filipe Fraga Paula Silva

Coordenação de origem:

Departamento de Áreas Acadêmicas

Assinatura

Professor

Coordenação

Data de aprovação

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo Plano de Ensino da Disciplina	Código: No. Pág. 1
	Matemática II	

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial	
Período / Ano-semester: 1º/2020	Turno: (X) Matutino (X) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 1,5 h (2 h/aula) Carga horária total: 54 h (72 h/aula)	Carga horária de aulas teóricas: 100% Carga horária de aulas práticas: 0%
Professor: Dr. Diogo Gonçalves Dias	

Pré-requisitos
Matemática I

Ementa
Trigonometria. Funções Trigonométricas. Geometria Plana e Espacial. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Estatística.

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral base da formação profissional e de prosseguimento de estudos. • Utilizar os conhecimentos matemáticos para interpretar, criticar e resolver problemas acadêmicos e do cotidiano. • Reconhecer o significado dos principais símbolos lógicos. • Identificar e reconhecer as principais razões trigonométricas, bem como sua aplicação correta. • Identificar as principais formas geométricas planas e espaciais. • Calcular comprimentos e áreas das principais figuras geométricas planas. • Calcular comprimentos, áreas e volumes dos principais sólidos geométricos espaciais. • Resolver cálculos matriciais e sistemas lineares de duas e três incógnitas.

Competências / habilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar os alunos para ingressar no 3º ano deste curso. • Desenvolver nos alunos um senso crítico diante dos problemas envolvendo matemática. • Desenvolver nos alunos a capacidade de leitura e interpretação de enunciados.



INSTITUTO FEDERAL
GOIÁS

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Campus Senador Canedo
Plano de Ensino da Disciplina

Código:
No.

Pág. 2

Matemática II

- Desenvolver no aluno a linguagem abstrata das funções e suas aplicações.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Estatística	1.1 Semana de Educação para a Vida	11/02 – 1º Bimestre
	1.2 Apresentação do plano de ensino	18/02 – 1º Bimestre
	1.3 Distribuição de frequências. Séries e gráficos.	03/03 – 1º Bimestre
	1.4 Médias, Mediana e moda	10/03 – 1º Bimestre
	1.5 Desvio Médio. Variância	17/03 – 1º Bimestre
	1.6 Variância	24/03 – 1º Bimestre
	1.7 Desvio padrão. Coeficiente de variação	31/03 – 1º Bimestre
	1.8 Aula de revisão. Exercício Avaliativo	07/04 – 1º Bimestre
	1.9 Avaliação Escrita	14/04 – 1º Bimestre
	1.10 Recuperação Bimestral	28/04 – 1º Bimestre
2. Trigonometria	2.1 Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo	05/05 – 2º Bimestre
	2.2 Arcos e Ângulos, Graus e Radianos.	12/05 – 2º Bimestre
	2.3 O Ciclo Trigonométrico	19/05 – 2º Bimestre
	2.4 Demais voltas no ciclo trigonométrico	26/05 – 2º Bimestre
	2.5 Funções Periódicas	02/06 – 2º Bimestre
	2.6 Equações e Inequações Trigonométricas	09/06 – 2º Bimestre
	2.7 Lei dos Senos	16/06 – 2º Bimestre
	2.8 Lei dos Cossenos	23/06 – 2º Bimestre
	2.9 Aula de revisão. Exercício Avaliativo	30/06 – 2º Bimestre
	2.10 Avaliação Escrita	07/07 – 2º Bimestre
	2.11 Recuperação Bimestral	14/07 – 2º Bimestre
3. Geometria Plana e Espacial	3.1 Área de figuras planas. Área de polígono regular	11/08 – 3º Bimestre
	3.2 Área do círculo e suas partes	18/08 – 3º Bimestre
	3.3 Prismas	25/08 – 3º Bimestre
	3.4 Pirâmides	29/08 – 3º Bimestre
	3.5 Cilindro	01/09 – 3º Bimestre

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo Plano de Ensino da Disciplina	Código: No. Pág. 3
	Matemática II	

