

	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 Dependência Eletrônica 1	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial - DEPENDÊNCIA	
Período / Ano-semester: 1º/2020	Turno: (X) Matutino (X) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1,5h)	Carga horária de aulas teóricas: 70%
Carga horária total: 54 aulas (144 h)	Carga horária de aulas práticas: 30%
Professor: Felippe dos Santos e Silva	

Pré-requisitos
<ul style="list-style-type: none"> • Não há pré-requisitos.

Ementa
<p>ELETRÔNICA DIGITAL: Aplicações básicas. Sistemas de numeração e conversões de base. Circuitos e portas lógicas. Álgebra booleana e simplificação de circuitos lógicos. Circuitos combinacionais. Flip-Flops, registradores e contadores. Conversores A/D e D/A. ELETRÔNICA ANALÓGICA: Aplicações básicas. Física dos semicondutores. Estudo e análise de circuitos com diodos. Estudo e aplicação dos Diodos Especiais. Estudo e análise das configurações e polarização dos Transistores Bipolares de Junção (TBJ). Estudo e análise das configurações e polarização dos Transistores Efeito de Campo (FET). Aplicações básicas dos Transistores e FET's. Fundamentos de amplificadores. JFET'S e MOSFET'S.</p>

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar funções lógicas em sistemas digitais; • Simular e simplificar funções lógicas; • Montar circuitos digitais a partir de esquemas, gráficos e funções lógicas; • Testar o funcionamento de circuitos digitais; • Interpretar circuitos digitais; • Ler e interpretar ensaios e testes de circuitos digitais; • Interpretar esquemas, gráficos; • Identificar funções Lógicas. • Familiarizar o aluno com o histórico e a evolução da eletrônica; • Propiciar ao aluno o estudo, análise e aplicação de circuitos com diodos; • Estudo e análise das configurações e polarização dos Transistores Bipolares de Junção (TBJ); • Estudo e análise das configurações e polarização dos Transistores Efeito de Campo (FET);

	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 Dependência Eletrônica 1	Pág. 2

- Desenvolver aplicações básicas dos Transistores e FET's;
- Conhecer os fundamentos de amplificadores. JFET'S e MOSFET'S;

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. • Fazer associação de resistores em série e em paralelo; • Aplicar os conhecimentos em manutenção de sistemas elétricos e equipamentos eletroeletrônicos; • Planejar realizar atividades de instalações elétricas: utilizar condutores e elementos de proteção contra sobrecargas e choques elétricos. • Compreender o histórico e a evolução da eletrônica e a física dos semicondutores; • Estudar e analisar a aplicação de circuitos com diodos; • Identificar as aplicações da eletrônica digital. Utilizar ferramentas para o desenvolvimento de circuitos eletrônicos.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Eletrônica Digital	1.1. Conceitos introdutórios: Sinais e sistemas analógicos e sinais e sistemas digitais.	1º
	1.2. Sistemas de numeração	1º
	1.3. Portas lógicas , álgebra booleana e simplificação de circuitos lógicos	1º
	1.4. Circuitos lógicos combinacionais	1º
	1.5. Aritmética digital	1º
	1.6. Flip – flops e dispositivos correlatos	2º
	1.7. Contadores e registradores	2º
	1.8. Circuitos multiplexadores e demultiplexadores	2º
	1.9. Dispositivos de memória	2º
	1.10. Conversores A/D e D/A.	2º
2 . Eletrônica	2.1. Teoria dos Semicondutores	3º
	2.2. Diodo Semicondutor: Características construtivas e funcionais.	3º

	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 Dependência Eletrônica 1	Pág. 3

Analógica	2.3. Circuitos com Diodos.	3º
	2.4. Retificadores não controlados	3º
	2.5. O Transistor de Junção Bipolar (TJB): Características construtivas e funcionais	3º
	2.6. Circuitos com TJBs	4º
	2.7. O Transistor de Efeito de Campo (FET): Características construtivas e funcionais	4º
	2.8. Circuitos com FETs	4º
	2.9. Amplificadores Operacionais (AOP): Introdução, Características Ideais e Reais, Parâmetros do AOP.	4º
	2.10. Principais topologias de circuitos com AOP	4º

Procedimentos Metodológicos
<p>1. Técnicas de Ensino:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plantão de dúvidas (2h/semanais); ● Trabalhos em forma de seminários; ● Resolução de exercícios extraclasse; ● Monitoria. <p>2. Recursos Didáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Quadro branco (lousa) e pincel; ● Projetor multimídia; ● Livros didáticos; ● Listas de exercícios. <p>3. Formas de Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação escrita sem consulta; ● Resolução de exercícios extraclasse; ● Listas de exercícios e trabalhos; ● Participação e envolvimento do aluno com a disciplina.

