

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Semestre 2

Cód.	Disciplina	Créditos		Horas	Nat.	Pré-requisitos
		Teóricos	Práticos			
AMB039	Química	4		80	OPT	-
CCN.017	Física I	4	-	80	OBR	-
TELM.055	Cálculo II	4	-	80	OBR	TELM.005
TELM.056	Lógica Matemática	4	-	80	OBR	
TELM.057	Lógica de Programação II	2	2	80	OBR	TELM.009
TELM.094	Eletrônica Analógica	4	-	80	OBR	
TOTAL		22	2	480		

SUMÁRIO

DISCIPLINA: QUÍMICA	1
DISCIPLINA: FÍSICA I	5
DISCIPLINA: CÁLCULO II	7
DISCIPLINA: LÓGICA MATEMÁTICA	9
DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO II	11
DISCIPLINA: ELETRÔNICA ANALÓGICA	13

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: QUÍMICA	
Código:	AMB039
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	CEME.148
Semestre:	2
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
<p><u>Parte teórica:</u> Fundamentos básicos de química geral, Estrutura eletrônica dos átomos e propriedades periódicas dos elementos, Eletroquímica: eletrólise e pilhas, corrosão metálica e Introdução aos materiais: semicondutores, metálicos, cerâmicos, polímeros.</p> <p><u>Parte prática:</u> Normas de segurança nos laboratórios; Unidades de medidas, Técnicas de elaboração de relatórios; Técnicas de elaboração de Gráficos e tabelas, Princípios de funcionamento e uso de equipamentos, instrumentos e vidrarias, preparação de soluções, medições de volume; medições de massa, determinação de constantes físicas, Técnicas de preparação de soluções, análises de resultados experimentais.</p>	
OBJETIVO	
Apresentar ao aluno os fundamentos básicos da química geral e suas aplicações.	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA

PARTE TEÓRICA:

UNIDADE I - Estequiometria.

Realizar cálculos químicos em reações químicas e solução.

- Escrevendo e balanceando as equações químicas;
- Estequiometria de reações químicas;
- Conceito de mol e massa molar;
- Soluções e concentração de soluções;
- Cálculos químicos;
- Reagente limitante;
- Rendimento percentual.

UNIDADE II - Natureza da luz.

Definir a natureza da radiação eletromagnética, suas características e seu efeito sobre os metais.

- Características da radiação eletromagnética;
- Quanta e fótons;
- O efeito fotoelétrico.

UNIDADE III - Estrutura do átomo.

Construir um modelo de estrutura do átomo justificando as suas propriedades para cada elemento químico.

- O espectro de linhas do átomo de hidrogênio e o modelo de Bohr;
- A dualidade onda-partícula da matéria;
- O princípio da incerteza;
- Orbitais atômicos;
- Energia dos orbitais e os espectros atômicos;
- Tamanhos atômicos;
- Energia de ionização e afinidade eletrônica.

UNIDADE IV - Ligações químicas.

Explicar a formação de substâncias químicas utilizando os modelos de ligação química.

- Ligações iônicas: a formação de íons; energia de rede.
- Ligações covalentes: descrição da ligação covalente; energia e comprimento da ligação.
- Eletronegatividade e polaridade de ligações: ligações metálicas; teoria das bandas; isolantes, semicondutores e condutores; semicondutores dopados tipo n e tipo p.

UNIDADE V - Estados da matéria.

Construir modelos representativos dos estados sólido, líquido e gasoso conforme suas propriedades.

- Modelos cinéticos molecular dos sólidos, líquidos e gases;
- Forças inter-moleculares;
- Propriedades dos líquidos: tensão superficial; viscosidade.
- Estrutura do sólido: Classificação dos sólidos; Células unitárias e difração de raios X; Sólidos metálicos; Sólidos iônicos; Sólidos covalentes e moleculares.
- Gases: Pressão gasosa; Leis dos gases; Mistura de gases.
- Diagrama de fase.

UNIDADE VI - Ácidos e bases.

Usar os conceitos de ácido-base nos cálculos de pH e em reações de neutralização.

- Ácidos e bases em solução aquosa;
- Ácidos e bases fortes e fracos;

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

- Reação de neutralização;
- Escala de pH.

UNIDADE VII - Eletroquímica.

Verificar como as reações de oxi-redução podem ser usadas para gerar eletricidade, obter metais e proteger materiais.

- Oxidação e redução;
- Números de oxidação;
- Agentes oxidantes e redutores;
- Meias reações;
- Célula eletroquímica;
- Potenciais padrão de eletrodo e potencial padrão de célula;
- Pilhas e baterias;
- Eletrodeposição;
- Corrosão.