	3.6 Cone	08/09 – 3º Bimestre
	3.7 Esfera	15/09 – 3º Bimestre
	3.8 Aula de revisão. Exercício Avaliativo	22/09 – 3º Bimestre
	3.9 Avaliação Escrita	29/09 – 3º Bimestre
	3.9 Recuperação Bimestral	06/10 – 3º Bimestre
4. Matrizes e Sistemas Lineares	4.1 Definição e representação. Operações entre matrizes	13/10 – 4º Bimestre
	4.2 Multiplicação de matrizes	20/10 – 4º Bimestre
	4.3 Matriz Inversa	27/10 – 4º Bimestre
	4.4 Determinante	03/11 – 4º Bimestre
	4.5 Sistemas Lineares. Regra de Cramer	10/11 – 4º Bimestre
	4.6 Escalonamento	17/11 – 4º Bimestre
	4.7 Escalonamento	24/11 – 4º Bimestre
	4.8 Aula de revisão. Exercício Avaliativo	01/12 – 4º Bimestre
	4.9 Avaliação Escrita	08/12 – 4º Bimestre
	4.10 Recuperação Bimestral	15/12 – 4º Bimestre

* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

<p>Procedimentos Metodológicos</p> <p>Aulas expositivas e dialogadas, com resolução de exercícios. Pretende-se utilizar softwares para ampliar a compreensão dos conteúdos estudados durante o curso. Além disso, poderão também ser utilizadas, a critério do professor, outras atividades (seminários, trabalhos escritos, etc.) para complementar os assuntos abordados em aula.</p> <p>A avaliação é processual e tem caráter qualitativo e formativo. O regulamento institucional dos Cursos Técnicos prevê, no mínimo, dois instrumentos avaliativos diferentes por bimestre. Estes instrumentos serão: Avaliação Escrita (com peso 0,6), Exercícios Avaliativos (com peso 0,3) e Avaliação Qualitativa (presença e engajamento nas aulas) (com peso 0,1).</p>
--

<p>Bibliografia</p>

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo Plano de Ensino da Disciplina	Código: No. Pág. 4
	Matemática II	

Básica:

- BALESTRI, R.; *Matemática: interação e tecnologia*, vol.2, 2ª Ed., São Paulo: Leya, 2016.
- DANTE, L.R.; *Matemática: Contextos e Aplicações*, vol.2, São Paulo, Ática, 2011.
- IEZZI, G.; *Matemática: Ciência e Aplicações*. vol.2, São Paulo, Atual, 2010.

Complementar:

- IEZZI, G.; *Fundamentos da Matemática Elementar*, vol. 3-4, São Paulo, Atual, 2005.
- BIANCHINI, E e PACCOLA, H.; *Curso de Matemática*, vol. único, Moderna, 2008.
- BENIGNO, B.F.; *Matemática aula por aula*, vol. 2, São Paulo, FTD, 2003.
- BOLEMA; *Boletim da Educação Matemática*, São Paulo, ABEC.
- SOUZA, J.; *Matemática: Coleção Novo Olhar*. vol. 2, São Paulo, FTD, 2011.
- GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R.; *Matemática Completa*. vol. 2, São Paulo, FTD, 2005.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Prof. Dr. Diogo Gonçalves Dias

Coordenação de origem:

Coordenação do Curso Técnico Integrado em Mecânica
Departamento de Áreas Acadêmicas


Assinatura

Professor

Coordenação



Data de aprovação


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Metodologia Científica	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial	
Período / Ano-semester: 1º/2019-1	Turno: (x) Matutino () Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1h e 30min)	Carga horária de aulas teóricas: 60%
Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas práticas: 40%
Professora: Maria Betânia Gondim da Costa	

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
A ciência e sua repercussão histórica. Elaboração de projetos de pesquisa. Estrutura do trabalho científico. Técnicas para elaboração de relatórios de pesquisa científica. Inovação e inovação tecnológica. Propriedade intelectual: conceitos e modalidades. Gestão da Propriedade Intelectual. Gestão da inovação e transferência de tecnologia. Prospecção tecnológica

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver habilidades de leitura, de sistematização de dados, de investigação da realidade de acordo com as exigências da ciência e da tecnologia e de produção de trabalhos acadêmicos e científicos; • Proporcionar ao aluno técnicas de leitura e sistematização de dados; • Permitir ao aluno domínio sobre conceitos básicos para o desenvolvimento de pesquisa; • Contribuir para que o aluno conheça os principais métodos e metodologias empregados na investigação científica e no desenvolvimento tecnológico; • Iniciar o aluno no processo de pesquisa compatível com a sua área de formação tecnológica; • Levar o aluno a compreender os conceitos básicos sobre a ciência, o método científico para elaboração de textos e pesquisa obedecendo ao que rezam as normas da ABNT. • Despertar no aluno desde o começo do curso, o interesse pela pesquisa e, assim, educá-lo a pensar e raciocinar de forma crítica. • Habilitar o aluno para a leitura crítica da realidade e a produção do conhecimento. • Instrumentalizar o aluno para que, a partir do estudo, possa elaborar trabalhos acadêmicos inseridos nas normas técnicas.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Metodologia Científica	Pág. 2