	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 Dependência Eletrônica 1	Pág. 4

<p>Bibliografia</p> <p><u>Básica:</u> BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8.ed., São Paulo: Pearson. 2009. CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V. Elementos de Eletrônica Digital. 40. ed.: ERICA, 2009. SEDRA, A. S.; SMITH, K. C. Microeletrônica. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.</p> <p><u>Complementar:</u> CRUZ, E. C. A.; CHOUERI Jr., S. Eletrônica aplicada. São Paulo: Erica, 2007. FREITAS, M. A.; MENDONÇA, R. G. M. Eletrônica básica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. BRANDASSI, A. E. Eletrônica digital. São Paulo: Nobel: Siemens S.A, 1986. TOCCI, R. J; NEAL S. W. E GREGORY L. M. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2007. TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações, Pearson Prentice Hall, 2007.</p>

DADOS DE APROVAÇÃO

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

Assinatura	
Professor	Coordenação
Data de aprovação	



Nome do curso e período ou ano

Técnico Integrado Integral em Automação Industrial

1º ano - 2020

PLANO DE ENSINO DE DEPENDÊNCIA

Disciplina: Física I

1. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A. Primeiro bimestre

- 1.1. Vetores e suas operações elementares.
- 1.2. Cinemática vetorial.
- 1.3. Composição de movimentos.
- 1.4. Lançamentos: horizontal, vertical, oblíquo.
- 1.5. Queda livre.

B. Segundo bimestre

- 2.1. Leis de Newton e suas aplicações.

C. Terceiro bimestre

- 3.1. Trabalho, energia, potência e rendimento.
- 3.2. Momento linear, impulso e colisões mecânicas.

D. Quarto bimestre

- 4.1. Estática do ponto material e do corpo extenso.
- 4.2. Leis do movimento planetário e gravitação universal.
- 4.3. Hidrostática.

2. Atendimento aos Alunos de Dependência

O atendimento aos alunos ocorrerá em duas modalidades:

2.1. Presencial:

Os encontros presenciais **são de caráter obrigatório** e ocorrerão aos sábados das **7h30min** às **10h30min** em sala combinada com antecedência mínima de 5 dias em conformidade com a disponibilidade do Departamento de Áreas Acadêmicas em média a cada 15 dias a começar em **07/03/2020** conforme datas apresentadas no item 4 "Calendário de avaliações" obedecendo ao calendário acadêmico deste Câmpus.

2.2. Não presencial:

Os momentos não presenciais ocorrerão por meio da plataforma *Moodle* e/ou outros aplicativos de troca de mensagens (*WhatsApp*) bem como por e-mail. No caso da utilização da plataforma *Moodle* e dos aplicativos de mensagem o horário de solicitação a atendimento será das **17h** às **18h** de **segunda-feira** a **quarta-feira**.

3. Forma de Avaliação:

- 3.1. Serão realizadas quatro verificações de aprendizagem sendo uma por bimestre. Cada uma dessas verificações de aprendizagem será constituída por uma avaliação presencial, escrita e sem consultas de valor **6,0 pontos** distribuídos igualmente entre as

questões e atividades a serem desenvolvidas nos encontros presenciais e entregue na data de cada verificação de aprendizagem de valor **4,0 pontos**. Ambas as atividades das verificações de aprendizagem estão vinculadas à programação descrita no item "conteúdo programático".