PARTE PRÁTICA

Metodologia científica;

Normas de segurança nos laboratórios;

Unidades de medidas, sistemas de unidades e fatores de conversão para expressar resultados;

Noções de análise dimensional;

Medições e erros;

Técnicas de elaboração de relatórios;

Técnicas de elaboração de Gráficos e tabelas

Princípios de funcionamento de equipamentos instrumentos e vidrarias; operações básicas no laboratório: preparação de soluções para limpeza de vidrarias;

medições de volume;

medições de massa: teoria da pesagem; preservação e uso de balanças;

determinação de constantes físicas: ponto de fusão; ponto de ebulição; Coeficiente de solubilidade;

Técnicas de separação: Filtração; Destilação (simples e fracionada); Extração; Cristalização;

Preparação e Padronização de soluções.

METODOLOGIA DE ENSINO

- PARTE TEORICA:
- Aulas expositivas teóricas.
- Testes de conhecimento baseados no conteúdo das aulas ministradas, bem como em listas de exercícios a serem resolvidas total ou parcialmente em sala de aula.

PARTE PRÁTICA

Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratórios.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, Peter; PAULA, Júlio de. **Físico-química - v.1**. 7.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003. 541.3 A874f
ATKINS, Peter; PAULA, Júlio de. **Físico-química - v.1**. 8.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003. 541.3 A874f
RUSSELL, John B. **Química geral - v.1**. 2.ed. São Paulo (SP): Makron Books, 2004/2008. 540 R964q

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

RUSSELL, John B. Química geral - v.2. 2.ed. São Paulo (SP): Makron Books, 2004/2010. 540 R964q	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ATKINS, Peter; PAULA, Júlio de. Físico - química - v.2. 8.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2008. 541.3 A874f VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 1985. 427p. 620.11 V284p VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier : Campus, 1984. 567p. 620.11 V284p	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA I	
Código:	CCN.017
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	2
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Unidades físicas, sistema internacional de unidade. Vetores e álgebra vetorial. Eletrostática (carga elétrica, Lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico). Eletrodinâmica (corrente elétrica, lei de Ohm, resistores e circuitos elétricos).	
OBJETIVO	
Apresentar ao aluno conceitos de mecânica de partícula e ondas.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Introdução – 1.1 Unidades e Medidas Físicas, 1.2 Sistema Internacional de Unidades, 1.3 Vetores e escalares. 1.4 Soma de vetores. 1.5 Multiplicação de vetores. Unidade 2: Eletrostática – 2.1 - Lei de Coulomb, 2.2 - Condutores e isolantes, 2.3. Campo Elétrico, 2.4 - Campo elétrico de carga pontual, 2.5 - Campo elétrico de distribuições contínuas de cargas elétricas, 2.6 Linhas de força, 2.6 - Lei de Gauss, 2.7 Potencial, 2.8 Trabalho em campo elétrico, 2.9 Diferença de potencial, 2.10 - Superfícies equipotenciais, 2.11 - Gradiente de potencial. 2.12 Capacitância e capacitores. Unidade 3: Eletrodinâmica – 3.1 Corrente elétrica, 3.2 - Lei de Ohm, equação de fluxo, 3.3 - Corrente de deslocamento, 3.4 - Resistência elétrica, resistores, 3.5 - Associação de resistores, 3.6 - Energia e potência elétrica, 3.7 Circuito elétrico simples. Unidade 4: Circuitos Elétricos CC – 4.1 - Força eletromotriz, 4.2 - Equação de circuito, 4.3 - Associação de fontes, 4.4 - Leis de Kirchoff, 4.5 Teoremas de Thevenin e Norton, 4.6 Transitórios RC.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física . 4.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1996. v. 3. HAYT, William H., Jr.; BUCK, John A. Eletromagnetismo . São Paulo (SP): McGraw-Hill, 2008. 574 p. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica . São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2003. v.3. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física (4 volumes) . 4.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC,	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

2003. v.3.

ULABY, Fawwaz T. **Eletromagnetismo para engenheiros**. Porto Alegre (RS): Bookman, 2007. 378 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W. **Física (3 volumes)**. Rio de Janeiro (RJ): Ao Livro Técnico, 1971. v.2.

SADIKU, Matthew N. O. **Elementos de eletromagnetismo**. 3.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2006. 687 p.