- Oportunizar ao aluno assumir um comportamento científico, para que seja capaz de construir textos por meio da pesquisa

Competências / habilidades

COMPETÊNCIA GERAL:


- O estudante será capaz de realizar projetos de pesquisa. Delimitar escopo do trabalho a ser realizado. Definir métodos a serem utilizados. Entender regras e normas inerentes ao processo de pesquisa científica.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:

- Ser capaz de elaborar resumos e esquemas;
- Efetuar levantamento bibliográfico;
- Delimitar assunto a ser abordado em uma pesquisa;
- Selecionar material coletado;
- Definir cronograma de execução da pesquisa;
- Estabelecer parâmetros a serem avaliados, questionados e relatados;
- Fazer a redação prévia;
- Revisar e avaliar o projeto;
- Formatar a redação de acordo com regras e normatização inerentes a todo projeto científico.

Descrição de conteúdo


Tema	Sub - tema	Bimestre
1. A ciência e sua repercussão histórica.	O conhecimento científico e outros tipos (correlações, características e tipos de análises)	1º bimestre
	O conceito de Ciência e classificação	1º bimestre
2. Elaboração de projetos de pesquisa.	Métodos científicos	1º bimestre
	Fatos, leis e teoria	1º bimestre
	Hipóteses	1º bimestre
	Variáveis	1º bimestre

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Metodologia Científica	Pág. 3

	Pesquisa	1º bimestre
	Técnicas de pesquisa	1º bimestre
3. Estrutura do trabalho científico.	Apresentação	2º bimestre
	Objetivo	2º bimestre
	Justificativa	2º bimestre
	Metodologia	2º bimestre
	Embasamento teórico	2º bimestre
	Cronograma	2º bimestre
	Orçamento	2º bimestre
	Instrumento de pesquisa	2º bimestre
	Bibliografia	2º bimestre
4. Técnicas para elaboração de relatórios de pesquisa científica.	Trabalhos científicos	3º bimestre
	Publicações científicas	3º bimestre
5. Inovação e inovação tecnológica. Propriedade intelectual: conceitos e modalidades.	Inovação e inovação tecnológica. Propriedade intelectual: conceitos e modalidades.	3º bimestre
6. Gestão da Propriedade Intelectual.	Gestão da Propriedade Intelectual.	4º bimestre
7. Gestão da inovação e transferência de tecnologia.	Gestão da inovação e transferência de tecnologia.	4º bimestre
8. Prospecção tecnológica	Prospecção tecnológica	4º bimestre

* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Metodologia Científica	Pág. 4

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
- Laboratório de informática.
- 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.
- Elaboração de projeto de pesquisa

Bibliografia

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: informação e documentação – referências – elaboração*. Rio de Janeiro, 2002.

SEVERINO, A. J.; *Metodologia do trabalho científico*. 21ª edição. Editora Cortez, 2000.

BASTOS, L. R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M. et al. *Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertação e Monografias*. Editora Livros Técnicos e Científicos, 2006.

OLIVEIRA, D. Q. *Planejamento e Controle de Projetos*. APOSTILA, 1998.

Bibliografia Complementar:


JACOBINI, M. L. P. *Metodologia do Trabalho Acadêmico*. 3. ed.: ALÍNEA, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 6. ed.: ATLAS, 2006.

LEVINE, H. A. *Practical Project Management*. JOHN WILEY & SONS, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação*. Rio de Janeiro, 2000.