4. Calendário de Avaliações:

- 4.1. Avaliação do primeiro bimestre - **11/04/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao primeiro bimestre - **item A** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (07/03; 21/03; 04/04; **11/04**).
- 4.2. Avaliação do segundo bimestre - **27/06/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao segundo bimestre - **item B** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (01/05; 09/05; 16/05; 13/06; **27/06**).
- 4.3. Avaliação do terceiro bimestre - **03/10/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao terceiro bimestre - **item C** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (08/08; 22/08; 29/08; 19/09; **03/10**).
- 4.4. Avaliação do quarto bimestre - **05/12/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao quarto bimestre - **item D** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (17/10; 07/11; 21/11; 28/11; **05/12**).

NOTA:

As avaliações presenciais ocorrerão no horário das **08h** às **11h** na em sala a ser disponibilizada pelo Departamento de Áreas Acadêmicas e comunicada aos discentes por meio digital. Caso haja alguma alteração de data, local ou horário dessas avaliações bem como dos encontros presenciais de caráter obrigatório por algum motivo de força maior será comunicado aos discentes pelo docente responsável pela disciplina pelo *Whatsapp* ou presencialmente, ou por meio do Apoio ao Discente do DAA e/ou Coordenação de Curso com a devida anuência da Coordenação Acadêmica.

Senador Canedo(GO), 11 de março de 2020.

Prof°. Frederico Mercadante

Ciente/aprovação da Coordenação
de Automação Industrial

Prof. Felipe dos Santos e Silva

Aprovado em

___/___/____.

Ciente/aprovação da Chefia de
Departamento de Áreas Acadêmicas
DAA

Prof. Dra. Aline Rezende Belo
Alves

Aprovado em

___/___/____.



Nome do curso e período ou ano

Técnico Integrado Integral em Automação Industrial

2º ano - 2020

PLANO DE ENSINO DE DEPENDÊNCIA

Disciplina: Física II

1. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A. Primeiro bimestre

- 1.1. Física térmica.
- 1.2. Calor e mudança de fase.
- 1.3. Dilatação térmica.

B. Segundo bimestre

- 2.1. Gases ideais.
- 2.2. Termodinâmica.

C. Terceiro bimestre

- 3.1. Ondas e acústica.
- 3.2. Fenômenos ondulatórios.
- 3.3. Ondas sonoras.

D. Quarto bimestre

- 4.1. Fundamentos de óptica geométrica.
- 4.2. Espelhos esféricos.
- 4.3. Refração da luz.
- 4.4. Lentes esféricas.
- 4.5. Fisiologia e ametropias do olho humano.

2. Atendimento aos Alunos de Dependência

O atendimento aos alunos ocorrerá em duas modalidades:

2.1. Presencial:

Os encontros presenciais **são de caráter obrigatório** e ocorrerão aos sábados das **7h30min** às **10h30min** em sala combinada com antecedência mínima de 5 dias em conformidade com a disponibilidade do Departamento de Áreas Acadêmicas em média a cada 15 dias a começar em **07/03/2020** conforme datas apresentadas no item 4 "Calendário de avaliações" obedecendo ao calendário acadêmico deste Câmpus.

2.2. Não presencial:

Os momentos não presenciais ocorrerão por meio da plataforma *Moodle* e/ou outros aplicativos de troca de mensagens (*WhatsApp*) bem como por e-mail. No caso da utilização da plataforma *Moodle* e dos aplicativos de mensagem o horário de solicitação a atendimento será das **17h** às **18h** de **segunda-feira** a **quarta-feira**.

3. Forma de Avaliação:

3.1. Serão realizadas quatro verificações de aprendizagem sendo uma por bimestre. Cada uma dessas verificação de aprendizagem será constituída por uma avaliação presencial, escrita e sem consultas de valor **6,0 pontos** distribuídos igualmente entre as questões e atividades a serem desenvolvidas nos encontros presenciais e entregue na data de cada verificação de aprendizagem de valor **4,0 pontos**. Ambas as atividades das verificações de aprendizagem estão vinculadas à programação descrita no item "**conteúdo programático**".