RAMO, Simon; WHINNERY, John R.; DUZER, Theodore Van. **Campos e ondas: em eletrônica das comunicações**. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Dois, 1981. 571 p.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da física**. São Paulo (SP): Moderna, 2002. v.3.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO II	
Código:	TELM.055
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	TELM.05
Semestre:	2
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Integral, Funções transcendentais, Funções trigonométricas, Técnicas de integração, Formas indeterminadas	
OBJETIVO	
Apresentar ao aluno a teoria do cálculo fundamental e suas aplicações	
PROGRAMA	
Unidade 1: Integral definida - 1.1 Área entre duas curvas. 1.2 Volume de um sólido. 1.3 Comprimento de arco. 1.4 Superfícies de revolução. Unidade 2: Funções transcendentais - 2.1 Logaritmo natural. 2.2 Derivada e a integral da função logarítmica natural. 2.3 Exponencial natural. 2.4 Derivada e a integral da função exponencial. 2.5 Funções logarítmicas e exponenciais gerais. Unidade 3: Funções trigonométricas - 3.1 Funções trigonométricas. 3.2 Derivada de funções trigonométricas. 3.3 Integração de funções trigonométricas. 3.4 Funções trigonométricas inversas. 3.5 Derivada de funções trigonométricas inversas. 3.6 As funções hiperbólicas. 3.7 A derivada das funções hiperbólicas. Unidade 4: Técnicas de integração - 4.1 Integração por partes. 4.2 Integração por substituição trigonométrica. 4.3 Integração por frações parciais. Unidade 5: Formas indeterminadas - 5.1 Regra de L'Hôpital. 5.2 Fórmula de Taylor. 5.3 Polinômio de Taylor. 5.4 Integrais impróprias.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KAPLAN, Wilfred. Cálculo avançado . São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2002. v. 1. LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica . 3.ed. São Paulo: Harbra, 2002. LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica . 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo . Rio de Janeiro (RJ): LTC, c1982. v.1.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de cálculo diferencial e integral . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007/2009. v.	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

2.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2009. v. 1.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2007. v.2.

MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro (RJ): LTC, c1982. v. 2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LÓGICA MATEMÁTICA	
Código:	TELM.056
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	TELM.003
Semestre:	2
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Lógica sentencial e de primeira ordem, Sistemas dedutíveis naturais e axiomáticos, Completeza, consistência e coerência, Formalização de problemas, Formalização de programas e sistemas de computação simples.	
OBJETIVO	
Contribuir no fornecimento de base ao aluno para que este seja capaz de construir e definir formalmente conceitos fundamentais da computação.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Lógica sentencial e de primeira ordem. Unidade 2: Sistemas dedutíveis naturais e axiomáticos. Unidade 3: Completeza, consistência e coerência. Unidade 4: Formalização de problemas. Unidade 5: Formalização de programas e sistemas de computação simples.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática . São Paulo (SP): Nobel, 2002. 203 p. RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial . Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2004. 1021 p. SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução . Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2002. 309 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NOLT, John; ROHATYN, Dennis. Lógica . São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1991. 596 p. (Coleção Schaum). SMULLYAN, Raymond M. Lógica de primeira ordem . São Paulo (SP): UNESP: Discurso Editorial, 2009. 188 p. SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa . 2.ed.rev.atual. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2008. 220 p.	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