_____. *NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação*. Rio de Janeiro, 2002.


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Metodologia Científica	Pág. 5

DADOS DE APROVAÇÃO

Professora responsável pela disciplina	
Nome: Maria Betânia Gondim da Costa	
Coordenação de origem: Departamento de Áreas Acadêmicas	

Assinatura	
Professor	Coordenação

Data de aprovação

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Língua Portuguesa e Literatura II	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado Automação Industrial	
Período / Ano: 2º ano / 1º e 2º semestres	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1,5 h) Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas teóricas: 50 % Carga horária de aulas práticas: 50 %
	Professor: Aline Rezende Belo Alves

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
Práticas de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos de diversos gêneros textuais em diferentes contextos discursivos; Análise linguística: integração dos níveis morfosintático e discursivo; Literatura brasileira e seus aspectos estilísticos e culturais; Usos da Língua em diferentes registros e níveis de formalidade.

Objetivo da Disciplina
<p>Ao final do período pretende-se que os alunos sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e utilizar os elementos contextuais e linguísticos na construção de sentidos nas esferas técnico-científica e literária; - Empregar o registro linguístico adequado ao contexto interacional de uso da língua; - Compreender as relações intertextuais e intratextuais estabelecidas nos textos da esfera técnico-científica e literária; - Utilizar a paráfrase como recurso para a construção de resenha; - Produzir textos em diversos gêneros textuais: Ficha de leitura, resumo, resenha, narrativas, artigos científico e de opinião; - Utilizar os elementos linguísticos em adequação com o grau de formalidade dos contextos enunciativos; - Compreender os aspectos temáticos, estruturais e estilísticos predominantes em textos do Romantismo, Realismo/ Naturalismo, Parnasianismo, simbolismo.



Competências / habilidades

- Compreender a estrutura linguística em conformidade com a norma padrão.
- Fazer associações entre registros linguísticos nas diferentes variações.
- Relacionar conhecimentos linguísticos com outras áreas do conhecimento.
- Planejar e produzir textos orais e escritos utilizando a norma padrão.
- Ler textos literários observando as diferenças culturais geradas em função das diversas situações sociais.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Ensino de língua e linguagem por meio de textos literário e multimodais.	1.1. Romantismo;	1º
	1.2. Ortografia e sufixos de palavras retiradas dos próprios textos	1º
	1.3. Conjunções e locuções conjuntivas	1º
	1.4. Ficha de leitura	1º
	1.5. Romantismo e Realismo	2º
	1.6. Concordância Nominal e Verbal	2º
	1.7. Gênero: Seminário	2º
	1.8. Realismo	3º
	1.9. Vocativo, aposto e pontuação	3º
	1.10. Gêneros: Artigo de opinião e artigo científico.	3º
	1.11 Parnasianismo e Simbolismo.	4º
	1.12 Regência Verbal e Nominal.	4º

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; Uso do laboratório de informática; 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.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Língua Portuguesa e Lietratura II	Pág. 3

Observações: Atividades em sala; trabalhos extra-classe – compondo 60% da nota e Provas (teóricas e práticas): 40% da nota de cada bimestre.

4. Atividades complementares :

- Participação em eventos e relatório de visitas técnicas

Bibliografia

Básica;;

ABAURRE, M. L.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido.** São Paulo: Moderna, 2008, vol. 1, 2 e 3.

CUNHA, C; CINTRA, L.F.L . **Nova Gramática do Português Contemporâneo. 2. ed., 43ª impressão.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

SETTE, G.; TRAVAKHA, M.; STARLING, R. **Português: Linguagens em conexão.** São Paulo: Leiya, 2013,vol.2

Complementar:

GARCIA, O.M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: José Olympo, 2006.

HOUAISS, A. Dicionário da Língua Portuguesa. 1 ed. 2001.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Aline Rezende Belo Alves

Coordenação de origem:


Departamento de Áreas Acadêmicas

Assinatura

Professor

Coordenação

Data de aprovação

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Química II	Pág. 1


Caracterização	
Curso: CTIAI	
Período / Ano-semester: 2020	Turno: (X) Matutino () Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1h e 30min)	Carga horária de aulas teóricas: 80%
Carga horária total: 54 aulas (27 h)	Carga horária de aulas práticas: 20%
Professor: Monise Cristina Ribeiro Casanova Coltro	

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
Estequiometria. Soluções e propriedades coligativas. Eletroquímica. Termoquímica. Cinética Química.