4. Calendário de Avaliações:

- 4.1. Avaliação do primeiro bimestre - **11/04/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao primeiro bimestre - **item A** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (07/03; 21/03; 04/04; **11/04**).
- 4.2. Avaliação do segundo bimestre - **27/06/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao segundo bimestre - **item B** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (01/05; 09/05; 16/05; 13/06; **27/06**).
- 4.3. Avaliação do terceiro bimestre - **03/10/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao terceiro bimestre - **item C** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (08/08; 22/08; 29/08; 19/09; **03/10**).
- 4.4. Avaliação do quarto bimestre - **05/12/2020** (sábado).
Entrega dos exercícios relativos ao quarto bimestre - **item D** do "conteúdo programático".
Previsão das datas dos encontros presenciais (17/10; 07/11; 21/11; 28/11; **05/12**).

NOTA:

As avaliações presenciais ocorrerão no horário das **08h às 11h** na em sala a ser disponibilizada pelo Departamento de Áreas Acadêmicas e comunicada aos discentes por meio digital. Caso haja alguma alteração de data, local ou horário dessas avaliações bem como dos encontros presenciais de caráter obrigatório por algum motivo de força maior será comunicado aos discentes pelo docente responsável pela disciplina pelo *Whatsapp* ou presencialmente, ou por meio do Apoio ao Discente do DAA e/ou Coordenação de Curso com a devida anuência da Coordenação Acadêmica.

Senador Canedo(GO), 11 de março de 2020.

Prof°. Frederico Mercadante

Ciente/aprovação da Coordenação
de Automação Industrial

Prof. Felipe dos Santos e Silva

Aprovado em

___/___/___.

Ciente/aprovação da Chefia de
Departamento de Áreas Acadêmicas
DAA

Prof. Dra Aline Rezende Belo
Alves

Aprovado em

___/___/___.

	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 Matemática I	Pág. 1

Caracterização	
Curso: Técnico Integrado em Automação Industrial - DEPENDÊNCIA	
Período / Ano-semester: 1º/2020	Turno: (X) Matutino (X) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 4 aulas (3h)	Carga horária de aulas teóricas: 100%
Carga horária total: 108 aulas (144 h)	Carga horária de aulas práticas: 0%
Professor: Hugo César Peixoto	

Pré-requisitos
<ul style="list-style-type: none"> Ensino Fundamental Completo.

Ementa
Conjuntos, Funções: Afim, Quadrática, Modular, Exponencial, Logarítmica. Matemática Financeira, Progressões Aritmética e Geométrica.

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 um sistema de coordenadas cartesianas no plano e sua utilidade prática na localização de pontos num certo espaço. Estabelecer o conceito de função como uma forma de duas grandezas se relacionarem. Caracterizar os diversos tipos de função, a saber: polinomiais de 1º e 2º graus, modulares, exponenciais e logarítmicas. Compreender noções de progressões e matemática financeira

Competências / habilidades
<ul style="list-style-type: none"> Preparar os alunos para ingressar no 2º ano deste curso. Desenvolver nos alunos um senso crítico diante dos problemas envolvendo matemática.



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 I

- Desenvolver nos alunos a capacidade de leitura e interpretação de enunciados.
- Desenvolver no aluno a linguagem abstrata das funções e suas aplicações.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Conjuntos	1.1 Conjuntos: definição e classificação	Fevereiro-1º Bimestre
	1.2 Subconjuntos	
	1.3 Operações entre conjuntos	
2. Conjuntos Numéricos	2.1 Conjuntos dos números naturais e inteiros	Fevereiro-1º Bimestre e Março-1º Bimestre
	2.2 Conjunto dos números racionais	
	2.3 Conjunto dos números reais	
	2.4 Intervalos reais	
	2.5 Operações entre intervalos.	
3. Função Polinomial do 1º grau ou Afim	3.1 Noções preliminares de função - Definição de função.	Abril-1º Bimestre
	3.2 Zero da Função Afim	
	3.3 Estudo dos coeficientes	
	3.4 Gráficos	
	3.5 Aplicações	
	3.6 Inequações do 1º grau	
	3.7 Inequações produto	
	3.8 Inequações quociente	
4. Funções Polinomiais do 2º grau ou Quadrática	4.1 Definição e classificação; Gráficos	Maio-2º Bimestre
	4.2 Raízes da Função Quadrática	
	4.3 Estudo dos coeficientes	
	4.4 Coordenadas do vértice e Imagem	
	4.5 Máximos e Mínimos da Função Quadrática	
	4.6 Aplicações da Função Quadrática	
	4.7 Inequações do 2º grau	
5. Funções	5.1 Função definida por mais de uma sentença	