STEWART, Ian. **Mania de matemática**: diversão e jogos de lógica e matemática. Rio de Janeiro (RJ): Jorge Zahar, 2005. 207 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO II	
Código:	TELM.057
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	TELM.009
Semestre:	2
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
A necessidade de planejamento para o desenvolvimento de software, Conceitos de Orientação a objetos A Linguagem Java, Interface Gráfica com o Usuário	
OBJETIVO	
Esta disciplina tem como objetivos introduzir os princípios e conceitos da programação orientada a objeto e capacitar os alunos a aplicar tais conhecimentos através da linguagem Java.	
PROGRAMA	
Unidade 1: A necessidade de planejamento para o desenvolvimento de software - 1.1 O que é projeto de software e qual sua importância. 1.2 O processo de construção de um projeto. 1.3 Conceitos básicos sobre projetos de software: Robustez, Coesão, Facilidade de Uso, Abstração, Complexidade, Hierarquia e Decomposição. Unidade 2: Conceitos de Orientação a objetos -2.1 Programas Procedimentais x Programas Orientados a Objetos. 2.2 Objetos e Classes. 2.3 Herança e Polimorfismo. 2.4 Encapsulamento. 2.5 Agregação e Composição. 2.6 Interfaces. Unidade 3: A Linguagem Java - 3.1 Mecanismos da Linguagem Java. 3.2 Identificadores, Palavras Reservadas e Tipos Primitivos. 3.3 Operadores, Expressões, Comandos e Controle de Fluxo. 3.4 Objetos e Classes. 3.5 Construtores. 3.6 Modificadores de Acesso e Armazenamento. 3.7 Arrays. 3.8 Exceções. Unidade 4: Interface Gráfica com o Usuário - 4.1 Eventos e Interfaces. 4.2 Gerenciadores de Layout. 4.3 Componentes AWT / Swing. 4.4 Aplicação Prática dos Conceitos de Agregação, Composição, Generalização, Especialização, Polimorfismo.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório, seminários e atividades a serem desenvolvidas extra-sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java : uma introdução prática usando o Blue J. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2006. 368 p. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java, como programar . 3.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2001. 1201 p. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2 . São Paulo (SP): Makron Books/ Pearson Education, 2001. v.1.	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos**: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 2000. 566 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAN, Mark C.; GRIFFITH, Steven W.; IASI, Anthony F. **Java - 1001 dicas de programação**. São Paulo (SP): Makron Books, 1999. 714 p.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML**: uma abordagem prática. 2.ed. São Paulo (SP): Novatec, 2006. 319 p.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java 2**. São Paulo (SP): Makron Books/ Pearson Education, 2001. v.2.

METSKER, Steven John. **Padrões de projeto em Java**. Porto Alegre (RS): Bookman, 2004. 407 p.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos**: com implementações em Java e C++. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2007. 621 p

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRONICA ANALÓGICA	
Código:	TELM.094
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	2
Nível:	Bacharelado
EMENTA	
Teoria dos Semicondutores, Dispositivos Eletrônicos Especiais, Transistor de Junção Bipolar,	
OBJETIVO	
Apresentação dos elementos básicos de concepção de circuitos eletrônicos.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Teoria dos Semicondutores – 1.1 Estrutura Atômica. 1.2 Materiais Semicondutores. 1.3 Semicondutores Tipo N e Tipo P. 1.4 Junção PN. 1.5 Polarização Direta e Reversa das Junções. 1.6 Resistências CA e CC do diodo. 1.7 Especificações, Valores Nominais e Tipos de Diodo. 1.8 Análise de Circuitos CC com diodos. 1.9 Circuitos Retificadores. 1.10 Circuitos Grampeadores. Unidade 2: Dispositivos Eletrônicos Especiais – 2.1 Diodos Zener. 2.2 Circuitos Ceifadores. 2.3 Regulador de Tensão com Diodo Zener. 2.4 Fontes de Alimentação CC Elementares. 2.5 Diodo Emissor de Luz (LED). Unidade 3: Transistor de Junção Bipolar – 3.1 Teoria de funcionamento do TJB. 3.2 Regiões de Operação do TJB. 3.3 Características em Base-Comum, Emissor-Comum e Coletor-Comum. 3.4 Circuitos de Polarização do Transistor de Junção Bipolar. 3.5 Fundamentos do Amplificador CA. 3.6 Amplificador em Pequeno Sinal com o TJB. 3.7 Análise Gráfica do Amplificador em EC em Pequeno Sinal. 3.8 Efeito do Posicionamento do Ponto Q sobre a operação CA. 3.9 Linearidade e Distorção. 3.10 Análise do Amplificador Usando Modelos em Pequeno Sinal (em BC, EC e CC).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As ações pedagógicas estão centradas no desenvolvimento de habilidades cognitivas. Essas habilidades incluem, entre outras, o raciocínio, a investigação e a formação de conceitos. A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório, seminários e atividades a serem desenvolvidas extra-sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOGART, Theodore F., Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos . São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2004. v. 1. BOGART, Theodore F., Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos . São Paulo (SP): Makron Books, 2001. v. 2. BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . 3.ed. Rio de Janeiro (RJ): Prentice-Hall do Brasil, 1984. 700 p.	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

MILLMAN, Jacob; GRABEL, Arvin. **Microelectronica**. 2.ed. Lisboa (Portugal): McGraw-Hill, 1992. 2 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOYLESTAD, Robert. **Introdução à análise de circuitos**. 10.ed. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2008. 828 p.

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica (tradução da 7ª edição)** . 7.ed. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 2007. v. 1.

MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. **Eletrônica**. São Paulo (SP): Makron Books, 1987. v.1.

PERTENCE JÚNIOR, Antônio. **Amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório**. 4.ed. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1988/2007. 359 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