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conceitos de mol, massa molecular e massa molar. - Deduzir fórmulas empíricas e moleculares. - Estimar quantidades de matéria com cálculos estequiométricos. - Conhecer os tipos de solução e efetuar cálculos das diferentes unidades de concentração. - Compreender o fenômeno de oxidação-redução, bem como o funcionamento de células galvânicas e do processo de eletrólise. - Diferenciar reações endotérmicas e exotérmicas, bem como montar as reações de formação e combustão. - Calcular o calor de formação, combustão e Ligação e compreender a Lei de Hess. - Conhecer as teorias que regem a cinética química, bem como os fatores que influenciam na velocidade das reações. - Determinar as ordens das reações. - Perceber a reversibilidade das reações. - Determinar as constantes de equilíbrio. Aplicar o Princípio de Le Chatelier. - Compreender o princípio do uso de indicadores ácido-base. - Determinar a acidez e basicidade das soluções através do cálculo de pH e pOH. - Conhecer as principais Leis da Radioatividade, calcular o tempo de meia vida. - Diferenciar, fusão e fissão nuclear e perceber a problemática do lixo atômico, bem como os principais acidentes envolvendo radioatividade.

Tema	Sub - tema	Bimestre
------	------------	----------

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Senador Canedo	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Química II	Pág. 2

	Conceitos de mol, massa molecular e massa molar	1º Bimestre
	Fórmulas empíricas e moleculares	1º Bimestre
	Estimar quantidades de matéria com cálculos estequiométricos	1º Bimestre
	Tipos de solução	2º Bimestre
	Efetuar cálculos das diferentes unidades de concentração.	2º Bimestre
	Óxido – redução. Células galvânicas. Eletrólise.	2º Bimestre
	Reações endotérmicas e exotérmicas. Reações de formação e combustão.	3º Bimestre
	Calor de formação, Combustão e Ligação. Lei de Hess	3º Bimestre
	As teorias que regem a cinética química e os fatores que influenciam na velocidade das reações.	4º Bimestre
	As ordens das reações e a reversibilidade das reações.	4º Bimestre
	As constantes de equilíbrio. O Princípio de Le Chatelier.	4º Bimestre
	O princípio do uso de indicadores ácido-base e determinação da acidez e basicidade das soluções através do cálculo de pH e pOH.	4º Bimestre
	Conhecer as principais Leis da Radioatividade, calcular o tempo de meia vida e diferenciar, fusão e fissão nuclear e perceber a problemática do lixo atômico, bem como os principais acidentes envolvendo radioatividade.	4º Bimestre


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;
- Visitas técnicas

2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Laboratórios (equipamentos, vidrarias e reagentes).

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Química II	Pág. 3

- 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:

-REIS, Martha. Química Meio Ambiente, Cotidiano e Cidadania. V. 1. São Paulo: Editora FTP, 2010.

-PERUZZO, Francisco Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do Cotidiano. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2006.

- MÓL, Gerson; et. al. Química para a nova geração- Química Cidadã. Volume Único. Brasília: Nova Geração, 2011.

Complementar:

- MACHADO, Andreia. Química, Ed. 2011;

- Lisboa, Júlio. Química Vol 1, 2 e 3, Ed. 2011;

- USBERCO, João. SALVADOR, Edgard. Química, vol. único, 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2000.


DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Monise Cristina Ribeiro Casanova Coltro

Coordenação de origem:

Departamento de Áreas Acadêmicas

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Química II	Pág. 4

Assinatura	
Professor	Coordenação
<i>Monise C.R. Casanova Coltro</i>	

Data de aprovação


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No. Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina SISTEMAS DE CONTROLE E ROBÓTICA	

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial	
Período / Ano: 2020	Turno: (X) Matutino () Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 4 aulas (3 h)	Carga horária de aulas teóricas: 60%
Carga horária total: 144 aulas (108 h)	Carga horária de aulas práticas: 40%
	Professor: Luiz Eduardo Bento Ribeiro

Pré-requisitos
Não há

Ementa
Sistemas de Controle: Introdução aos sistemas de controle. Noções dos modelos matemáticos de sistemas físicos. Características dos sistemas de controle com realimentação. Desempenho dos sistemas de controle com realimentação. Noções de estabilidade dos sistemas lineares com realimentação. Controladores PID. Robótica: Histórico da Robótica. Conceito, classificação e aplicações de robôs. Introdução à cinemática e a dinâmica dos manipuladores. Dinâmica de trajetórias. Sistemas de controle. Noções sobre robôs industriais: exemplos e aplicações. Instrumentação: principais sensores e suas características. Acionadores: principais tipos e características. Introdução ao controle digital: principais leis de controle utilizadas em robôs industriais. Programação em tempo real: teoria e aplicações.