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 I

Modulares	5.2 Módulo de um número real	Junho-2º Bimestre
	5.3 Propriedades do módulo	
	5.4 Gráfico de Função Modular	
	5.5 Equações Modulares	
	5.6 Inequações Modulares	Julho-2º Bimestre
	Aula de exercícios e recuperação	
	Horário disponibilizado para atendimento ao aluno	
6. Funções Exponenciais	6.1 Potências e raízes-propriedades	Agosto-3º Bimestre
	6.2 Definição de Função Exponencial e propriedades	
	6.3 Gráfico	
	6.4 Equações exponenciais	
	6.5 Inequações exponenciais	
	6.6 Aplicações da Função Exponencial	
7. Funções Logarítmicas	7.1 Conceito de Logaritmo	Setembro-3º Bimestre
	7.2 Conceito de Logaritmo-Consequências	
	7.3 Definição de Função Logarítmica	
	7.4 Propriedades Operatórias dos Logaritmos	
	7.5 Gráfico da Função Logarítmica	
	7.6 Equações Logarítmicas	
	7.7 Inequações Logarítmicas	
	7.8 Aplicações da Função Logarítmica	
8. Progres- sões	8.1 Progressão Aritmética: definição, classificação.	Outubro-4º Bimestre
	8.2 Fórmula do Termo Geral	
	8.3 Interpolação Aritmética	
	8.4 Soma dos Termos de uma P.A.	
	8.5 Progressão Geométrica: definição, classificação	
	8.6 Fórmula do Termo Geral	

	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 Matemática I	Pág. 4

	8.7 Interpolação, Soma Finita e Infinita da PG	
9. Matemática Financeira	9.1 Razão, proporção	Novembro-4º Bimestre
	9.2 Porcentagem	
	9.3 Juros Simples	
	9.4 Juros Compostos	
	9.5 Desconto Simples	
	9.6 Equivalência de taxas	
	9.7 Equivalência de capitais	
	Aula de exercícios e recuperação	Dezembro-4º Bimestre
Horário disponibilizado para atendimento ao aluno		

* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos
<p>1. Técnicas de Ensino:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plantão de dúvidas (3h/semanais); ● Trabalhos em forma de seminários; ● Resolução de exercícios extraclasse; ● Monitoria. <p>2. Recursos Didáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Quadro branco (lousa) e pincel; ● Projetor multimídia; ● Livros didáticos; ● Listas de exercícios. <p>3. Formas de Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação escrita sem consulta; ● Resolução de exercícios extraclasse; ● Listas de exercícios e trabalhos; ● Participação e envolvimento do aluno com a disciplina.

Bibliografia

	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 Matemática I	Pág. 5

Básica:

- BALESTRI, R.; *Matemática: interação e tecnologia*, vol.1, 2ª ed., São Paulo: Leya, 2016.
- DANTE, L.R.; *Matemática: Contextos e Aplicações*, vol.1, São Paulo, Ática, 2011.
- IEZZI, G.; *Matemática: Ciência e Aplicações*. vol.1, São Paulo, Atual, 2010.

Complementar:

- IEZZI, G.; *Fundamentos da Matemática Elementar*, vol. 1-2, São Paulo, Atual, 2005.
- BIANCHINI, E e PACCOLA, H.; *Curso de Matemática*, vol. único, Moderna, 2008.
- BENIGNO, B.F.; *Matemática aula por aula*, vol. 1, São Paulo, FTD, 2003.
- BOLEMA, J.; *Boletim da Educação Matemática*, São Paulo, ABEC.
- SOUZA, J.; *Matemática: Coleção Novo Olhar*. vol. 1, São Paulo, FTD, 2011.
- GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R.; *Matemática Completa*. vol. 1, São Paulo, FTD, 2005.