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar a necessidade prática de sistemas confiáveis, robustos e eficientes no controle de processos e de robôs; • Apresentar as principais aplicações de Sistemas de Controle; • Analisar programas em sistemas de controle com realimentação; • Fornecer ao aluno os princípios fundamentais da robótica; • Apresentar os principais sensores e atuadores utilizados em robótica; • Apresentar as características construtivas dos manipuladores robóticos; • Apresentar os cálculos necessários para o controle de um manipulador;

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Código: No. Pág. 2
	Plano de Ensino da Disciplina SISTEMAS DE CONTROLE E ROBÓTICA	

Competências / habilidades

O aluno deve ser capaz de compreender os as principais funções dos Sistemas de Controle; elaborar programas para utilização de Sistemas de Controle; aplicar as entradas e saídas digitais dos controladores em sistemas automatizados, desenvolver e executar pequenos projetos de eletropneumática utilizando sistemas de controle; aplicar os princípios da robótica em um manipulador.

Semestre	Conteúdo
1º	Apresentação do plano de ensino. Critérios de avaliação.
	Conceitos de robótica
	Introdução à programação Arduino
	Introdução aos sistemas de controle
	Noções dos modelos matemáticos de sistemas físicos
2º	Características dos sistemas de controle com realimentação
	Desempenho dos sistemas de controle com realimentação
	Noções de estabilidade dos sistemas lineares com realimentação
	Controladores PID
3º	Histórico da Robótica
	Conceito, classificação e aplicações de robôs
	Introdução à cinemática e a dinâmica dos manipuladores
	Dinâmica de trajetórias
	Sistemas de controle
	Noções sobre robôs industriais: exemplos e aplicações
4º	Instrumentação: principais sensores e suas características
	Acionadores: principais tipos e características
	Introdução ao controle digital: leis de controle utilizadas em robôs industriais
	Programação em tempo real teoria
	Programação em tempo real aplicações
	Competição de Robótica: Robô seguidor de linha

* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 3
	Plano de Ensino da Disciplina SISTEMAS DE CONTROLE E ROBÓTICA	

Procedimentos Metodológicos

1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas de laboratório;
- Projetos em grupos;
- Resolução de exercícios;
- Plantão de dúvidas;

2. Recursos Didáticos:

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

3. Formas de Avaliação:

- Projetos/Trabalho em grupo (40% da nota).
- Prova Teórica (40% da nota).
- Participação/Exercícios (30% da nota):

Bibliografia

Bibliografia Básica

DORF, R. C. Sistemas de controle modernos. 11.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
 NISE, N. S. Engenharia de sistemas de controle. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
 WILLIAMS, P. Robótica. Tennessee: Lightning Source, 2008.


Bibliografia Complementar

BOLTON, W. Engenharia de controle. São Paulo: MAKRON Books, 1995.
 CARVALHO, J. L. M. Sistemas de controle automático. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
 KUO, B. Sistemas de controle automático. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.
 HEMERLY, E. M. Controle por computador de sistemas dinâmicos. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
 OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 4.ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2004.
 COLESTOCK, H. Industrial robotics. New York: McGraw-Hill, 2005.
 GROOVER, M. P. Automation production systems and computer integrated manufacturing. 3.ed. New Jersey: Pearson, 2008.
 PAZOS, F. Automação de sistemas e robótica. Rio de Janeiro: Axcell Books, 2002.
 POLONSKII, M. M. Introdução à robótica e mecatrônica. São Paulo: Educ, 1996.
 SIMHON, M. S. Robótica industrial. São Paulo: Moussa Salen Simhon, 2011
 BROCK, O.; et al. Robotics. Cambridge: MIT press, 2008.
 MORAES, C. C.; CASTRUCCI, P. B. L. Engenharia de automação industrial. Rio de Janeiro: LTC, 2001.


	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No. Pág. 4
	Plano de Ensino da Disciplina SISTEMAS DE CONTROLE E ROBÓTICA	

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina	
Nome: Luiz Eduardo Bento Ribeiro	
Coordenação de origem: Departamento de Áreas Acadêmicas	

Assinatura	
Professor	Coordenação
	

Data de aprovação
19/02/2020

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Sociologia	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial	
Período / Ano: 2º/2020	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (45min) Carga horária total: 72 aulas (54 h)	Carga horária de aulas teóricas: 100%
	Professor: Gustavo Jasenovski Onofre

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
Cultura, etnocentrismo, relativismo cultural e diversidade: relações étnico-raciais, gênero, geração, sexualidade; Educação e sociedade; Desigualdades sociais; Trabalho e organização produtiva; Globalização e Mundialização do capital; Indústria cultural e consumo.

Objetivo da Disciplina
<p>Compreender o conceito de cultura, suas características ideológicas e os valores culturais.</p> <p>Os objetivos específicos são:</p> <p>Construir uma visão crítica a respeito da indústria cultural, do papel e poder dos meios de comunicação.</p> <p>Analisar as estratégias do atual sistema econômico que estimulam atitudes de consumo e sua relação com o meio ambiente.</p> <p>Relacionar as manifestações culturais com seu grupo de origem</p>

Competências / habilidades
<ul style="list-style-type: none"> Preparar os alunos para romperem com as perspectivas de senso comum no que diz respeito ao tratamento rigoroso dos mais variados problemas sociológicos que constituem a realidade circundante e com os quais se defrontarão dentro e fora da escola, exigindo-lhes, um posicionamento autônomo face às questões cotidianas.



Sociologia

Desenvolver o senso crítico e o processo de reflexão no que se refere à atividade profissional a que irá se dedicar, bem como situar essa atuação na realidade atual.


Tema	Sub - tema	Bimestre
1. O conceito de Cultura	1.1. Senso comum e o conceito de cultura	1°
	1.2. Determinismo Biológico	1°
	1.3. Determinismo Geográfico	1°
	1.4. Etnocentrismo e relativismo	1°
2. Antropologia, relações raciais e de gênero	2.1. Diversidades e a Cultura como visão de mundo	2°
	2.2. Racismo e desigualdade social	2°
	2.3. A construção de gênero	2°
3. Mundo do Trabalho	3.1. O processo de reestruturação produtiva	3°
	3.2. Fordismo e Toyotismo	3°
	3.3. Neoliberalismo e relações de trabalho	3°
	3.4. Novas formas de trabalho	3°
4. Modernidade e suas vicissitudes	4.1. Mídia e cultura	4°
	4.2. Refletindo com a Sociologia da Educação	4°
	4.3. A Revolução Informacional	4°
	4.4. Indústria Cultural e Desigualdade social	4°

* Dados de previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos

1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas experimentais;
- Plantão de dúvidas;

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus Senador Canedo	Código: No.
	Plano de Ensino da Disciplina Sociologia	Pág. 3

- 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;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;

Bibliografia

Básica:

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. *Tempos modernos, tempos de sociologia*. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

BOTTOMORE, T.; OUTHWAITE, W. *Dicionário de pensamentos sociais no século XX*. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

FORACCHI, M. M.; MARTINS, J. S. *Sociologia e sociedade*. São Paulo: LTC, 1977.

GIDDENS, A. *Sociologia*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TOMAZI, N. D. *Sociologia para o ensino médio*. São Paulo: Saraiva, 2010.

Complementar:

BAUMAN, Z. *Aprendendo a pensar com a sociologia*. São Paulo: Thomson, 2006.

BOBBIO, N. *Dicionário de Política*. Brasília: UnB, 1996.

BRYN, R. *Sociologia: sua bússola para um novo mundo*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

COHN, G. *Max Weber*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.

COSTA, M. C. *Sociologia: introdução à ciência da sociedade*. São Paulo: Moderna, 2005.

DA MATTA, R. *Relativizando: uma introdução à antropologia social*. Rio de Janeiro: Vozes, 1981.

IANNI, O. *Karl Marx*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.

LARAIA, R. B. *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

MARTINS, C. B. *O que é sociologia*. São Paulo: Brasiliense, 2010.

OLIVEIRA, P. S. *Introdução à sociologia*. São Paulo: Ática, 2000.

QUINTANEIRO, T.; GARDENIA, M.; BARBOSA, M. L. O. *Um toque de clássicos*. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

RODRIGUES, J. A. *Émile Durkheim*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Sociologia

**Código:
No.**

Pág. 4

WEFFORT, F. C. (Org). *Os clássicos da política*. São Paulo: Ática, 1991 (vol. 1 e 2).

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome:

Gustavo Jasenovski Onofre

Coordenação de origem:

Departamento de Áreas Acadêmicas

Assinatura

Professor

Coordenação

Data de aprovação