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Hugo César Peixoto

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

Plano de Ensino da Disciplina

Matemática I

**Código:
No.**

Pág. 6

 INSTITUTO FEDERAL GOIÁS Câmpus Senador Canedo	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Departamento de Áreas Acadêmicas			
	Plano de Ensino Anual – Química – Dependência			

CARACTERIZAÇÃO				
Curso:				
Ano Letivo: 1º	Ano: 2020	Turma: Dependência	Turno: Vespertino	Horário: sextas-feiras, das 17h30min às 19h00
Carga Horária:			Professor (a): Deangelis Damasceno	

Pré – requisitos
Ensino Fundamental

Ementa:
Matéria e energia; Transformações (Estados físicos da matéria); Substâncias; Leis ponderais; Modelos e estruturas atômicas; Tabela Periódica; Ligações Químicas e interações químicas (forças intermoleculares); Funções Inorgânicas;

Objetivo Geral
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos e princípios básicos da química. - Compreender a evolução dos modelos atômicos. - Analisar e utilizar dados da tabela periódica. - Reconhecer a estrutura da matéria e os elementos envolvidos em suas ligações. - Identificar as funções inorgânicas, nomes e fórmulas químicas. - Aplicar conceitos de mol, massa molecular e massa molar. - Deduzir fórmulas empíricas e moleculares. - Estimar quantidades de matéria com cálculos estequiométricos.

Descrição do conteúdo	
Conteúdo	Previsão para entrega de atividades
* Introdução a química: Matéria, Corpo e Objeto;	1º bimestre
* Noções massa, volume, temperatura e pressão;	
* Estados físicos da matéria, substâncias;	
* Leis ponderais;	2º bimestre
* Modelos atômicos;	
* Estrutura da matéria;	
* Tabela periódica;	3º bimestre
* Ligações químicas;	
* Funções Inorgânicas;	
	4º bimestre



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Departamento de Áreas Acadêmicas

Plano de Ensino Anual – Química – Dependência

* Avaliação Final

Procedimentos Didático-Methodológicos

Resposta a questionários e exercícios;

Avaliação

Avaliação escrita individual;

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;

- www.pontociência.org.br

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

- Revista química nova na escola;

DADOS DE APROVAÇÃO

Professor responsável pela disciplina

Nome: Deangelis Damasceno

Data
Fev/2020

Assinatura do Docente:

Data

Assinatura do (a) Coordenador (a) do Curso

	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 Dependência em Química II	Pág. 1

Caracterização	
Curso: CTM	
Período / Ano-semester: 2020	Turno: (x) Matutino (x) Vespertino () Noturno
Carga horária semanal: 2 aulas (1h e 30min) Carga horária total: 54 aulas (27 h)	Carga horária de aulas teóricas: 100% Carga horária de aulas práticas:
Professor: Monise Cristina Ribeiro Casanova Coltro	

Pré-requisitos
Não há pré-requisitos.

Ementa
Soluções e propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.

Objetivo da Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os tipos de dispersão: solução verdadeira, dispersão coloidal e suspensão. - Conhecer os tipos de solução e efetuar cálculos das diferentes unidades de concentração. - 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. - Compreender o fenômeno de óxido redução, bem como o funcionamento de celas galvânicas e do processo de eletrólise.

Tema	Sub - tema	Bimestre
	Tipos de dispersão	1º Bimestre
	Tipos de solução e cálculos de concentração	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 Dependência em Química II	Pág. 2

	Efetuar cálculos das diferentes unidades de concentração.	1º Bimestre
	Reações endotérmicas e exotérmicas. Reações de formação e combustão.	2º Bimestre
	Calor de formação, Combustão e Ligação. Lei de Hess	2º Bimestre
	As teorias que regem a cinética química e os fatores que influenciam na velocidade das reações.	2º Bimestre
	As ordens das reações e a reversibilidade das reações.	3º Bimestre
	As constantes de equilíbrio. O Princípio de Le Chatelier.	3º 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
	Conceitos básicos de eletroquímica. Pilhas	4º Bimestre
	Eletrólise	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).
- 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.

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

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

Assinatura

Professor

Monise C. R. Casanova Coltro

Coordenação

Monise Cristina Ribeiro Casanova Coltro

Data de aprovação